

## De heer G. Ploeg

**Verkennd bodem- en asbestonderzoek op de  
locatie aan de Dronkelaarseweg 6 te Barneveld**

*Projectnummer:* 240667/dh/sh

*Datum:* 17 december 2024



**Opdrachtgever**

De heer G. Ploeg  
Dronkelaarseweg 6  
3771 VL BARNEVELD

**Hunneman Milieu-Advies Raalte BV**

Barkstraat 5  
8102 GV RAALTE  
Tel: 0572-360998  
E-mail: [info@hunneman-milieu.nl](mailto:info@hunneman-milieu.nl)



**BRL-SIKB 2000**

## INHOUDSOPGAVE

|          |                                                             |           |
|----------|-------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING.....</b>                                       | <b>1</b>  |
| <b>2</b> | <b>VOORONDERZOEK .....</b>                                  | <b>2</b>  |
| 2.1      | ONDERZOEKSAANLEIDING .....                                  | 2         |
| 2.2      | ONDERZOEKSLOCATIE EN KADASTRALE INFORMATIE .....            | 2         |
| 2.3      | HUIDIGE SITUATIE .....                                      | 3         |
| 2.4      | TOEKOMSTIGE SITUATIE.....                                   | 3         |
| 2.5      | HISTORISCHE INFORMATIE .....                                | 3         |
| 2.6      | VOORGAAND BODEMONDERZOEK.....                               | 5         |
| 2.7      | BODEMKWALITEITSKAART.....                                   | 5         |
| 2.8      | ASBEST EN PFAS.....                                         | 5         |
| 2.9      | BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....                          | 6         |
| 2.10     | HYPOTHESE EN ONDERZOEKSSTRATEGIE.....                       | 7         |
| 2.11     | BETROUWBAARHEID ONDERZOEK.....                              | 8         |
| <b>3</b> | <b>VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK.....</b>                 | <b>9</b>  |
| 3.1      | VELDONDERZOEK.....                                          | 9         |
| 3.2      | LABORATORIUM ONDERZOEK .....                                | 10        |
| 3.3      | TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN, NEN-PARAMETERS..... | 10        |
| 3.4      | TOETSINGSCRITERIA EN ANALYSERESULTATEN, ASBEST .....        | 13        |
| <b>4</b> | <b>INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN .....</b>             | <b>14</b> |
| 4.1      | VERKENNEND ASBESTONDERZOEK .....                            | 14        |
| 4.2      | VASTE BODEM EN GRONDWATER .....                             | 14        |
| 4.3      | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....                            | 15        |

## BIJLAGEN:

- 1 Kadastraal overzicht
- 2 Boorbeschrijvingen
- 3 Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest
- 4 Monsternemingsplan en -formulier asbest
- 5 Historische informatie

## TEKENING:

- 1-1 Situatie met monsterpunten en peilbuizen

## 1 INLEIDING

In opdracht van dhr. G. Ploeg is in november 2024, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Dronkelaarseweg 6 te Barneveld. Voor een kadastraal overzicht van de onderzoekslocatie en omgeving verwijzen wij naar bijlage 1.

Het onderzoek is uitgevoerd naar **aanleiding** van de voorgenomen bestemmingswijzing van agrarisch naar wonen en nieuwbouw op de locatie.

Het onderzoek heeft tot **doel** het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater.

Het veldwerk, de grond- en/of grondwaterbemonstering en het laboratoriumonderzoek zijn uitgevoerd conform de geldende beoordelingsrichtlijn “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek” BRL-SIKB 2000. Voor deze richtlijn is Hunneman Milieu-Advies Raalte BV in het bezit van een procescertificaat, welke is afgegeven door KIWA.

De van toepassing zijnde protocollen in dit onderzoek zijn:

- ☒ 2001: Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters
- ☒ 2002: Het nemen van grondwatermonsters
- ☐ 2003: Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek
- ☒ 2018: Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem

Het procescertificaat van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV (certificaatnummer K26828) en het hierbij behorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek”. Hunneman Milieu-Advies Raalte BV is geen eigenaar van de te onderzoeken percelen en is onafhankelijk van de opdrachtgever en/of terreineigenaar.

Het rapport is als volgt ingedeeld:

- Vooronderzoek (hoofdstuk 2);
- Veld- en laboratorium onderzoek (hoofdstuk 3);
- Interpretatie onderzoeksresultaten (hoofdstuk 4).

## 2 VOORONDERZOEK

In de NEN-5725 zijn 9 aanleidingen tot vooronderzoek naar landbodems geformuleerd. Voor elke afzonderlijke aanleiding tot vooronderzoek dienen verschillende onderzoeksvragen te worden beantwoord. De verplicht te onderzoeken aspecten zijn per aanleiding omschreven in tabel 1.

Tabel 1: *verschillende onderzoeksaspecten*

| ONDERZOEKSASPECTEN                                                                         |                                         | Aanleidingen tot vooronderzoek                                       |   |   |    |    |   |   |   |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|---|---|----|----|---|---|---|---|
|                                                                                            |                                         | A                                                                    | B | C | D1 | D2 | E | F | G | H |
| 1. locatiegegevens                                                                         | eigendomssituatie                       | O                                                                    | O |   |    |    |   |   |   |   |
|                                                                                            | hoogteligging                           |                                                                      |   |   |    |    | ✓ |   |   |   |
| 2. bodemopbouw en geohydrologie                                                            | bodemopbouw                             | ✓                                                                    | ✓ |   | ✓  |    | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|                                                                                            | antropogene lagen in de bodem           | ✓                                                                    | ✓ | ✓ | ✓  | O  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|                                                                                            | geohydrologie                           | ✓                                                                    | ✓ |   |    |    |   |   | O | O |
| 3. verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit                                                    | geval van ernstige bodemverontreiniging | ✓                                                                    |   | ✓ | ✓  | ✓  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|                                                                                            | kwaliteit o.b.v. BKK                    | ✓                                                                    | O | ✓ | ✓  | ✓  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
|                                                                                            | o.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken     | ✓                                                                    | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓ |   | ✓ | ✓ |
| 4. gebruik/beïnvloeding v/d locatie, verdachte situatie, activiteiten, ongewoon voorval    | voormalig                               | ✓                                                                    | O | ✓ | ✓  | ✓  | ✓ |   | ✓ | ✓ |
|                                                                                            | huidig                                  | ✓                                                                    | O |   | ✓  |    | ✓ | ✓ |   |   |
|                                                                                            | toekomst                                | O                                                                    | O |   |    |    | O |   |   |   |
|                                                                                            | asbestverdacht                          | ✓                                                                    |   | ✓ | ✓  | ✓  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| 5. terreinverkenning                                                                       | voorafgaand aan de uitvoering           | ✓                                                                    | ✓ | ✓ | ✓  | ✓  | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| A. bodemonderzoek, par. 6.3.2.                                                             |                                         | E. opstellen/ actualiseren bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.3.7.   |   |   |    |    |   |   |   |   |
| B. nul-en-eindsituatieonderzoek, par. 6.3.3.                                               |                                         | F. gebruik bodemkwaliteitskaart (Bbk), par. 6.3.8.                   |   |   |    |    |   |   |   |   |
| C. bodemkwaliteitsklasse (Bbk), par. 6.3.4.                                                |                                         | G. tijdelijk uitnemen en arbeidshygiënische risico's, par. 6.3.9.    |   |   |    |    |   |   |   |   |
| D. partijkeuring in-situ/ex-situ, par. 6.3.5/6.3.6.                                        |                                         | H. milieubelastend graven, arbeidshygiënische risico's, par. 6.3.10. |   |   |    |    |   |   |   |   |
| ✓ Verplicht onderzoeksaspect. Indien niet van toepassing, wordt dit vermeld en gemotiveerd |                                         | O Optioneel                                                          |   |   |    |    |   |   |   |   |

### 2.1 Onderzoeksaanleiding

Het vooronderzoek is tijdens de voorgaande bodemonderzoeken uitgevoerd conform de **paragraaf 6.3.2. "opstellen hypothese bodemkwaliteit ten behoeve van een bodemonderzoek"** uit de NEN-5725. Voor het vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd:

- informatie verstrekt door de opdrachtgever;
- terreininspectie voorafgaand aan de veldwerkzaamheden;
- informatie Omgevingsdienst De Vallei;
- informatie gemeente Barneveld;
- informatie Omgevingsrapportage Provincie Gelderland;
- [www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl);
- [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl);
- Bagviewer;
- Kadaster;
- grondwaterkaart van Nederland.

De onderzoeksvragen voor het opstellen van de onderzoekshypothese en de gekozen onderzoeksstrategie zijn, voor zover relevant, in de onderstaande paragrafen nader toegelicht. De relevante gegevens zijn opgenomen in bijlage 5.

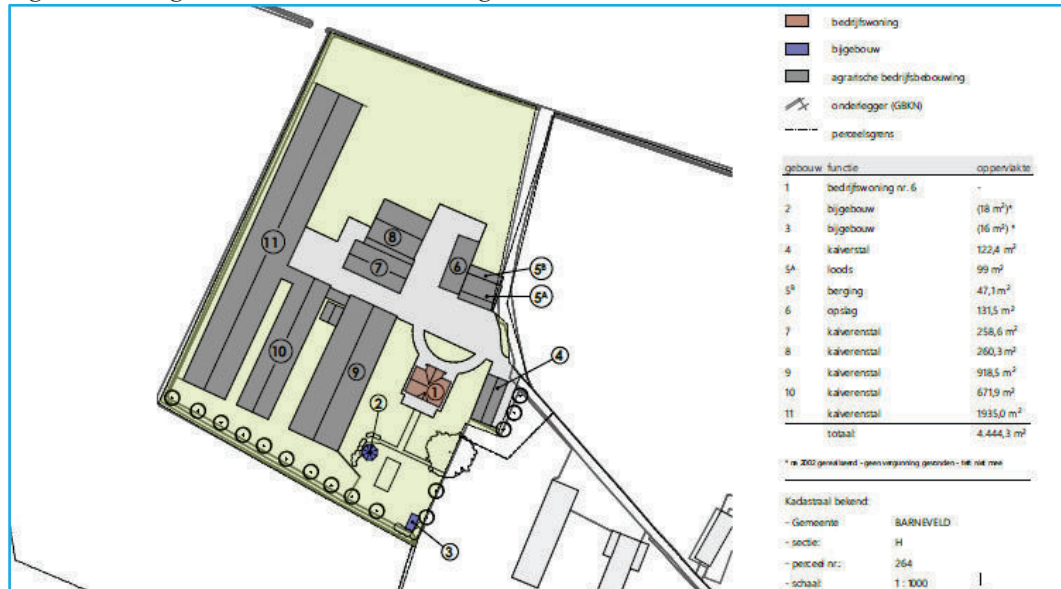
### 2.2 Onderzoekslocatie en kadastrale informatie

De onderzoekslocatie is gesitueerd aan de Dronkelaarseweg 6 te Barneveld. De locatie staat kadastraal bekend als: *gemeente Barneveld, sectie H, nummer 264*. De oppervlakte van de onderzoekslocatie bedraagt circa 11.600 m<sup>2</sup>. Voor een kadastraal overzicht van de locatie verwijzen wij naar bijlage 1.

### 2.3 Huidige situatie

Op de locatie is een bedrijfswoning met diverse agrarische opstallen aanwezig. Het maaiveld is deels voorzien van klinkers. Het overige terrein is in gebruik als weiland en/of tuin. Voor de inrichting van het terrein verwijzen wij naar tekening 1-1.

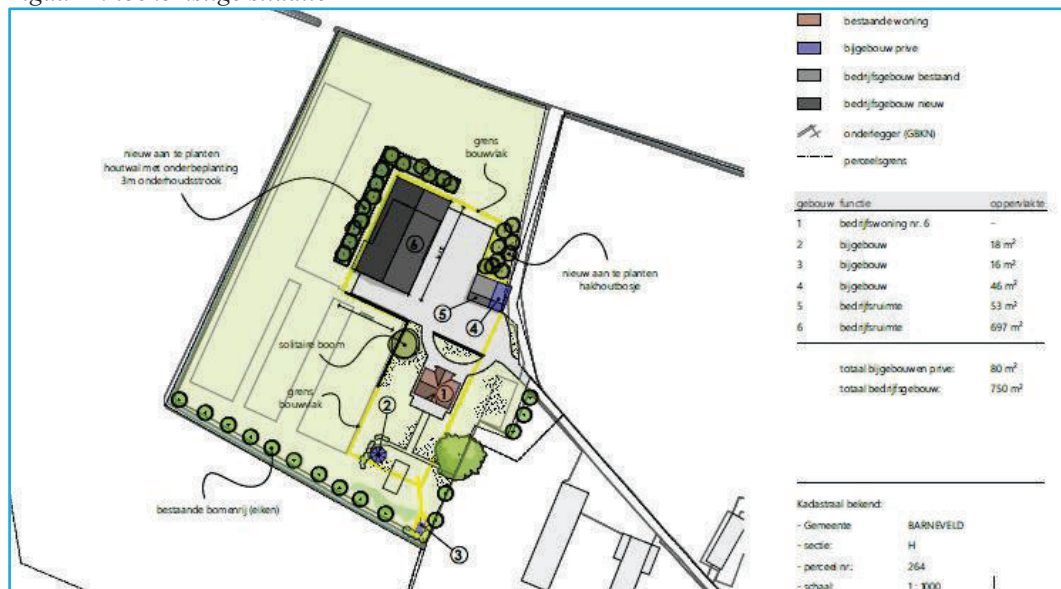
Figuur 1: huidige situatie met terreinindeling



### 2.4 Toekomstige situatie

Het voornemen bestaat om de agrarische opstallen te slopen en de bestemming te wijzigen. Tevens bestaat het voornemen om een nieuwe bedrijfshal te bouwen.

Figuur 2: toekomstige situatie



### 2.5 Historische informatie

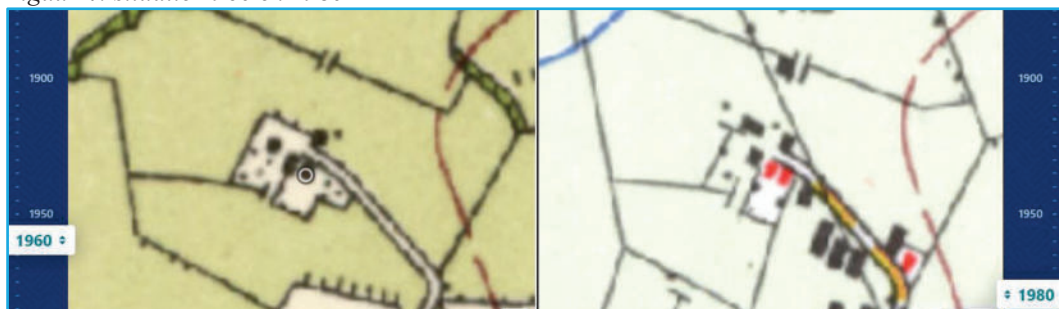
Voor zover bekend hebben op de onderzoeklocatie geen calamiteiten plaatsgevonden die de milieuhygiënische bodemkwaliteit nadelig kunnen hebben beïnvloed.

Uit informatie van Bagviewer/Topotijdreis dateert de eerste bebouwing uit begin 1900. Daarvoor was de locatie onbebouwd. Het merendeel van de huidige agrarische opstallen dateren uit 1988. In de loop der jaren is de bebouwing uitgebreid (zie figuur 5). De laatste bebouwing is gerealiseerd in 2023.

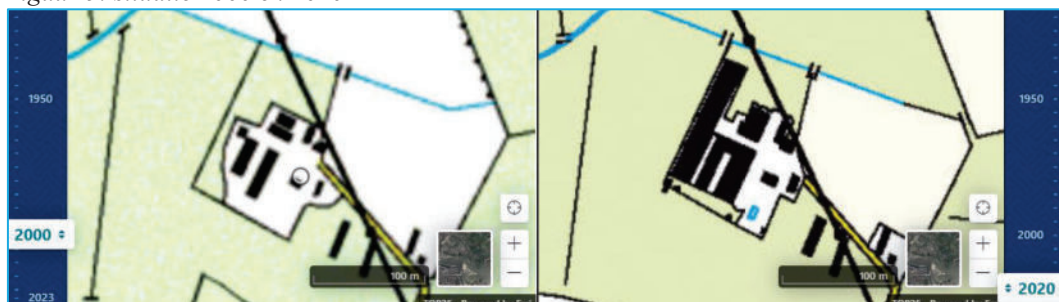
Figuur 3: situatie 1910 en 1950



Figuur 4: situatie 1960 en 1980

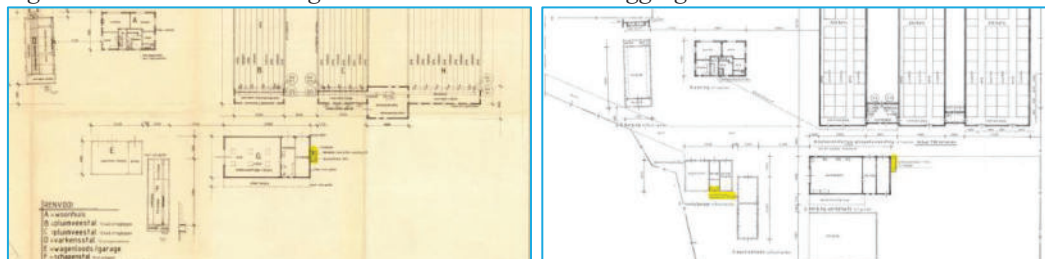


Figuur 5: situatie 2000 en 2020



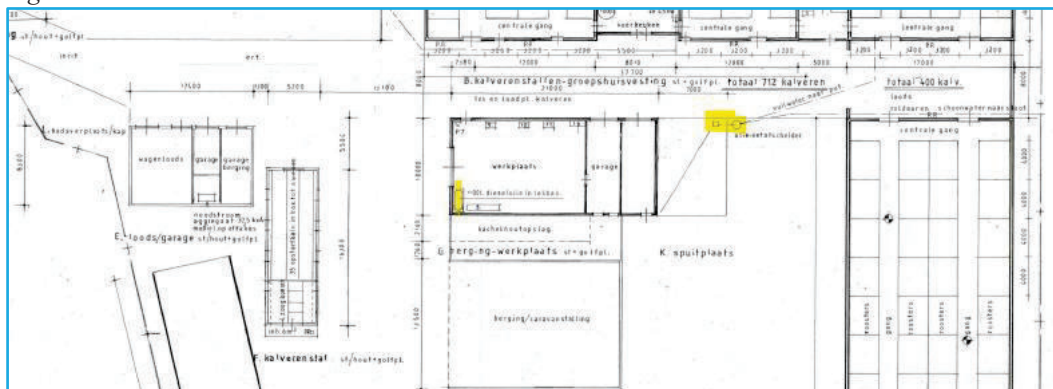
Uit informatie van de Gemeente Barneveld blijkt dat aan de noordzijde van de werkplaats/garage een bovengrondse dieseltank aanwezig is en in de wagenloods een noodstroomaggregaat is gesitueerd (zie figuur 6).

Figuur 6 en 7: locatie bovengrondse tank en noodstroomaggregaat 1991 en 2000



Op de hinderwettekening uit 2005 is de bovengrondse dieseltank op een ander locatie gesitueerd. Tevens is een spuitplaats met olie-vetafscheider opgenomen (zie figuur 8). Het betrof hier een aanvraag welke nooit is gerealiseerd.

Figuur 8: locatie tank en OBAS 2005



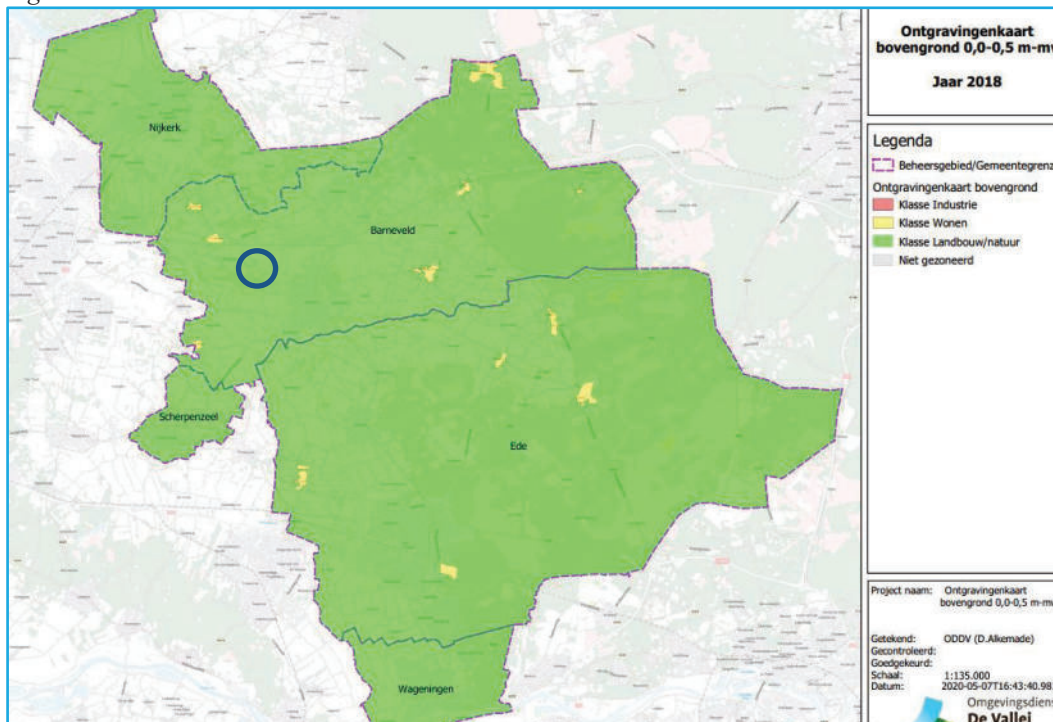
## 2.6 Voorgaand bodemonderzoek

De locatie is, voor zover bekend, niet eerder onderzocht.

## 2.7 Bodemkwaliteitskaart

Op basis van het vooronderzoek, wordt een bodemkwaliteit verwacht overeenkomstig de kwaliteitsklasse uit de ontgravingskaart: bovengrond klasse landbouw/natuur. In het grondwater worden geen verhogingen verwacht ten opzichte van de signaleringsparameters.

Figuur 9: bodemkwaliteitskaart De Vallei



## 2.8 Asbest en PFAS

Uit informatie van de asbestdakenkaart Gelderland zijn of waren diverse schuren voorzien van een asbesthoudende dakbedekking. Diverse daken zijn voorzien van een afwateringsgoot en zijn voorzien van een duurzame gesloten verharding (beton/klinkers).

Figuur 10: asbestdakenkaart Provincie Gelderland



Foto 1: schuur met afwateringsgoten en/of duurzame verharding



Ten aanzien van PFAS zijn geen specifieke aanwijzingen voor de aanwezigheid van PFAS ter plaatse van de onderzoekslocatie.

## 2.9 Bodemopbouw en geohydrologie

### Regionale bodemopbouw

Voor de bodemgegevens en geohydrologische informatie is gebruik gemaakt van de grondwaterkaart van Nederland. De geohydrologische bodemopbouw is samengevat in tabel 2.

Tabel 2: geohydrologische bodemopbouw

| pakket                                                                                                  | diepte [m-mv] | samenstelling              | parameters                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|----------------------------|---------------------------------------|
| deklaag form. van Twente                                                                                | 0 - 25        | dekzand                    |                                       |
| 1 <sup>e</sup> WVP form. van Twente                                                                     | 25 - 40       | fijne zanden               | kD-waarde 100 m <sup>2</sup> /dag     |
| 1 <sup>e</sup> scheidende laag Eemformatie                                                              | 40 - 50       | klei                       | c = 2000 dagen                        |
| 2 <sup>e</sup> WVP Eemformatie, form. van Drenthe                                                       | 50 - 75       | matig tot grove zanden     | kD-waarde 100-500 m <sup>2</sup> /dag |
| 2 <sup>e</sup> scheidende laag form. van Drenthe                                                        | 75 - 90       | kleien en slibhoudend zand | c = 25.000 dagen                      |
| 3 <sup>e</sup> WVP form. van Urk, Sterksel, Enschede                                                    | 90 - ±160     | groeve zanden              | kD-waarde 5000 m <sup>2</sup> /dag    |
| 3 <sup>e</sup> scheidende laag form. van Harderwijk                                                     | ±160 - ±170   | klei                       |                                       |
| toelichting: m-mv = meter minus maaiveld      kD-waarde=doorlaatvermogen      c=hydrologische weerstand |               |                            |                                       |

### Grondwaterstroming

Regionaal is de stromingsrichting van het grondwater westelijk gericht.

## 2.10 Hypothese en onderzoeksstrategie

Op basis van de geïnventariseerde gegevens is de locatie verdacht voor bodemverontreiniging met asbest in de actuele contactzone en oliecomponenten ter plaatse van de bovengrondse dieseltank.

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de onderzoeksstrategie bij een verkennend bodemonderzoek op niet verdachte locaties (strategie “ONV” uit de NEN 5740). De grondmonsters zijn aanvullend geanalyseerd op de parameters arseen en chroom.

Op basis van de historische informatie is in aanvulling op het verkennend bodemonderzoek een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd, conform de onderzoeksstrategie op een verdachte locatie strategie 6.4.5 uit de NEN-5707. Het onderzoek is gecombineerd met het onderzoek ter plaatse van de “onverharde drupzones” van de asbestdaken (0,0-0,2 m-mv).

Ter plaatse van de bovengrondse dieseltank is het onderzoek uitgevoerd in aansluiting op de onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een duidelijke plaatselijke kern van bodembelasting (VEP). Ter plaatse van de locaties (bg. tank en OBAS) op de milieutekeningen zijn verificatie boringen geplaatst.

Het uitgevoerde veld- en laboratoriumonderzoek is samengevat in tabel 3.

Tabel 3: veld- en laboratoriumonderzoek

| sublocatie/onderdeel                                                             | veldonderzoek        |                     |                 | laboratoriumonderzoek         |                |
|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-----------------|-------------------------------|----------------|
|                                                                                  | boringen<br>0,5 m-mv | waarvan<br>≥ 2 m-mv | met<br>peilbuis | vaste bodem                   | grondwater     |
| verkennend NEN-5740<br>opp. 11.600 m <sup>2</sup>                                | 30                   | 9                   | 3               | 7 x NEN- grond                | 3 x NEN- water |
| asbestonderzoek erf@                                                             | 30#                  | 9#                  | -               | 4 x asbest grond              | -              |
| asbest drupzone 3 schuren@                                                       | 10#                  | -                   | -               | 4 x asbest grond              | -              |
| dieseltank/noodstroom<br>aggregaat#                                              | 3@                   | 3@                  | @               | 1 x olie/aromaten<br>1 x olie | @              |
| @: in combinatie met onverdacht # : putjes 30 x 30 cm * : incl. arseen en chroom |                      |                     |                 |                               |                |

De samenstelling van de in tabel 3 genoemde “NEN-pakketten” is samengevat in tabel 4.

Tabel 4: samenstelling NEN-pakketten

| Parameters                                                                                 | NEN-grond | NEN-grondwater |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----------------|
| <b>zware metalen</b> barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink | X         | X              |
| <b>PCB's</b>                                                                               | X         | -              |
| <b>PAK</b> polycyclische aromatische koolwaterstoffen                                      | X         | -              |
| <b>minerale olie</b>                                                                       | X         | X              |
| <b>vluchtige aromaten</b> (incl. naftaleen en styreen)                                     | -         | X              |
| <b>VCK</b> (vluchtige chloorkoolwaterstoffen)                                              | -         | X              |
| <b>Bromoform</b>                                                                           | -         | X              |

### **2.11      *Betrouwbaarheid onderzoek***

Onderhavig onderzoek beschrijft de actuele bodemkwaliteit en heeft alleen betrekking op de bodem van de terreindelen, welke zijn beschreven in het vooronderzoek van deze rapportage. De in het vooronderzoek geraadpleegde bronnen kunnen mogelijk onvolledig zijn. Het kan voorkomen dat niet alle bronnen zijn geraadpleegd, doordat ze niet voorhanden waren. Hierdoor kan informatie ontbreken.

Dit onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd, conform de huidige richtlijnen en methoden op het gebied van bodemonderzoek. Het onderzoek is gebaseerd op het nemen van een, conform de geldende richtlijnen, representatief geacht aantal monsters. Bij het interpreteren van de onderzoeksresultaten moet rekening worden gehouden met het feit dat analyses mogelijk zijn uitgevoerd op basis van mengmonsters, waardoor lokaal hogere concentraties van de onderzochte stoffen niet zijn uit te sluiten. Tevens kan geen uitspraak worden gedaan omtrent de bodemkwaliteit van niet onderzochte (verdachte) deellocaties en blijft het mogelijk dat lokaal voorkomende verontreinigingen niet zijn ontdekt.

Een bodemonderzoek betreft een momentopname. De resultaten van het onderzoek kunnen minder representatief worden naarmate de tijd verstrijkt. Eventuele toekomstige activiteiten, calamiteiten, sloopwerkzaamheden, bouwrijp maken en/of aanvoer van grond van elders, kunnen de bodemkwaliteit (sterk) beïnvloeden. Tijdens werkzaamheden in de bodem dient men alert te blijven op waarneembare bijzonderheden, die kunnen duiden op eventuele verontreinigingen.

Het onderzoek moet worden beoordeeld als één geheel, en betreft een inschatting van de bodemkwaliteit, op een bepaald moment. Het onderzoek is gebaseerd op informatie van derden en het verrichten van een beperkt aantal boringen en analyses, conform de geldende richtlijnen. Hierdoor is het mogelijk dat niet alle informatie is verkregen, dan wel dat niet alle afwijkingen in de bodem zijn geconstateerd. Voor eventueel hieruit voortvloeiende schade en/of gevolgen aanvaardt Hunneman Milieu-Advies Raalte BV op geen enkele wijze aansprakelijkheid.

### 3 VELD- EN LABORATORIUM ONDERZOEK

#### 3.1 Veldonderzoek

Het veldonderzoek is uitgevoerd op 11 en 18 november 2024 door de gecertificeerde medewerkers dhr. J. Postma en dhr. R. Roelofs van Hunneman Milieu-Advies Raalte BV. Voor het verkennend bodemonderzoek zijn 43 handboringen uitgevoerd (1 t/m 8, 11 en 12, 21 t/m 26 en 30 t/m 56), waarvan 3 boringen zijn afgewerkt als peilbuis. De maximale boordiepte bedraagt 3,0 m-mv.

Voorafgaand aan het verkennend asbestonderzoek is een maaveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de maaveldinspectie is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Voor het verkennend asbestonderzoek zijn de monsterpunten uit het verkennend bodemonderzoek, met uitzondering van boring 21 t/m 23, handmatig gegraven tot maximaal 0,5 m-mv, met een minimale oppervlakte van 0,09 m<sup>2</sup> (30 x 30 cm). De monsterpunten zijn met behulp van een grondboor (diameter 12 cm) doorgezet tot de onderliggende/ongeroeerde bodemlaag. De opgegraven grond is uitgespreid over een zeef, met een maaswijdte van 20 mm. Het achterblijvende residu op de zeef is geïnspecteerd op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. Van de uitgezeefde grond zijn mengmonsters samengesteld van de drupzone (0,0~0,2 m-mv) en/of actuele contactzone (0,0-0,5 m-mv), voor de analytische bepaling van asbest in grond.

In bijlage 4 zijn de monsternamatformulieren asbest opgenomen. Voor de situatie van de monsterpunten en peilbuizen verwijzen wij naar tekening 1-1.

#### Bodemopbouw

In het veld zijn de fysische bodemeigenschappen per monsterpunt en per bodemlaag beschreven. De beschrijvingen van de bodemprofielen zijn opgenomen in bijlage 2 en samengevat in tabel 5.

Tabel 5: *samenvatting van het lokaal aangetroffen bodemprofiel*

| <i>traject (m-mv)</i>           | <i>hoofdnaam</i>    | <i>toevoeging</i>                            |
|---------------------------------|---------------------|----------------------------------------------|
| 0,0 ~ 0,08                      | klinker/tegels/gras |                                              |
| 0,08 ~ 1,0                      | zand, matig fijn    | zwak tot matig siltig, zwak tot matig humeus |
| 1,0 ~ 2,0                       | zand, matig fijn    | zwak tot matig siltig, <i>lokaal humeus</i>  |
| 2,0 ~ 3,0                       | zand, matig fijn    | zwak tot matig siltig                        |
| grondwaterstand: circa 1,5 m-mv |                     |                                              |

#### Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens het veldonderzoek is de opgeboorde grond beoordeeld op zintuiglijk waarneembare verontreinigingsindicaties. Hierbij is gebruik gemaakt van de olie/water-test (O/W-test) en is gelet op afwijkende kleur en geur van de bodem. Zintuiglijk zijn lokaal in de bovengrond zwakke tot sterke bijmengingen aan puin waargenomen. Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de bovengrondse dieseltank en noodstroom aggregaat, geen oliecomponenten waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Eventuele bijzonderheden zijn weergegeven in de boorbeschrijvingen (bijlage 2).

#### Monsternam

Voor het chemisch onderzoek zijn uit de boringen, van iedere 0,5 m (0,2 m bij monsternam met steekbus) of onderscheiden bodemlaag, monsters genomen. Op de deellocaties, waar de vluchtige verbindingen de kritische parameters zijn, is de monsternam, voor zover technisch mogelijk, verricht met een steekbus.

Het grondwater uit de nieuw geplaatste peilbuizen is na een standtijd van minimaal 1 week bemonsterd. De zuurgraad (pH), de elektrische geleidbaarheid (EC) en de troebelheid (NTU) van het grondwater zijn in het veld gemeten. De meetresultaten zijn weergegeven in tabel 7.

### 3.2 Laboratorium onderzoek

Op basis van de gehanteerde onderzoeksstrategie en waarnemingen uit het veld zijn (meng)monsters samengesteld voor analyse. De samenstelling van de (meng)monsters zijn weergegeven in tabel 6 en 8.

De analyses zijn uitgevoerd door een door de RvA geaccrediteerd laboratorium, welke door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is erkend om, in het kader van de Omgevingswet (OW) en het Besluit bodemkwaliteit (Bbk), analyses uit te voeren conform AS-3000 en AP-04. De analyserapporten van het laboratorium zijn opgenomen in bijlage 3. De resultaten van de analyses zijn weergegeven in tabel 6 t/m 8.

### 3.3 Toetsingscriteria en analyseresultaten, NEN-parameters

Binnen de Omgevingswet zijn toetsingswaarden opgenomen in het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). De kwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen zijn begrensd door kwaliteitseisen (normen). Daarvoor verwijst het Bal naar het Besluit bodemkwaliteit. De kwaliteitseisen zelf zijn uitgedrukt in gehalten met een eenheid in mg/kg of µg/kg. De meeste normen zijn nog hetzelfde als in de Regeling Bodemkwaliteit, die gold vóór de inwerkingtreding van de Omgevingswet. De kwaliteitseisen staan in tabel 1 van bijlage B van de Regeling Bodemkwaliteit 2022. Deze kwaliteitseisen bepalen in welke kwaliteitsklasse de landbodem of de grond valt. Dezelfde normen, met uitzondering van de kwaliteitsklassen 'matig verontreinigd' en 'sterk verontreinigd', gelden ook voor het indelen van de landbodem in bodemfunctieklassen. Het Rijk heeft voor de milieuhygiënische kwaliteit voor landbodem en grond de in figuur 10 weergegeven kwaliteitsklassen vastgesteld.

Figuur 11: kwaliteitsklassen voor landbodem en grond

| Landbouw/natuur | Wonen | Industrie | Matig verontreinigd | Sterk verontreinigd  |
|-----------------|-------|-----------|---------------------|----------------------|
|                 |       |           |                     | > I-waarde landbodem |

De analyseresultaten van de grond worden bij een verkennend onderzoek (indicatief) getoetst aan het Rbk. Voor een definitief oordeel is een AP04 partijkeuring nodig. Aan de eisen voor klasse landbouw/natuur wordt voldaan indien de gehalten de bovengrenswaarden landbouw/natuur niet overschrijden. Afhankelijk van het aantal geanalyseerde stoffen mag voor een aantal parameters deze bovengrenswaarden worden overschreden met maximaal een factor twee, mits de bovengrenswaarde wonen niet wordt overschreden (uitgezonderd nikkel). Bij analyse op het standaardpakket is deze overschrijding toegestaan voor maximaal twee parameters.

Op dit moment voorziet BoToVa nog niet in het toetsen aan het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal). Omdat het Bal toetst aan de grenswaarden voor landbouw/natuur, Wonen, Industrie en Interventiewaarde zijn voor onderhavig onderzoek de T-1 en T-12 toetsingen voor vaste bodem uit BoToVa toegevoegd. Voor het grondwater is de T-13 toetsing uit BoToVa toegevoegd.

Tabel 6.1: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

| % H* = 10<br>% L* = 25                                                                                                                                                                                                                | gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen<br>grenswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage] |             |           |            |           | standaard bodem (mg/kg d.s.)                                                                                                                      |             |              |                 |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-----------|------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|-----------------|---------------------|
| monster                                                                                                                                                                                                                               | MM-01                                                                                                          | MM-02       | MM-03     | 25-01      | MM-04     |                                                                                                                                                   |             |              |                 |                     |
| boring                                                                                                                                                                                                                                | 30 t/m<br>36+52                                                                                                | 33/34/36/52 | 22+23     | 25         | 35/37~39  | LN-<br>waarde                                                                                                                                     | ½<br>(LN+I) | I-<br>waarde | wonen<br>waarde | industrie<br>waarde |
| traject (m-mv)                                                                                                                                                                                                                        | 0,0~0,5                                                                                                        | 0,5-2,0     | 0,15-0,35 | 0,0-0,4    | 0,0-0,5   |                                                                                                                                                   |             |              |                 |                     |
| arseen                                                                                                                                                                                                                                | <                                                                                                              | <           | -         | -          | <         | 20                                                                                                                                                | 48          | 76           | 27              | 76                  |
| barium                                                                                                                                                                                                                                | @                                                                                                              | @           | -         | -          | @         | @                                                                                                                                                 | @           | @            | @               | @                   |
| cadmium                                                                                                                                                                                                                               | <                                                                                                              | <           | -         | -          | <         | 0,6                                                                                                                                               | 6,8         | 13           | 1,2             | 4,3                 |
| chromium                                                                                                                                                                                                                              | <                                                                                                              | <           | -         | -          | <         | 55                                                                                                                                                | 117,5       | 180          | 62              | 180                 |
| kobalt                                                                                                                                                                                                                                | <                                                                                                              | <           | -         | -          | <         | 15                                                                                                                                                | 102,5       | 190          | 35              | 190                 |
| koper                                                                                                                                                                                                                                 | <                                                                                                              | <           | -         | -          | <         | 40                                                                                                                                                | 115         | 190          | 54              | 190                 |
| kwik                                                                                                                                                                                                                                  | <                                                                                                              | <           | -         | -          | <         | 0,15                                                                                                                                              | 18,08       | 36           | 0,83            | 4,8                 |
| lood                                                                                                                                                                                                                                  | <                                                                                                              | <           | -         | -          | <         | 50                                                                                                                                                | 290         | 530          | 210             | 530                 |
| molybdeen                                                                                                                                                                                                                             | <                                                                                                              | <           | -         | -          | <         | 1,5                                                                                                                                               | 96          | 190          | 88              | 190                 |
| nikkel                                                                                                                                                                                                                                | <                                                                                                              | <           | -         | -          | <         | 35                                                                                                                                                | 67,5        | 100          | 39              | 100                 |
| zink                                                                                                                                                                                                                                  | <                                                                                                              | <           | -         | -          | <         | 140                                                                                                                                               | 430         | 720          | 200             | 720                 |
| PAK (10)-tot.                                                                                                                                                                                                                         | <                                                                                                              | <           | -         | -          | <         | 1,5                                                                                                                                               | 20,8        | 40           | 6,8             | 40                  |
| PCB's                                                                                                                                                                                                                                 | <                                                                                                              | <           | -         | -          | <         | 0,02                                                                                                                                              | 0,51        | 1            | 0,04            | 0,5                 |
| min.olie                                                                                                                                                                                                                              | <                                                                                                              | <           | <         | 370•       | <         | 190                                                                                                                                               | 2595        | 5000         | 190             | 500                 |
| BTEX tot.                                                                                                                                                                                                                             | -                                                                                                              | -           | <         | -          | -         | @                                                                                                                                                 | @           | @            | @               | @                   |
| <i>kwaliiteitsklasse</i>                                                                                                                                                                                                              | <i>LN</i>                                                                                                      | <i>LN</i>   | <i>LN</i> | <i>IND</i> | <i>LN</i> | <i>Indicatieve toetsing Rbk</i>                                                                                                                   |             |              |                 |                     |
| <b>Toelichting bij tabel:</b><br>- : niet geanalyseerd<br>< : geen overschrijding van de LN-waarde<br>• : overschrijding van de LN-waarde<br>•• : overschrijding van de Tussenwaarde<br>••• : overschrijding van de Interventiewaarde |                                                                                                                |             |           |            |           | <b>Kwaliteitsklassen:</b><br>LN : Landbouw/natuur<br>W : Wonen<br>IND : Industrie<br>M : Matig verontreinigd [NT]<br>S : Sterk verontreinigd [NT] |             |              |                 |                     |
|                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                |             |           |            |           | @ : geen toetsoordeel mogelijk<br>* : lutum- en humusgehalten standaard bodem<br>H : organisch stof L : lutum<br>NT : niet toepasbaar             |             |              |                 |                     |

Tabel 6.2: analysesresultaten vaste bodem en toetsing

| % H* = 10<br>% L* = 25                                                                                                                                                                                                                | gestandaardiseerde resultaten en overschrijdingen<br>grenswaarden [BoToVa-toetsing is opgenomen in de bijlage] |           |           |                                                                                                                                                   | standaard bodem (mg/kg d.s.)    |                                                                                                                                       |              |                 |                     |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-----------------|---------------------|
| monster                                                                                                                                                                                                                               | MM-05                                                                                                          | MM-06     | MM-07     | MM-08                                                                                                                                             |                                 |                                                                                                                                       |              |                 |                     |
| boring                                                                                                                                                                                                                                | 53 t/m 56                                                                                                      | 40 t/m 43 | 35/40/41  | 35/37/38/40/<br>53/55/56                                                                                                                          | LN-<br>waarde                   | ½<br>(LN+I)                                                                                                                           | I-<br>waarde | wonen<br>waarde | industrie<br>waarde |
| traject (m-mv)                                                                                                                                                                                                                        | 0,08-0,5                                                                                                       | 0,0-1,0   | 1,0-2,0   | 0,5-2,0                                                                                                                                           |                                 |                                                                                                                                       |              |                 |                     |
| arseen                                                                                                                                                                                                                                | <                                                                                                              | <         | <         | <                                                                                                                                                 | 20                              | 48                                                                                                                                    | 76           | 27              | 76                  |
| barium                                                                                                                                                                                                                                | @                                                                                                              | @         | @         | @                                                                                                                                                 | @                               | @                                                                                                                                     | @            | @               | @                   |
| cadmium                                                                                                                                                                                                                               | 0,62•                                                                                                          | <         | <         | <                                                                                                                                                 | 0,6                             | 6,8                                                                                                                                   | 13           | 1,2             | 4,3                 |
| chromium                                                                                                                                                                                                                              | <                                                                                                              | <         | <         | <                                                                                                                                                 | 55                              | 117,5                                                                                                                                 | 180          | 62              | 180                 |
| kobalt                                                                                                                                                                                                                                | <                                                                                                              | <         | <         | <                                                                                                                                                 | 15                              | 102,5                                                                                                                                 | 190          | 35              | 190                 |
| koper                                                                                                                                                                                                                                 | <                                                                                                              | <         | <         | <                                                                                                                                                 | 40                              | 115                                                                                                                                   | 190          | 54              | 190                 |
| kwik                                                                                                                                                                                                                                  | <                                                                                                              | <         | <         | <                                                                                                                                                 | 0,15                            | 18,08                                                                                                                                 | 36           | 0,83            | 4,8                 |
| lood                                                                                                                                                                                                                                  | <                                                                                                              | <         | <         | <                                                                                                                                                 | 50                              | 290                                                                                                                                   | 530          | 210             | 530                 |
| molybdeen                                                                                                                                                                                                                             | <                                                                                                              | <         | <         | <                                                                                                                                                 | 1,5                             | 96                                                                                                                                    | 190          | 88              | 190                 |
| nikkel                                                                                                                                                                                                                                | <                                                                                                              | <         | <         | <                                                                                                                                                 | 35                              | 67,5                                                                                                                                  | 100          | 39              | 100                 |
| zink                                                                                                                                                                                                                                  | 280•                                                                                                           | <         | <         | <                                                                                                                                                 | 140                             | 430                                                                                                                                   | 720          | 200             | 720                 |
| PAK (10)-tot.                                                                                                                                                                                                                         | 2,9•                                                                                                           | <         | <         | <                                                                                                                                                 | 1,5                             | 20,8                                                                                                                                  | 40           | 6,8             | 40                  |
| PCB's                                                                                                                                                                                                                                 | <                                                                                                              | <         | <         | <                                                                                                                                                 | 0,02                            | 0,51                                                                                                                                  | 1            | 0,04            | 0,5                 |
| min.olie                                                                                                                                                                                                                              | 1000•                                                                                                          | <         | <         | <                                                                                                                                                 | 190                             | 2595                                                                                                                                  | 5000         | 190             | 500                 |
| <i>kwaliiteitsklasse</i>                                                                                                                                                                                                              | <i>M</i>                                                                                                       | <i>LN</i> | <i>LN</i> | <i>LN</i>                                                                                                                                         | <i>Indicatieve toetsing Rbk</i> |                                                                                                                                       |              |                 |                     |
| <b>Toelichting bij tabel:</b><br>- : niet geanalyseerd<br>< : geen overschrijding van de LN-waarde<br>• : overschrijding van de LN-waarde<br>•• : overschrijding van de Tussenwaarde<br>••• : overschrijding van de Interventiewaarde |                                                                                                                |           |           | <b>Kwaliteitsklassen:</b><br>LN : Landbouw/natuur<br>W : Wonen<br>IND : Industrie<br>M : Matig verontreinigd [NT]<br>S : Sterk verontreinigd [NT] |                                 | @ : geen toetsoordeel mogelijk<br>* : lutum- en humusgehalten standaard bodem<br>H : organisch stof L : lutum<br>NT : niet toepasbaar |              |                 |                     |

Tabel 7: analysesresultaten grondwater

|                                                                                                                                                                                                                                                                                       | analysesresultaten (µg/l) |         |         | toetsingswaarden (µg/l) |                    |                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|---------|---------|-------------------------|--------------------|----------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 23                        | 25      | 34      |                         |                    |                      |
| peilbuis                                                                                                                                                                                                                                                                              |                           |         |         |                         |                    |                      |
| filter (m-mv)                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2,0-3,0                   | 2,0-3,0 | 2,0-3,0 |                         |                    |                      |
| pH                                                                                                                                                                                                                                                                                    | 6,5                       | 5,7     | 6,6     |                         |                    |                      |
| EC (µs/cm)                                                                                                                                                                                                                                                                            | 602                       | 546     | 560     |                         |                    |                      |
| troebelheid (NTU)                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2,8                       | 2,3     | 2,4     |                         |                    |                      |
| grondwater [m-mv]                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1,0                       | 1,0     | 1,0     |                         |                    |                      |
| <b>zware metalen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |         |         | <b>S-<br/>waarde</b>    | <b>½<br/>(S+I)</b> | <b>I-<br/>waarde</b> |
| arseen                                                                                                                                                                                                                                                                                | <                         | <       | 14•     | 10                      | 35                 | 60                   |
| barium                                                                                                                                                                                                                                                                                | 130•                      | <       | 64•     | 50                      | 337,5              | 625                  |
| cadmium                                                                                                                                                                                                                                                                               | <                         | <       | <       | 0,4                     | 3,2                | 6                    |
| chromium                                                                                                                                                                                                                                                                              | <                         | <       | <       | 1                       | 15,5               | 30                   |
| kobalt                                                                                                                                                                                                                                                                                | <                         | <       | <       | 20                      | 60                 | 100                  |
| koper                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <                         | <       | <       | 15                      | 45                 | 75                   |
| kwik                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <                         | <       | <       | 0,05                    | 0,17               | 0,30                 |
| lood                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <                         | <       | <       | 15                      | 45                 | 75                   |
| molybdeen                                                                                                                                                                                                                                                                             | <                         | <       | <       | 5                       | 152,5              | 300                  |
| nikkel                                                                                                                                                                                                                                                                                | <                         | <       | <       | 15                      | 45                 | 75                   |
| zink                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <                         | <       | <       | 65                      | 432,5              | 800                  |
| <b>vluchtige aromaten</b>                                                                                                                                                                                                                                                             |                           |         |         |                         |                    |                      |
| benzeen                                                                                                                                                                                                                                                                               | <                         | <       | <       | 0,2                     | 15,1               | 30                   |
| tolueen                                                                                                                                                                                                                                                                               | <                         | <       | <       | 7                       | 503,5              | 1000                 |
| ethylbenzeen                                                                                                                                                                                                                                                                          | <                         | <       | <       | 4                       | 77                 | 150                  |
| xylenen (som)                                                                                                                                                                                                                                                                         | <                         | <       | <       | 0,2                     | 35,1               | 70                   |
| styreen                                                                                                                                                                                                                                                                               | <                         | <       | <       | 6                       | 153                | 300                  |
| naftaleen                                                                                                                                                                                                                                                                             | <                         | <       | <       | 0,01                    | 35                 | 70                   |
| <b>gechloreerde koolwaterstoffen</b>                                                                                                                                                                                                                                                  |                           |         |         |                         |                    |                      |
| 1,1-dichloorethaan                                                                                                                                                                                                                                                                    | <                         | <       | <       | 7                       | 453,5              | 900                  |
| 1,2-dichloorethaan                                                                                                                                                                                                                                                                    | <                         | <       | <       | 7                       | 203,5              | 400                  |
| 1,1-dichlooretheen                                                                                                                                                                                                                                                                    | <                         | <       | <       | 0,01                    | 5                  | 10                   |
| som C+T 1,2-dichlooretheen                                                                                                                                                                                                                                                            | <                         | <       | <       | 0,01                    | 10                 | 20                   |
| dichloormethaan                                                                                                                                                                                                                                                                       | <                         | <       | <       | 0,01                    | 500                | 1000                 |
| dichloorpropanen                                                                                                                                                                                                                                                                      | <                         | <       | <       | 0,8                     | 40,4               | 80                   |
| tetrachlooretheen (per)                                                                                                                                                                                                                                                               | <                         | <       | <       | 0,01                    | 20                 | 40                   |
| tetrachloormethaan (tetra)                                                                                                                                                                                                                                                            | <                         | <       | <       | 0,01                    | 5                  | 10                   |
| 1,1,1-trichloorethaan                                                                                                                                                                                                                                                                 | <                         | <       | <       | 0,01                    | 150                | 300                  |
| 1,1,2-trichloorethaan                                                                                                                                                                                                                                                                 | <                         | <       | <       | 0,01                    | 65                 | 130                  |
| trichlooretheen (tri)                                                                                                                                                                                                                                                                 | <                         | <       | <       | 24                      | 262                | 500                  |
| trichloormethaan (chloroform)                                                                                                                                                                                                                                                         | <                         | <       | <       | 6                       | 203                | 400                  |
| vinylchloride                                                                                                                                                                                                                                                                         | <                         | <       | <       | 0,01                    | 2,5                | 5                    |
| <b>minerale olie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                  | <                         | <       | <       | 50                      | 325                | 600                  |
| <b>bromoform</b>                                                                                                                                                                                                                                                                      | <                         | <       | <       | #                       | 315                | 630                  |
| Toelichting bij tabel:<br>< : geen overschrijdingen detectiegrens en/of streefwaarde<br>• : overschrijding van de streefwaarde<br>•• : overschrijding van de tussenwaarde<br>••• : overschrijding interventiewaarde<br># : geen toetsingswaarden voor gegeven<br>-: niet geanalyseerd |                           |         |         |                         |                    |                      |

### 3.4 Toetsingscriteria en analyseresultaten, asbest

Voor asbestonderzoek is de interventiewaarde uit de “Circulaire bodemsanering van 1 juli 2013” voor asbest in grond of puin (100 mg/kg d.s. gewogen) van toepassing.

Conform de NEN 5707 wordt in een verkennend onderzoek asbest beoordeeld of sprake is van een verdachte of een onverdachte locatie op het voorkomen van asbest. Het resultaat van het verkennend onderzoek is een uitspraak over de mogelijke verontreiniging van de bodem op basis van verzamelde stukken asbesthoudend materiaal en (meng)monsters grond. Aan de hand van het verkregen indicatieve gehalte aan asbest wordt nagegaan of nader onderzoek al dan niet noodzakelijk is. Door de lagere onderzoeksintensiteit van het verkennend onderzoek kan in deze fase niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde. In het verkennend onderzoek wordt het gehalte getoetst aan de interventiewaarde, gecorrigeerd met een factor 2. Deze correctiefactor is een maat voor de betrouwbaarheid van het verkennend onderzoek in relatie tot het nader onderzoek.

Alleen indien in het verkennend onderzoek de onderzoeksintensiteit (hoeveelheid geïnspecteerde grond in de gaten en het aantal analyses) op hetzelfde niveau zit als in het nader onderzoek, dan is een directe toetsing aan de interventiewaarde mogelijk. Indien het asbestgehalte kleiner is dan de helft van de interventiewaarde is het statistisch aannemelijk dat ook in een nader onderzoekstrajet de interventiewaarde niet zal worden overschreden. In deze gevallen geldt geen noodzaak tot het uitvoeren van een nader onderzoek asbest. Bij een asbestgehalte groter dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht. De hoogste bepaalde waarde binnen een (deel)locatie is hiervoor bepalend.

Toetsing van de concentratie aan respirabele vezels (<0,5 mm) vindt plaats door toetsing van de gemeten concentratie aan de maximale waarde van 10 mg/kg d.s. (gewogen). Bij overschrijding van deze waarde is sprake van ‘onaanvaardbare risico’s buiten’. Uit onderzoek dat TNO (RIVM rapport 711701034/2003) heeft uitgevoerd blijkt dat zelfs voor het meest ‘losse’ niet-hechtgebonden asbest het aandeel aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10%. Dit betekent dat bij een asbestconcentratie in de grond van 100 mg/kg d.s. de concentratie aan respirabele vezels nooit meer zal zijn dan 5~10 mg/kg d.s. en derhalve geen sprake is van ‘onaanvaardbare risico’s’.

Grond of puin waarin een (gewogen) concentratie asbest boven de interventiewaarde wordt aangetroffen wordt, ongeacht het volume, beschouwd als verontreinigd met asbest. Indien na uitvoering van een nader onderzoek asbest in de grond of puin, een (gewogen) concentratie asbest lager dan de interventiewaarde wordt aangetoond, wordt de bodem als niet verontreinigd aangemerkt.

Tabel 8: analyseresultaten asbest in grond (fase verkennend derhalve indicatieve gehalten)

| monstergegevens                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                | analyseresultaten (mg of mg/kg d.s.) |                                             |                                        |                                          | asbesttype      |      |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------|--------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------|-----------------|------|
| Monster                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | MP           | traject (m-mv) | materiaal-monster(s)<br>> 20 mm (mg) | bodem/puin<br>> 0,5 < 20 mm<br>in mg/kg ds. | bodem/puin<br>< 0,5 mm<br>in mg/kg ds. | gewogen*<br>asbestgehalte<br>in de bodem | soort<br>asbest | H/NH |
| RE-01                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 1 t/m 3      | 0,0-0,2        | -                                    | <                                           | n.a.                                   | <                                        | -               | -    |
| RE-02                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 4 t/m 6      | 0,0-0,2        | -                                    | 1,2                                         | enkele vezels                          | 1,2                                      | S               | NH   |
| RE-03                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 7+8          | 0,0-0,2        | -                                    | <                                           | n.a.                                   | <                                        | -               | -    |
| RE-04                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 11+12        | 0,0-0,2        | -                                    | 12                                          | n.a.                                   | 12                                       | S               | H    |
| RE-05                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 35+37 t/m 39 | 0,0-0,5        | -                                    | <                                           | n.a.                                   | <                                        | -               | -    |
| RE-06                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 30 t/m 34+36 | 0,0-0,5        | -                                    | <                                           | n.a.                                   | <                                        | -               | -    |
| RE-07                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 21+53 t/m 56 | 0,0-0,5        | -                                    | <                                           | n.a.                                   | <                                        | -               | -    |
| RE-08                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 26+40 t/m 43 | 0,0-0,5        | -                                    | <                                           | n.a.                                   | <                                        | -               | -    |
| Toelichting bij tabel:                                                                                                                                                                                                                                                                                    |              |                | <: kleiner dan de detectiegrens      |                                             |                                        |                                          |                 |      |
| n.g.: niet geanalyseerd                                                                                                                                                                                                                                                                                   |              |                | -: niet van toepassing               |                                             |                                        | n.a.: niet aangetoond                    |                 |      |
| S: serpentijn-asbest                                                                                                                                                                                                                                                                                      |              |                | H: hechtgebonden asbest              |                                             |                                        | P: puinmonster                           |                 |      |
| A: amfibool                                                                                                                                                                                                                                                                                               |              |                | NH: niet hechtgebonden asbest        |                                             |                                        | MP: monsterpunt                          |                 |      |
| *: gewogen concentratie asbest in de bodem of puin in mg/kg ds. wordt gevormd door de aangetoonde concentratie in het materiaal (verzamel)-monster aan asbestplaatjes in de gegraven monsterpunten en/of sleuven, vermeerderd met de aangetoonde concentratie aan asbest in het bodem/puin (meng)monster. |              |                |                                      |                                             |                                        |                                          |                 |      |

## 4 INTERPRETATIE ONDERZOEKSRESULTATEN

In opdracht van dhr. G. Ploeg is in november 2024, door Hunneman Milieu-Advies Raalte BV, een verkennend bodemonderzoek in combinatie met een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd op de locatie aan de Dronkelaarseweg 6 te Barneveld.

Het onderzoek is uitgevoerd naar aanleiding van de voorgenomen bestemmingswijzing van agrarisch naar wonen en nieuwbouw op de locatie en heeft tot doel het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en het grondwater.

### 4.1 Verkennend asbestonderzoek

Zintuiglijk zijn lokaal in de bovengrond zwakke tot sterke bijmengingen aan puin waargenomen. In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In de *actuele contactzone* [0,0~0,2 m-mv] onder de “drupzone” binnen RE-01 t/m RE-04 (monsterpunt 1 t/m 8, 11 en 12), is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen tot maximaal 12 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. In de fractie < 0,5 mm zijn binnen RE-02 enkele vezels aangetroffen. Het maximaal aangetoonde gewogen gehalte aan asbest binnen RE-04 overschrijdt de bepalingsgrens, maar blijft beneden de ½ interventiewaarde (50 mg/kg d.s.).

In de *actuele contactzone* binnen RE-05 t/m RE-08 [0,0-0,5 m-mv] is, in de fractie > 0,5 mm en < 20 mm, analytisch geen gewogen asbest aangetoond. In de fractie < 0,5 mm zijn geen vrije vezels aangetroffen.

### 4.2 Vaste bodem en grondwater

Zintuiglijk zijn in de vaste bodem, ter plaatse van de bovengrondse dieseltank (22 en 23) en noodstroom aggregaat (25), geen oliecomponenten waargenomen. In de verificatieboringen 21 en 24 zijn zintuiglijk geen oliecomponenten waargenomen.

Analytisch zijn in de *bovengrond*, ter plaatse van de bovengrondse dieseltank (boring 22 en 23), geen gehalten aan minerale olie en vluchtige aromaten aangetoond boven de kwaliteitseisen voor de klasse landbouw/natuur.

Analytisch is in de *bovengrond*, ter plaatse van het noodstroom aggregaat (boring 25) een verhoogd gehalte aan minerale olie aangetoond. De bovengrond valt in de kwaliteitsklasse industrie.

Analytisch zijn in de *bovengrondmengmonsters* MM-01, MM-04 en MM-06 geen gehalten aangetoond boven de kwaliteitseisen voor de klasse landbouw/natuur.

Analytisch zijn in *bovengrondmengmonster* MM-05 verhoogde gehalten aan cadmium, zink, PAK en minerale olie aangetoond. Het maximaal aangetoonde gehalte aan minerale olie overschrijdt de industriewaarde, maar blijft beneden de interventiewaarde. De bovengrond valt in de kwaliteitsklasse matig verontreinigd.

Analytisch zijn in de *ondergrondmengmonsters* MM-02, MM-07 en MM-08 geen gehalten aangetoond boven de kwaliteitseisen voor de klasse landbouw/natuur.

In het *grondwater* uit peilbuis 23, 25 en 34 zijn geen tot maximaal licht verhoogde gehalten aan arseen en/of barium aangetoond. De verhoogd aangetoonde gehalten overschrijden de streefwaarden, maar blijven beneden de signaleringswaarden.

### **4.3      Conclusies en aanbevelingen**

In de bodem is zintuiglijk geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. In de actuele contactzone onder de “drupzone” is analytisch maximaal 12 mg/kg d.s. aan gewogen asbest aangetoond. Op het overige terrein zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

Analytisch zijn lokaal in de bovengrond verhoogde gehalten aan zware metalen, PAK en minerale olie aangetoond. De bovengrond valt grotendeels in de kwaliteitsklasse landbouw/natuur. Lokaal valt de bovengrond in de kwaliteitsklasse industrie en/of matig verontreinigd. In de ondergrond zijn geen gehalten aangetoond boven de kwaliteitseisen voor de klasse landbouw/natuur.

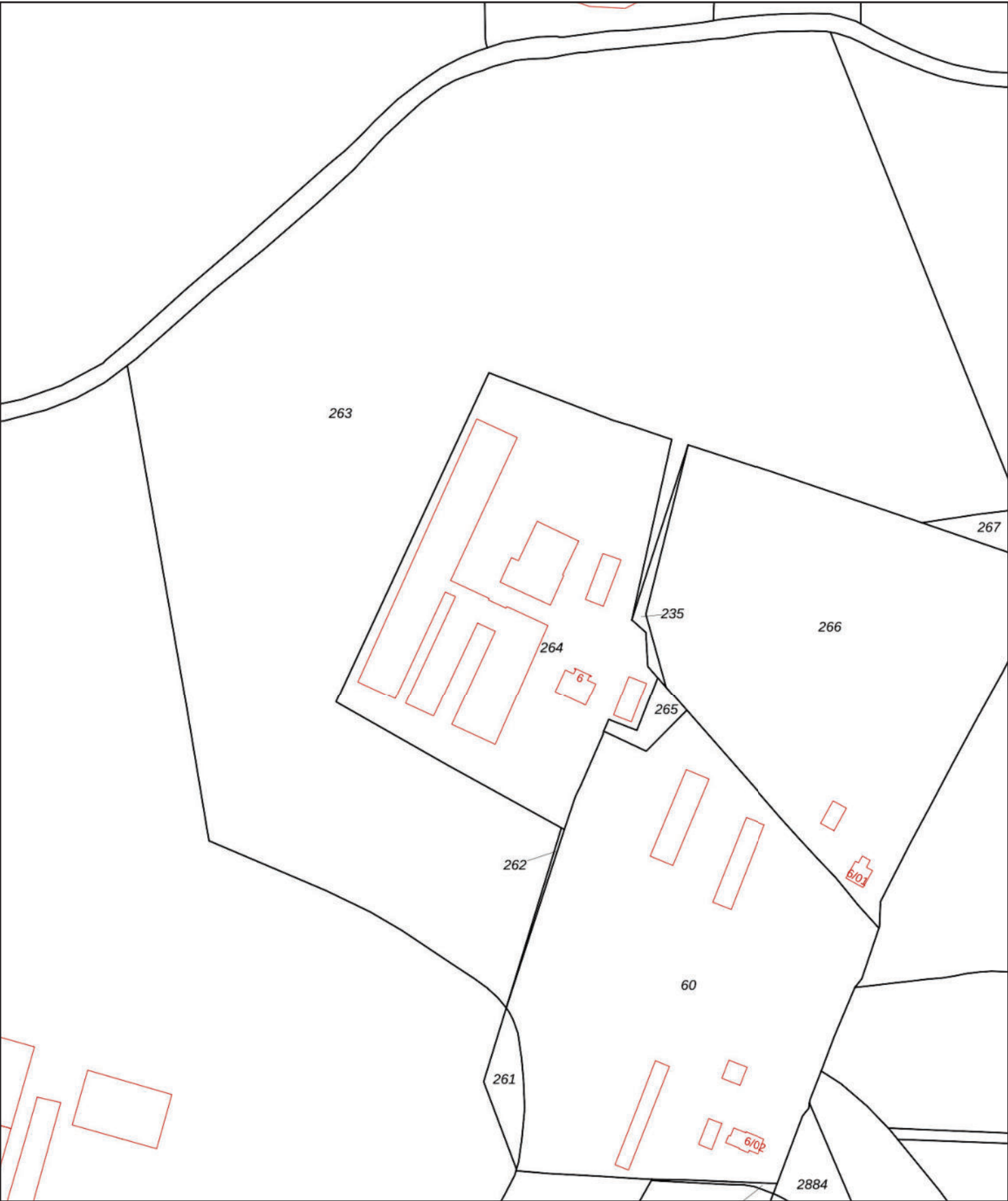
In het grondwater zijn licht verhoogde gehalten aan zware metalen aangetoond. De aangetoonde gehalten vormen geen aanleiding tot nader onderzoek.

Op basis van de analyseresultaten is de actuele bodemkwaliteit afdoende vastgelegd, en bestaan, milieuhygiënische gezien, geen bezwaren voor de voorgenomen bestemmingswijzing van agrarisch naar wonen en nieuwbouw op de locatie.

Wij adviseren om grond die vrijkomt bij graafwerkzaamheden te hergebruiken binnen de locatie. Indien dit niet mogelijk is kan de grond op basis van dit rapport worden afgevoerd naar een grondbank. Hiervoor dient de grond aanvullend te worden geanalyseerd op PFAS. Als de grond wordt afgevoerd voor toepassing elders, is aanvullend een AP-04 partijkeuring nodig conform het Besluit bodemkwaliteit (Bbk). In sommige gevallen is zonder partijkeuring toepassing elders mogelijk op basis van de bodemkwaliteitskaart.

## BIJLAGE 1

### Kadastraal overzicht



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 2000

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Barneveld

H

264

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 11 december 2024

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster



## BIJLAGE 2

### Boorbeschrijvingen



type inspectiegat  
datum 18-11-2024  
boormeester R.Roelofs



type inspectiegat  
datum 18-11-2024  
boormeester R.Roelofs



type inspectiegat  
datum 18-11-2024  
boormeester R.Roelofs



type inspectiegat  
datum 18-11-2024  
boormeester R.Roelofs



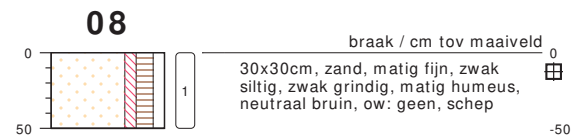
type inspectiegat  
datum 18-11-2024  
boormeester R.Roelofs



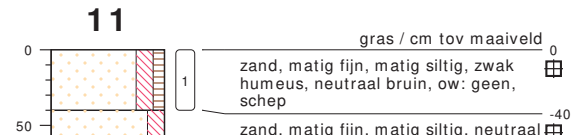
type inspectiegat  
datum 18-11-2024  
boormeester R.Roelofs



type inspectiegat  
datum 18-11-2024  
boormeester R.Roelofs



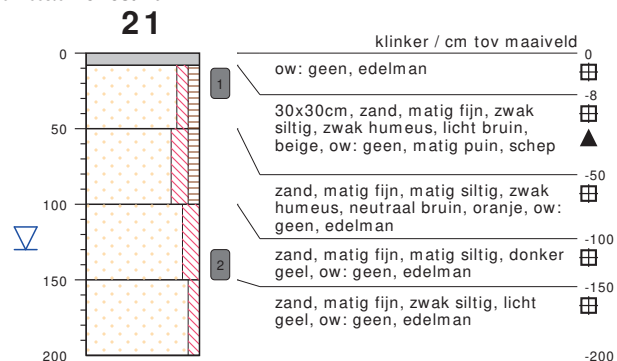
type inspectiegat  
datum 18-11-2024  
boormeester R.Roelofs



type grondboring  
datum 11-11-2024  
boormeester JPostma



type grondboring  
datum 11-11-2024  
boormeester JPostma

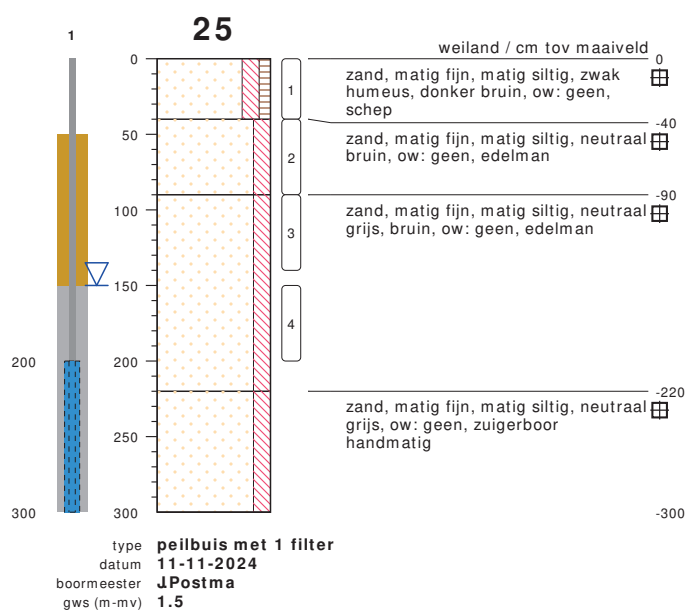
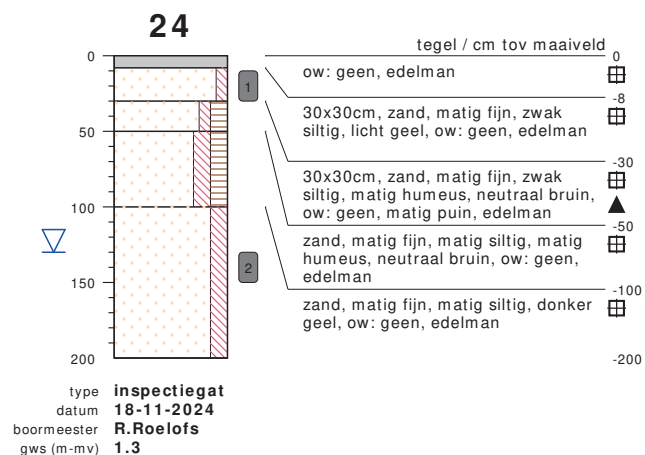
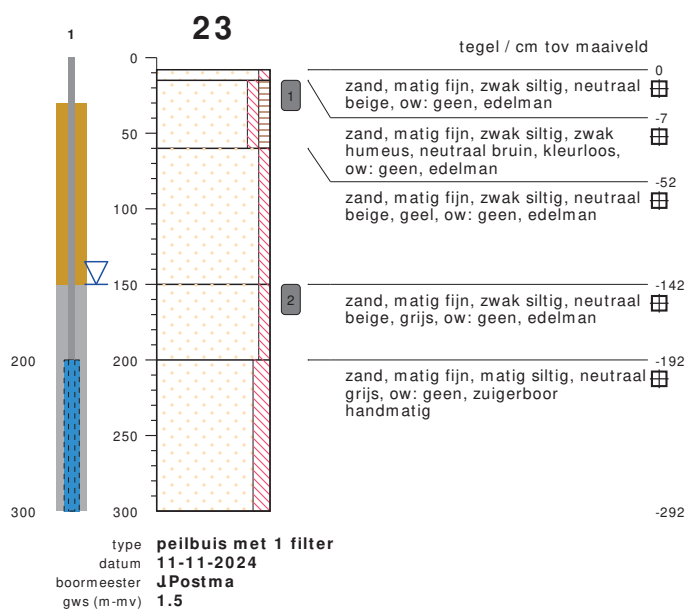
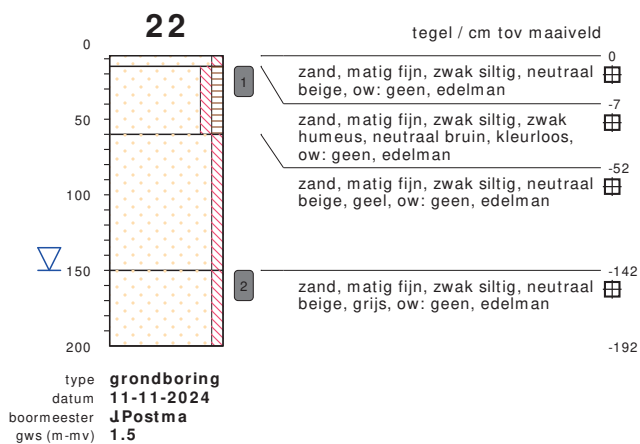


type inspectiegat  
datum 18-11-2024  
boormeester R.Roelofs  
gws (m-mv) 1.3

## bodemprofielen schaal 1:50

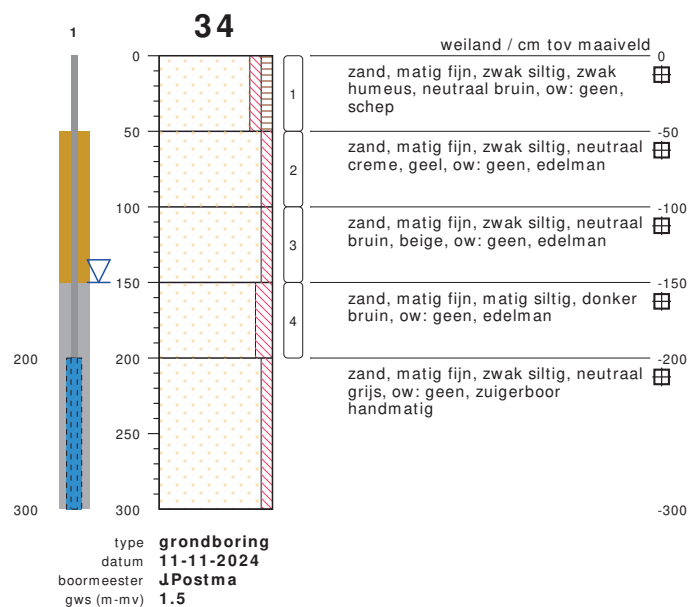
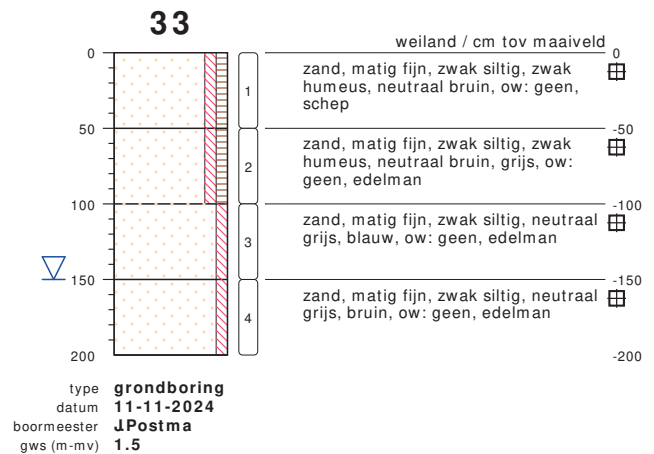
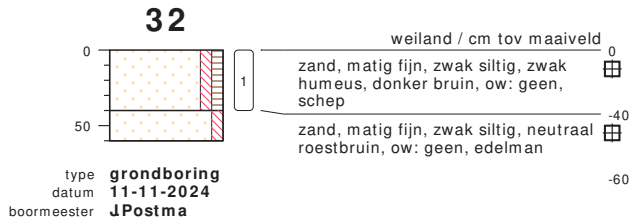
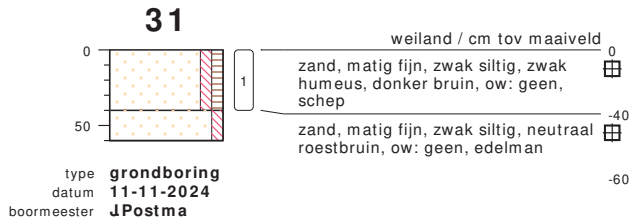
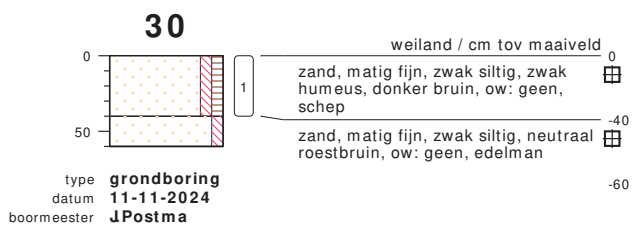
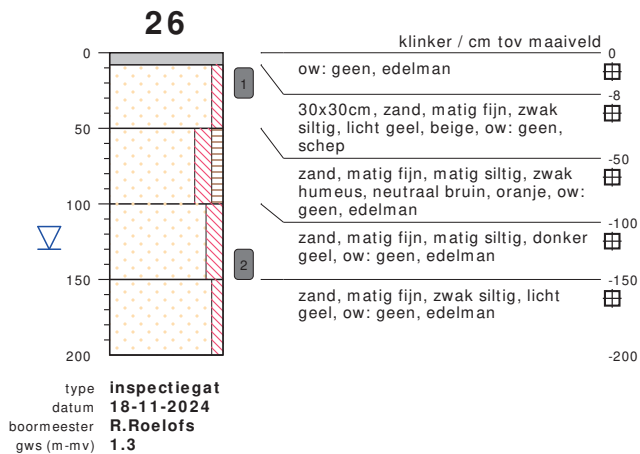
onderzoek NEN/VOA Dronkelaarseweg 6, Barneveld.  
projectcode 240667  
getekend conform NEN 5104





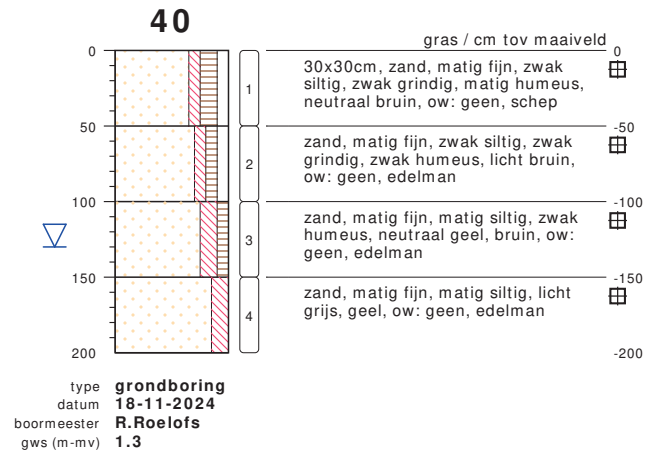
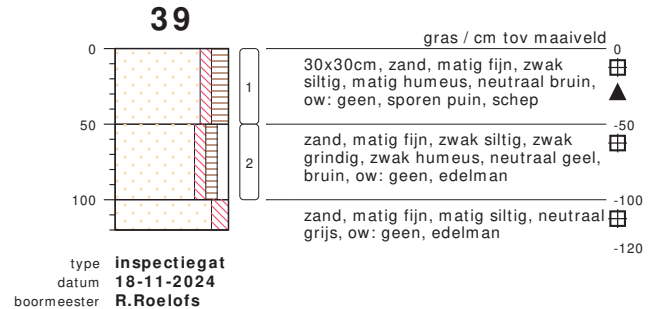
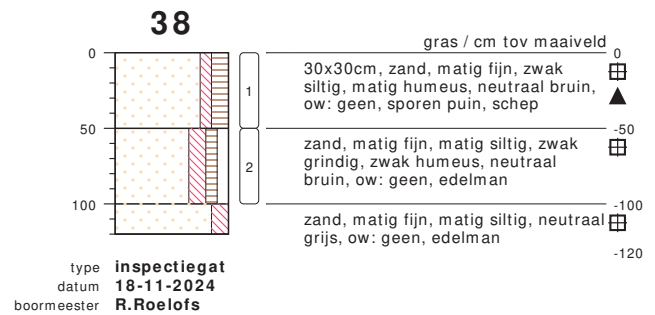
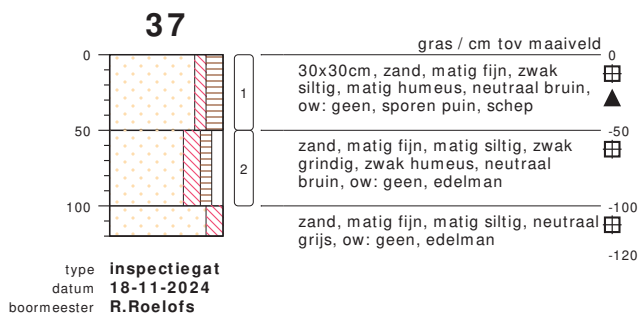
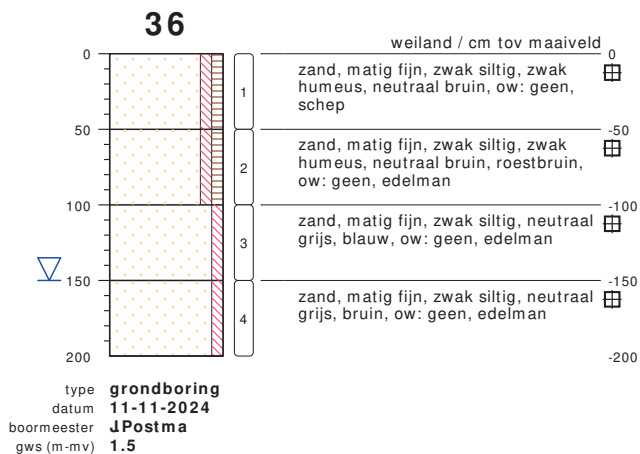
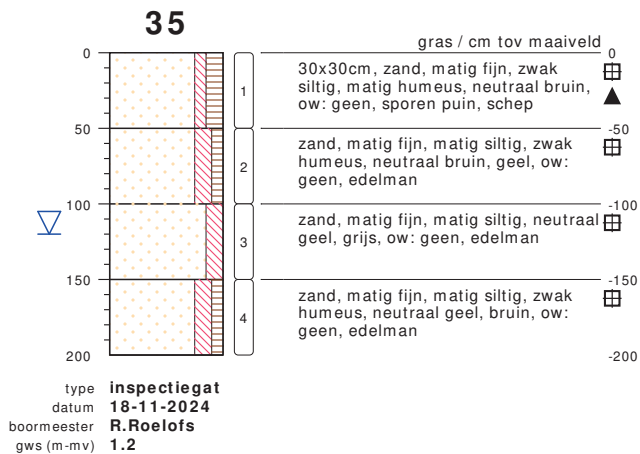
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Dronkelaarseweg 6, Barneveld.**  
projectcode **240667**  
getekend conform **NEN 5104**



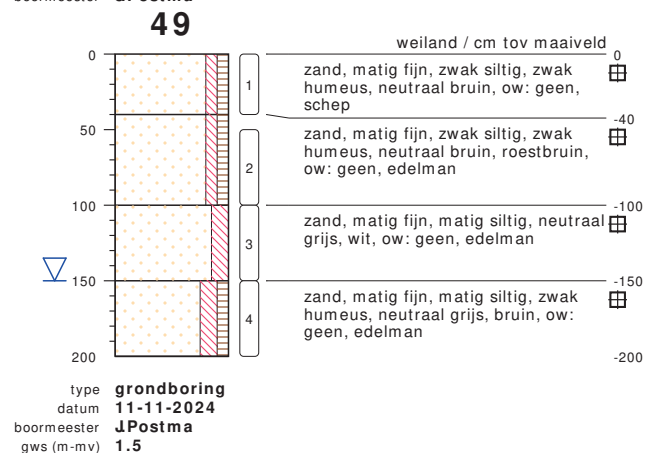
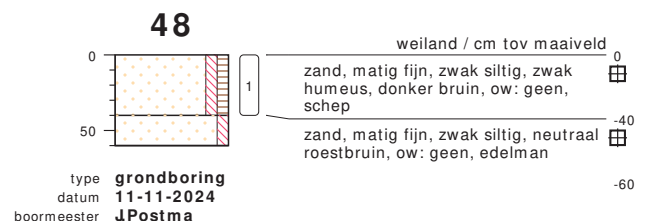
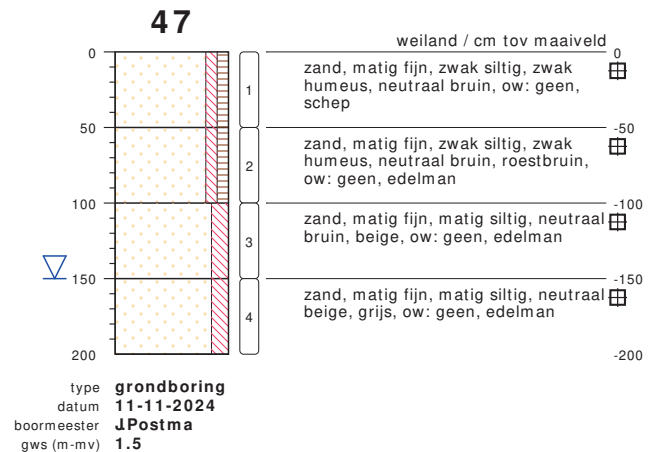
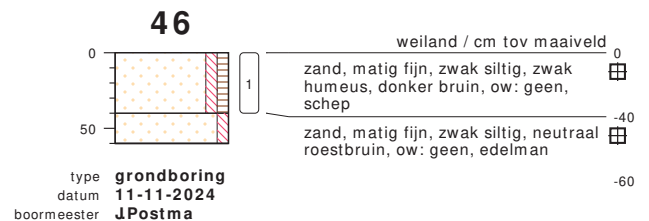
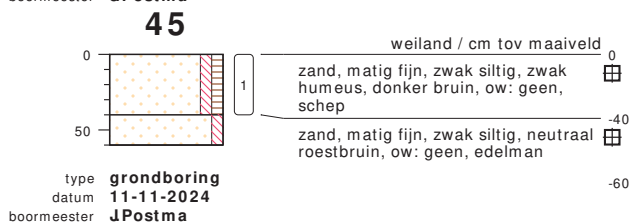
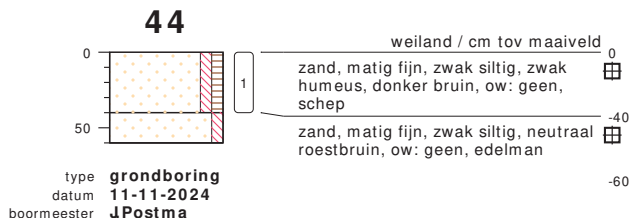
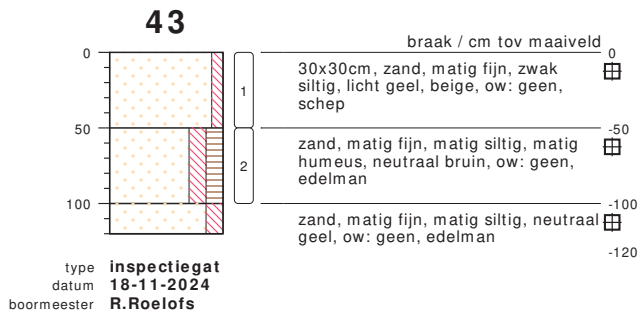
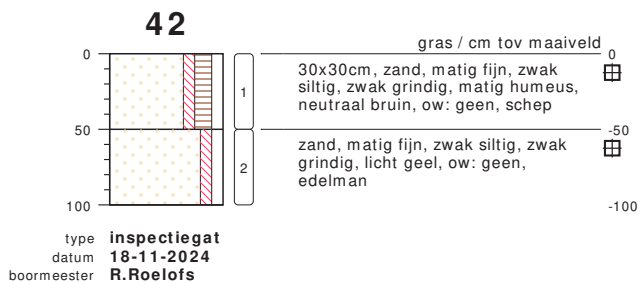
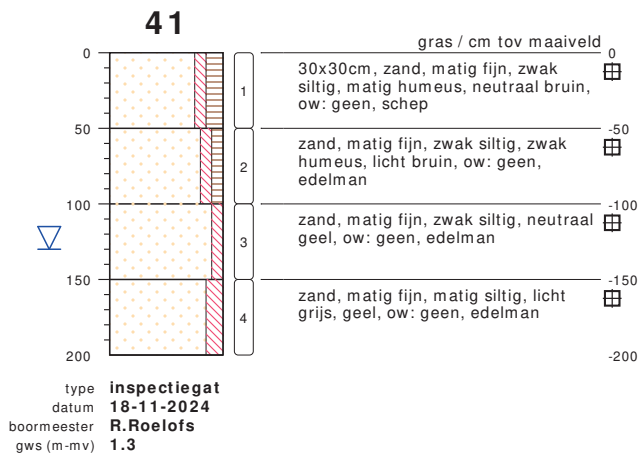
## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek NEN/VOA Dronkelaarseweg 6, Barneveld.  
projectcode 240667  
getekend conform NEN 5104



## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek NEN/VOA Dronkelaarseweg 6, Barneveld.  
projectcode 240667  
getekend conform NEN 5104



## bodemprofielen schaal 1:50

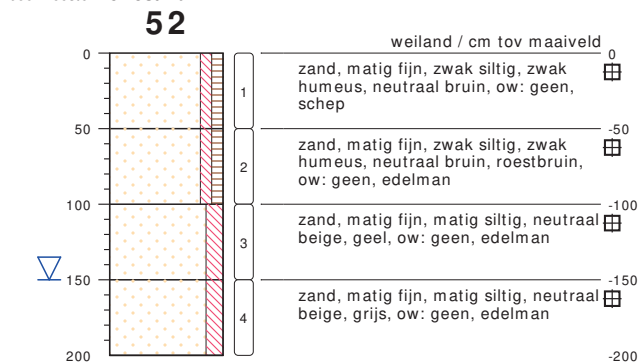
onderzoek NEN/VOA Dronkelaarseweg 6, Barneveld.  
projectcode 240667  
getekend conform NEN 5104



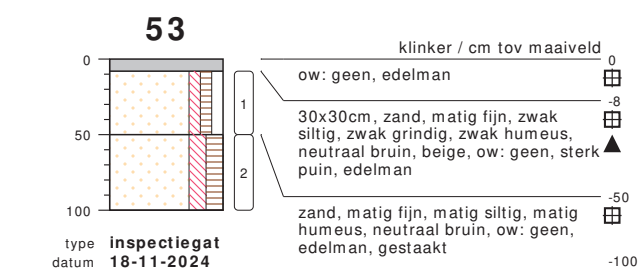
type **grondboring**  
datum **11-11-2024**  
boormeester **J.Postma**



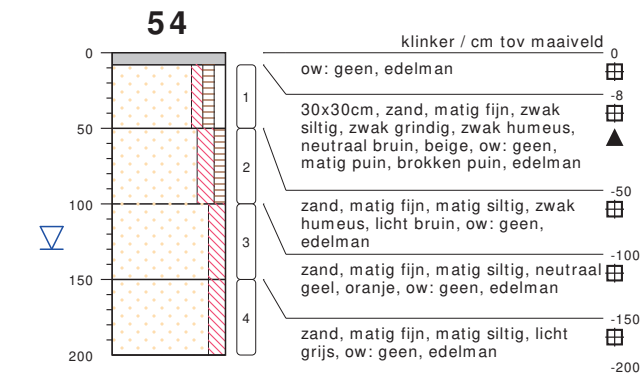
type **grondboring**  
datum **11-11-2024**  
boormeester **J.Postma**



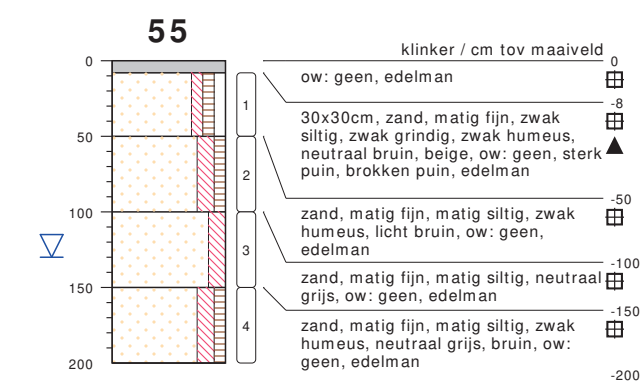
type **grondboring**  
datum **11-11-2024**  
boormeester **J.Postma**  
gws (m-mv) **1.5**



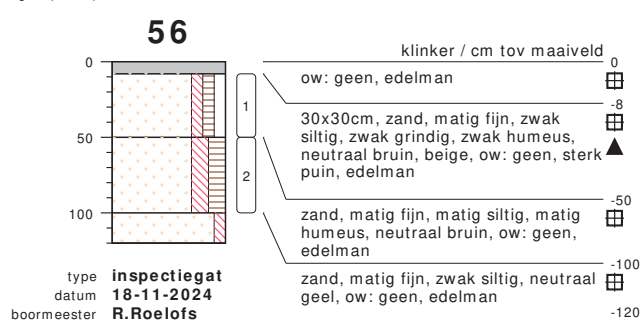
type **inspectiegat**  
datum **18-11-2024**  
boormeester **R.Roelofs**



type **inspectiegat**  
datum **18-11-2024**  
boormeester **R.Roelofs**  
gws (m-mv) **1.3**



type **inspectiegat**  
datum **18-11-2024**  
boormeester **R.Roelofs**  
gws (m-mv) **1.3**

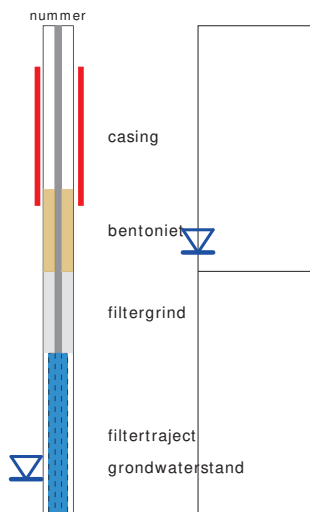


type **inspectiegat**  
datum **18-11-2024**  
boormeester **R.Roelofs**

## bodemprofielen schaal 1:50

onderzoek **NEN/VOA Dronkelaarseweg 6, Barneveld.**  
projectcode **240667**  
getekend conform **NEN 5104**

## PEILBUIJS

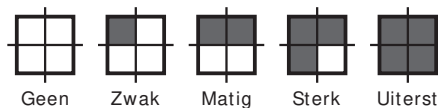


## BORING



links= cm-maaiveld  
rechts= cm+ NAP

## OLIE OP WATER REACTIE



## GEUR INTENSITEIT



## GRONDSOORTEN



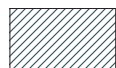
GRIND, grindig (G,g)



ZAND, zandig (Z,z)



LEEM, siltig (L,s)



KLEI, kleiig (K,k)



VEEN, humeus (V,h)



slib

## MATE VAN BIJMENGING



zwak - (0-5%)



matig - (5-15%)



sterk - (15-50%)



uiterst - (> 50%)

## VERHARDINGEN



asfalt, beton, klinkers, tegels  
stelconplaat, ondoordringbare laag

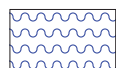
## GRADATIE ZAND

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

## OVERIG



bodemvreemde bestanddelen aanwezig



water

## GRADATIE GRIND

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

## BESCHRIJVING BODEMLAAG

pid = foto ionisatie detector  
bv = bodemvocht  
ow = olie op water

## BIJLAGE 3

Toetsingstabellen en analyserapporten vaste bodem, grondwater en asbest

|              |                                                                                |  |  |                                    |  |  |  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------|--|--|--|
| Project      | 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.                                    |  |  |                                    |  |  |  |
| Certificaten | 1832494                                                                        |  |  |                                    |  |  |  |
| Toetsing     | T.1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem |  |  |                                    |  |  |  |
| Toetsversie  | TerraIndex 3.2.0                                                               |  |  | Toetsdatum: 23 November 2024 14:07 |  |  |  |

|                     |                                                                                        |             |              |              |    |    |     |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|----|----|-----|
| Monsterreferentie   | 8510803                                                                                |             |              |              |    |    |     |
| Monsteromschrijving | MM-01 bovengrond, 30: 0-40, 31: 0-40, 32: 0-40, 33: 0-50, 34: 0-50, 36: 0-50, 52: 0-50 |             |              |              |    |    |     |
| Analyse             | Eenheid                                                                                | Analyseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND |

|                                       |            |         |          |                   |      |      |     |
|---------------------------------------|------------|---------|----------|-------------------|------|------|-----|
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |         |          |                   |      |      |     |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 3.2     | 10       |                   |      |      |     |
| lutumgehalte (pipetmethode)           | % (m/m ds) | 2.6     | 25       |                   |      |      |     |
| <i>Droogrest</i>                      |            |         |          |                   |      |      |     |
| droge stof                            | %          | 83      | 83.0     | @                 |      |      |     |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |         |          |                   |      |      |     |
| arseen (As)                           | mg/kg ds   | 4.6     | 7.7      | -                 | 20   | 27   | 76  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 28      | 100      | @                 |      |      |     |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds   | < 0.2   | < 0.23   | -                 | 0.6  | 1.2  | 4.3 |
| chroom (Cr)                           | mg/kg ds   | < 10    | < 13     | -                 | 55   | 62   | 180 |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds   | < 3     | < 6.9    | -                 | 15   | 35   | 190 |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds   | 9.3     | 18       | -                 | 40   | 54   | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)             | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.05   | -                 | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds   | 14      | 21       | -                 | 50   | 210  | 530 |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds   | < 1.5   | < 1.0    | -                 | 1.5  | 88   | 190 |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds   | < 4     | < 8      | -                 | 35   | 39   | 100 |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds   | 49      | 110      | -                 | 140  | 200  | 720 |
| <i>Minerale olie</i>                  |            |         |          |                   |      |      |     |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds   | < 35    | < 77     | -                 | 190  | 190  | 500 |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |         |          |                   |      |      |     |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                   |      |      |     |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                   |      |      |     |
| antraceen                             | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                   |      |      |     |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.07    | 0.07     |                   |      |      |     |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                   |      |      |     |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.07    | 0.07     |                   |      |      |     |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                   |      |      |     |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                   |      |      |     |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                   |      |      |     |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                   |      |      |     |
| <i>Sommaties</i>                      |            |         |          |                   |      |      |     |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.42    | 0.42     | -                 | 1.5  | 6.8  | 40  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |            |         |          |                   |      |      |     |
| PCB - 28                              | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0022 |                   |      |      |     |
| PCB - 52                              | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0022 |                   |      |      |     |
| PCB - 101                             | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0022 |                   |      |      |     |
| PCB - 118                             | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0022 |                   |      |      |     |
| PCB - 138                             | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0022 |                   |      |      |     |
| PCB - 153                             | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0022 |                   |      |      |     |
| PCB - 180                             | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0022 |                   |      |      |     |
| <i>Sommaties</i>                      |            |         |          |                   |      |      |     |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds   | 0.005   | < 0.015  | -                 | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
| Toetsoordeel monster 8510803:         |            |         |          | Altijd toepasbaar |      |      |     |

|                                       |            |                                                                                                                                      |                    |                   |      |      |     |  |
|---------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------|------|------|-----|--|
| Monsterreferentie                     |            | <b>8510804</b>                                                                                                                       |                    |                   |      |      |     |  |
| Monsteromschrijving                   |            | MM-02 ondergrond, 33: 100-150, 33: 150-200, 34: 100-150, 34: 50-100, 34: 150-200, 36: 100-150, 36: 150-200, 52: 100-150, 52: 150-200 |                    |                   |      |      |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseres.                                                                                                                          | Gestand.Res.       | Toetsoordeel      | AW   | WO   | IND |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                                                                                                                                      |                    |                   |      |      |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.3                                                                                                                                  | <b>10</b>          |                   |      |      |     |  |
| lutumgehalte (pipetmethode)           | % (m/m ds) | 3.3                                                                                                                                  | <b>25</b>          |                   |      |      |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                                                                                                                                      |                    |                   |      |      |     |  |
| droge stof                            | %          | 84.9                                                                                                                                 | <b>84.9</b>        | @                 |      |      |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                                                                                                                                      |                    |                   |      |      |     |  |
| arseen (As)                           | mg/kg ds   | < 4                                                                                                                                  | <b>&lt; 4.7</b>    | -                 | 20   | 27   | 76  |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                                                                                                                                 | <b>&lt; 47</b>     | @                 |      |      |     |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds   | < 0.2                                                                                                                                | <b>&lt; 0.24</b>   | -                 | 0.6  | 1.2  | 4.3 |  |
| chromium (Cr)                         | mg/kg ds   | < 10                                                                                                                                 | <b>&lt; 12</b>     | -                 | 55   | 62   | 180 |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds   | < 3                                                                                                                                  | <b>&lt; 6.5</b>    | -                 | 15   | 35   | 190 |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds   | < 5                                                                                                                                  | <b>&lt; 6.9</b>    | -                 | 40   | 54   | 190 |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)             | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.05</b>   | -                 | 0.15 | 0.83 | 4.8 |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds   | < 10                                                                                                                                 | <b>&lt; 11</b>     | -                 | 50   | 210  | 530 |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds   | < 1.5                                                                                                                                | <b>&lt; 1.0</b>    | -                 | 1.5  | 88   | 190 |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds   | 4                                                                                                                                    | <b>11</b>          | -                 | 35   | 39   | 100 |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds   | < 20                                                                                                                                 | <b>&lt; 31</b>     | -                 | 140  | 200  | 720 |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |            |                                                                                                                                      |                    |                   |      |      |     |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds   | < 35                                                                                                                                 | <b>&lt; 120</b>    | -                 | 190  | 190  | 500 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                                                                                                                                      |                    |                   |      |      |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| antraceen                             | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                                                                                                                                      |                    |                   |      |      |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                                                                                                                                 | <b>&lt; 0.35</b>   | -                 | 1.5  | 6.8  | 40  |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |            |                                                                                                                                      |                    |                   |      |      |     |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                                              | <b>&lt; 0.0035</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                                              | <b>&lt; 0.0035</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                                              | <b>&lt; 0.0035</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                                              | <b>&lt; 0.0035</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                                              | <b>&lt; 0.0035</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                                              | <b>&lt; 0.0035</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                                              | <b>&lt; 0.0035</b> |                   |      |      |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                                                                                                                                      |                    |                   |      |      |     |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds   | 0.005                                                                                                                                | <b>&lt; 0.024</b>  | -                 | 0.02 | 0.04 | 0.5 |  |
| Toetsoordeel monster 8510804:         |            |                                                                                                                                      |                    | Altijd toepasbaar |      |      |     |  |

|                                        |            |                                                  |                     |                   |      |      |      |  |
|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|---------------------|-------------------|------|------|------|--|
| Monsterreferentie                      |            | <b>8510805</b>                                   |                     |                   |      |      |      |  |
| Monsteromschrijving                    |            | MM-03 bovengrond pomp/tank, 22: 15-35, 23: 15-35 |                     |                   |      |      |      |  |
| Analyse                                | Eenheid    | Analyseres.                                      | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel      | AW   | WO   | IND  |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                     |            |                                                  |                     |                   |      |      |      |  |
| Organische stof                        | % (m/m ds) | 1.8                                              | <b>10</b>           |                   |      |      |      |  |
| Lutum                                  | % (m/m ds) | 2.0                                              | <b>25</b>           |                   |      |      |      |  |
| <i>Droogrest</i>                       |            |                                                  |                     |                   |      |      |      |  |
| droge stof                             | %          | 86.2                                             | <b>86.2</b>         | @                 |      |      |      |  |
| <i>Minerale olie</i>                   |            |                                                  |                     |                   |      |      |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)      | mg/kg ds   | < 35                                             | <b>&lt; 120</b>     | -                 | 190  | 190  | 500  |  |
| <i>Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS</i> |            |                                                  |                     |                   |      |      |      |  |
| benzeen                                | mg/kg ds   | < 0.05                                           | <b>&lt; 0.18</b>    | -                 | 0.2  | 0.2  | 1    |  |
| ethylbenzeen                           | mg/kg ds   | < 0.05                                           | <b>&lt; 0.18</b>    | -                 | 0.2  | 0.2  | 1.25 |  |
| naftaleen                              | mg/kg ds   | < 0.05                                           | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |      |  |
| o-xyleen                               | mg/kg ds   | < 0.05                                           | <b>&lt; 0.18</b>    |                   |      |      |      |  |
| tolueen                                | mg/kg ds   | < 0.05                                           | <b>&lt; 0.18</b>    | -                 | 0.2  | 0.2  | 1.25 |  |
| xyleen (som m+p)                       | mg/kg ds   | < 0.1                                            | <b>&lt; 0.35</b>    |                   |      |      |      |  |
| <i>Sommaties aromaten</i>              |            |                                                  |                     |                   |      |      |      |  |
| som xylenen (o/m/p)                    | mg/kg ds   | 0.1                                              | <b>&lt; 0.52</b>    | -                 | 0.45 | 0.45 | 1.25 |  |
| Toetsoordeel monster 8510805:          |            |                                                  |                     | Altijd toepasbaar |      |      |      |  |

|                                   |            |                                |              |                  |     |     |     |  |
|-----------------------------------|------------|--------------------------------|--------------|------------------|-----|-----|-----|--|
| Monsterreferentie                 |            | 8510806                        |              |                  |     |     |     |  |
| Monsteromschrijving               |            | Boring 25 noodstroom, 25: 0-40 |              |                  |     |     |     |  |
| Analyse                           | Eenheid    | Analyseres.                    | Gestand.Res. | Toetsoordeel     | AW  | WO  | IND |  |
| Lutum/Humus                       |            |                                |              |                  |     |     |     |  |
| Organische stof                   | % (m/m ds) | 2.6                            | 10           |                  |     |     |     |  |
| Lutum                             | % (m/m ds) | 2.0                            | 25           |                  |     |     |     |  |
| Droogrest                         |            |                                |              |                  |     |     |     |  |
| droge stof                        | %          | 85                             | 85.0         | @                |     |     |     |  |
| Minerale olie                     |            |                                |              |                  |     |     |     |  |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds   | 95                             | 370          | IND              | 190 | 190 | 500 |  |
| Toetsoordeel monster 8510806:     |            |                                |              | Klasse industrie |     |     |     |  |

|                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |               |              |              |    |    |     |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------|--------------|----|----|-----|
| Monsterreferentie   | Som 8510803 + 8510804 + 8510805 + 8510806                                                                                                                                                                                                                                                                         |               |              |              |    |    |     |
| Monsteromschrijving | MM-01 bovengrond, 30: 0-40, 31: 0-40, 32: 0-40, 33: 0-50, 34: 0-50, 36: 0-50, 52: 0-50 + MM-02 ondergrond, 33: 100-150, 33: 150-200, 34: 100-150, 34: 50-100, 34: 150-200, 36: 100-150, 36: 150-200, 52: 100-150, 52: 150-200 + MM-03 bovengrond pomp/tank, 22: 15-35, 23: 15-35 + Boring 25 noodstroom, 25: 0-40 |               |              |              |    |    |     |
| Analyse             | Eenheid                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Analyseseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND |

Lutum/Humus

|                 |            |       |    |
|-----------------|------------|-------|----|
| Organische stof | % (m/m ds) | 1.975 | 10 |
| Lutum           | % (m/m ds) | 1     | 25 |

|                                                            |                            |
|------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Toetsoordeel monster Som 8510803 + 8510804 + 8510805 +...: | Geen toetsoordeel mogelijk |
|------------------------------------------------------------|----------------------------|

| Legenda |                            |
|---------|----------------------------|
| @       | Geen toetsoordeel mogelijk |
| -       | <= Achtergrondwaarde       |
| IND     | Industrie                  |

|              |                                                  |  |  |                                    |  |  |  |
|--------------|--------------------------------------------------|--|--|------------------------------------|--|--|--|
| Project      | 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.      |  |  |                                    |  |  |  |
| Certificaten | 1832494                                          |  |  |                                    |  |  |  |
| Toetsing     | T.12 Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb |  |  |                                    |  |  |  |
| Toetsversie  | TerraIndex 3.2.0                                 |  |  | Toetsdatum: 23 November 2024 14:06 |  |  |  |

|                     |                                                                                        |             |              |              |    |   |   |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | 8510803                                                                                |             |              |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | MM-01 bovengrond, 30: 0-40, 31: 0-40, 32: 0-40, 33: 0-50, 34: 0-50, 36: 0-50, 52: 0-50 |             |              |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid                                                                                | Analyseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |

|                                   |            |         |          |                               |      |        |      |
|-----------------------------------|------------|---------|----------|-------------------------------|------|--------|------|
| Lutum/Humus                       |            |         |          |                               |      |        |      |
| Organische stof                   | % (m/m ds) | 3.2     | 10       |                               |      |        |      |
| lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 2.6     | 25       |                               |      |        |      |
| Droogrest                         |            |         |          |                               |      |        |      |
| droge stof                        | %          | 83      | 83.0     | @                             |      |        |      |
| Metalen ICP-AES                   |            |         |          |                               |      |        |      |
| arseen (As)                       | mg/kg ds   | 4.6     | 7.7      | -                             | 20   | 48     | 76   |
| barium (Ba)                       | mg/kg ds   | 28      | 100      | @                             | 190  | 555    | 920  |
| cadmium (Cd)                      | mg/kg ds   | < 0.2   | < 0.23   | -                             | 0.6  | 6.8    | 13   |
| chromium (Cr)                     | mg/kg ds   | < 10    | < 13     | -                             | 55   | 117.5  | 180  |
| kobalt (Co)                       | mg/kg ds   | < 3     | < 6.9    | -                             | 15   | 102.5  | 190  |
| koper (Cu)                        | mg/kg ds   | 9.3     | 18       | -                             | 40   | 115    | 190  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)         | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.05   | -                             | 0.15 | 18.075 | 36   |
| lood (Pb)                         | mg/kg ds   | 14      | 21       | -                             | 50   | 290    | 530  |
| molybdeen (Mo)                    | mg/kg ds   | < 1.5   | < 1.0    | -                             | 1.5  | 95.75  | 190  |
| nikkel (Ni)                       | mg/kg ds   | < 4     | < 8      | -                             | 35   | 67.5   | 100  |
| zink (Zn)                         | mg/kg ds   | 49      | 110      | -                             | 140  | 430    | 720  |
| Minerale olie                     |            |         |          |                               |      |        |      |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds   | < 35    | < 77     | -                             | 190  | 2595   | 5000 |
| Polycyclische koolwaterstoffen    |            |         |          |                               |      |        |      |
| naftaleen                         | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                               |      |        |      |
| fenantreen                        | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                               |      |        |      |
| antraceen                         | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                               |      |        |      |
| fluoranteen                       | mg/kg ds   | 0.07    | 0.07     |                               |      |        |      |
| benzo(a)antraceen                 | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                               |      |        |      |
| chryseen                          | mg/kg ds   | 0.07    | 0.07     |                               |      |        |      |
| benzo(k)fluoranteen               | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                               |      |        |      |
| benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                               |      |        |      |
| benzo(ghi)peryleen                | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                               |      |        |      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen            | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                               |      |        |      |
| Sommaties                         |            |         |          |                               |      |        |      |
| som PAK (10)                      | mg/kg ds   | 0.42    | 0.42     | -                             | 1.5  | 20.75  | 40   |
| Polychloorbifenylen               |            |         |          |                               |      |        |      |
| PCB - 28                          | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0022 |                               |      |        |      |
| PCB - 52                          | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0022 |                               |      |        |      |
| PCB - 101                         | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0022 |                               |      |        |      |
| PCB - 118                         | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0022 |                               |      |        |      |
| PCB - 138                         | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0022 |                               |      |        |      |
| PCB - 153                         | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0022 |                               |      |        |      |
| PCB - 180                         | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0022 |                               |      |        |      |
| Sommaties                         |            |         |          |                               |      |        |      |
| som PCBs (7)                      | mg/kg ds   | 0.005   | < 0.015  | -                             | 0.02 | 0.51   | 1    |
| Toetsoordeel monster 8510803:     |            |         |          | Voldoet aan Achtergrondwaarde |      |        |      |

|                                       |            |                                                                                                                                      |                    |                               |      |        |      |  |
|---------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|-------------------------------|------|--------|------|--|
| Monsterreferentie                     |            | <b>8510804</b>                                                                                                                       |                    |                               |      |        |      |  |
| Monsteromschrijving                   |            | MM-02 ondergrond, 33: 100-150, 33: 150-200, 34: 100-150, 34: 50-100, 34: 150-200, 36: 100-150, 36: 150-200, 52: 100-150, 52: 150-200 |                    |                               |      |        |      |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseres.                                                                                                                          | Gestand.Res.       | Toetsoordeel                  | AW   | T      | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                                                                                                                                      |                    |                               |      |        |      |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 0.3                                                                                                                                  | <b>10</b>          |                               |      |        |      |  |
| lutumgehalte (pipetmethode)           | % (m/m ds) | 3.3                                                                                                                                  | <b>25</b>          |                               |      |        |      |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                                                                                                                                      |                    |                               |      |        |      |  |
| droge stof                            | %          | 84.9                                                                                                                                 | <b>84.9</b>        | @                             |      |        |      |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                                                                                                                                      |                    |                               |      |        |      |  |
| arseen (As)                           | mg/kg ds   | < 4                                                                                                                                  | <b>&lt; 4.7</b>    | -                             | 20   | 48     | 76   |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | < 20                                                                                                                                 | <b>&lt; 47</b>     | @                             | 190  | 555    | 920  |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds   | < 0.2                                                                                                                                | <b>&lt; 0.24</b>   | -                             | 0.6  | 6.8    | 13   |  |
| chromium (Cr)                         | mg/kg ds   | < 10                                                                                                                                 | <b>&lt; 12</b>     | -                             | 55   | 117.5  | 180  |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds   | < 3                                                                                                                                  | <b>&lt; 6.5</b>    | -                             | 15   | 102.5  | 190  |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds   | < 5                                                                                                                                  | <b>&lt; 6.9</b>    | -                             | 40   | 115    | 190  |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)             | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.05</b>   | -                             | 0.15 | 18.075 | 36   |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds   | < 10                                                                                                                                 | <b>&lt; 11</b>     | -                             | 50   | 290    | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds   | < 1.5                                                                                                                                | <b>&lt; 1.0</b>    | -                             | 1.5  | 95.75  | 190  |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds   | 4                                                                                                                                    | <b>11</b>          | -                             | 35   | 67.5   | 100  |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds   | < 20                                                                                                                                 | <b>&lt; 31</b>     | -                             | 140  | 430    | 720  |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |            |                                                                                                                                      |                    |                               |      |        |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds   | < 35                                                                                                                                 | <b>&lt; 120</b>    | -                             | 190  | 2595   | 5000 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                                                                                                                                      |                    |                               |      |        |      |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                               |      |        |      |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                               |      |        |      |  |
| antraceen                             | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                               |      |        |      |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                               |      |        |      |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                               |      |        |      |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                               |      |        |      |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                               |      |        |      |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                               |      |        |      |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                               |      |        |      |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                                               | <b>&lt; 0.035</b>  |                               |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                                                                                                                                      |                    |                               |      |        |      |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 0.35                                                                                                                                 | <b>&lt; 0.35</b>   | -                             | 1.5  | 20.75  | 40   |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |            |                                                                                                                                      |                    |                               |      |        |      |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                                              | <b>&lt; 0.0035</b> |                               |      |        |      |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                                              | <b>&lt; 0.0035</b> |                               |      |        |      |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                                              | <b>&lt; 0.0035</b> |                               |      |        |      |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                                              | <b>&lt; 0.0035</b> |                               |      |        |      |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                                              | <b>&lt; 0.0035</b> |                               |      |        |      |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                                              | <b>&lt; 0.0035</b> |                               |      |        |      |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                                              | <b>&lt; 0.0035</b> |                               |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                                                                                                                                      |                    |                               |      |        |      |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds   | 0.005                                                                                                                                | <b>&lt; 0.024</b>  | -                             | 0.02 | 0.51   | 1    |  |
| Toetsoordeel monster 8510804:         |            |                                                                                                                                      |                    | Voldoet aan Achtergrondwaarde |      |        |      |  |

|                                        |            |                                                  |                     |                               |      |       |      |  |
|----------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|---------------------|-------------------------------|------|-------|------|--|
| Monsterreferentie                      |            | <b>8510805</b>                                   |                     |                               |      |       |      |  |
| Monsteromschrijving                    |            | MM-03 bovengrond pomp/tank, 22: 15-35, 23: 15-35 |                     |                               |      |       |      |  |
| Analyse                                | Eenheid    | Analyseres.                                      | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                  | AW   | T     | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                     |            |                                                  |                     |                               |      |       |      |  |
| Organische stof                        | % (m/m ds) | 1.8                                              | <b>10</b>           |                               |      |       |      |  |
| Lutum                                  | % (m/m ds) | 2.0                                              | <b>25</b>           |                               |      |       |      |  |
| <i>Droogrest</i>                       |            |                                                  |                     |                               |      |       |      |  |
| droge stof                             | %          | 86.2                                             | <b>86.2</b>         | @                             |      |       |      |  |
| <i>Minerale olie</i>                   |            |                                                  |                     |                               |      |       |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)      | mg/kg ds   | < 35                                             | <b>&lt; 120</b>     | -                             | 190  | 2595  | 5000 |  |
| <i>Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS</i> |            |                                                  |                     |                               |      |       |      |  |
| benzeen                                | mg/kg ds   | < 0.05                                           | <b>&lt; 0.18</b>    | -                             | 0.2  | 0.65  | 1.1  |  |
| ethylbenzeen                           | mg/kg ds   | < 0.05                                           | <b>&lt; 0.18</b>    | -                             | 0.2  | 55.1  | 110  |  |
| naftaleen                              | mg/kg ds   | < 0.05                                           | <b>&lt; 0.035</b>   |                               |      |       |      |  |
| o-xyleen                               | mg/kg ds   | < 0.05                                           | <b>&lt; 0.18</b>    |                               |      |       |      |  |
| tolueen                                | mg/kg ds   | < 0.05                                           | <b>&lt; 0.18</b>    | -                             | 0.2  | 16.1  | 32   |  |
| xyleen (som m+p)                       | mg/kg ds   | < 0.1                                            | <b>&lt; 0.35</b>    |                               |      |       |      |  |
| <i>Sommaties aromaten</i>              |            |                                                  |                     |                               |      |       |      |  |
| som xylenen (o/m/p)                    | mg/kg ds   | 0.1                                              | <b>&lt; 0.52</b>    | -                             | 0.45 | 8.725 | 17   |  |
| Toetsoordeel monster 8510805:          |            |                                                  |                     | Voldoet aan Achtergrondwaarde |      |       |      |  |

|                                   |                                                    |                                |              |                                  |     |      |      |  |
|-----------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------|--------------|----------------------------------|-----|------|------|--|
| Monsterreferentie                 |                                                    | 8510806                        |              |                                  |     |      |      |  |
| Monsteromschrijving               |                                                    | Boring 25 noodstroom, 25: 0-40 |              |                                  |     |      |      |  |
| Analyse                           | Eenheid                                            | Analyseres.                    | Gestand.Res. | Toetsoordeel                     | AW  | T    | I    |  |
| Lutum/Humus                       |                                                    |                                |              |                                  |     |      |      |  |
| Organische stof                   | % (m/m ds)                                         | 2.6                            | 10           |                                  |     |      |      |  |
| Lutum                             | % (m/m ds)                                         | 2.0                            | 25           |                                  |     |      |      |  |
| Droogrest                         |                                                    |                                |              |                                  |     |      |      |  |
| droge stof                        | %                                                  | 85                             | 85.0         | @                                |     |      |      |  |
| Minerale olie                     |                                                    |                                |              |                                  |     |      |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds                                           | 95                             | 370          | 1.9 AW(IND)                      | 190 | 2595 | 5000 |  |
| Toetsoordeel monster 8510806:     |                                                    |                                |              | Overschrijding Achtergrondwaarde |     |      |      |  |
| Legenda                           |                                                    |                                |              |                                  |     |      |      |  |
| @                                 | Geen toetsoordeel mogelijk                         |                                |              |                                  |     |      |      |  |
| x AW(IND)                         | x maal Achtergrondwaarde (Industrie)               |                                |              |                                  |     |      |      |  |
| -                                 | <= Achtergrondwaarde                               |                                |              |                                  |     |      |      |  |
| N.B.                              | De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend |                                |              |                                  |     |      |      |  |

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
Ons kenmerk : Project 1832494  
Validatieref. : 1832494\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: SISX-EXLZ-OSWJ-BBY  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 november 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckebachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1832494  
 Uw project omschrijving : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

## Uw Monsterreferenties

8510803 = MM-01 bovengrond, 30: 0-40, 31: 0-40, 32: 0-40, 33: 0-50, 34: 0-50, 36: 0-50, 52: 0-50

8510804 = MM-02 ondergrond, 33: 100-150, 33: 150-200, 34: 100-150, 34: 50-100, 34: 150-200, 36: 100-150, 36: 150-200, 52: 100-150, 52: 150-200

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 11/11/2024 | 11/11/2024 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 13/11/2024 | 13/11/2024 |
| Startdatum :                   | 13/11/2024 | 13/11/2024 |
| Monstercode :                  | 8510803    | 8510804    |
| Uw Matrix :                    | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |            |
|-------------------------|---|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 83,0 | 84,9 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 3,2  | 0,3  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 2,6  | 3,3  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |        |        |
|-----------------------------|----------|--------|--------|
| S arseen (As)               | mg/kg ds | 4,6    | < 4,0  |
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 28     | < 20   |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0,20 | < 0,20 |
| S chroom (Cr)               | mg/kg ds | < 10   | < 10   |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3,0  | < 3,0  |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 9,3    | < 5,0  |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 14     | < 10   |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5  | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | < 4    | 4      |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 49     | < 20   |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |      |      |
|-------------------------------------|----------|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------|------|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S antraceen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,07   | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,07   | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,42   | 0,35   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

|                |          |         |         |
|----------------|----------|---------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -153     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005   | 0,005   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: SISX-EXLZ-OSWJ-BBY

Ref.: 1832494\_certificaat\_v1

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1832494  
**Uw project omschrijving** : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

## Uw Monsterreferenties

8510805 = MM-03 bovengrond pomp/tank, 22: 15-35, 23: 15-35

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 11/11/2024  
**Ontvangstdatum opdracht** : 13/11/2024  
**Startdatum** : 13/11/2024  
**Monstercode** : 8510805  
**Uw Matrix** : Grond

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |
|-------------------------|---|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |
|-------------------------------------|------------|------|
| S droge stof                        | %          | 86,2 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 1,8  |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |      |
|-------------------------------------|----------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------|

## Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:

|                       |          |        |
|-----------------------|----------|--------|
| S benzeen             | mg/kg ds | < 0,05 |
| S ethylbenzeen        | mg/kg ds | < 0,05 |
| S naftaleen           | mg/kg ds | < 0,05 |
| S o-xyleen            | mg/kg ds | < 0,05 |
| S toluen              | mg/kg ds | < 0,05 |
| S xyleen (som m+p)    | mg/kg ds | < 0,1  |
| S som xylenen (o/m/p) | mg/kg ds | 0,1    |

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1832494  
**Uw project omschrijving** : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Uw Monsterreferenties**

8510806 = Boring 25 noodstroom, 25: 0-40

**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 11/11/2024  
**Ontvangstdatum opdracht** : 13/11/2024  
**Startdatum** : 13/11/2024  
**Monstercode** : 8510806  
**Uw Matrix** : Grond

**Monstervoorbewerking**

|                         |   |            |
|-------------------------|---|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd |

**Algemeen onderzoek - fysisch**

|                                     |            |      |
|-------------------------------------|------------|------|
| S droge stof                        | %          | 85,0 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 2,6  |

**Organische parameters - niet aromatisch**

|                                     |          |    |
|-------------------------------------|----------|----|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 95 |
|-------------------------------------|----------|----|

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1832494  
**Uw project omschrijving** : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

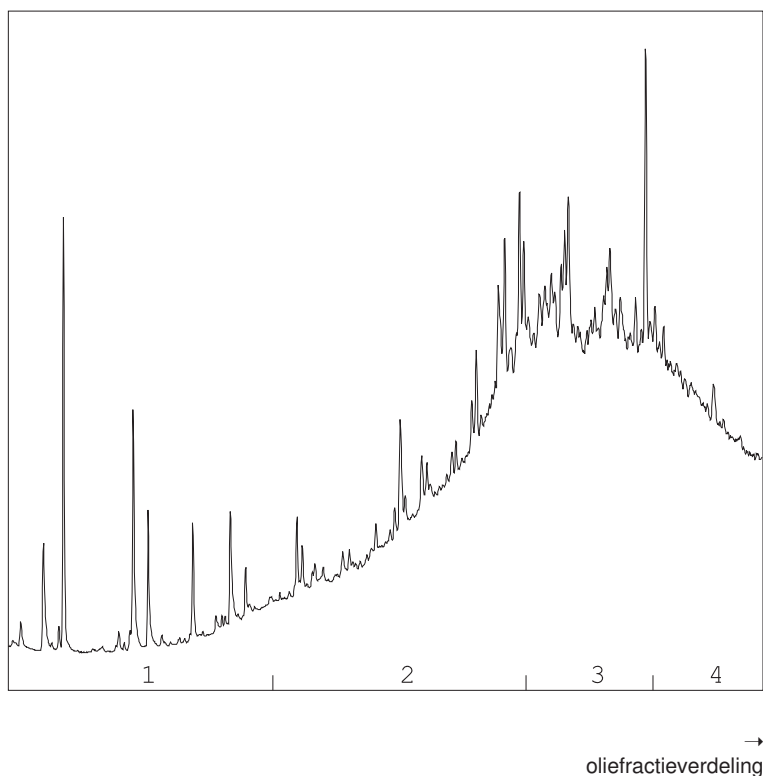
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 8510806  
**Uw project omschrijving** : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
**Uw referentie** : Boring 25 noodstroom, 25: 0-40  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | <1 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 31 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 45 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 24 % |

**minerale olie gehalte: 95 mg/kg ds**

## Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

# ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1832494  
Uw project omschrijving : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                                                                                                                        | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------|
| 8510803     | MM-01 bovengrond, 30: 0-40, 31: 0-40, 32: 0-40, 33: 0-50, 34: 0-50, 36: 0-50, 52: 0-50                                               | 30             | 0.00-0.40 | 4580827AA  |
|             |                                                                                                                                      | 31             | 0.00-0.40 | 4655353AA  |
|             |                                                                                                                                      | 32             | 0.00-0.40 | 4580668AA  |
|             |                                                                                                                                      | 33             | 0.00-0.50 | 4580803AA  |
|             |                                                                                                                                      | 34             | 0.00-0.50 | 4655345AA  |
|             |                                                                                                                                      | 36             | 0.00-0.50 | 4655349AA  |
|             |                                                                                                                                      | 52             | 0.00-0.50 | 4685747AA  |
| 8510804     | MM-02 ondergrond, 33: 100-150, 33: 150-200, 34: 100-150, 34: 50-100, 34: 150-200, 36: 100-150, 36: 150-200, 52: 100-150, 52: 150-200 | 33             | 1.00-1.50 | 4655342AA  |
|             |                                                                                                                                      | 33             | 1.50-2.00 | 4655351AA  |
|             |                                                                                                                                      | 34             | 1.00-1.50 | 4655350AA  |
|             |                                                                                                                                      | 34             | 0.50-1.00 | 4655339AA  |
|             |                                                                                                                                      | 34             | 1.50-2.00 | 4655138AA  |
|             |                                                                                                                                      | 36             | 1.00-1.50 | 4655340AA  |
|             |                                                                                                                                      | 36             | 1.50-2.00 | 4655341AA  |
| 8510805     | MM-03 bovengrond pomp/tank, 22: 15-35, 23: 15-35                                                                                     | 22             | 0.15-0.35 | 0550420808 |
|             |                                                                                                                                      | 23             | 0.15-0.35 | 0550572551 |
| 8510806     | Boring 25 noodstroom, 25: 0-40                                                                                                       | 25             | 0.00-0.40 | 4685720AA  |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |                                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>: 1832494</b>                                     |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>: 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>: Hunneman Milieu-Advies</b>                      |

### Analysemethoden Grond (AS3000)

#### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |                                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| voorbewerking AS3000              | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179                                                      |
| Droge stof                        | : Conform AS3010 prestatieblad 2                                                      |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754                        |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                          |
| Arseen (As)                       | : Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Chroom (Cr)                       | : Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7                                                      |
| PAKs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 6                                                      |
| Aromaten (BTEXN)                  | : Conform AS3030 prestatieblad 1                                                      |
| PCBs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 8                                                      |

|              |                                                                                |  |  |                                    |  |  |  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------|--|--|--|
| Project      | 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.                                    |  |  |                                    |  |  |  |
| Certificaten | 1835713                                                                        |  |  |                                    |  |  |  |
| Toetsing     | T.1 Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem |  |  |                                    |  |  |  |
| Toetsversie  | TerraIndex 3.2.0                                                               |  |  | Toetsdatum: 11 December 2024 13:01 |  |  |  |

|                     |                                                          |             |              |              |    |    |     |
|---------------------|----------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|----|----|-----|
| Monsterreferentie   | 8520042                                                  |             |              |              |    |    |     |
| Monsteromschrijving | MM-04 bovengrond, 35: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50 |             |              |              |    |    |     |
| Analyse             | Eenheid                                                  | Analyseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | WO | IND |

|                                   |            |         |          |                   |      |      |     |
|-----------------------------------|------------|---------|----------|-------------------|------|------|-----|
| Lutum/Humus                       |            |         |          |                   |      |      |     |
| Organische stof                   | % (m/m ds) | 2.5     | 10       |                   |      |      |     |
| lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1     | 25       |                   |      |      |     |
| Droogrest                         |            |         |          |                   |      |      |     |
| droge stof                        | %          | 85.4    | 85.4     | @                 |      |      |     |
| Metalen ICP-AES                   |            |         |          |                   |      |      |     |
| arseen (As)                       | mg/kg ds   | 9.3     | 16       | -                 | 20   | 27   | 76  |
| barium (Ba)                       | mg/kg ds   | 37      | 140      | @                 |      |      |     |
| cadmium (Cd)                      | mg/kg ds   | < 0.2   | < 0.24   | -                 | 0.6  | 1.2  | 4.3 |
| chromium (Cr)                     | mg/kg ds   | < 10    | < 13     | -                 | 55   | 62   | 180 |
| kobalt (Co)                       | mg/kg ds   | < 3     | < 7.4    | -                 | 15   | 35   | 190 |
| koper (Cu)                        | mg/kg ds   | 6.5     | 13       | -                 | 40   | 54   | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)         | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.05   | -                 | 0.15 | 0.83 | 4.8 |
| lood (Pb)                         | mg/kg ds   | 13      | 20       | -                 | 50   | 210  | 530 |
| molybdeen (Mo)                    | mg/kg ds   | < 1.5   | < 1.0    | -                 | 1.5  | 88   | 190 |
| nikkel (Ni)                       | mg/kg ds   | 4       | 12       | -                 | 35   | 39   | 100 |
| zink (Zn)                         | mg/kg ds   | 39      | 91       | -                 | 140  | 200  | 720 |
| Minerale olie                     |            |         |          |                   |      |      |     |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds   | < 35    | < 98     | -                 | 190  | 190  | 500 |
| Polycyclische koolwaterstoffen    |            |         |          |                   |      |      |     |
| naftaleen                         | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                   |      |      |     |
| fenantreen                        | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                   |      |      |     |
| antraceen                         | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                   |      |      |     |
| fluoranteen                       | mg/kg ds   | 0.05    | 0.05     |                   |      |      |     |
| benzo(a)antraceen                 | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                   |      |      |     |
| chryseen                          | mg/kg ds   | 0.05    | 0.05     |                   |      |      |     |
| benzo(k)fluoranteen               | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                   |      |      |     |
| benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                   |      |      |     |
| benzo(ghi)peryleen                | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                   |      |      |     |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen            | mg/kg ds   | < 0.05  | < 0.035  |                   |      |      |     |
| Sommaties                         |            |         |          |                   |      |      |     |
| som PAK (10)                      | mg/kg ds   | 0.38    | 0.38     | -                 | 1.5  | 6.8  | 40  |
| Polychloorbifenylen               |            |         |          |                   |      |      |     |
| PCB - 28                          | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0028 |                   |      |      |     |
| PCB - 52                          | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0028 |                   |      |      |     |
| PCB - 101                         | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0028 |                   |      |      |     |
| PCB - 118                         | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0028 |                   |      |      |     |
| PCB - 138                         | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0028 |                   |      |      |     |
| PCB - 153                         | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0028 |                   |      |      |     |
| PCB - 180                         | mg/kg ds   | < 0.001 | < 0.0028 |                   |      |      |     |
| Sommaties                         |            |         |          |                   |      |      |     |
| som PCBs (7)                      | mg/kg ds   | 0.005   | < 0.020  | -                 | 0.02 | 0.04 | 0.5 |
| Toetsoordeel monster 8520042:     |            |         |          | Altijd toepasbaar |      |      |     |

|                                       |            |                                                          |                     |                             |      |      |     |  |
|---------------------------------------|------------|----------------------------------------------------------|---------------------|-----------------------------|------|------|-----|--|
| Monsterreferentie                     |            | <b>8520043</b>                                           |                     |                             |      |      |     |  |
| Monsteromschrijving                   |            | MM-05 bovengrond, 53: 8-50, 54: 8-50, 55: 8-50, 56: 8-50 |                     |                             |      |      |     |  |
| Analyse                               | Eenheid    | Analyseres.                                              | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel                | AW   | WO   | IND |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |            |                                                          |                     |                             |      |      |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds) | 1.8                                                      | <b>10</b>           |                             |      |      |     |  |
| lutumgehalte (pipetmethode)           | % (m/m ds) | < 1                                                      | <b>25</b>           |                             |      |      |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |            |                                                          |                     |                             |      |      |     |  |
| droge stof                            | %          | 85.5                                                     | <b>85.5</b>         | @                           |      |      |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |            |                                                          |                     |                             |      |      |     |  |
| arseen (As)                           | mg/kg ds   | < 4                                                      | <b>&lt; 4.9</b>     | -                           | 20   | 27   | 76  |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds   | 51                                                       | <b>200</b>          | @                           |      |      |     |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds   | 0.36                                                     | <b>0.62</b>         | WO                          | 0.6  | 1.2  | 4.3 |  |
| chrom (Cr)                            | mg/kg ds   | 11                                                       | <b>20</b>           | -                           | 55   | 62   | 180 |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds   | < 3                                                      | <b>&lt; 7.4</b>     | -                           | 15   | 35   | 190 |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds   | 10                                                       | <b>21</b>           | -                           | 40   | 54   | 190 |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)             | mg/kg ds   | < 0.05                                                   | <b>&lt; 0.05</b>    | -                           | 0.15 | 0.83 | 4.8 |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds   | 27                                                       | <b>42</b>           | -                           | 50   | 210  | 530 |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds   | < 1.5                                                    | <b>&lt; 1.0</b>     | -                           | 1.5  | 88   | 190 |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds   | 7                                                        | <b>20</b>           | -                           | 35   | 39   | 100 |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds   | 120                                                      | <b>280</b>          | IND                         | 140  | 200  | 720 |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |            |                                                          |                     |                             |      |      |     |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds   | 200                                                      | <b>1000</b>         | NT                          | 190  | 190  | 500 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |            |                                                          |                     |                             |      |      |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds   | < 0.05                                                   | <b>&lt; 0.035</b>   |                             |      |      |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds   | 0.13                                                     | <b>0.13</b>         |                             |      |      |     |  |
| antraceen                             | mg/kg ds   | 0.11                                                     | <b>0.11</b>         |                             |      |      |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds   | 0.42                                                     | <b>0.42</b>         |                             |      |      |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds   | 0.31                                                     | <b>0.31</b>         |                             |      |      |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds   | 0.39                                                     | <b>0.39</b>         |                             |      |      |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds   | 0.3                                                      | <b>0.3</b>          |                             |      |      |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds   | 0.43                                                     | <b>0.43</b>         |                             |      |      |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds   | 0.4                                                      | <b>0.4</b>          |                             |      |      |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds   | 0.35                                                     | <b>0.35</b>         |                             |      |      |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                                                          |                     |                             |      |      |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds   | 2.9                                                      | <b>2.9</b>          | WO                          | 1.5  | 6.8  | 40  |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |            |                                                          |                     |                             |      |      |     |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds   | < 0.001                                                  | <b>&lt; 0.0035</b>  |                             |      |      |     |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds   | < 0.001                                                  | <b>&lt; 0.0035</b>  |                             |      |      |     |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds   | < 0.001                                                  | <b>&lt; 0.0035</b>  |                             |      |      |     |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds   | < 0.001                                                  | <b>&lt; 0.0035</b>  |                             |      |      |     |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds   | < 0.001                                                  | <b>&lt; 0.0035</b>  |                             |      |      |     |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds   | < 0.001                                                  | <b>&lt; 0.0035</b>  |                             |      |      |     |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds   | < 0.001                                                  | <b>&lt; 0.0035</b>  |                             |      |      |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |            |                                                          |                     |                             |      |      |     |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds   | 0.005                                                    | <b>&lt; 0.024</b>   | -                           | 0.02 | 0.04 | 0.5 |  |
| Toetsoordeel monster 8520043:         |            |                                                          |                     | Niet Toepasbaar > industrie |      |      |     |  |

| Monsterreferentie                     | <b>8520044</b>                                                                     |             |                    |                   |      |      |     |  |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------|-------------------|------|------|-----|--|
| Monsteromschrijving                   | MM-06 bovengrond, 40: 0-50, 40: 50-100, 41: 50-100, 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 50-100 |             |                    |                   |      |      |     |  |
| Analyse                               | Eenheid                                                                            | Analyseres. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel      | AW   | WO   | IND |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |                                                                                    |             |                    |                   |      |      |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds)                                                                         | 2.5         | <b>10</b>          |                   |      |      |     |  |
| lutumgehalte (pipetmethode)           | % (m/m ds)                                                                         | 2           | <b>25</b>          |                   |      |      |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |                                                                                    |             |                    |                   |      |      |     |  |
| droge stof                            | %                                                                                  | 83          | <b>83.0</b>        | @                 |      |      |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |                                                                                    |             |                    |                   |      |      |     |  |
| arseen (As)                           | mg/kg ds                                                                           | < 4         | <b>&lt; 4.8</b>    | -                 | 20   | 27   | 76  |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds                                                                           | 21          | <b>81</b>          | @                 |      |      |     |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds                                                                           | < 0.2       | <b>&lt; 0.24</b>   | -                 | 0.6  | 1.2  | 4.3 |  |
| chrom (Cr)                            | mg/kg ds                                                                           | < 10        | <b>&lt; 13</b>     | -                 | 55   | 62   | 180 |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds                                                                           | < 3         | <b>&lt; 7.4</b>    | -                 | 15   | 35   | 190 |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds                                                                           | < 5         | <b>&lt; 7.1</b>    | -                 | 40   | 54   | 190 |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)             | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.05</b>   | -                 | 0.15 | 0.83 | 4.8 |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds                                                                           | 10          | <b>16</b>          | -                 | 50   | 210  | 530 |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds                                                                           | < 1.5       | <b>&lt; 1.0</b>    | -                 | 1.5  | 88   | 190 |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds                                                                           | < 4         | <b>&lt; 8</b>      | -                 | 35   | 39   | 100 |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds                                                                           | 23          | <b>54</b>          | -                 | 140  | 200  | 720 |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |                                                                                    |             |                    |                   |      |      |     |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds                                                                           | < 35        | <b>&lt; 98</b>     | -                 | 190  | 190  | 500 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |                                                                                    |             |                    |                   |      |      |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| antraceen                             | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds                                                                           | 0.05        | <b>0.05</b>        |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>  |                   |      |      |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |                                                                                    |             |                    |                   |      |      |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds                                                                           | 0.36        | <b>0.36</b>        | -                 | 1.5  | 6.8  | 40  |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |                                                                                    |             |                    |                   |      |      |     |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds                                                                           | < 0.001     | <b>&lt; 0.0028</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds                                                                           | < 0.001     | <b>&lt; 0.0028</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds                                                                           | < 0.001     | <b>&lt; 0.0028</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds                                                                           | < 0.001     | <b>&lt; 0.0028</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds                                                                           | < 0.001     | <b>&lt; 0.0028</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds                                                                           | < 0.001     | <b>&lt; 0.0028</b> |                   |      |      |     |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds                                                                           | < 0.001     | <b>&lt; 0.0028</b> |                   |      |      |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |                                                                                    |             |                    |                   |      |      |     |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds                                                                           | 0.005       | <b>&lt; 0.020</b>  | -                 | 0.02 | 0.04 | 0.5 |  |
| Toetsoordeel monster 8520044:         |                                                                                    |             |                    | Altijd toepasbaar |      |      |     |  |

|                                       |                                                                      |             |                     |                   |      |      |     |  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|-------------------|------|------|-----|--|
| Monsterreferentie                     | <b>8520045</b>                                                       |             |                     |                   |      |      |     |  |
| Monsteromschrijving                   | MM-07 ondergrond, 35: 100-150, 40: 150-200, 41: 100-150, 41: 150-200 |             |                     |                   |      |      |     |  |
| Analyse                               | Eenheid                                                              | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel      | AW   | WO   | IND |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |                                                                      |             |                     |                   |      |      |     |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds)                                                           | 0.4         | <b>10</b>           |                   |      |      |     |  |
| lutumgehalte (pipetmethode)           | % (m/m ds)                                                           | 2.1         | <b>25</b>           |                   |      |      |     |  |
| <i>Droogrest</i>                      |                                                                      |             |                     |                   |      |      |     |  |
| droge stof                            | %                                                                    | 88.3        | <b>88.3</b>         | @                 |      |      |     |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |                                                                      |             |                     |                   |      |      |     |  |
| arseen (As)                           | mg/kg ds                                                             | < 4         | <b>&lt; 4.9</b>     | -                 | 20   | 27   | 76  |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds                                                             | < 20        | <b>&lt; 54</b>      | @                 |      |      |     |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds                                                             | < 0.2       | <b>&lt; 0.24</b>    | -                 | 0.6  | 1.2  | 4.3 |  |
| chrom (Cr)                            | mg/kg ds                                                             | < 10        | <b>&lt; 13</b>      | -                 | 55   | 62   | 180 |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds                                                             | < 3         | <b>&lt; 7.3</b>     | -                 | 15   | 35   | 190 |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds                                                             | < 5         | <b>&lt; 7.2</b>     | -                 | 40   | 54   | 190 |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)             | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.05</b>    | -                 | 0.15 | 0.83 | 4.8 |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds                                                             | < 10        | <b>&lt; 11</b>      | -                 | 50   | 210  | 530 |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds                                                             | < 1.5       | <b>&lt; 1.0</b>     | -                 | 1.5  | 88   | 190 |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds                                                             | < 4         | <b>&lt; 8</b>       | -                 | 35   | 39   | 100 |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds                                                             | < 20        | <b>&lt; 33</b>      | -                 | 140  | 200  | 720 |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |                                                                      |             |                     |                   |      |      |     |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds                                                             | < 35        | <b>&lt; 120</b>     | -                 | 190  | 190  | 500 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |                                                                      |             |                     |                   |      |      |     |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| antraceen                             | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| chryseen                              | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |                   |      |      |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |                                                                      |             |                     |                   |      |      |     |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds                                                             | 0.35        | <b>&lt; 0.35</b>    | -                 | 1.5  | 6.8  | 40  |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |                                                                      |             |                     |                   |      |      |     |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds                                                             | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds                                                             | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds                                                             | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds                                                             | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds                                                             | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds                                                             | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds                                                             | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b>  |                   |      |      |     |  |
| <i>Sommaties</i>                      |                                                                      |             |                     |                   |      |      |     |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds                                                             | 0.005       | <b>&lt; 0.024</b>   | -                 | 0.02 | 0.04 | 0.5 |  |
| Toetsoordeel monster 8520045:         |                                                                      |             |                     | Altijd toepasbaar |      |      |     |  |

|                                   |            |                                                                                                                     |              |                   |      |      |     |  |
|-----------------------------------|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|------|------|-----|--|
| Monsterreferentie                 |            | 8520046                                                                                                             |              |                   |      |      |     |  |
| Monsteromschrijving               |            | MM-08 ondergrond, 35: 150-200, 55: 150-200, 40: 100-150, 35: 50-100, 37: 50-100, 38: 50-100, 53: 50-100, 56: 50-100 |              |                   |      |      |     |  |
| Analyse                           | Eenheid    | Analyseres.                                                                                                         | Gestand.Res. | Toetsoordeel      | AW   | WO   | IND |  |
| Lutum/Humus                       |            |                                                                                                                     |              |                   |      |      |     |  |
| Organische stof                   | % (m/m ds) | 1.9                                                                                                                 | 10           |                   |      |      |     |  |
| lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 2.2                                                                                                                 | 25           |                   |      |      |     |  |
| Droogrest                         |            |                                                                                                                     |              |                   |      |      |     |  |
| droge stof                        | %          | 69.9                                                                                                                | 69.9         | @                 |      |      |     |  |
| Metalen ICP-AES                   |            |                                                                                                                     |              |                   |      |      |     |  |
| arseen (As)                       | mg/kg ds   | 5.3                                                                                                                 | 9.2          | -                 | 20   | 27   | 76  |  |
| barium (Ba)                       | mg/kg ds   | 34                                                                                                                  | 130          | @                 |      |      |     |  |
| cadmium (Cd)                      | mg/kg ds   | < 0.2                                                                                                               | < 0.24       | -                 | 0.6  | 1.2  | 4.3 |  |
| chromium (Cr)                     | mg/kg ds   | 11                                                                                                                  | 20           | -                 | 55   | 62   | 180 |  |
| kobalt (Co)                       | mg/kg ds   | < 3                                                                                                                 | < 7.2        | -                 | 15   | 35   | 190 |  |
| koper (Cu)                        | mg/kg ds   | 6                                                                                                                   | 12           | -                 | 40   | 54   | 190 |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)         | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                              | < 0.05       | -                 | 0.15 | 0.83 | 4.8 |  |
| lood (Pb)                         | mg/kg ds   | 15                                                                                                                  | 24           | -                 | 50   | 210  | 530 |  |
| molybdeen (Mo)                    | mg/kg ds   | < 1.5                                                                                                               | < 1.0        | -                 | 1.5  | 88   | 190 |  |
| nikkel (Ni)                       | mg/kg ds   | 5                                                                                                                   | 14           | -                 | 35   | 39   | 100 |  |
| zink (Zn)                         | mg/kg ds   | 32                                                                                                                  | 75           | -                 | 140  | 200  | 720 |  |
| Minerale olie                     |            |                                                                                                                     |              |                   |      |      |     |  |
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds   | < 35                                                                                                                | < 120        | -                 | 190  | 190  | 500 |  |
| Polycyclische koolwaterstoffen    |            |                                                                                                                     |              |                   |      |      |     |  |
| naftaleen                         | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                              | < 0.035      |                   |      |      |     |  |
| fenantreen                        | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                              | < 0.035      |                   |      |      |     |  |
| antraceen                         | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                              | < 0.035      |                   |      |      |     |  |
| fluoranteen                       | mg/kg ds   | 0.08                                                                                                                | 0.08         |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)antraceen                 | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                              | < 0.035      |                   |      |      |     |  |
| chryseen                          | mg/kg ds   | 0.09                                                                                                                | 0.09         |                   |      |      |     |  |
| benzo(k)fluoranteen               | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                              | < 0.035      |                   |      |      |     |  |
| benzo(a)pyreen                    | mg/kg ds   | < 0.05                                                                                                              | < 0.035      |                   |      |      |     |  |
| benzo(ghi)peryleen                | mg/kg ds   | 0.06                                                                                                                | 0.06         |                   |      |      |     |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen            | mg/kg ds   | 0.05                                                                                                                | 0.05         |                   |      |      |     |  |
| Sommaties                         |            |                                                                                                                     |              |                   |      |      |     |  |
| som PAK (10)                      | mg/kg ds   | 0.49                                                                                                                | 0.49         | -                 | 1.5  | 6.8  | 40  |  |
| Polychloorbifenylen               |            |                                                                                                                     |              |                   |      |      |     |  |
| PCB - 28                          | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                             | < 0.0035     |                   |      |      |     |  |
| PCB - 52                          | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                             | < 0.0035     |                   |      |      |     |  |
| PCB - 101                         | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                             | < 0.0035     |                   |      |      |     |  |
| PCB - 118                         | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                             | < 0.0035     |                   |      |      |     |  |
| PCB - 138                         | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                             | < 0.0035     |                   |      |      |     |  |
| PCB - 153                         | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                             | < 0.0035     |                   |      |      |     |  |
| PCB - 180                         | mg/kg ds   | < 0.001                                                                                                             | < 0.0035     |                   |      |      |     |  |
| Sommaties                         |            |                                                                                                                     |              |                   |      |      |     |  |
| som PCBs (7)                      | mg/kg ds   | 0.005                                                                                                               | < 0.024      | -                 | 0.02 | 0.04 | 0.5 |  |
| Toetsoordeel monster 8520046:     |            |                                                                                                                     |              | Altijd toepasbaar |      |      |     |  |

|         |                            |
|---------|----------------------------|
| Legenda |                            |
| @       | Geen toetsoordeel mogelijk |
| NT      | Niet toepasbaar            |
| -       | <= Achtergrondwaarde       |
| IND     | Industrie                  |
| WO      | Wonen                      |

|              |                                                  |  |  |                                    |  |  |  |
|--------------|--------------------------------------------------|--|--|------------------------------------|--|--|--|
| Project      | 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.      |  |  |                                    |  |  |  |
| Certificaten | 1835713                                          |  |  |                                    |  |  |  |
| Toetsing     | T.12 Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb |  |  |                                    |  |  |  |
| Toetsversie  | TerraIndex 3.2.0                                 |  |  | Toetsdatum: 11 December 2024 13:01 |  |  |  |

|                     |                                                          |             |              |              |    |   |   |
|---------------------|----------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|----|---|---|
| Monsterreferentie   | 8520042                                                  |             |              |              |    |   |   |
| Monsteromschrijving | MM-04 bovengrond, 35: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50 |             |              |              |    |   |   |
| Analyse             | Eenheid                                                  | Analyseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |

Lutum/Humus

|                             |            |     |    |
|-----------------------------|------------|-----|----|
| Organische stof             | % (m/m ds) | 2.5 | 10 |
| lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | < 1 | 25 |

Droogrest

|            |   |      |      |   |
|------------|---|------|------|---|
| droge stof | % | 85.4 | 85.4 | @ |
|------------|---|------|------|---|

Metalen ICP-AES

|                           |          |        |        |   |      |        |     |
|---------------------------|----------|--------|--------|---|------|--------|-----|
| arseen (As)               | mg/kg ds | 9.3    | 16     | - | 20   | 48     | 76  |
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 37     | 140    | @ | 190  | 555    | 920 |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2  | < 0.24 | - | 0.6  | 6.8    | 13  |
| chrom (Cr)                | mg/kg ds | < 10   | < 13   | - | 55   | 117.5  | 180 |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3    | < 7.4  | - | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 6.5    | 13     | - | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.05 | - | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 13     | 20     | - | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.5  | < 1.0  | - | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 4      | 12     | - | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 39     | 91     | - | 140  | 430    | 720 |

Minerale olie

|                                   |          |      |      |   |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|------|------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 98 | - | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|------|------|---|-----|------|------|

Polycyclische koolwaterstoffen

|                        |          |        |         |
|------------------------|----------|--------|---------|
| naftaleen              | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 |
| fenantreen             | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 |
| antraceen              | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 |
| fluoranteen            | mg/kg ds | 0.05   | 0.05    |
| benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 |
| chryseen               | mg/kg ds | 0.05   | 0.05    |
| benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 |
| benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 |
| benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 |

Sommaties

|              |          |      |      |   |     |       |    |
|--------------|----------|------|------|---|-----|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.38 | 0.38 | - | 1.5 | 20.75 | 40 |
|--------------|----------|------|------|---|-----|-------|----|

Polychloorbifenylen

|           |          |         |          |
|-----------|----------|---------|----------|
| PCB - 28  | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0028 |
| PCB - 52  | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0028 |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0028 |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0028 |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0028 |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0028 |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0028 |

Sommaties

|              |          |       |         |   |      |      |   |
|--------------|----------|-------|---------|---|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.020 | - | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|---------|---|------|------|---|

| Monsterreferentie                     | <b>8520043</b>                                           |             |                    |              |      |        |      |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------|--------------------|--------------|------|--------|------|
| Monsteromschrijving                   | MM-05 bovengrond, 53: 8-50, 54: 8-50, 55: 8-50, 56: 8-50 |             |                    |              |      |        |      |
| Analyse                               | Eenheid                                                  | Analyseres. | Gestand.Res.       | Toetsoordeel | AW   | T      | I    |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |                                                          |             |                    |              |      |        |      |
| Organische stof                       | % (m/m ds)                                               | 1.8         | <b>10</b>          |              |      |        |      |
| lutumgehalte (pipetmethode)           | % (m/m ds)                                               | < 1         | <b>25</b>          |              |      |        |      |
| <i>Droogrest</i>                      |                                                          |             |                    |              |      |        |      |
| droge stof                            | %                                                        | 85.5        | <b>85.5</b>        | @            |      |        |      |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |                                                          |             |                    |              |      |        |      |
| arseen (As)                           | mg/kg ds                                                 | < 4         | <b>&lt; 4.9</b>    | -            | 20   | 48     | 76   |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds                                                 | 51          | <b>200</b>         | @            | 190  | 555    | 920  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds                                                 | 0.36        | <b>0.62</b>        | 1.0 AW       | 0.6  | 6.8    | 13   |
| chrom (Cr)                            | mg/kg ds                                                 | 11          | <b>20</b>          | -            | 55   | 117.5  | 180  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds                                                 | < 3         | <b>&lt; 7.4</b>    | -            | 15   | 102.5  | 190  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds                                                 | 10          | <b>21</b>          | -            | 40   | 115    | 190  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)             | mg/kg ds                                                 | < 0.05      | <b>&lt; 0.05</b>   | -            | 0.15 | 18.075 | 36   |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds                                                 | 27          | <b>42</b>          | -            | 50   | 290    | 530  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds                                                 | < 1.5       | <b>&lt; 1.0</b>    | -            | 1.5  | 95.75  | 190  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds                                                 | 7           | <b>20</b>          | -            | 35   | 67.5   | 100  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds                                                 | 120         | <b>280</b>         | 2.0 AW       | 140  | 430    | 720  |
| <i>Minerale olie</i>                  |                                                          |             |                    |              |      |        |      |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds                                                 | 200         | <b>1000</b>        | 5.3 AW       | 190  | 2595   | 5000 |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |                                                          |             |                    |              |      |        |      |
| naftaleen                             | mg/kg ds                                                 | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>  |              |      |        |      |
| fenantreen                            | mg/kg ds                                                 | 0.13        | <b>0.13</b>        |              |      |        |      |
| antraceen                             | mg/kg ds                                                 | 0.11        | <b>0.11</b>        |              |      |        |      |
| fluoranteen                           | mg/kg ds                                                 | 0.42        | <b>0.42</b>        |              |      |        |      |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds                                                 | 0.31        | <b>0.31</b>        |              |      |        |      |
| chryseen                              | mg/kg ds                                                 | 0.39        | <b>0.39</b>        |              |      |        |      |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds                                                 | 0.3         | <b>0.3</b>         |              |      |        |      |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds                                                 | 0.43        | <b>0.43</b>        |              |      |        |      |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds                                                 | 0.4         | <b>0.4</b>         |              |      |        |      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds                                                 | 0.35        | <b>0.35</b>        |              |      |        |      |
| <i>Sommaties</i>                      |                                                          |             |                    |              |      |        |      |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds                                                 | 2.9         | <b>2.9</b>         | 1.9 AW       | 1.5  | 20.75  | 40   |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |                                                          |             |                    |              |      |        |      |
| PCB - 28                              | mg/kg ds                                                 | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> |              |      |        |      |
| PCB - 52                              | mg/kg ds                                                 | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> |              |      |        |      |
| PCB - 101                             | mg/kg ds                                                 | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> |              |      |        |      |
| PCB - 118                             | mg/kg ds                                                 | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> |              |      |        |      |
| PCB - 138                             | mg/kg ds                                                 | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> |              |      |        |      |
| PCB - 153                             | mg/kg ds                                                 | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> |              |      |        |      |
| PCB - 180                             | mg/kg ds                                                 | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b> |              |      |        |      |
| <i>Sommaties</i>                      |                                                          |             |                    |              |      |        |      |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds                                                 | 0.005       | <b>&lt; 0.024</b>  | -            | 0.02 | 0.51   | 1    |

|                                       |                                                                                    |             |                     |              |      |        |      |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|--------------|------|--------|------|
| Monsterreferentie                     | <b>8520044</b>                                                                     |             |                     |              |      |        |      |
| Monsteromschrijving                   | MM-06 bovengrond, 40: 0-50, 40: 50-100, 41: 50-100, 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 50-100 |             |                     |              |      |        |      |
| Analyse                               | Eenheid                                                                            | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW   | T      | I    |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |                                                                                    |             |                     |              |      |        |      |
| Organische stof                       | % (m/m ds)                                                                         | 2.5         | <b>10</b>           |              |      |        |      |
| lutumgehalte (pipetmethode)           | % (m/m ds)                                                                         | 2           | <b>25</b>           |              |      |        |      |
| <i>Droogrest</i>                      |                                                                                    |             |                     |              |      |        |      |
| droge stof                            | %                                                                                  | 83          | <b>83.0</b>         | @            |      |        |      |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |                                                                                    |             |                     |              |      |        |      |
| arseen (As)                           | mg/kg ds                                                                           | < 4         | <b>&lt; 4.8</b>     | -            | 20   | 48     | 76   |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds                                                                           | 21          | <b>81</b>           | @            | 190  | 555    | 920  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds                                                                           | < 0.2       | <b>&lt; 0.24</b>    | -            | 0.6  | 6.8    | 13   |
| chrom (Cr)                            | mg/kg ds                                                                           | < 10        | <b>&lt; 13</b>      | -            | 55   | 117.5  | 180  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds                                                                           | < 3         | <b>&lt; 7.4</b>     | -            | 15   | 102.5  | 190  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds                                                                           | < 5         | <b>&lt; 7.1</b>     | -            | 40   | 115    | 190  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)             | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.05</b>    | -            | 0.15 | 18.075 | 36   |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds                                                                           | 10          | <b>16</b>           | -            | 50   | 290    | 530  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds                                                                           | < 1.5       | <b>&lt; 1.0</b>     | -            | 1.5  | 95.75  | 190  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds                                                                           | < 4         | <b>&lt; 8</b>       | -            | 35   | 67.5   | 100  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds                                                                           | 23          | <b>54</b>           | -            | 140  | 430    | 720  |
| <i>Minerale olie</i>                  |                                                                                    |             |                     |              |      |        |      |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds                                                                           | < 35        | <b>&lt; 98</b>      | -            | 190  | 2595   | 5000 |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |                                                                                    |             |                     |              |      |        |      |
| naftaleen                             | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |
| fenantreen                            | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |
| antraceen                             | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |
| fluoranteen                           | mg/kg ds                                                                           | 0.05        | <b>0.05</b>         |              |      |        |      |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |
| chryseen                              | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds                                                                           | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |
| <i>Sommaties</i>                      |                                                                                    |             |                     |              |      |        |      |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds                                                                           | 0.36        | <b>0.36</b>         | -            | 1.5  | 20.75  | 40   |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |                                                                                    |             |                     |              |      |        |      |
| PCB - 28                              | mg/kg ds                                                                           | < 0.001     | <b>&lt; 0.0028</b>  |              |      |        |      |
| PCB - 52                              | mg/kg ds                                                                           | < 0.001     | <b>&lt; 0.0028</b>  |              |      |        |      |
| PCB - 101                             | mg/kg ds                                                                           | < 0.001     | <b>&lt; 0.0028</b>  |              |      |        |      |
| PCB - 118                             | mg/kg ds                                                                           | < 0.001     | <b>&lt; 0.0028</b>  |              |      |        |      |
| PCB - 138                             | mg/kg ds                                                                           | < 0.001     | <b>&lt; 0.0028</b>  |              |      |        |      |
| PCB - 153                             | mg/kg ds                                                                           | < 0.001     | <b>&lt; 0.0028</b>  |              |      |        |      |
| PCB - 180                             | mg/kg ds                                                                           | < 0.001     | <b>&lt; 0.0028</b>  |              |      |        |      |
| <i>Sommaties</i>                      |                                                                                    |             |                     |              |      |        |      |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds                                                                           | 0.005       | <b>&lt; 0.020</b>   | -            | 0.02 | 0.51   | 1    |

|                                       |                                                                      |             |                     |              |      |        |      |  |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------|--------------|------|--------|------|--|
| Monsterreferentie                     | <b>8520045</b>                                                       |             |                     |              |      |        |      |  |
| Monsteromschrijving                   | MM-07 ondergrond, 35: 100-150, 40: 150-200, 41: 100-150, 41: 150-200 |             |                     |              |      |        |      |  |
| Analyse                               | Eenheid                                                              | Analyseres. | <b>Gestand.Res.</b> | Toetsoordeel | AW   | T      | I    |  |
| <i>Lutum/Humus</i>                    |                                                                      |             |                     |              |      |        |      |  |
| Organische stof                       | % (m/m ds)                                                           | 0.4         | <b>10</b>           |              |      |        |      |  |
| lutumgehalte (pipetmethode)           | % (m/m ds)                                                           | 2.1         | <b>25</b>           |              |      |        |      |  |
| <i>Droogrest</i>                      |                                                                      |             |                     |              |      |        |      |  |
| droge stof                            | %                                                                    | 88.3        | <b>88.3</b>         | @            |      |        |      |  |
| <i>Metalen ICP-AES</i>                |                                                                      |             |                     |              |      |        |      |  |
| arseen (As)                           | mg/kg ds                                                             | < 4         | <b>&lt; 4.9</b>     | -            | 20   | 48     | 76   |  |
| barium (Ba)                           | mg/kg ds                                                             | < 20        | <b>&lt; 54</b>      | @            | 190  | 555    | 920  |  |
| cadmium (Cd)                          | mg/kg ds                                                             | < 0.2       | <b>&lt; 0.24</b>    | -            | 0.6  | 6.8    | 13   |  |
| chrom (Cr)                            | mg/kg ds                                                             | < 10        | <b>&lt; 13</b>      | -            | 55   | 117.5  | 180  |  |
| kobalt (Co)                           | mg/kg ds                                                             | < 3         | <b>&lt; 7.3</b>     | -            | 15   | 102.5  | 190  |  |
| koper (Cu)                            | mg/kg ds                                                             | < 5         | <b>&lt; 7.2</b>     | -            | 40   | 115    | 190  |  |
| kwik (Hg) (niet vluchtig)             | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.05</b>    | -            | 0.15 | 18.075 | 36   |  |
| lood (Pb)                             | mg/kg ds                                                             | < 10        | <b>&lt; 11</b>      | -            | 50   | 290    | 530  |  |
| molybdeen (Mo)                        | mg/kg ds                                                             | < 1.5       | <b>&lt; 1.0</b>     | -            | 1.5  | 95.75  | 190  |  |
| nikkel (Ni)                           | mg/kg ds                                                             | < 4         | <b>&lt; 8</b>       | -            | 35   | 67.5   | 100  |  |
| zink (Zn)                             | mg/kg ds                                                             | < 20        | <b>&lt; 33</b>      | -            | 140  | 430    | 720  |  |
| <i>Minerale olie</i>                  |                                                                      |             |                     |              |      |        |      |  |
| minerale olie (florisil clean-up)     | mg/kg ds                                                             | < 35        | <b>&lt; 120</b>     | -            | 190  | 2595   | 5000 |  |
| <i>Polycyclische koolwaterstoffen</i> |                                                                      |             |                     |              |      |        |      |  |
| naftaleen                             | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |  |
| fenantreen                            | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |  |
| antraceen                             | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |  |
| fluoranteen                           | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |  |
| benzo(a)antraceen                     | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |  |
| chryseen                              | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |  |
| benzo(k)fluoranteen                   | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |  |
| benzo(a)pyreen                        | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |  |
| benzo(ghi)peryleen                    | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                | mg/kg ds                                                             | < 0.05      | <b>&lt; 0.035</b>   |              |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |                                                                      |             |                     |              |      |        |      |  |
| som PAK (10)                          | mg/kg ds                                                             | 0.35        | <b>&lt; 0.35</b>    | -            | 1.5  | 20.75  | 40   |  |
| <i>Polychloorbifenylen</i>            |                                                                      |             |                     |              |      |        |      |  |
| PCB - 28                              | mg/kg ds                                                             | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b>  |              |      |        |      |  |
| PCB - 52                              | mg/kg ds                                                             | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b>  |              |      |        |      |  |
| PCB - 101                             | mg/kg ds                                                             | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b>  |              |      |        |      |  |
| PCB - 118                             | mg/kg ds                                                             | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b>  |              |      |        |      |  |
| PCB - 138                             | mg/kg ds                                                             | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b>  |              |      |        |      |  |
| PCB - 153                             | mg/kg ds                                                             | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b>  |              |      |        |      |  |
| PCB - 180                             | mg/kg ds                                                             | < 0.001     | <b>&lt; 0.0035</b>  |              |      |        |      |  |
| <i>Sommaties</i>                      |                                                                      |             |                     |              |      |        |      |  |
| som PCBs (7)                          | mg/kg ds                                                             | 0.005       | <b>&lt; 0.024</b>   | -            | 0.02 | 0.51   | 1    |  |

|                     |                                                                                                                     |             |              |              |    |   |   |  |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------|--------------|----|---|---|--|
| Monsterreferentie   | 8520046                                                                                                             |             |              |              |    |   |   |  |
| Monsteromschrijving | MM-08 ondergrond, 35: 150-200, 55: 150-200, 40: 100-150, 35: 50-100, 37: 50-100, 38: 50-100, 53: 50-100, 56: 50-100 |             |              |              |    |   |   |  |
| Analyse             | Eenheid                                                                                                             | Analyseres. | Gestand.Res. | Toetsoordeel | AW | T | I |  |

Lutum/Humus

|                             |            |     |    |
|-----------------------------|------------|-----|----|
| Organische stof             | % (m/m ds) | 1.9 | 10 |
| lutumgehalte (pipetmethode) | % (m/m ds) | 2.2 | 25 |

Droogrest

|            |   |      |      |   |
|------------|---|------|------|---|
| droge stof | % | 69.9 | 69.9 | @ |
|------------|---|------|------|---|

Metalen ICP-AES

|                           |          |        |        |   |      |        |     |
|---------------------------|----------|--------|--------|---|------|--------|-----|
| arseen (As)               | mg/kg ds | 5.3    | 9.2    | - | 20   | 48     | 76  |
| barium (Ba)               | mg/kg ds | 34     | 130    | @ | 190  | 555    | 920 |
| cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0.2  | < 0.24 | - | 0.6  | 6.8    | 13  |
| chroom (Cr)               | mg/kg ds | 11     | 20     | - | 55   | 117.5  | 180 |
| kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3    | < 7.2  | - | 15   | 102.5  | 190 |
| koper (Cu)                | mg/kg ds | 6      | 12     | - | 40   | 115    | 190 |
| kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.05 | - | 0.15 | 18.075 | 36  |
| lood (Pb)                 | mg/kg ds | 15     | 24     | - | 50   | 290    | 530 |
| molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1.5  | < 1.0  | - | 1.5  | 95.75  | 190 |
| nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 5      | 14     | - | 35   | 67.5   | 100 |
| zink (Zn)                 | mg/kg ds | 32     | 75     | - | 140  | 430    | 720 |

Minerale olie

|                                   |          |      |       |   |     |      |      |
|-----------------------------------|----------|------|-------|---|-----|------|------|
| minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 120 | - | 190 | 2595 | 5000 |
|-----------------------------------|----------|------|-------|---|-----|------|------|

Polycyclische koolwaterstoffen

|                        |          |        |         |
|------------------------|----------|--------|---------|
| naftaleen              | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 |
| fenantreen             | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 |
| antraceen              | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 |
| fluoranteen            | mg/kg ds | 0.08   | 0.08    |
| benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 |
| chryseen               | mg/kg ds | 0.09   | 0.09    |
| benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 |
| benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0.05 | < 0.035 |
| benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0.06   | 0.06    |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0.05   | 0.05    |

Sommaties

|              |          |      |      |   |     |       |    |
|--------------|----------|------|------|---|-----|-------|----|
| som PAK (10) | mg/kg ds | 0.49 | 0.49 | - | 1.5 | 20.75 | 40 |
|--------------|----------|------|------|---|-----|-------|----|

Polychloorbifenylen

|           |          |         |          |
|-----------|----------|---------|----------|
| PCB - 28  | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 |
| PCB - 52  | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 |
| PCB - 101 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 |
| PCB - 118 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 |
| PCB - 138 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 |
| PCB - 153 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 |
| PCB - 180 | mg/kg ds | < 0.001 | < 0.0035 |

Sommaties

|              |          |       |         |   |      |      |   |
|--------------|----------|-------|---------|---|------|------|---|
| som PCBs (7) | mg/kg ds | 0.005 | < 0.024 | - | 0.02 | 0.51 | 1 |
|--------------|----------|-------|---------|---|------|------|---|

|         |                                                    |
|---------|----------------------------------------------------|
| Legenda |                                                    |
| @       | Geen toetsoordeel mogelijk                         |
| -       | <= Achtergrondwaarde                               |
| x AW    | x maal Achtergrondwaarde                           |
| N.B.    | De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend |

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
Ons kenmerk : Project 1835713  
Validatieref. : 1835713\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: SGAF-PLBH-LTPB-JKAF  
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 november 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckebachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1835713  
 Uw project omschrijving : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

## Uw Monsterreferenties

8520042 = MM-04 bovengrond, 35: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50

8520043 = MM-05 bovengrond, 53: 8-50, 54: 8-50, 55: 8-50, 56: 8-50

8520044 = MM-06 bovengrond, 40: 0-50, 40: 50-100, 41: 50-100, 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 50-100

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 18/11/2024 | 18/11/2024 | 18/11/2024 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 19/11/2024 | 19/11/2024 | 19/11/2024 |
| Startdatum                   | 19/11/2024 | 19/11/2024 | 19/11/2024 |
| Monstercode                  | 8520042    | 8520043    | 8520044    |
| Uw Matrix                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |
|-------------------------|------------|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S gewicht artefact g    | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        | n.v.t.     | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  | uitgevoerd | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            | 85,4 | 85,5 | 83,0 |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          |      |      |      |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 2,5  | 1,8  | 2,5  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | < 1  | < 1  | 2,0  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          | 9,3    | < 4,0  | < 4,0  |
|-----------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S arseen (As)               | mg/kg ds |        |        |        |
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 37     | 51     | 21     |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0,20 | 0,36   | < 0,20 |
| S chroom (Cr)               | mg/kg ds | < 10   | 11     | < 10   |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3,0  | < 3,0  | < 3,0  |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 6,5    | 10     | < 5,0  |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 13     | 27     | 10     |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5  | < 1,5  | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 4      | 7      | < 4    |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 39     | 120    | 23     |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          | < 35 | 200 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------|-----|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds |      |     |      |

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds |        |        |        |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | 0,13   | < 0,05 |
| S antraceen              | mg/kg ds | < 0,05 | 0,11   | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,05   | 0,42   | 0,05   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | 0,31   | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,05   | 0,39   | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | 0,30   | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | 0,43   | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | 0,40   | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,35   | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,38   | 2,9    | 0,36   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

|                |          | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
|----------------|----------|---------|---------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds |         |         |         |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -153     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005   | 0,005   | 0,005   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: SGAF-PLBH-LTPB-JKAF

Ref.: 1835713\_certificaat\_v1

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1835713  
 Uw project omschrijving : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

## Uw Monsterreferenties

8520045 = MM-07 ondergrond, 35: 100-150, 40: 150-200, 41: 100-150, 41: 150-200

8520046 = MM-08 ondergrond, 35: 150-200, 55: 150-200, 40: 100-150, 35: 50-100, 37: 50-100, 38: 50-100, 53: 50-100, 56: 50-100

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 18/11/2024 | 18/11/2024 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 19/11/2024 | 19/11/2024 |
| Startdatum :                   | 19/11/2024 | 19/11/2024 |
| Monstercode :                  | 8520045    | 8520046    |
| Uw Matrix :                    | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

|                         |   |            |            |
|-------------------------|---|------------|------------|
| S AS3000 (steekmonster) |   | uitgevoerd | uitgevoerd |
| S gewicht artefact      | g | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S soort artefact        |   | n.v.t.     | n.v.t.     |
| S voorbewerking AS3000  |   | uitgevoerd | uitgevoerd |

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 88,3 | 69,9 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 0,4  | 1,9  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 2,1  | 2,2  |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |        |        |
|-----------------------------|----------|--------|--------|
| S arseen (As)               | mg/kg ds | < 4,0  | 5,3    |
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | < 20   | 34     |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | < 0,20 | < 0,20 |
| S chroom (Cr)               | mg/kg ds | < 10   | 11     |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | < 3,0  | < 3,0  |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | < 5,0  | 6,0    |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | < 10   | 15     |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5  | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | < 4    | 5      |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | < 20   | 32     |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |      |      |
|-------------------------------------|----------|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | < 35 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|------|------|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S antraceen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | < 0,05 | 0,08   |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | < 0,05 | 0,09   |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | < 0,05 | 0,06   |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | < 0,05 | 0,05   |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,35   | 0,49   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

|                |          |         |         |
|----------------|----------|---------|---------|
| S PCB -28      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -52      | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -101     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -118     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -138     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -153     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S PCB -180     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S som PCBs (7) | mg/kg ds | 0,005   | 0,005   |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: SGAF-PLBH-LTPB-JKAF

Ref.: 1835713\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1835713  
**Uw project omschrijving** : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub>)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

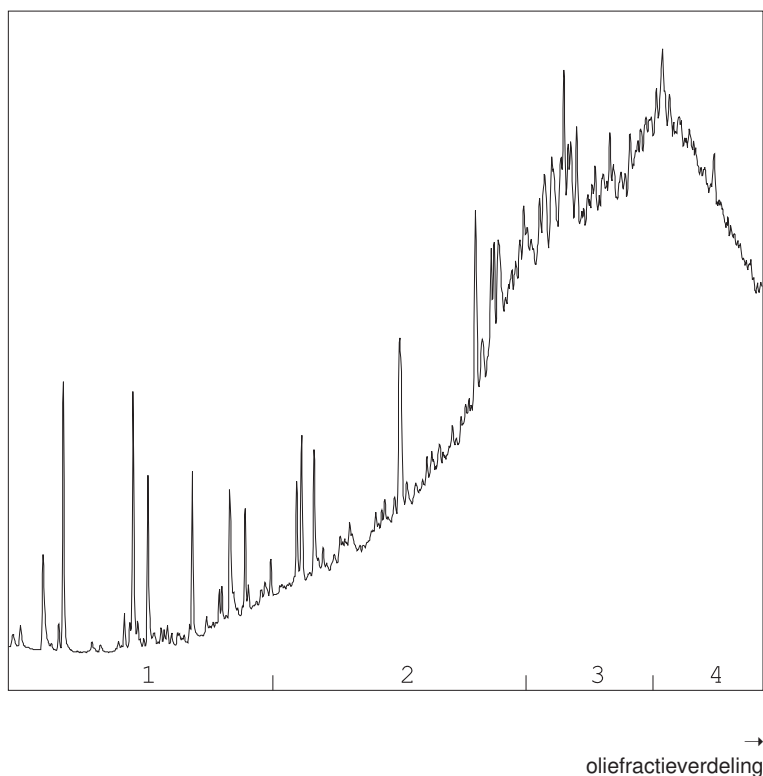
De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

## OLIE-ONDERZOEK

**Monstercode** : 8520043  
**Uw project omschrijving** : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
**Uw referentie** : MM-05 bovengrond, 53: 8-50, 54: 8-50, 55: 8-50, 56: 8-50  
**Methode** : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 1 %  |
| 2) fractie C19 - C29   | 26 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 40 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 34 % |

**minerale olie gehalte: 200 mg/kg ds**

## Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.  
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1835713  
**Uw project omschrijving** : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie                                                                                                       | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|-----------|------------|
| 8520042     | MM-04 bovengrond, 35: 0-50, 37: 0-50, 38: 0-50, 39: 0-50                                                            | 35             | 0.00-0.50 | 4685922AA  |
|             |                                                                                                                     | 37             | 0.00-0.50 | 4685930AA  |
|             |                                                                                                                     | 38             | 0.00-0.50 | 4686016AA  |
|             |                                                                                                                     | 39             | 0.00-0.50 | 4686025AA  |
| 8520043     | MM-05 bovengrond, 53: 8-50, 54: 8-50, 55: 8-50, 56: 8-50                                                            | 53             | 0.08-0.50 | 4686012AA  |
|             |                                                                                                                     | 54             | 0.08-0.50 | 4686038AA  |
|             |                                                                                                                     | 55             | 0.08-0.50 | 4686000AA  |
|             |                                                                                                                     | 56             | 0.08-0.50 | 4686034AA  |
| 8520044     | MM-06 bovengrond, 40: 0-50, 40: 50-100, 41: 50-100, 41: 0-50, 42: 0-50, 43: 50-100                                  | 40             | 0.00-0.50 | 4686017AA  |
|             |                                                                                                                     | 40             | 0.50-1.00 | 4685974AA  |
|             |                                                                                                                     | 41             | 0.50-1.00 | 4685994AA  |
|             |                                                                                                                     | 41             | 0.00-0.50 | 4685979AA  |
|             |                                                                                                                     | 42             | 0.00-0.50 | 4686003AA  |
|             |                                                                                                                     | 43             | 0.50-1.00 | 4685996AA  |
| 8520045     | MM-07 ondergrond, 35: 100-150, 40: 150-200, 41: 100-150, 41: 150-200                                                | 35             | 1.00-1.50 | 4685936AA  |
|             |                                                                                                                     | 40             | 1.50-2.00 | 4685942AA  |
|             |                                                                                                                     | 41             | 1.00-1.50 | 4686004AA  |
|             |                                                                                                                     | 41             | 1.50-2.00 | 4685991AA  |
| 8520046     | MM-08 ondergrond, 35: 150-200, 55: 150-200, 40: 100-150, 35: 50-100, 37: 50-100, 38: 50-100, 53: 50-100, 56: 50-100 | 35             | 1.50-2.00 | 4685919AA  |
|             |                                                                                                                     | 55             | 1.50-2.00 | 4685969AA  |
|             |                                                                                                                     | 40             | 1.00-1.50 | 4685985AA  |
|             |                                                                                                                     | 35             | 0.50-1.00 | 4685933AA  |
|             |                                                                                                                     | 37             | 0.50-1.00 | 4686023AA  |
|             |                                                                                                                     | 38             | 0.50-1.00 | 4686021AA  |
|             |                                                                                                                     | 53             | 0.50-1.00 | 4685976AA  |
|             |                                                                                                                     | 56             | 0.50-1.00 | 4686040AA  |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |                                                      |
|--------------------------------|------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>: 1835713</b>                                     |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>: 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>: Hunneman Milieu-Advies</b>                      |

### Analysemethoden Grond (AS3000)

#### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |                                                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| voorbewerking AS3000              | : Conform AS3000 en NEN-EN 16179                                                      |
| Droge stof                        | : Conform AS3010 prestatieblad 2                                                      |
| Organische stof (gec. voor lutum) | : Conform AS3010 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN 5754                        |
| Lutumgehalte (pipetmethode)       | : Conform AS3010 prestatieblad 4; gelijkwaardig aan NEN 5753                          |
| Arseen (As)                       | : Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Chroom (Cr)                       | : Conform AS3050 prestatieblad 1 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3010 prestatieblad 5 en NEN-EN-ISO 17294-2 en destructie conform NEN 6961 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3010 prestatieblad 7                                                      |
| PAKs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 6                                                      |
| PCBs                              | : Conform AS3010 prestatieblad 8                                                      |

|              |                                                       |  |  |                                    |  |  |  |
|--------------|-------------------------------------------------------|--|--|------------------------------------|--|--|--|
| Project      | 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.           |  |  |                                    |  |  |  |
| Certificaten | 1835361                                               |  |  |                                    |  |  |  |
| Toetsing     | T.13 Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb |  |  |                                    |  |  |  |
| Toetsversie  | TerraIndex 2.2.0                                      |  |  | Toetsdatum: 21 November 2024 16:00 |  |  |  |

|                     |                         |             |  |              |   |   |   |
|---------------------|-------------------------|-------------|--|--------------|---|---|---|
| Monsterreferentie   | 8518994                 |             |  |              |   |   |   |
| Monsteromschrijving | peilbuis, 23-1: 200-300 |             |  |              |   |   |   |
| Analyse             | Eenheid                 | Analyseres. |  | Toetsoordeel | S | T | I |

|                           |      |        |       |      |       |     |  |
|---------------------------|------|--------|-------|------|-------|-----|--|
| Metalen ICP-MS (opgelost) |      |        |       |      |       |     |  |
| arseen (As)               | µg/l | < 5    | -     | 10   | 35    | 60  |  |
| barium (Ba)               | µg/l | 130    | 2.6 S | 50   | 337.5 | 625 |  |
| cadmium (Cd)              | µg/l | < 0.2  | -     | 0.4  | 3.2   | 6   |  |
| chrom (Cr)                | µg/l | < 1    | -     | 1    | 15.5  | 30  |  |
| kobalt (Co)               | µg/l | < 2    | -     | 20   | 60    | 100 |  |
| koper (Cu)                | µg/l | < 2    | -     | 15   | 45    | 75  |  |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0.05 | -     | 0.05 | 0.175 | 0.3 |  |
| lood (Pb)                 | µg/l | < 2    | -     | 15   | 45    | 75  |  |
| molybdeen (Mo)            | µg/l | 3.5    | -     | 5    | 152.5 | 300 |  |
| nikkel (Ni)               | µg/l | < 3    | -     | 15   | 45    | 75  |  |
| zink (Zn)                 | µg/l | < 10   | -     | 65   | 432.5 | 800 |  |

|                                   |      |      |   |    |     |     |  |
|-----------------------------------|------|------|---|----|-----|-----|--|
| Minerale olie                     |      |      |   |    |     |     |  |
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | - | 50 | 325 | 600 |  |

|                                 |      |        |   |      |        |      |  |
|---------------------------------|------|--------|---|------|--------|------|--|
| Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS |      |        |   |      |        |      |  |
| benzeen                         | µg/l | < 0.2  | - | 0.2  | 15.1   | 30   |  |
| ethylbenzeen                    | µg/l | < 0.2  | - | 4    | 77     | 150  |  |
| naftaleen                       | µg/l | < 0.02 | - | 0.01 | 35.005 | 70   |  |
| o-xyleen                        | µg/l | < 0.1  | - |      |        |      |  |
| styreen                         | µg/l | < 0.2  | - | 6    | 153    | 300  |  |
| tolueen                         | µg/l | < 0.2  | - | 7    | 503.5  | 1000 |  |
| xyleen (som m+p)                | µg/l | < 0.2  |   |      |        |      |  |

|                    |      |     |   |     |      |    |  |
|--------------------|------|-----|---|-----|------|----|--|
| Sommaties aromaten |      |     |   |     |      |    |  |
| som xylenen        | µg/l | 0.2 | - | 0.2 | 35.1 | 70 |  |

|                                       |      |       |   |      |         |      |  |
|---------------------------------------|------|-------|---|------|---------|------|--|
| Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS |      |       |   |      |         |      |  |
| 1,1,1-trichloorethaan                 | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 150.005 | 300  |  |
| 1,1,2-trichloorethaan                 | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 65.005  | 130  |  |
| 1,1-dichloorethaan                    | µg/l | < 0.2 | - | 7    | 453.5   | 900  |  |
| 1,1-dichlooretheen                    | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005   | 10   |  |
| 1,1-dichloorpropaan                   | µg/l | < 0.2 |   |      |         |      |  |
| 1,2-dichloorethaan                    | µg/l | < 0.2 | - | 7    | 203.5   | 400  |  |
| 1,2-dichloorpropaan                   | µg/l | < 0.2 |   |      |         |      |  |
| 1,3-dichloorpropaan                   | µg/l | < 0.2 |   |      |         |      |  |
| cis-1,2-dichlooretheen                | µg/l | < 0.1 |   |      |         |      |  |
| dichloormethaan                       | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 500.005 | 1000 |  |
| monochlooretheen (vinylchlori         | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 2.505   | 5    |  |
| tetrachlooretheen                     | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 20.005  | 40   |  |
| tetrachloormethaan                    | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005   | 10   |  |
| trans-1,2-dichlooretheen              | µg/l | < 0.1 |   |      |         |      |  |
| trichlooretheen                       | µg/l | < 0.2 | - | 24   | 262     | 500  |  |
| trichloormethaan                      | µg/l | < 0.2 | - | 6    | 203     | 400  |  |

|                        |      |     |   |      |        |    |  |
|------------------------|------|-----|---|------|--------|----|--|
| Sommaties              |      |     |   |      |        |    |  |
| som C+T dichlooretheen | µg/l | 0.1 | - | 0.01 | 10.005 | 20 |  |
| som dichloorpropanen   | µg/l | 0.4 | - | 0.8  | 40.4   | 80 |  |

|                                            |      |       |   |  |  |     |  |
|--------------------------------------------|------|-------|---|--|--|-----|--|
| Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers |      |       |   |  |  |     |  |
| tribroommethaan (bromoform                 | µg/l | < 0.2 | @ |  |  | 630 |  |

|                               |  |  |  |                             |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|-----------------------------|--|--|--|
| Toetsoordeel monster 8518994: |  |  |  | Overschrijding Streefwaarde |  |  |  |
|-------------------------------|--|--|--|-----------------------------|--|--|--|

|                     |                         |             |  |              |   |   |   |
|---------------------|-------------------------|-------------|--|--------------|---|---|---|
| Monsterreferentie   | 8518995                 |             |  |              |   |   |   |
| Monsteromschrijving | peilbuis, 25-1: 200-300 |             |  |              |   |   |   |
| Analyse             | Eenheid                 | Analyseres. |  | Toetsoordeel | S | T | I |

Metalen ICP-MS (opgelost)

|                           |      |        |   |      |       |     |
|---------------------------|------|--------|---|------|-------|-----|
| arseen (As)               | µg/l | 5.6    | - | 10   | 35    | 60  |
| barium (Ba)               | µg/l | 47     | - | 50   | 337.5 | 625 |
| cadmium (Cd)              | µg/l | < 0.2  | - | 0.4  | 3.2   | 6   |
| chroom (Cr)               | µg/l | 1      | - | 1    | 15.5  | 30  |
| kobalt (Co)               | µg/l | < 2    | - | 20   | 60    | 100 |
| koper (Cu)                | µg/l | < 2    | - | 15   | 45    | 75  |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0.05 | - | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| lood (Pb)                 | µg/l | < 2    | - | 15   | 45    | 75  |
| molybdeen (Mo)            | µg/l | < 2    | - | 5    | 152.5 | 300 |
| nikkel (Ni)               | µg/l | 3.1    | - | 15   | 45    | 75  |
| zink (Zn)                 | µg/l | 10     | - | 65   | 432.5 | 800 |

Minerale olie

|                                   |      |      |   |    |     |     |
|-----------------------------------|------|------|---|----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | - | 50 | 325 | 600 |
|-----------------------------------|------|------|---|----|-----|-----|

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS

|                  |      |        |   |      |        |      |
|------------------|------|--------|---|------|--------|------|
| benzeen          | µg/l | < 0.2  | - | 0.2  | 15.1   | 30   |
| ethylbenzeen     | µg/l | < 0.2  | - | 4    | 77     | 150  |
| naftaleen        | µg/l | < 0.02 | - | 0.01 | 35.005 | 70   |
| o-xyleen         | µg/l | < 0.1  | - | -    | -      | -    |
| styreen          | µg/l | < 0.2  | - | 6    | 153    | 300  |
| tolueen          | µg/l | < 0.2  | - | 7    | 503.5  | 1000 |
| xyleen (som m+p) | µg/l | < 0.2  | - | -    | -      | -    |

Sommaties aromaten

|             |      |     |   |     |      |    |
|-------------|------|-----|---|-----|------|----|
| som xylenen | µg/l | 0.2 | - | 0.2 | 35.1 | 70 |
|-------------|------|-----|---|-----|------|----|

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS

|                               |      |       |   |      |         |      |
|-------------------------------|------|-------|---|------|---------|------|
| 1,1,1-trichloorethaan         | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 150.005 | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan         | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 65.005  | 130  |
| 1,1-dichloorethaan            | µg/l | < 0.2 | - | 7    | 453.5   | 900  |
| 1,1-dichlooretheen            | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005   | 10   |
| 1,1-dichloorpropaan           | µg/l | < 0.2 | - | -    | -       | -    |
| 1,2-dichloorethaan            | µg/l | < 0.2 | - | 7    | 203.5   | 400  |
| 1,2-dichloorpropaan           | µg/l | < 0.2 | - | -    | -       | -    |
| 1,3-dichloorpropaan           | µg/l | < 0.2 | - | -    | -       | -    |
| cis-1,2-dichlooretheen        | µg/l | < 0.1 | - | -    | -       | -    |
| dichloormethaan               | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 500.005 | 1000 |
| monochlooretheen (vinylchlori | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 2.505   | 5    |
| tetrachlooretheen             | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 20.005  | 40   |
| tetrachloormethaan            | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005   | 10   |
| trans-1,2-dichlooretheen      | µg/l | < 0.1 | - | -    | -       | -    |
| trichlooretheen               | µg/l | < 0.2 | - | 24   | 262     | 500  |
| trichloormethaan              | µg/l | < 0.2 | - | 6    | 203     | 400  |

Sommaties

|                        |      |     |   |      |        |    |
|------------------------|------|-----|---|------|--------|----|
| som C+T dichlooretheen | µg/l | 0.1 | - | 0.01 | 10.005 | 20 |
| som dichloorpropanen   | µg/l | 0.4 | - | 0.8  | 40.4   | 80 |

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

|                            |      |       |   |   |   |     |
|----------------------------|------|-------|---|---|---|-----|
| tribroommethaan (bromoform | µg/l | < 0.2 | @ | - | - | 630 |
|----------------------------|------|-------|---|---|---|-----|

|                               |                          |
|-------------------------------|--------------------------|
| Toetsoordeel monster 8518995: | Voldoet aan Streefwaarde |
|-------------------------------|--------------------------|

|                     |                         |               |  |              |   |   |   |
|---------------------|-------------------------|---------------|--|--------------|---|---|---|
| Monsterreferentie   | 8518996                 |               |  |              |   |   |   |
| Monsteromschrijving | peilbuis, 34-1: 200-300 |               |  |              |   |   |   |
| Analyse             | Eenheid                 | Analyseseres. |  | Toetsoordeel | S | T | I |

Metalen ICP-MS (opgelost)

|                           |      |        |       |      |       |     |
|---------------------------|------|--------|-------|------|-------|-----|
| arseen (As)               | µg/l | 14     | 1.4 S | 10   | 35    | 60  |
| barium (Ba)               | µg/l | 64     | 1.3 S | 50   | 337.5 | 625 |
| cadmium (Cd)              | µg/l | < 0.2  | -     | 0.4  | 3.2   | 6   |
| chroom (Cr)               | µg/l | < 1    | -     | 1    | 15.5  | 30  |
| kobalt (Co)               | µg/l | < 2    | -     | 20   | 60    | 100 |
| koper (Cu)                | µg/l | < 2    | -     | 15   | 45    | 75  |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0.05 | -     | 0.05 | 0.175 | 0.3 |
| lood (Pb)                 | µg/l | < 2    | -     | 15   | 45    | 75  |
| molybdeen (Mo)            | µg/l | < 2    | -     | 5    | 152.5 | 300 |
| nikkel (Ni)               | µg/l | < 3    | -     | 15   | 45    | 75  |
| zink (Zn)                 | µg/l | < 10   | -     | 65   | 432.5 | 800 |

Minerale olie

|                                   |      |      |   |    |     |     |
|-----------------------------------|------|------|---|----|-----|-----|
| minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50 | - | 50 | 325 | 600 |
|-----------------------------------|------|------|---|----|-----|-----|

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS

|                  |      |        |   |      |        |      |
|------------------|------|--------|---|------|--------|------|
| benzeen          | µg/l | < 0.2  | - | 0.2  | 15.1   | 30   |
| ethylbenzeen     | µg/l | < 0.2  | - | 4    | 77     | 150  |
| naftaleen        | µg/l | < 0.02 | - | 0.01 | 35.005 | 70   |
| o-xyleen         | µg/l | < 0.1  | - | -    | -      | -    |
| styreen          | µg/l | < 0.2  | - | 6    | 153    | 300  |
| tolueen          | µg/l | < 0.2  | - | 7    | 503.5  | 1000 |
| xyleen (som m+p) | µg/l | < 0.2  | - | -    | -      | -    |

Sommaties aromaten

|             |      |     |   |     |      |    |
|-------------|------|-----|---|-----|------|----|
| som xylenen | µg/l | 0.2 | - | 0.2 | 35.1 | 70 |
|-------------|------|-----|---|-----|------|----|

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS

|                               |      |       |   |      |         |      |
|-------------------------------|------|-------|---|------|---------|------|
| 1,1,1-trichloorethaan         | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 150.005 | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan         | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 65.005  | 130  |
| 1,1-dichloorethaan            | µg/l | < 0.2 | - | 7    | 453.5   | 900  |
| 1,1-dichlooretheen            | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005   | 10   |
| 1,1-dichloorpropaan           | µg/l | < 0.2 | - | -    | -       | -    |
| 1,2-dichloorethaan            | µg/l | < 0.2 | - | 7    | 203.5   | 400  |
| 1,2-dichloorpropaan           | µg/l | < 0.2 | - | -    | -       | -    |
| 1,3-dichloorpropaan           | µg/l | < 0.2 | - | -    | -       | -    |
| cis-1,2-dichlooretheen        | µg/l | < 0.1 | - | -    | -       | -    |
| dichloormethaan               | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 500.005 | 1000 |
| monochlooretheen (vinylchlori | µg/l | < 0.2 | - | 0.01 | 2.505   | 5    |
| tetrachlooretheen             | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 20.005  | 40   |
| tetrachloormethaan            | µg/l | < 0.1 | - | 0.01 | 5.005   | 10   |
| trans-1,2-dichlooretheen      | µg/l | < 0.1 | - | -    | -       | -    |
| trichlooretheen               | µg/l | < 0.2 | - | 24   | 262     | 500  |
| trichloormethaan              | µg/l | < 0.2 | - | 6    | 203     | 400  |

Sommaties

|                        |      |     |   |      |        |    |
|------------------------|------|-----|---|------|--------|----|
| som C+T dichlooretheen | µg/l | 0.1 | - | 0.01 | 10.005 | 20 |
| som dichloorpropanen   | µg/l | 0.4 | - | 0.8  | 40.4   | 80 |

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers

|                            |      |       |   |   |   |     |
|----------------------------|------|-------|---|---|---|-----|
| tribroommethaan (bromoform | µg/l | < 0.2 | @ | - | - | 630 |
|----------------------------|------|-------|---|---|---|-----|

|                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| Toetsoordeel monster 8518996: | Overschrijding Streefwaarde |
|-------------------------------|-----------------------------|

| Legenda |                                                    |
|---------|----------------------------------------------------|
| x S     | x maal Streefwaarde                                |
| @       | Geen toetsoordeel mogelijk                         |
| -       | <= Streefwaarde                                    |
| N.B.    | De vermelde tussenwaarde is door Eurofins berekend |

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
Ons kenmerk : Project 1835361  
Validatieref. : 1835361 certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: HGHY-PFOP-LOYT-WHBK  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 november 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckebachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1835361  
 Uw project omschrijving : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

## Uw Monsterreferenties

8518994 = peilbuis, 23-1: 200-300

8518995 = peilbuis, 25-1: 200-300

8518996 = peilbuis, 34-1: 200-300

| Opgegeven bemonsteringsdatum | 18/11/2024 | 18/11/2024 | 18/11/2024 |
|------------------------------|------------|------------|------------|
| Ontvangstdatum opdracht      | 18/11/2024 | 18/11/2024 | 18/11/2024 |
| Startdatum                   | 18/11/2024 | 18/11/2024 | 18/11/2024 |
| Monstercode                  | 8518994    | 8518995    | 8518996    |
| Uw Matrix                    | Grondwater | Grondwater | Grondwater |

## Anorganische parameters - metalen

Metalen ICP-MS (opgelost):

| Parameter                   | Unit | 18/11/2024 | 18/11/2024 | 18/11/2024 |
|-----------------------------|------|------------|------------|------------|
| S arseen (As)               | µg/l | < 5        | 5,6        | 14         |
| S barium (Ba)               | µg/l | 130        | 47         | 64         |
| S cadmium (Cd)              | µg/l | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      |
| S chroom (Cr)               | µg/l | < 1        | 1,0        | < 1        |
| S kobalt (Co)               | µg/l | < 2        | < 2        | < 2        |
| S koper (Cu)                | µg/l | < 2        | < 2        | < 2        |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0,05     | < 0,05     | < 0,05     |
| S lood (Pb)                 | µg/l | < 2        | < 2        | < 2        |
| S molybdeen (Mo)            | µg/l | 3,5        | < 2        | < 2        |
| S nikkel (Ni)               | µg/l | < 3        | 3,1        | < 3        |
| S zink (Zn)                 | µg/l | < 10       | 10         | < 10       |

## Organische parameters - niet aromatisch

| Parameter                           | Unit | 18/11/2024 | 18/11/2024 | 18/11/2024 |
|-------------------------------------|------|------------|------------|------------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | µg/l | < 50       | < 50       | < 50       |

## Organische parameters - aromatisch

Vluchtige aromaten m.b.v. GC-MS:

| Parameter          | Unit | 18/11/2024 | 18/11/2024 | 18/11/2024 |
|--------------------|------|------------|------------|------------|
| S benzeen          | µg/l | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      |
| S ethylbenzeen     | µg/l | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      |
| S naftaleen        | µg/l | < 0,02     | < 0,02     | < 0,02     |
| S o-xyleen         | µg/l | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      |
| S styreen          | µg/l | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      |
| S toluen           | µg/l | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      |
| S xyleen (som m+p) | µg/l | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      |
| S som xylenen      | µg/l | 0,2        | 0,2        | 0,2        |

## Organische parameters - gehalogeneerd

Vluchtige chlooralifaten m.b.v. GC-MS:

| Parameter                          | Unit | 18/11/2024 | 18/11/2024 | 18/11/2024 |
|------------------------------------|------|------------|------------|------------|
| S 1,1,1-trichloorethaan            | µg/l | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      |
| S 1,1,2-trichloorethaan            | µg/l | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      |
| S 1,1-dichloorethaan               | µg/l | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      |
| S 1,1-dichlooretheen               | µg/l | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      |
| S 1,1-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      |
| S 1,2-dichloorethaan               | µg/l | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      |
| S 1,2-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      |
| S 1,3-dichloorpropaan              | µg/l | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      |
| S cis-1,2-dichlooretheen           | µg/l | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      |
| S dichloormethaan                  | µg/l | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      |
| S monochlooretheen (vinylchloride) | µg/l | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      |
| S tetrachlooretheen                | µg/l | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      |
| S tetrachloormethaan               | µg/l | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      |
| S trans-1,2-dichlooretheen         | µg/l | < 0,1      | < 0,1      | < 0,1      |
| S trichlooretheen                  | µg/l | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      |
| S trichloormethaan                 | µg/l | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      |
| S som C+T dichlooretheen           | µg/l | 0,1        | 0,1        | 0,1        |
| S som dichloorpropanen             | µg/l | 0,4        | 0,4        | 0,4        |

Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:

| Parameter                    | Unit | 18/11/2024 | 18/11/2024 | 18/11/2024 |
|------------------------------|------|------------|------------|------------|
| S tribroommethaan (bromofom) | µg/l | < 0,2      | < 0,2      | < 0,2      |

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: HGHY-PFOP-LOYT-WHBK

Ref.: 1835361\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                                |          |                                                    |
|--------------------------------|----------|----------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1835361</b>                                     |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Hunneman Milieu-Advies</b>                      |

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

---

# ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1835361  
**Uw project omschrijving** : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie           | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|-------------------------|----------------|-----------|------------|
| 8518994     | peilbuis, 23-1: 200-300 | 1              | 2.00-3.00 | 0502108YA  |
|             |                         | 1              | 2.00-3.00 | 0449007MM  |
| 8518995     | peilbuis, 25-1: 200-300 | 1              | 2.00-3.00 | 0502139YA  |
|             |                         | 1              | 2.00-3.00 | 0449026MM  |
| 8518996     | peilbuis, 34-1: 200-300 | 1              | 2.00-3.00 | 0502124YA  |
|             |                         | 1              | 2.00-3.00 | 0449009MM  |

## ANALYSECERTIFICAAT

|                                |                                               |
|--------------------------------|-----------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | : 1835361                                     |
| <b>Uw project omschrijving</b> | : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld. |
| <b>Opdrachtgever</b>           | : Hunneman Milieu-Advies                      |

### Analysemethoden Grondwater (AS3000)

#### AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodemonderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

|                                   |                                                                          |
|-----------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Arseen (As)                       | : Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Barium (Ba)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Cadmium (Cd)                      | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Chroom (Cr)                       | : Conform AS3150 prestatieblad 1 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kobalt (Co)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Koper (Cu)                        | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Kwik (Hg) (niet vluchtig)         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Lood (Pb)                         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Molybdeen (Mo)                    | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Nikkel (Ni)                       | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Zink (Zn)                         | : Conform AS3110 prestatieblad 3 en gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 17294-2 |
| Minerale olie (florisil clean-up) | : Conform AS3110 prestatieblad 5                                         |
| Aromaten (BTEXN)                  | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| Styreen                           | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| Chlooralifaten                    | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| monochlooretheen (vinylchloride)  | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| 1,1-Dichlooretheen                | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |
| Tribroommethaan                   | : Conform AS3130 prestatieblad 1                                         |

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
Ons kenmerk : Project 1835677  
Validatieref. : 1835677\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode : WZAP-IUOF-ENMH-PIAN  
Bijlage(n) : 8 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 26 november 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckebachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1835677  
 Uw project omschrijving : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8519948  
 Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-01, RE-01 : 0-20  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2024

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.  
 Analysedatum : 25-11-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 15210 g  
 Droge massa aangeleverd monster : 14891 g  
 Percentage droogrest : 97,9 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 11601,0                   | 79,3                            | 10,0                    | 0,09                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 575,9                     | 3,9                             | 127,4                   | 22,12                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 757,4                     | 5,2                             | 248,4                   | 32,80                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 618,4                     | 4,2                             | 618,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 782,5                     | 5,3                             | 782,5                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 300,9                     | 2,1                             | 300,9                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>14636,1</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>2087,6</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,5                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,4</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,7</b>            | <b>&lt;0,4</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,4</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,4</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1835677  
 Uw project omschrijving : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8519949  
 Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02: 0-20  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2024

## Asbestonderzoek

Initialen analist : D.K.  
 Analysedatum : 24-11-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 13980 g  
 Droge massa aangeleverd monster : 13155 g  
 Percentage droogrest : 94,1 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 11619,3                  | 90,3                           | 10,7                    | 0,09                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 206,6                    | 1,6                            | 59,4                    | 28,75                         | 3                        | 0,9                                 |
| 1-2 mm           | 255,6                    | 2,0                            | 102,6                   | 40,14                         | 2                        | 5,0                                 |
| 2-4 mm           | 245,4                    | 1,9                            | 245,4                   | 100,00                        | 1                        | 3,8                                 |
| 4-8 mm           | 288,2                    | 2,2                            | 288,2                   | 100,00                        | 2                        | 15,0                                |
| 8-20 mm          | 248,4                    | 1,9                            | 248,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>12863,5</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>954,7</b>            |                               | <b>8</b>                 | <b>24,7</b>                         |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | +                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,1                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,1                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm           | 0,4                       | 0,1                   | 1,5                   | 0,4                       | 0,1                   | 1,5                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 2-4 mm           | 0,1                       | 0,1                   | 0,2                   | 0,1                       | 0,1                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 0,5                       | 0,3                   | 0,7                   | 0,5                       | 0,3                   | 0,7                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>1,2</b>                | <b>0,6</b>            | <b>2,7</b>            | <b>1,2</b>                | <b>0,6</b>            | <b>2,7</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : serpentiin  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 1,2               | 0,0             | 1,2             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>1,2</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **1,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 + : enkele losse vezels

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1835677  
**Uw project omschrijving** : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monstercode** : 8519949  
**Uw referentie** : Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02: 0-20  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 18/11/2024

## Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeef fractie (mm) | materiaal | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|-----------|--------------|-------------|--------------------|
| <0,5 mm           | -         | -            | chrysotiel  | +                  |
| 0.5-1 mm          | vinylzeil | niet hecht   | chrysotiel  | 30-60              |
| 1-2 mm            | vinylzeil | niet hecht   | chrysotiel  | 30-60              |
| 2-4 mm            | vinylzeil | niet hecht   | chrysotiel  | 30-60              |
| 4-8 mm            | vinylzeil | niet hecht   | chrysotiel  | 30-60              |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1835677  
 Uw project omschrijving : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8519950  
 Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-03, RE-03: 0-20  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2024

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.T.  
 Analysedatum : 24-11-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 13700 g  
 Droge massa aangeleverd monster : 13042 g  
 Percentage droogrest : 95,2 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 12143,6                   | 94,6                            | 12,0                    | 0,10                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 73,2                      | 0,6                             | 17,8                    | 24,32                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 195,6                     | 1,5                             | 70,6                    | 36,09                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 214,2                     | 1,7                             | 214,2                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 149,4                     | 1,2                             | 149,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 57,0                      | 0,4                             | 57,0                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>12833,0</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>521,0</b>            |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,5                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,4</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,7</b>            | <b>&lt;0,4</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,3</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,3</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,4 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1835677  
 Uw project omschrijving : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8519951  
 Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-05, RE-05: 0-50  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2024

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.T.  
 Analysedatum : 25-11-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 14900 g  
 Droge massa aangeleverd monster : 14364 g  
 Percentage droogrest : 96,4 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 9824,1                    | 69,3                            | 12,0                    | 0,12                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 409,8                     | 2,9                             | 100,5                   | 24,52                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 1202,8                    | 8,5                             | 490,7                   | 40,80                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 1300,5                    | 9,2                             | 1300,5                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 855,4                     | 6,0                             | 855,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 578,2                     | 4,1                             | 578,2                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>14170,8</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>3337,3</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,4                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,3</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            | <b>&lt;0,3</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,3</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,3</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1835677  
 Uw project omschrijving : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8519952  
 Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-07, RE-07: 0-50  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2024

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.T.  
 Analysedatum : 25-11-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 20180 g  
 Droge massa aangeleverd monster : 17193 g  
 Percentage droogrest : 85,2 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 11814,1                  | 69,5                           | 12,0                    | 0,10                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 400,6                    | 2,4                            | 102,2                   | 25,51                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 812,2                    | 4,8                            | 392,4                   | 48,31                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 761,4                    | 4,5                            | 761,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 1235,2                   | 7,3                            | 1235,2                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 1886,0                   | 11,1                           | 1886,0                  | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 79,4                     | 0,5                            | 79,4                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>16988,9</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>4468,6</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 2-4 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>&lt;0,2</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,4</b>            | <b>&lt;0,2</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,2</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,2</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1835677  
 Uw project omschrijving : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8519953  
 Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-08, RE-08: 0-50  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 18/11/2024

## Asbestonderzoek

Initialen analist : M.G.  
 Analysedatum : 25-11-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 19550 g  
 Droge massa aangeleverd monster : 19159 g  
 Percentage droogrest : 98,0 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeeffractie (mm) | massa zeeffractie (gram) | percentage zeeffractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|------------------|--------------------------|--------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm          | 15832,4                  | 83,8                           | 10,0                    | 0,06                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm         | 985,1                    | 5,2                            | 194,5                   | 19,74                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm           | 791,5                    | 4,2                            | 307,4                   | 38,84                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm           | 752,2                    | 4,0                            | 752,2                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm           | 304,5                    | 1,6                            | 304,5                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm          | 228,7                    | 1,2                            | 228,7                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm           | 0,0                      | 0,0                            | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>    | <b>18894,4</b>           | <b>100,0</b>                   | <b>1797,3</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeeffractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                  | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm          | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm         | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,2                   |
| 2-4 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>    | <b>&lt;0,3</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,5</b>            | <b>&lt;0,3</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,2</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,2</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeeffracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,3 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeeffractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1835677  
**Uw project omschrijving** : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

## Opmerkingen m.b.t. analyses

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever: Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbestverdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

Opmerking bij project: - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming.

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1835677  
**Uw project omschrijving** : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

## Barcodeschema's

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>                    | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|-----------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 8519948            | Ruimtelijke eenheid RE-01, RE-01 : 0-20 | RE-01                 | 0.00-0.20        | 1908658MG         |
| 8519949            | Ruimtelijke eenheid RE-02, RE-02: 0-20  | RE-02                 | 0.00-0.20        | 1908659MG         |
| 8519950            | Ruimtelijke eenheid RE-03, RE-03: 0-20  | RE-03                 | 0.00-0.20        | 1908662MG         |
| 8519951            | Ruimtelijke eenheid RE-05, RE-05: 0-50  | RE-05                 | 0.00-0.50        | 1908661MG         |
| 8519952            | Ruimtelijke eenheid RE-07, RE-07: 0-50  | RE-07                 | 0.00-0.50        | 1908663MG         |
| 8519953            | Ruimtelijke eenheid RE-08, RE-08: 0-50  | RE-08                 | 0.00-0.50        | 1908664MG         |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1835677  
**Uw project omschrijving** : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## **Analysemethoden Grond (AS3000)**

### **AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodembodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

Hunneman Milieu-Advies  
T.a.v. de heer J.A.G. Hunneman  
Barkstraat 5  
8102GV RAALTE

Uw kenmerk : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
Ons kenmerk : Project 1832495  
Validatieref. : 1832495\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: MZOK-VDNY-RJYI-DUFU  
Bijlage(n) : 4 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 20 november 2024

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam. Informatie omtrent de gebruikte analysemethode(n) kunt u vinden in ons klantenportaal Mijn Lab onder "Info en Docs".

Ik wijs u erop dat het analysecertificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker  
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.  
Dit analysecertificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

Eurofins Omegam B.V.  
H.J.E. Wenckebachweg 120  
NL-1114 AD Amsterdam-Duivendrecht  
Nederland

T +31-(0)20-597 66 80  
CSOmegam@eurofins.com  
www.eurofins.nl

IBAN NL 16 BNPA 0227667980  
BIC BNPANL2A  
BTW nr. NL8139.67.132.B01  
KvK nr. 34215654

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1832495  
 Uw project omschrijving : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8510807  
 Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-04, RE-04: 0-20  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/11/2024

## Asbestonderzoek

Initialen analist : D.K.  
 Analysedatum : 19-11-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 18110 g  
 Droge massa aangeleverd monster : 15122 g  
 Percentage droogrest : 83,5 m/m %  
 Type zeving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 13611,0                   | 91,4                            | 11,0                    | 0,08                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 316,3                     | 2,1                             | 84,8                    | 26,81                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 336,9                     | 2,3                             | 162,4                   | 48,20                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 185,8                     | 1,2                             | 185,8                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 194,3                     | 1,3                             | 194,3                   | 100,00                        | 3                        | 192,4                               |
| 8-20 mm           | 173,2                     | 1,2                             | 173,2                   | 100,00                        | 1                        | 1160,1                              |
| >20 mm            | 70,6                      | 0,5                             | 70,6                    | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>14888,1</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>882,1</b>            |                               | <b>4</b>                 | <b>1352,5</b>                       |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 1,6                       | 1,3                   | 2,0                   | 1,6                       | 1,3                   | 1,9                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 9,7                       | 7,8                   | 12                    | 9,7                       | 7,8                   | 12                    | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>11</b>                 | <b>9,1</b>            | <b>14</b>             | <b>11</b>                 | <b>9,1</b>            | <b>14</b>             | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,0</b>            |

Aangetroffen type asbest : serpentiin en amfibool  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 11                | 0,0             | 11              |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>11</b>         | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **12 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

## ANALYSECERTIFICAAT

**Projectcode** : 1832495  
**Uw project omschrijving** : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

**Monstercode** : 8510807  
**Uw referentie** : Ruimtelijke eenheid RE-04, RE-04: 0-20  
**Opgegeven bemonsteringsdatum** : 11/11/2024

## Asbestonderzoek - productidentificatie

| zeef fractie (mm) | materiaal            | gebondenheid | asbestsoort | percentage (m/m %) |
|-------------------|----------------------|--------------|-------------|--------------------|
| 4-8 mm            | cement, golfplaat    | Hecht        | chrysotiel  | 10-15              |
|                   | cement, vlakke plaat | Hecht        | crocidoliet | 2-5                |
| 8-20 mm           | cement, vlakke plaat | Hecht        | chrysotiel  | 10-15              |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1832495  
 Uw project omschrijving : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
 Opdrachtgever : Hunneman Milieu-Advies

Monstercode : 8510808  
 Uw referentie : Ruimtelijke eenheid RE-06, RE-06: 0-50  
 Opgegeven bemonsteringsdatum : 11/11/2024

## Asbestonderzoek

Initialen analist : A.A.G  
 Analysedatum : 18-11-2024

Analyse is uitgevoerd conform NEN 5898 (S).

Massa aangeleverd monster : 17410 g  
 Droge massa aangeleverd monster : 15338 g  
 Percentage droogrest : 88,1 m/m %  
 Type zieving : nat

| zeef fractie (mm) | massa zeef fractie (gram) | percentage zeef fractie (m/m %) | massa onderzocht (gram) | percentage onderzocht (m/m %) | aantal asbest (deeltjes) | massa asbest-houdend materiaal (mg) |
|-------------------|---------------------------|---------------------------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|-------------------------------------|
| <0,5 mm           | 13455,6                   | 88,8                            | 12,7                    | 0,09                          | n.v.t.                   | n.v.t.                              |
| 0,5-1 mm          | 460,5                     | 3,0                             | 137,5                   | 29,86                         | 0                        | 0,0                                 |
| 1-2 mm            | 393,3                     | 2,6                             | 189,9                   | 48,28                         | 0                        | 0,0                                 |
| 2-4 mm            | 208,4                     | 1,4                             | 208,4                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 4-8 mm            | 337,1                     | 2,2                             | 337,1                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| 8-20 mm           | 298,3                     | 2,0                             | 298,3                   | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                             | 0,0                     | 100,00                        | 0                        | 0,0                                 |
| <b>Totaal</b>     | <b>15153,2</b>            | <b>100,0</b>                    | <b>1183,9</b>           |                               | <b>0</b>                 | <b>0,0</b>                          |

| zeef fractie (mm) | asbest totaal             |                       |                       | serpentiin asbest         |                       |                       | amfibool asbest           |                       |                       |
|-------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|---------------------------|-----------------------|-----------------------|
|                   | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) | gehalte asbest (mg/kg ds) | ondergrens (mg/kg ds) | bovengrens (mg/kg ds) |
| <0,5 mm           | -                         |                       |                       |                           |                       |                       |                           |                       |                       |
| 0,5-1 mm          | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 1-2 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,3                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,1                   |
| 2-4 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 4-8 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| 8-20 mm           | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| >20 mm            | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   | 0,0                       | 0,0                   | 0,0                   |
| <b>Totaal</b>     | <b>&lt;0,2</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,4</b>            | <b>&lt;0,2</b>            | <b>0,0</b>            | <b>0,2</b>            | <b>0,0</b>                | <b>0,0</b>            | <b>0,2</b>            |

Aangetroffen type asbest : Geen  
 Bijzonderheden waargenomen : Geen

Serpentiin asbest is chrysotiel.  
 Amfibool asbest is amosiet, crocidoliet, actinoliet, anthophylliet en tremoliet.

De bepalingsgrens is bepaald voor de zeef fracties kleiner dan 4 mm. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeef fracties te sommeren.  
 Het materiaal is middels polarisatiemicroscopie onderzocht, de analyse is uitgevoerd conform NEN 5896.

| Gebondenheid           | Serpentiin asbest | Amfibool asbest | totaal afgerond |
|------------------------|-------------------|-----------------|-----------------|
| hecht                  | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| niet hecht             | 0,0               | 0,0             | 0,0             |
| <b>totaal afgerond</b> | <b>0,0</b>        | <b>0,0</b>      |                 |

Gewogen concentratie (serpentiinasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie) is: **<0,2 mg/kg ds**

De gewogen asbestconcentratie wordt berekend uit de niet-afgeronde gehalten aan serpentiin en amfibool asbest. De weergegeven resultaten zijn afgerond.

Verklaring kwalitatief onderzoek zeef fractie <0,5 mm:  
 - : geen asbest waargenomen

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                                |          |                                                    |
|--------------------------------|----------|----------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1832495</b>                                     |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Hunneman Milieu-Advies</b>                      |

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

De volgende informatie is indien van toepassing verstrekt door de opdrachtgever:  
Project omschrijving, Monsterreferentie(s), Opgegeven bemonsteringsdatum, Matrix, Monsterdiepte, Potnr (Barcode), Veldgegevens, Veldwaarnemingen en Bemonsteringsdata. De opgegeven bemonsteringsdatum kan van invloed zijn op de geldigheid van de resultaten.

### Asbest

Individuele monsters van dit project zijn als asbestverdacht gekwalificeerd. De analysedeelmonsters zijn met beschermende maatregelen in het laboratorium in behandeling genomen.

---

|                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opmerking bij project: | - Eurofins Omegam heeft het asbestonderzoek in dit/deze monster(s) uitgevoerd volgens de NEN 5898, en zoals beschreven in een aparte bijlage als onderdeel van dit analysecertificaat. Voor de analyseresultaten van het asbestonderzoek geldt dat Eurofins Omegam de analyse heeft uitgevoerd in de monsters die de opdrachtgever, zoals deze staan vermeld in de koptekst van dit analysecertificaat, zelf heeft genomen of laten nemen en aan Eurofins Omegam heeft aangeboden. Eurofins Omegam draagt geen verantwoordelijkheid inzake de herkomst en representativiteit alsmede de veiligheid tijdens de monsterneming. |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1832495  
**Uw project omschrijving** : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

**Barcodeschema's**

---

| <i>Monstercode</i> | <i>Uw referentie</i>                   | <i>uw monsterref.</i> | <i>uw diepte</i> | <i>uw barcode</i> |
|--------------------|----------------------------------------|-----------------------|------------------|-------------------|
| 8510807            | Ruimtelijke eenheid RE-04, RE-04: 0-20 | RE-04                 | 0.00-0.20        | 1908675MG         |
| 8510808            | Ruimtelijke eenheid RE-06, RE-06: 0-50 | RE-06                 | 0.00-0.50        | 1908673MG         |

---

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1832495  
**Uw project omschrijving** : 240667-NEN/VOA Dronkelaarseweg 6 Barneveld.  
**Opdrachtgever** : Hunneman Milieu-Advies

---

## **Analysemethoden Grond (AS3000)**

### **AS3000**

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

**Asbestonderzoek** : Conform AS3070 prestatieblad 1 en NEN 5898

---

## BIJLAGE 4

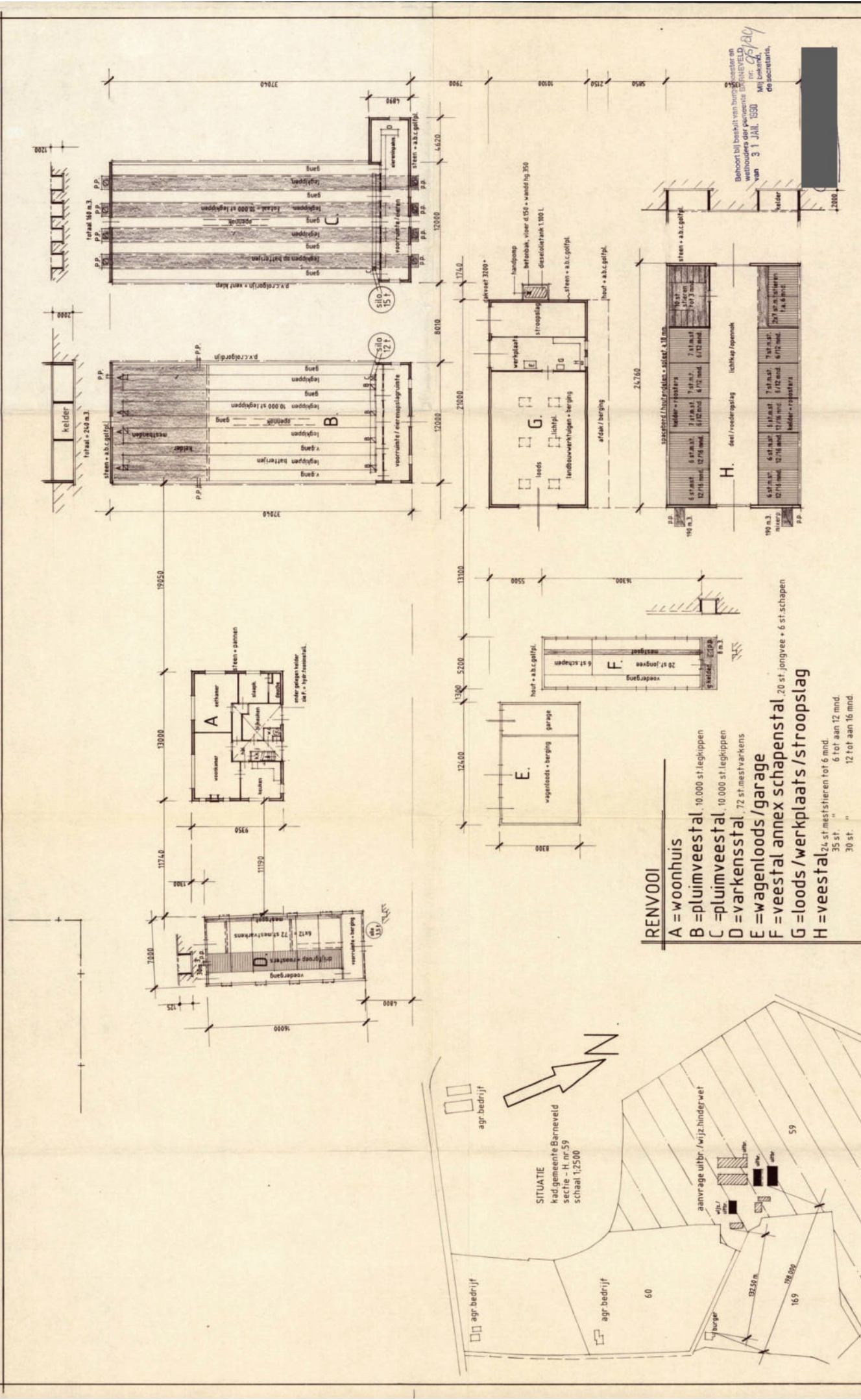
Monsternemingsplan en -formulier asbest

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>VELDWERKFORMULIER ASBEST ONDERZOEK BRL-SIKB-2018</b><br><b>Monsternemingsplan + uitgevoerde veldwerkzaamheden - RF 27</b>                                      |                                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                             | versie 25/ 22-04-2024                                                                                                                                             | ISO/ VCA BRL O 1000 ● 2000 O6000 O7000 |
| <b>Projectgegevens</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>Monsternemings-plan SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin)</b><br><i>(monsterneming asbest in grond en/of puin)</i>                                     |                                        |
| Projectnummer                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 240667                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                   |                                        |
| Locatie, gemeente                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Barneveld                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                   |                                        |
| Opdrachtgever                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | dhr G Ploeg                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                   |                                        |
| Doel onderzoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <input checked="" type="radio"/> verkennend <input type="radio"/> nader onderzoek                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                        |
| Uitvoerende organisatie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Hunneman Milieu-Advies Raalte BV.                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                        |
| Verantwoordelijke MT                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | J Postma                                                                                                                                                                                                                                                                    | <br><br>NEN/VOA Dronkelaarseweg 6,<br>Barneveld<br>240667 oktober 2024<br>..... |                                        |
| Assistent/leerling                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | J Boetsveld                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                   |                                        |
| Verantwoordelijke PL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | J Hunneman                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                   |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                             | Tel.nr: 0572-360998                                                                                                                                               |                                        |
| <b>Checklist veiligheid en onderzoeksstrategie</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                        |
| <input checked="" type="radio"/> onverdacht: standaard veiligheidsmaatregelen conform optie B werkinstructie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                        |
| <input checked="" type="radio"/> verdacht: <i>2</i> Zie offerte/ RF33 strategiebepaling en aanvullende veiligheidsmaatregelen conform optie A/C werkinstructie<br><i>drupzone</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                        |
| <b>Toets uitvoering</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                        |
| Maaiveldinspectie uitgevoerd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nee, voorafgaand aan veldwerk                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                   |                                        |
| Aanvullende instructie locatiebezoek                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                   |                                        |
| Aanvullende instructie veldwerk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja zie RF-33                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                   |                                        |
| Aanvulling standaard apparatuur, hulpmiddelen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                   |                                        |
| afwijkingen BRL/SIKB-protocol/NEN-normen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja motivatie:                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                   |                                        |
| Klic-melding                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <input checked="" type="radio"/> nvt <input type="radio"/> ja <input type="radio"/> door aannemer                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                   |                                        |
| <b>Laboratorium en coderingen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                        |
| Laboratorium<br><input checked="" type="radio"/> Eurofins<br><input type="radio"/> AL-west<br><input type="radio"/> .....                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Code monster(s): <input checked="" type="radio"/> bodem NEN-5707 <i>RE-01 + in RE-...</i><br><input type="radio"/> puin (NEN-5897)    .....<br><input type="radio"/> materiaalmonster (NEN-5896)    .....<br><input type="radio"/> materiaal verzamelmonster (MVM)    ..... |                                                                                                                                                                   |                                        |
| <b>Checklist onderzoeks- en veiligheidsmaterialen</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                        |
| <input checked="" type="radio"/> Spade <input checked="" type="radio"/> Afsluitbare emmers <input type="radio"/> Hersluitbare plastic zakken<br><input checked="" type="radio"/> Hark <input type="radio"/> Meetlint / Meetwiel <input type="radio"/> Landmeetapparatuur<br><input checked="" type="radio"/> Folie <input type="radio"/> Markeerlint <input type="radio"/> Piketpaaltjes<br><input checked="" type="radio"/> Werkschets <input type="radio"/> Schouwbak <input type="radio"/> Ruime hoeveelheid werkwater van drinkwaterkwaliteit<br><input checked="" type="radio"/> Vochtmeter <input type="radio"/> Veiligheidshelm <input type="radio"/> Halfgelaatsmasker<br><input checked="" type="radio"/> Veiligheidshandschoenen <input type="radio"/> Plakband <input type="radio"/> Afspoelbare- of wegwerpoveralls<br><input checked="" type="radio"/> Afspoelbare laarzen of wegwerpoerschoenen<br><input checked="" type="radio"/> Grove zeven met een maaswijdte van 40 en 20 millimeter<br><input checked="" type="radio"/> Monsterschep van minimaal 10 centimeter lang en 5 centimeter breed<br><input checked="" type="radio"/> Grondboor met een zo groot mogelijke middellijn, maar minimaal 3xD <sub>100</sub> of 12 centimeter<br><input type="radio"/> Grove balans met een bereik tot 60 kilogram, afleesbaar op hele grammen (1% nauwkeurigheid) |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                        |
| <input type="radio"/> Gemechaniseerde apparatuur voor graaf- en grondwerk, geschikt voor het nemen van monsters (voorzien van overdruk)<br><input type="radio"/> P3-overdrukmasker met filter en laadapparaten <input type="radio"/> Stickers met de tekst "asbesthoudend afval"<br><input type="radio"/> Overdrukcabine op de laadschop of kraan <input type="radio"/> Asbest decontaminatie-unit<br><input type="radio"/> zakken met opschrift "asbest gevaarlijk"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                        |
| <b>Ruimte voor notities en toelichting</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                   |                                        |

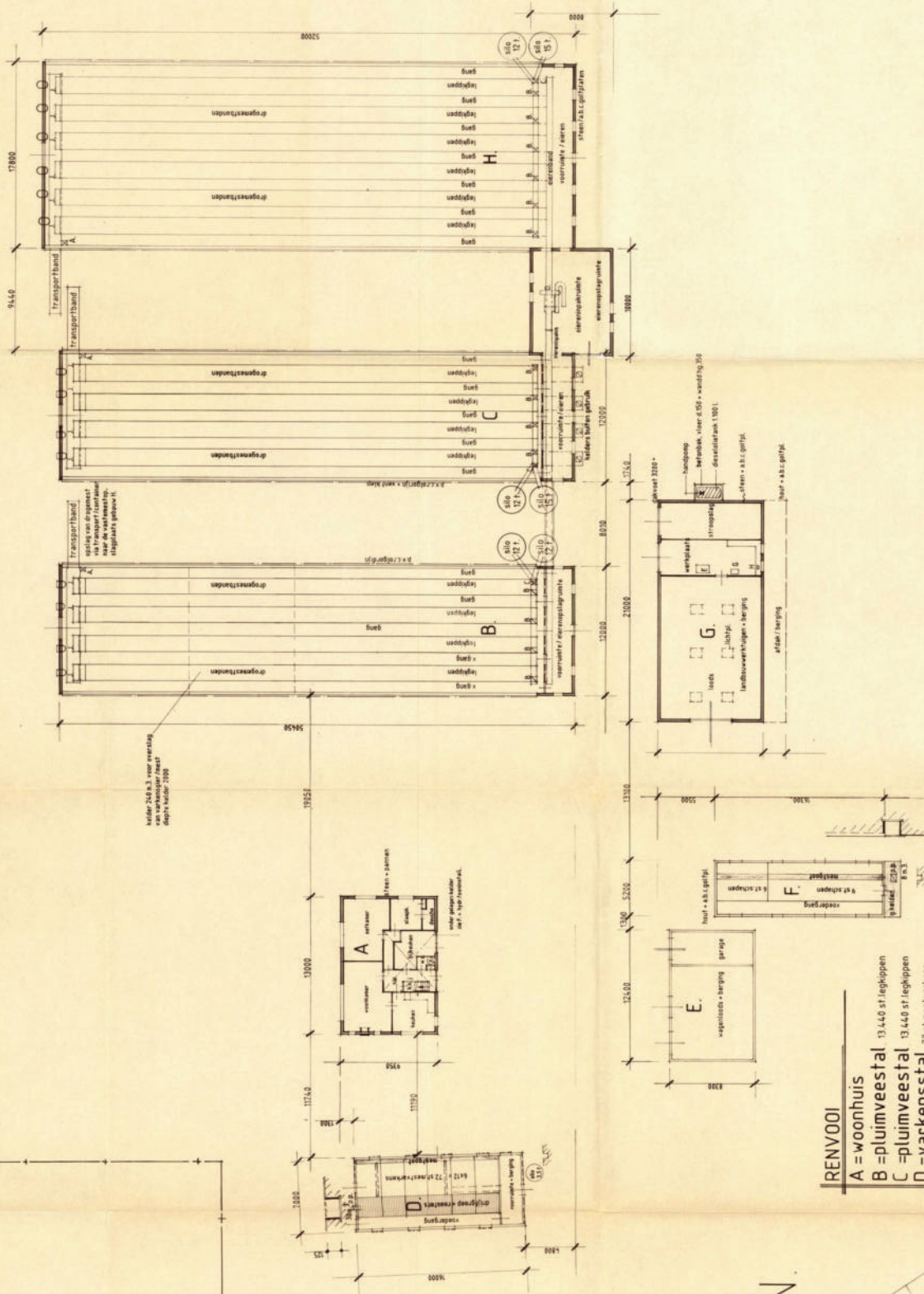
| Projectgegevens                                           |                                                                                                                                                                                                                | Monsternemings-formulier SIKB-BRL protocol 2018 (asbest in grond/puin)<br>(monsterneming asbest in grond en/of puin) |                             |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| Opdrachtgever                                             | <input checked="" type="radio"/> idem monsternemingsplan                                                                                                                                                       |                                                                                                                      |                             |
| Doel onderzoek                                            | <input checked="" type="radio"/> idem monsternemingsplan                                                                                                                                                       | <input checked="" type="radio"/> verkennend                                                                          | <input type="radio"/> nader |
| Uitvoerende veldwerker(s)                                 | R. B. G. b. / s.<br>10/11-24                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                      |                             |
| Uitvoeringsdatum                                          |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                      |                             |
| Locatiegegevens                                           |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                      |                             |
| Locatie ingedeeld in deelgebieden/RE's                    | O nee <input checked="" type="radio"/> ja, ingedeeld o.b.v. welke criteria: <i>boorplan</i>                                                                                                                    |                                                                                                                      |                             |
| Strategie aangepast                                       | <input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja, (svp toelichten bij notities) :                                                                                                                 |                                                                                                                      |                             |
| Omstandigheden visuele inspectie                          |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                      |                             |
| Neerslag                                                  | <input checked="" type="radio"/> < 10 mm <input type="radio"/> > 10 mm per uur <input type="radio"/> regen <input type="radio"/> hagel <input type="radio"/> sneeuw                                            |                                                                                                                      |                             |
| Tijdstip                                                  | <input checked="" type="radio"/> na zonsopgang/voor zonsondergang <input type="radio"/> na zonsondergang                                                                                                       |                                                                                                                      |                             |
| Zicht                                                     | <input type="radio"/> < 50 m <input checked="" type="radio"/> > 50 m                                                                                                                                           |                                                                                                                      |                             |
| Bedekking maaiveld                                        | <input type="radio"/> < 25% <input checked="" type="radio"/> > 25% vegetatie, waterplassen, anders nl.: <i>gro / klaten</i>                                                                                    |                                                                                                                      |                             |
| Vegetatie verwijderd?                                     | <input type="radio"/> ja <input checked="" type="radio"/> nvt<br><input type="radio"/> nee bedekkingsgraad na verwijdering <input type="radio"/> < 25% <input type="radio"/> > 25%                             |                                                                                                                      |                             |
| Maaiveldinspectie uitgevoerd                              | <input type="radio"/> nee, tijdens locatie bezoek<br><input checked="" type="radio"/> ja, voorafgaand aan veldwerk                                                                                             |                                                                                                                      |                             |
| bijzonderheden maaiveldinspectie                          | <input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja:                                                                                                                                                 |                                                                                                                      |                             |
| Resultaten visuele inspectie en overige veldwerkzaamheden |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                      |                             |
| vochtgehalte                                              | <input checked="" type="radio"/> > 10 % <input type="radio"/> < 10 %                                                                                                                                           | Aantal metingen: <i>16</i>                                                                                           |                             |
| maatregelen (n.a.v. vochtgehalte)                         |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                      |                             |
| Re's/proefvlakken/rasters/                                | afmetingen vermelden op tekening                                                                                                                                                                               |                                                                                                                      |                             |
| Indien visueel asbest aangetroffen:                       | Hoeveelheid, type.plaat/golf/, vindplaats zie tekening en codering<br><input type="radio"/> zie boorstaat veldwerk<br><input type="radio"/> herkomst indien bekend: .....<br><input type="radio"/> opmerkingen |                                                                                                                      |                             |
| Gaten/sleuven/boringen                                    | boordiepte en/of afmetingen vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving                                                                                                                                 |                                                                                                                      |                             |
| Bodemmonsters                                             | codering en datum overdracht aan lab vermelden, bij voorkeur bij de profielbeschrijving                                                                                                                        |                                                                                                                      |                             |
| Checklist bijlagen                                        | <input checked="" type="radio"/> foto's <input type="radio"/> kaart <input type="radio"/> overig:                                                                                                              |                                                                                                                      |                             |
| Toets uitvoering                                          |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                      |                             |
| afwijkingen van SIKB-BRL 2018 of van NEN 5707/5897        | <input checked="" type="radio"/> nee <input type="radio"/> ja, aard en motivatie afwijkingen:                                                                                                                  |                                                                                                                      |                             |
| paraaf veldwerker                                         | d.d.: <i>18/11-24</i>                                                                                                                                                                                          | MT: <i>[Handwritten Signature]</i>                                                                                   |                             |
| voor akkoord projectleider                                | d.d.: <i>10-11-2024</i>                                                                                                                                                                                        | PL: <i>[Handwritten Signature]</i>                                                                                   |                             |
| Ruimte voor notities                                      |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                      |                             |
|                                                           |                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                      |                             |

## BIJLAGE 5

### Historische informatie



|                                                                 |                                      |                                       |                      |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------------|----------------------|
| plan: situatie voor uitbreiden / wijzigen hinderwet veehouderij |                                      |                                       |                      |
| bouw galingen                                                   | iden aanvr.                          | schaal 1:200                          | gww 3-10-49          |
| opdrachtgever                                                   | Dronkelaar-seweg 6, 3771LV Barneveld | gpt.                                  | d.d. 7-8-49          |
| ontwerper                                                       | hinderwet aanvraag                   | formaat 53x75                         | ED.89                |
| T BOUW P                                                        |                                      | ARCHITECT G. TOP                      | tek. code 03423-1882 |
|                                                                 |                                      | Essenierweg 1, 3774CA Kootwijkerbroek | bladnr - 1           |
|                                                                 |                                      | telefoon                              |                      |



Behoort bij besluit van burgemeester en  
wethouders der gemeente BARNHEVELD  
van 27 NOV. 1991 nr. 9491  
Mij bekend,  
de secretaris.

plan; Situatie voor uitbreiden / wijzigen hinderwet veehouderij

bouw gesign : idem aanvr

|               |            |                    |
|---------------|------------|--------------------|
| opdrachtgever | ██████████ | Dronke             |
| onderdeel     |            | hinderwet aanvraag |

|   |           |        |
|---|-----------|--------|
| T | ARCHITECT | G. TOP |
|---|-----------|--------|

**BOLW** | Essenerweg 1, 3774CA Kootwijk | 0374 374 374

P  
telefoon 03423-1882

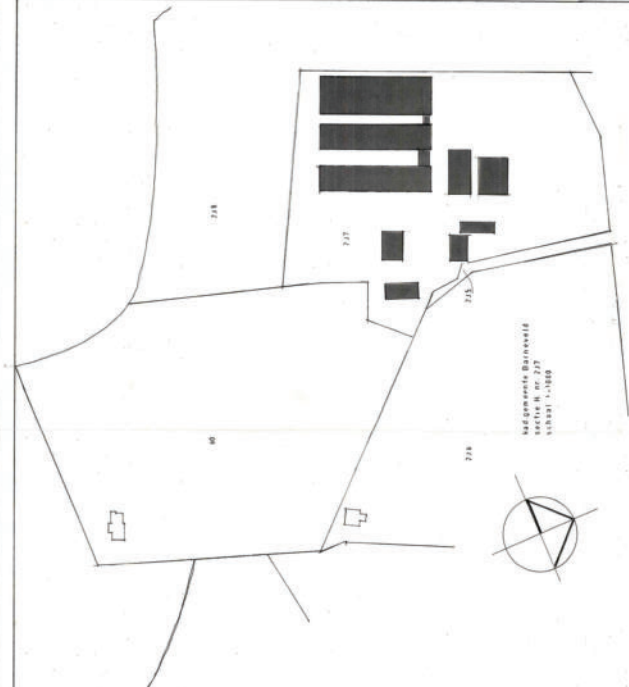
—

RENV001

- A = woonhuis  
B = pluimveestal 13.440 st leigkippen  
C = pluimveestal 13.440 st leigkippen  
D = varkensstal 72 st mestarkens  
E = wagenloods/garage  
F = schapenstal 15 st schapen  
G = loods/werkplaats/stron  
H = pluimveestal 23.370 st leigkippen

BIJWEEKZACHTEN

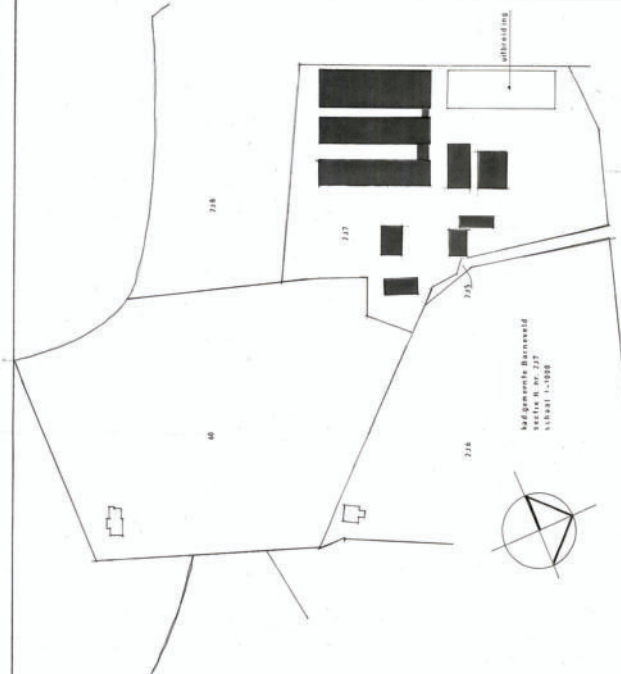
- A = 3 st. motore transportband a 0,375 kw  
B = 14 st. motoren v.d. aandrijvers a 0,375 kw  
C = 2 st. voedervelzen a 0,375 kw  
D = stersingelmaschine 0,375 kw  
E = compressor 0,375 kw  
F = hydrofoorunit 0,735 kw  
G = elektr. apparaat 195 amp.  
H = sluitsteen 0,30 kw  
I = 14 st. voederskroeven a 0,55 kw



| RESEARCHER | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |
|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|
| 1          | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 | 29 | 30 | 31 | 32 | 33 | 34 | 35 | 36 | 37 | 38 | 39 | 40 | 41 | 42 | 43 | 44 | 45 | 46 | 47 | 48 | 49 | 50 | 51 | 52 | 53 | 54 | 55 | 56 | 57 | 58 | 59 | 60 | 61 | 62 | 63 | 64 | 65 | 66 | 67 | 68 | 69 | 70 | 71 | 72 | 73 | 74 | 75 | 76 | 77 | 78 | 79 | 80 | 81 | 82 | 83 | 84 | 85 | 86 | 87 | 88 | 89 | 90 | 91 | 92 | 93 | 94 | 95 | 96 | 97 | 98 | 99 | 100 |

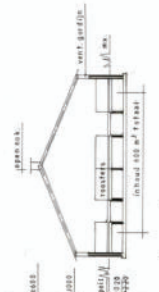
handtekening: A

|                  |                                    |              |
|------------------|------------------------------------|--------------|
| betreft          | milieuaanvraag                     | blad 1       |
| opdrachtgever    | Maatlandbouw                       |              |
| plaats           | 6741 HL Lunteren                   |              |
| lokatie          | Dronkelaarsweg 6 3771 VL Barneveld |              |
| gest. 18-08-2000 |                                    | Schaal 1:200 |



|            |        |     |     |
|------------|--------|-----|-----|
| VERVOER    | auto's | 2   | 100 |
| 1. auto's  | 2      | 100 | 100 |
| 2. auto's  | 2      | 100 | 100 |
| 3. auto's  | 2      | 100 | 100 |
| 4. auto's  | 2      | 100 | 100 |
| 5. auto's  | 2      | 100 | 100 |
| 6. auto's  | 2      | 100 | 100 |
| 7. auto's  | 2      | 100 | 100 |
| 8. auto's  | 2      | 100 | 100 |
| 9. auto's  | 2      | 100 | 100 |
| 10. auto's | 2      | 100 | 100 |
| 11. auto's | 2      | 100 | 100 |
| 12. auto's | 2      | 100 | 100 |
| 13. auto's | 2      | 100 | 100 |
| 14. auto's | 2      | 100 | 100 |
| 15. auto's | 2      | 100 | 100 |

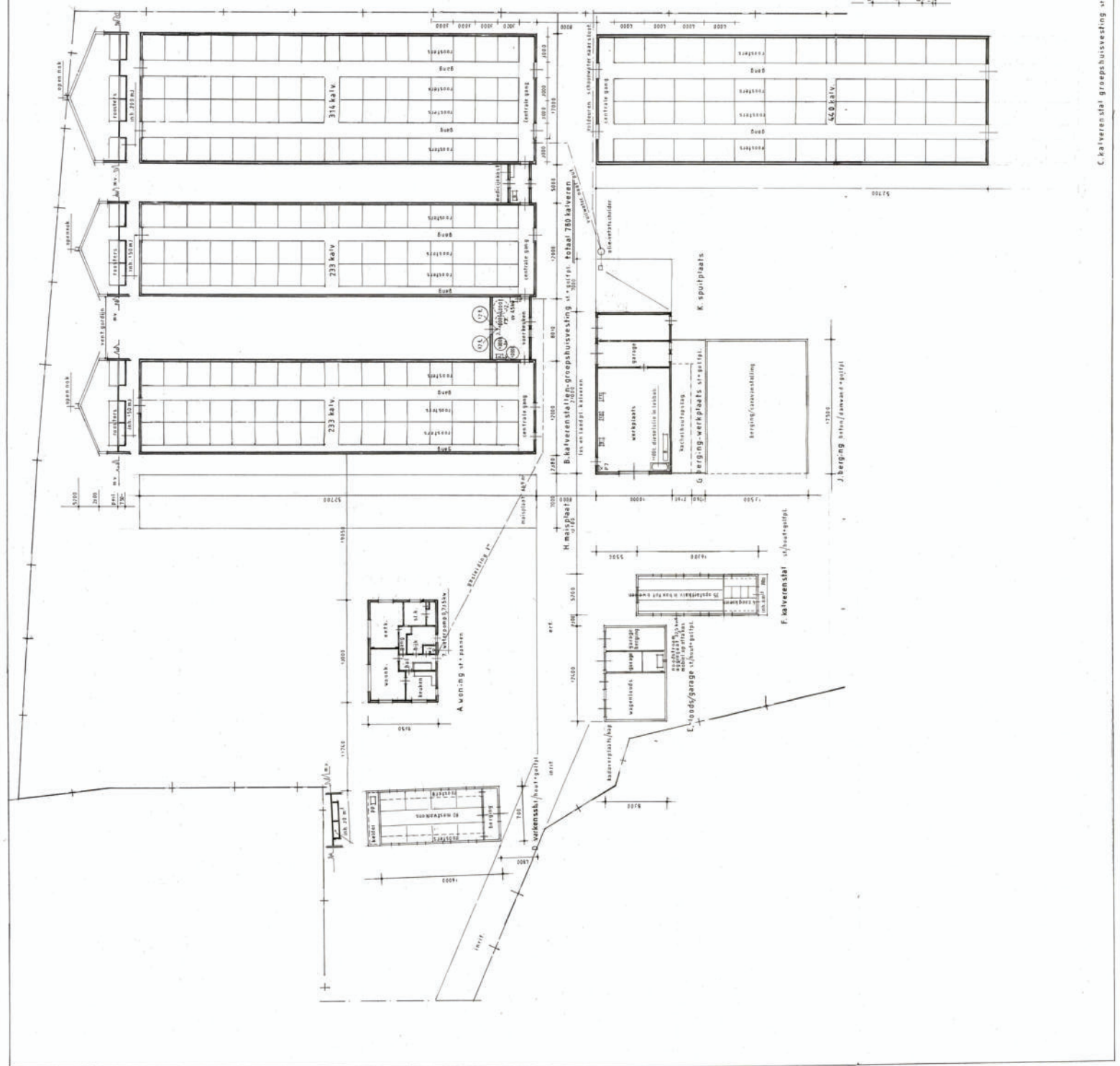
De afbeelding is bedoeld voor informatie en kan verschillen van de werkelijkheid. De afbeelding is niet te gebruiken voor andere doeleinden.



handtekening:

|               |                   |               |
|---------------|-------------------|---------------|
| Betreft       | milieuvergadering | blad 1        |
| Opdrachtgever |                   | 10000-1-10000 |
| adres         | Dronkelaarsweg 6  |               |
| plaats        | 3771 VL Borneveld |               |
| get.          | 18-06-2002        |               |

C. kalveren stal groepshuisvesting v.v.g. (totaal 440 kalveren)



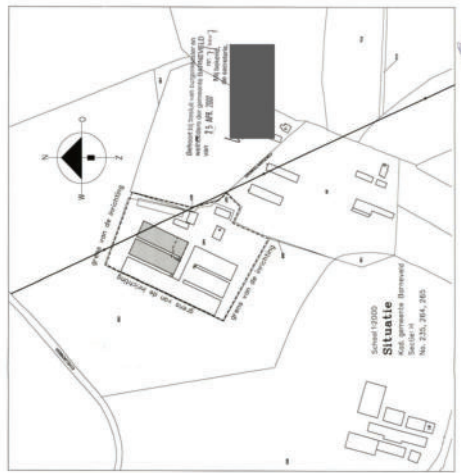
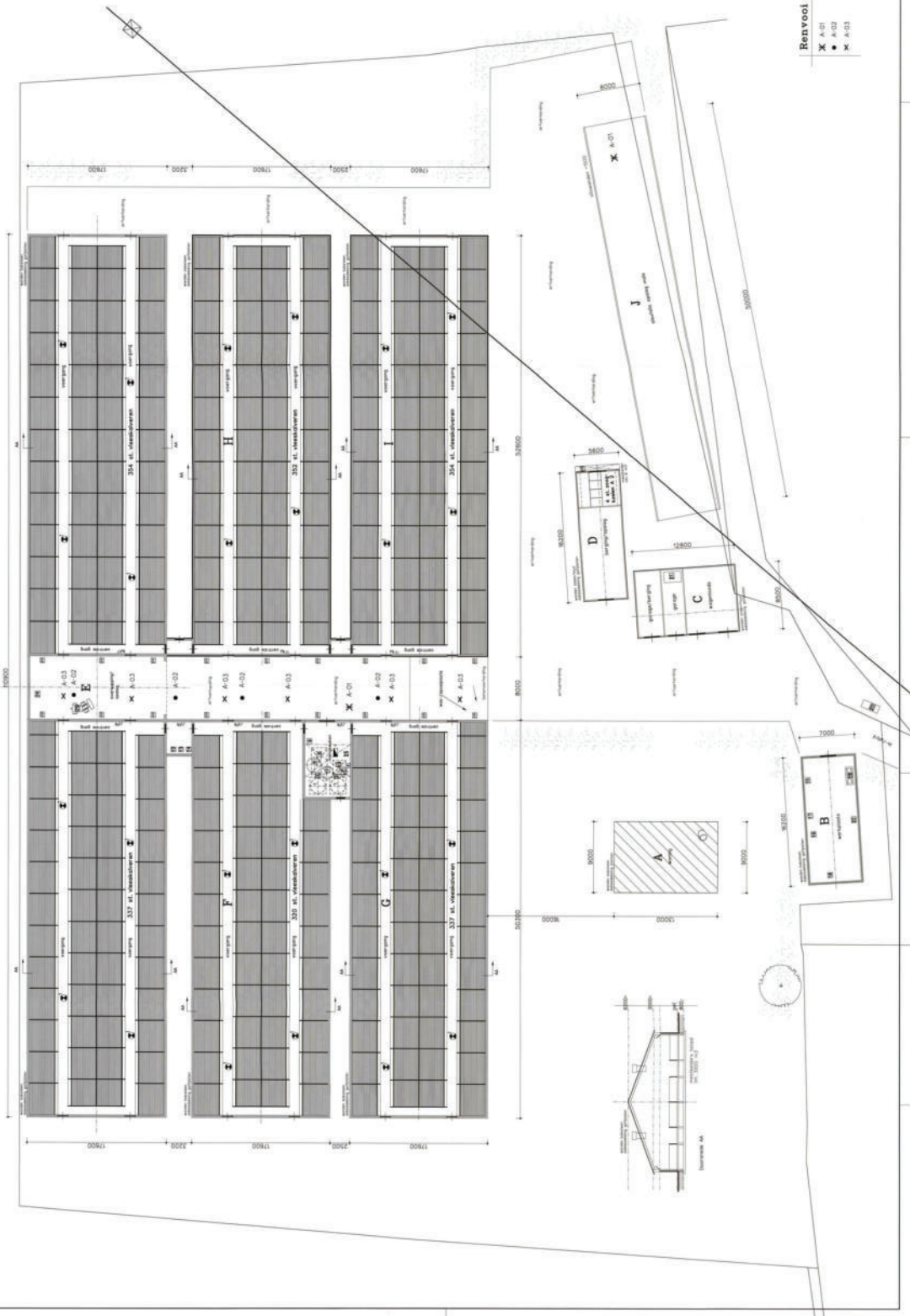


# Gebouwen

- A bodyscreening
- B wijkplaats
- C wagenlood/berging/gerage
- D berging/opslag / stal 6 st. wagenen A 2
- E stal 581 st. veehouderen A 4.3 / overlooping/opslag
- F stal 582 st. veehouderen A 4.3 / overlooping/opslag
- G stal 583 st. veehouderen A 4.3 / overlooping/opslag
- H stal 584 st. veehouderen A 4.3 / overlooping/opslag
- I stal 585 st. veehouderen A 4.3 / overlooping/opslag
- J stal 586 st. veehouderen A 4.3 / overlooping/opslag

# Legenda

| Symbol | omschrijving | omschrijving | omschrijving |
|--------|--------------|--------------|--------------|
| 1      | 1.1          | 1.2          | 1.3          |
| 2      | 2.1          | 2.2          | 2.3          |
| 3      | 3.1          | 3.2          | 3.3          |
| 4      | 4.1          | 4.2          | 4.3          |
| 5      | 5.1          | 5.2          | 5.3          |
| 6      | 6.1          | 6.2          | 6.3          |
| 7      | 7.1          | 7.2          | 7.3          |
| 8      | 8.1          | 8.2          | 8.3          |
| 9      | 9.1          | 9.2          | 9.3          |
| 10     | 10.1         | 10.2         | 10.3         |
| 11     | 11.1         | 11.2         | 11.3         |
| 12     | 12.1         | 12.2         | 12.3         |
| 13     | 13.1         | 13.2         | 13.3         |
| 14     | 14.1         | 14.2         | 14.3         |
| 15     | 15.1         | 15.2         | 15.3         |
| 16     | 16.1         | 16.2         | 16.3         |
| 17     | 17.1         | 17.2         | 17.3         |
| 18     | 18.1         | 18.2         | 18.3         |
| 19     | 19.1         | 19.2         | 19.3         |
| 20     | 20.1         | 20.2         | 20.3         |
| 21     | 21.1         | 21.2         | 21.3         |
| 22     | 22.1         | 22.2         | 22.3         |
| 23     | 23.1         | 23.2         | 23.3         |
| 24     | 24.1         | 24.2         | 24.3         |
| 25     | 25.1         | 25.2         | 25.3         |
| 26     | 26.1         | 26.2         | 26.3         |
| 27     | 27.1         | 27.2         | 27.3         |
| 28     | 28.1         | 28.2         | 28.3         |
| 29     | 29.1         | 29.2         | 29.3         |
| 30     | 30.1         | 30.2         | 30.3         |
| 31     | 31.1         | 31.2         | 31.3         |
| 32     | 32.1         | 32.2         | 32.3         |
| 33     | 33.1         | 33.2         | 33.3         |
| 34     | 34.1         | 34.2         | 34.3         |
| 35     | 35.1         | 35.2         | 35.3         |
| 36     | 36.1         | 36.2         | 36.3         |
| 37     | 37.1         | 37.2         | 37.3         |
| 38     | 38.1         | 38.2         | 38.3         |
| 39     | 39.1         | 39.2         | 39.3         |
| 40     | 40.1         | 40.2         | 40.3         |
| 41     | 41.1         | 41.2         | 41.3         |
| 42     | 42.1         | 42.2         | 42.3         |
| 43     | 43.1         | 43.2         | 43.3         |
| 44     | 44.1         | 44.2         | 44.3         |
| 45     | 45.1         | 45.2         | 45.3         |
| 46     | 46.1         | 46.2         | 46.3         |
| 47     | 47.1         | 47.2         | 47.3         |
| 48     | 48.1         | 48.2         | 48.3         |
| 49     | 49.1         | 49.2         | 49.3         |
| 50     | 50.1         | 50.2         | 50.3         |



# Renvoel aan- en afvoerbewegingen

- A-01
- A-02
- A-03

**VAN WESTREENEN**  
ARCHITECTEN BUREAU

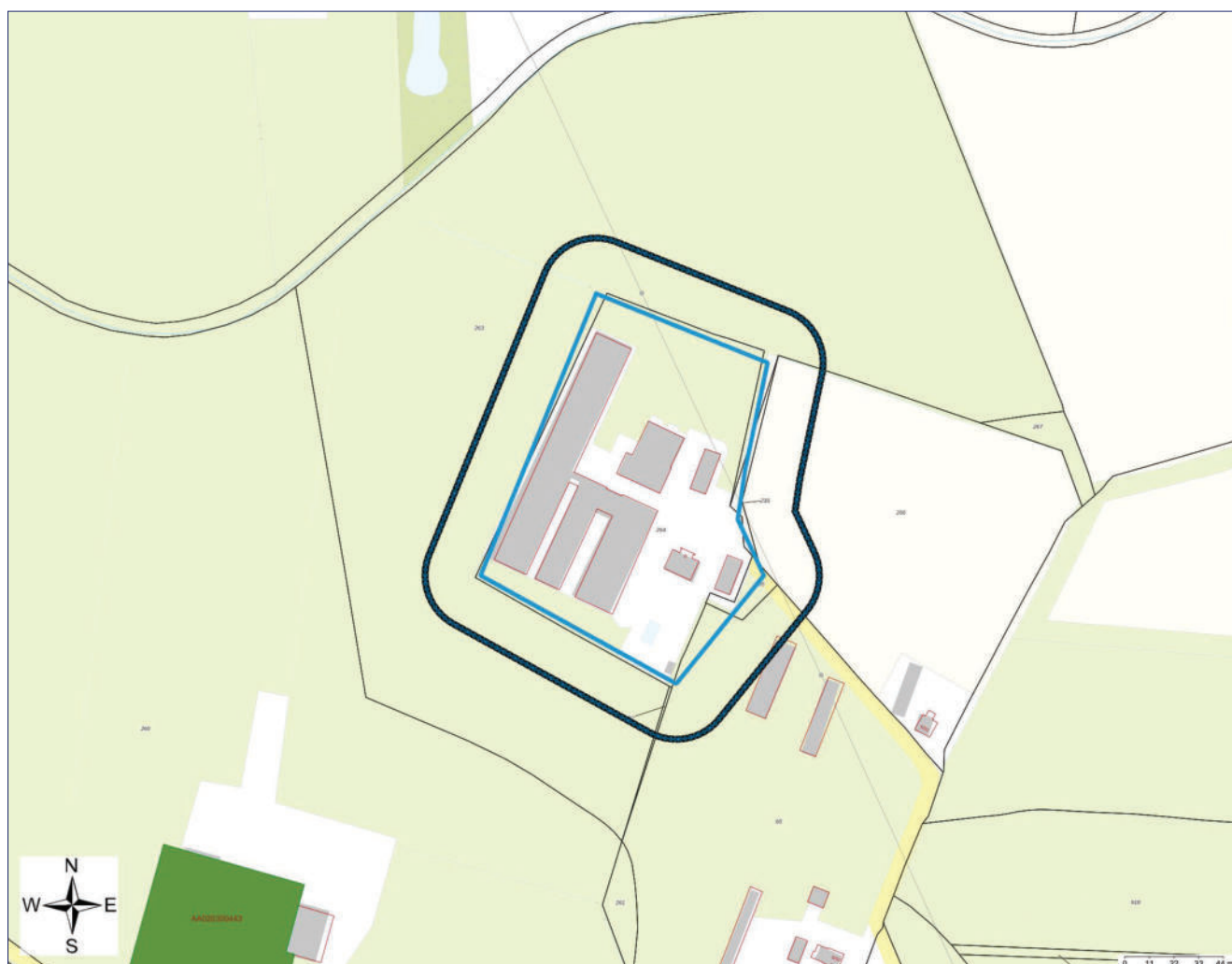
Van Westreenen BV  
Postbus 1000  
3720 BA Utrecht  
T 0431 474200 / F 0431 474201  
E info@vanwestreenen.nl  
W www.vanwestreenen.nl

Project: **Van Westreenen**  
Onderwerp: **Van Westreenen**  
Datum: **20/12/2008**  
Teken: **Van Westreenen**  
Schalen: **1:1000**



# Bodeminformatie

240667- 01-07-2024



Geselecteerd gebied



25.00-meter contour



Locatie



Percelen

## Inhoudsopgave

|                                                                      |   |
|----------------------------------------------------------------------|---|
| Inleiding                                                            | 3 |
| Gegevens binnen het geselecteerde gebied                             | 4 |
| Locaties                                                             | 4 |
| Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied | 5 |
| Locaties                                                             | 5 |
| Disclaimer                                                           | 6 |
| Toelichting                                                          | 7 |

## 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

Bij de Provincie Gelderland zijn over locaties, onderzoeken en documenten geen digitale gegevens beschikbaar of (nog) niet ingevoerd.

## Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied

### Locaties

Bij de Provincie Gelderland zijn over locaties, onderzoeken en documenten 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 dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

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

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*

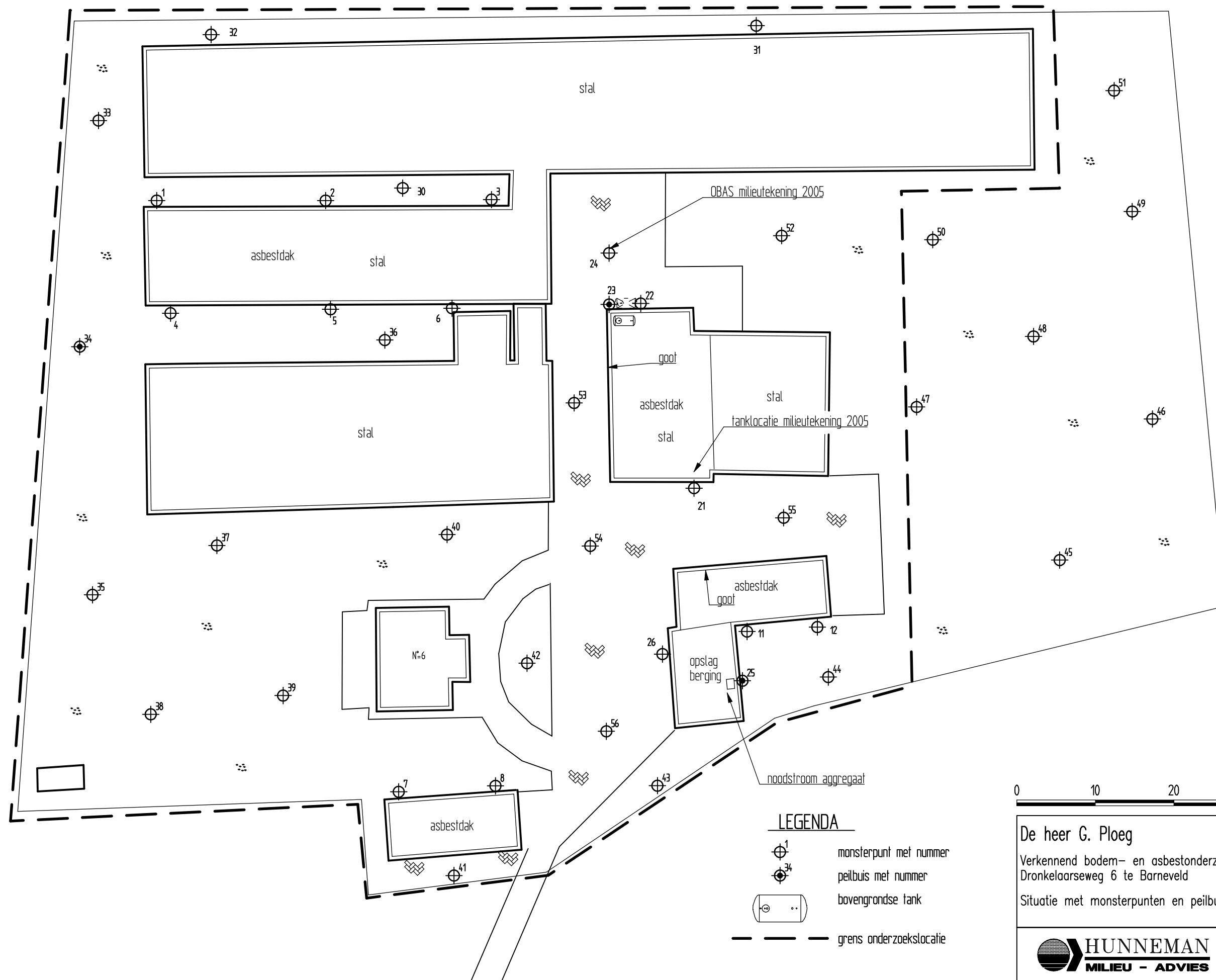
Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

#### *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.

## TEKENING 1-1

Situatie met monsterpunten en peilbuizen



### LEGENDA

- monsterpunt met nummer
- peilbuis met nummer
- bovengrondse tank
- grens onderzoekslocatie



|                                                                                                                                      |                                                                                               |           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| De heer G. Ploeg<br>Verkennd bodem- en asbestonderzoek<br>Dronkelaarseweg 6 te Barneveld<br>Situatie met monsterpunten en peilbuizen | Projectnummer                                                                                 | 240667    |
|                                                                                                                                      | Tekening                                                                                      | 1-1       |
|                                                                                                                                      | Schaal                                                                                        | 1:500     |
|                                                                                                                                      | Afmetingen                                                                                    | A3_I      |
|                                                                                                                                      | Datum                                                                                         | dec.-2024 |
|                                                                                                                                      | Getekend                                                                                      | dh        |
|                                                                                                                                      | Filename                                                                                      | 240667A   |
|                                                                                                                                      | Barkstraat 5<br>Postbus 253<br>8100 AG Raalte<br>Tel.: 0572-360998<br>info@hunneman-milieu.nl |           |
|                                                                                                                                      |                                                                                               |           |