

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK  
volgens NEN 5740  
en  
VERKENNEND ASBEST ONDERZOEK  
volgens NEN 5707**

***Egginkstraat 12  
Silvolde***

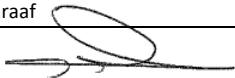


Datum: 1 augustus 2023

Adviesbureau: De Klinker B.V.  
Verlengde Ooyerhoekseweg 9  
7207 BJ Zutphen  
0575-517298

Rapportnummer: K2320168

Opdrachtgever: Gossel Holstein  
Egginkstraat 12  
7064 KB Silvolde

|             |                                                                                     |                    |                                                                                       |
|-------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Auteur:     | Paraaf                                                                              | Gecontroleerd door | Paraaf                                                                                |
| J.F. Eggink |  | R. Nekkers         |  |

## INHOUDSOPGAVE

|       |                                                            |    |
|-------|------------------------------------------------------------|----|
| 1     | INLEIDING .....                                            | 2  |
| 2     | VOORONDERZOEK .....                                        | 3  |
| 2.1   | Wat is de afbakening onderzoekslocatie.....                | 3  |
| 2.2   | Locatie-inspectie.....                                     | 4  |
| 2.3   | Historische kaarten.....                                   | 5  |
| 2.4   | Informatie tanks .....                                     | 5  |
| 2.5   | Bodemkwaliteitskaart .....                                 | 5  |
| 2.6   | Asbestdakenkaart.....                                      | 6  |
| 2.7   | Bodemopbouw en geohydrologie .....                         | 6  |
| 2.8   | Informatie Omgevingsrapportage .....                       | 7  |
| 2.9   | Bodemonderzoek noodzakelijk? .....                         | 7  |
| 2.10  | Hypothese en strategie .....                               | 7  |
| 3     | ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN .....         | 8  |
| 3.1   | Onderzoeksopzet.....                                       | 8  |
| 3.2   | Veldonderzoek.....                                         | 8  |
| 3.3   | Chemisch onderzoek .....                                   | 9  |
| 4     | ONDERZOEKSRESULTATEN .....                                 | 10 |
| 4.1   | Globale bodemopbouw.....                                   | 10 |
| 4.2   | Zintuiglijke waarnemingen .....                            | 10 |
| 4.3   | Veldmetingen .....                                         | 10 |
| 4.4   | Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest..... | 10 |
| 4.5   | Toetsingskader .....                                       | 11 |
| 4.5.1 | Wet bodembescherming.....                                  | 11 |
| 4.5.2 | Besluit bodemkwaliteit.....                                | 12 |
| 4.5.3 | Asbest .....                                               | 13 |
| 4.6   | Analyseresultaten grond en grondwater .....                | 13 |
| 4.6.1 | Voormalige bovengrondse tank .....                         | 13 |
| 4.6.2 | Bouwlocatie .....                                          | 14 |
| 4.7   | Analyseresultaten asbest .....                             | 14 |
| 4.7.1 | Druppelzones.....                                          | 14 |
| 4.8   | Toetsing hypothese .....                                   | 15 |
| 4.8.1 | Interpretatie toetsing hypothese .....                     | 15 |
| 5     | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....                           | 17 |
| 5.1   | Conclusies.....                                            | 17 |
| 5.1.1 | Druppelzone varkensschuur .....                            | 17 |
| 5.1.2 | Druppelzone ligboxenstal.....                              | 17 |
| 5.1.3 | Voormalige bovengrondse tank .....                         | 17 |
| 5.1.4 | Bouwlocatie .....                                          | 18 |
| 5.2   | Algemeen.....                                              | 18 |

## BIJLAGEN

- Bijlage 1: Ligging onderzoekslocatie
- Bijlage 2: Boorstaten en zintuiglijke waarnemingen
- Bijlage 3: Analyseresultaten
- Bijlage 4: Toetsingstabellen
- Bijlage 5: Situering monsterpunten
- Bijlage 6: Checklist vooronderzoek
- Bijlage 7: Historische voorinformatie
- Bijlage 8: Foto's onderzoek

## 1 INLEIDING

In opdracht van Gossel Holstein is door De Klinker Milieu Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en een verkennend asbest in grondonderzoek conform NEN 5707 op de locatie Egginkstraat 12 te Silvolde (gemeente Oude IJsselstreek).

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 9.500 m<sup>2</sup> waarvan circa 1.350 m<sup>2</sup> zal worden bebouwd. In bijlage 1 is de regionale ligging opgenomen en bijlage 5 een overzicht van de onderzoekslocatie.

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouwactiviteiten op de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbependingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

Het door De Klinker Milieu Adviesbureau gehanteerde kwaliteitssysteem en de toepassing daarvan voldoet aan NEN-EN-ISO 9001:2015. Tussen De Klinker Milieu Adviesbureau en de opdrachtgever is geen sprake van een relatie die de onafhankelijkheid en integriteit zou kunnen beïnvloeden en/of haar werkzaamheden zou kunnen belemmeren.

In voorliggende rapportage wordt een overzicht gegeven van de resultaten van het uitgevoerde verkennend bodemonderzoek. In hoofdstuk 2 worden de tijdens het vooronderzoek verzamelde informatie, de globale bodemopbouw, de geohydrologische gegevens en de hypothesen weergegeven. Hoofdstuk 3 presenteert de onderzoeksopzet en de uitgevoerde werkzaamheden. Vervolgens worden de onderzoeksresultaten weergegeven in hoofdstuk 4. Tot slot worden de conclusies en aanbevelingen gepresenteerd in hoofdstuk 5.

## 2 VOORONDERZOEK

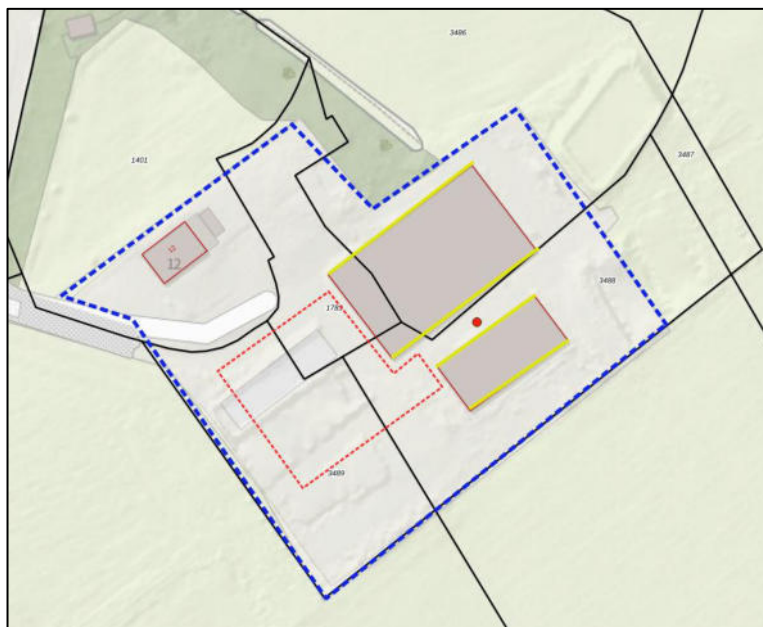
Onderstaand wordt de informatie gepresenteerd die tijdens uitvoering van het vooronderzoek is verzameld.

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform NEN 5725 (2017). Hierbij is getracht uit diverse bronnen de voorgeschreven onderzoeksvragen te beantwoorden. In bijlage 6 is de tabel uit de NEN 5740 met de diverse aanleidingen voor bodemonderzoek weergegeven, alsmede een checklist van de verplichte vooronderzoeksaspecten. De gekozen aanleiding van het vooronderzoek is 'Opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek' (optie A uit de NEN 5725).

In onderstaande alinea's worden de te beantwoorden onderzoeksvragen weergegeven en beantwoord. Hierbij is (indien van toepassing) tevens de bron van de informatie weergegeven.

### 2.1 Wat is de afbakening onderzoekslocatie

Het perceel waar het onderzoek heeft plaatsgevonden is kadastraal bekend als gemeente Wisch (WIS00), sectie B, perceelnummer 1401, 1783, 3486, 3488, 3489 (ged.) (bron: Kadaster). Voor het vooronderzoek zijn gegevens van zowel de onderzoekslocatie als de direct aangrenzende percelen bekeken.



Afbeelding 1, overzicht onderzoekslocatie Egginkstraat 12 te Silvolde

Het plangebied is gelegen ten noorden van de bebouwde kom van Silvolde in een van oorsprong agrarisch gebied. Op de locatie is een agrarisch bedrijf gevestigd. Er bestaan plannen om de agrarische opstallen te slopen en ter plaatse nieuwbouw (woning) te realiseren. Op bovenstaande kaart is met blauwe stippellijn de onderzoekslocatie aangegeven. De nieuwbouwlocatie is rood gemarkeerd. Ter plaatse waren de (kuil)voeropslagen gesitueerd.

Door de opdrachtgever is aangegeven dat er in het verleden een bovengrondse dieseltank aanwezig is geweest. Deze locatie is als verdachte deellocatie (rode stip op afbeelding 1) meegenomen in het onderzoek. Daarnaast zijn van de twee te slopen opstallen de daken van asbesthoudend materiaal (golfplaten dakbedekking). Er is geen deugdelijke dakgoot aanwezig, waardoor asbestvezels met het regenwater uit kunnen spoelen naar het maaiveld. De verdachte druppelzone zijn met een gele lijn aangegeven op bovenstaande afbeelding.

## 2.2 Locatie-inspectie

Voorafgaand aan het veldonderzoek op 23 juni 2023 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Op de locatie is een agrarische bedrijf gevestigd. Op het noordelijke deel van het perceel is het woonhuis met bijgebouwen gesitueerd. Centraal op het perceel staan twee stallen, te weten een ligboxenstal en varkensschuur. De ligboxenstal, gebouwd omstreeks 1980, is opgetrokken uit metselwerk en voorzien van een zadeldak bedekt met golfplaten. De mestvarkensschuur is eveneens opgetrokken uit metselwerk en voorzien van een zadeldak bedekt met golfplaten. Beide stallen hebben geen deugdelijke dakgoot. Opgemerkt kan worden dat het terreindeel rondom de stallen plaatselijk is verhard met beton. Tussen de stallen is indertijd een bovengrondse brandstoftank in gebruik geweest.

Het westelijk terreindeel, ter plaatse van de nieuwbouwlocatie, is braakliggend. Rondom de onderzoekslocatie zijn landerijen, bouwland en weiland, gelegen. De locatie is zover bekend niet opgehoogd. Ter plaatse van het erf rondom de stallen is een beton- en elementenverharding gelegen.

Onderstaande foto's geven een indruk tijdens de locatie-inspectie.



foto 1



foto 2



foto 3



foto 4



foto 5



Foto 6



foto 7



foto 8



Foto 9



foto 10



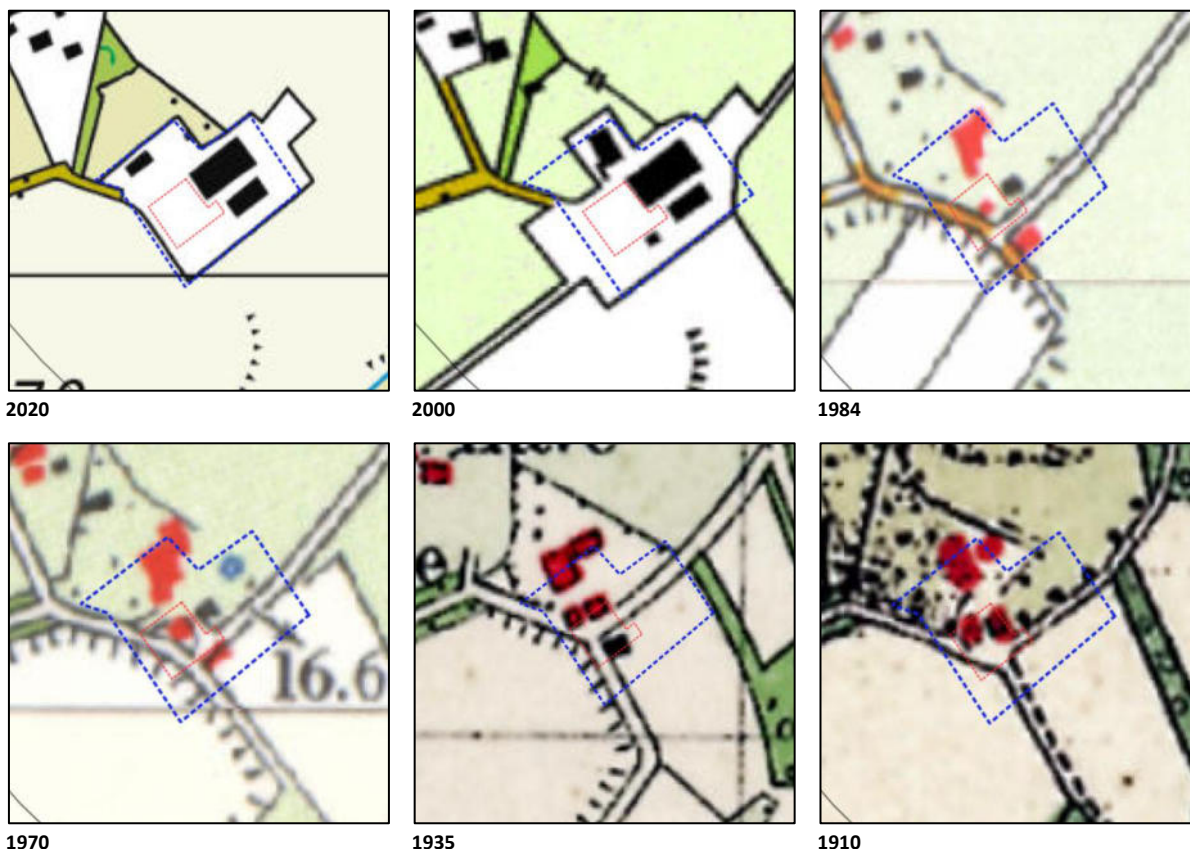
foto 11



Foto 12

### 2.3 Historische kaarten

Historische kaarten, afkomstig van [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl), tonen aan dat nabij het perceel al voor 1900 de eerste bebouwingen aanwezig zijn (boerderij). Op een kruising van wegen heeft het agrarisch bedrijf zich gevestigd. Begin jaren tachtig zijn de agrarische bedrijfsgebouwen in de vorm van een varkensschuur en ligboxenstal op kaart zichtbaar. Uit de geraadpleegde bronnen blijkt verder geen aanwezigheid van ophogingen, dempingen of stortingen. Onderstaande topografische kaarten onderschrijven dit.



### 2.4 Informatie tanks

Uit informatie verkregen van omgevingsdienst Achterhoek blijkt dat op het perceel een bovengrondse brandstoftank in gebruik is geweest. De tank was volgens tekeningen en uit informatie van de opdrachtgever gelegen tussen de stallen. Uit een milieucontrole in 2017 is geconstateerd dat de dieseltank is afgevoerd en er een KIWA-saneringscertificaat is afgegeven. De locatie is als verdachte deellocatie opgenomen in onderhavig onderzoek.

### 2.5 Bodemkwaliteitskaart

De locatie is volgens de bodemkwaliteitszonekaart gelegen in het deelgebied “Buitengebied” met de volgende bodemkwaliteitsklassen:

- Ontgravingskwaliteit: Landbouw/natuur (boven- en ondergrond)
- Bodemfunctieklaas: Landbouw/natuur (boven- en ondergrond)
- Toepassingsklasse: Landbouw/natuur (boven- en ondergrond)

(bron: Bodemfunctieklassenkaart en bodemkwaliteitskaart, Regio Achterhoek, december 2020).

## 2.6 Asbestdakenkaart

Onderstaande kaart is een uitsnede van de asbestdakenkaart Provincie Gelderland van onderhavige locatie. In de kaart is het onderzoeksgebied weergegeven. Op basis van de asbestdakenkaart is de dakbedekking van de bebouwing op het perceel asbestverdacht. Tijdens de locatie-inspectie is de dakbedekking van de ligboxenstal en mestvarkensschuur eveneens als asbestverdacht aangemerkt.

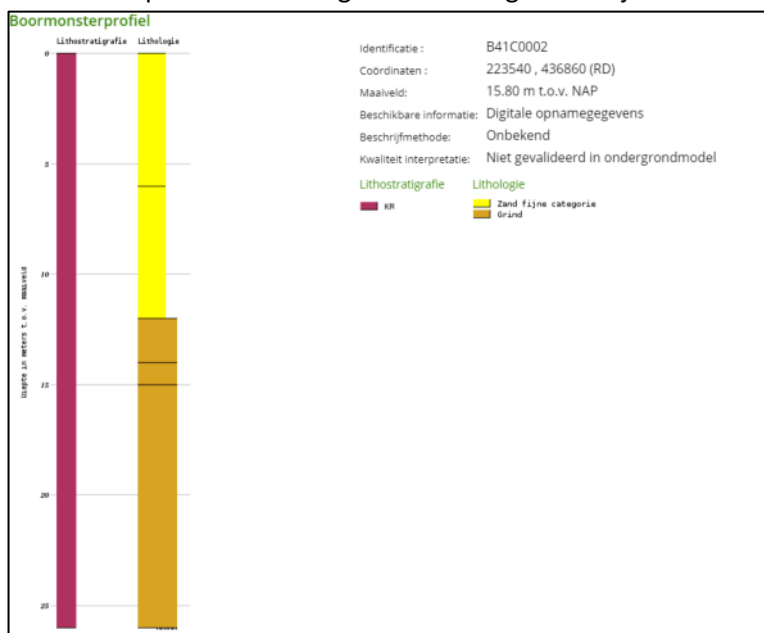


Afbeelding 2, Uitsnede asbestdakenkaart (bron: provincie Gelderland)

## 2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

Als uitgangspunt voor de bodemsamenstelling en de geohydrologische situatie is boring B41C0002 van het Dinoloket gekozen. Deze boring is in de nabijheid van de locatie uitgevoerd.

De bodemopbouw laat zich globaal als volgt beschrijven:



Afbeelding 3, Regionale bodemopbouw (bron: Dinoloket)

De regionale grondwaterstroming is westelijk gericht (bron: grondwatertools).

## 2.8 Informatie Omgevingsrapportage

Op basis van gegevens uit Omgevingsrapportage Gelderland blijkt dat op de locatie in 1998 door De Klinker Milieu Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek is uitgevoerd. Gegevens uit het onderzoek worden onderstaand nader beschreven. Van omliggende percelen is geen relevante bodeminformatie bekend.

### Egginkstraat 12 te Silvolde

Op de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd:

- 1, Verkennend bodemonderzoek, De Klinker Milieu Adviesbureau, rapport 980908ES.510, 15 oktober 1998;

Ad 1: In het kader van bouwactiviteiten heeft op het perceel een verkennend bodemonderzoek plaatsgevonden. Na realisatie van een nieuwe woning zal de bestaande woonboerderij worden gesloopt. De locatie maakt deel uit van een agrarisch bedrijf en is ten tijde van het onderzoek in gebruik als weiland. Op basis van het vooronderzoek zijn er geen verdachte deellocaties voor de nieuwbouwlocatie vastgesteld. Op zintuiglijke wijze is tijdens het onderzoek in de bodem sporen tot zwak puinhoudend en sporen tot zwak koolhoudend aangetroffen. Op analytische wijze is in de bovengrond een verhoogd gehalte EOX gemeten. In de ondergrond zijn geen van de onderzochte stoffen verhoogd aangetroffen. In het grondwater is een verhoogd gehalte aan fenolindex gemeten. De aangetoond gehalten in de grond en het grondwater geven geen aanleiding tot de uitvoer van een nader onderzoek en geen bezwaar voor de geplande bouwactiviteiten op het onderzochte terreindeel.

## 2.9 Bodemonderzoek noodzakelijk?

De milieuhygiënische kwaliteit van de bodem is niet of onvoldoende bekend. Er zijn vooraf aanwijzingen dat de bodem op de locatie 'verdacht' is op het voorkomen van bodemverontreiniging. Het betreft de druppelzone van de stallen alsmede de toenmalige bovengrondse brandstoftank.

## 2.10 Hypothese en strategie

De hypothesen en onderzoeksstrategieën zijn weergegeven in tabel 2.1.

**Tabel 2.1: Geselecteerde deellocaties en hypothese**

| Deellocatie                                                     | Oppervlakte/<br>lengte<br>(m <sup>2</sup> /m <sup>1</sup> ) | Hypothese                                   | Verdachte stoffen | Verdachte bodemlaag | Strategie*                  |
|-----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------|---------------------|-----------------------------|
| Onverharde strook onder<br>asbest dakbedekking<br>varkensschuur | <30 m <sup>1</sup>                                          | Verdacht,<br>plaatselijke<br>bodembelasting | Asbest            | Toplaag             | NEN 5707<br>paragraaf 6.4.4 |
| Onverharde strook onder<br>asbest dakbedekking<br>ligboxenstal  | <20 m <sup>1</sup>                                          | Verdacht,<br>plaatselijke<br>bodembelasting | Asbest            | Toplaag             | NEN 5707<br>paragraaf 6.4.4 |
| Vml. bovengrondse tank                                          | <10 m <sup>2</sup>                                          | Verdacht,<br>plaatselijke<br>bodembelasting | Minerale olie     | Bovengrond          | NEN 5740 (VEP)              |
| Bouwlocatie                                                     | 1.350 m <sup>2</sup>                                        | Onverdacht                                  | -                 | -                   | ONV-NL                      |

\* Strategie:

VEP = onderzoeksstrategie voor een verdachte locatie met een plaatselijke bodembelasting met een duidelijke verontreinigingskern

ONV-NL = onverdachte, niet lijnvormige locatie

\* Van de twee te slopen opstallen zijn de daken van asbestverdacht materiaal. Er is geen deugdelijke dakgoot aanwezig, waardoor asbestvezels met het regenwater uit kunnen spoelen naar het maaiveld. Het is niet geheel duidelijk of hier sprake is van een gesloten verharding. Tijdens de locatie-inspectie zal in kaart worden gebracht welke druppelzones onverhard zijn.

Indien in de geanalyseerde monsters geen van de onderzochte stoffen aanwezig zijn in een concentratie boven de achtergrondwaarde/streefwaarde uit de "Circulaire bodemsanering 2013" (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en of de achtergrondwaarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop) wordt de hypothese 'onverdacht' aangenomen.

### 3 ONDERZOEKSOPZET EN UITGEVOERDE WERKZAAMHEDEN

#### 3.1 Onderzoeksopzet

De onderzoekslocatie heeft een oppervlakte van 9.500 m<sup>2</sup> waarvan circa 1.350 m<sup>2</sup> zal worden bebouwd. Het aantal boringen, gaten en peilbuizen alsmede het aantal te analyseren grond- en grondwatermonsters is omschreven in de NEN 5740 en is afhankelijk van de verdachtheid en de oppervlakte van de locatie. In tabel 3.1. worden de uit te voeren veld- en laboratorium werkzaamheden weergegeven.

**Tabel 3.1:** Uit te voeren veld- en laboratoriumwerkzaamheden

| Veldwerk:                                                                                                              | Analyses                                                                                                                                               |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Druppelzones*</b><br>4 gaten 0,30 x 0,30 x 0,10 m-v                                                                 | <b>Druppelzones</b><br>1 x Asbest in grond (NEN 5898)                                                                                                  |
| <b>Voormalige bovengrondse tank</b><br>2 boringen tot 0,5 m-mv, en<br>1 peilbuis                                       | <b>Voormalige bovengrondse tank</b><br>1 x Minerale olie grond (laag 0,0-0,5 m-mv)<br>1 x Minerale olie en vluchtige aromaten grondwater               |
| <b>Bouwlocatie</b><br>6 boringen tot 0,5 m-mv, en<br>1 boring tot 2,0 m-mv en<br>1 peilbuis<br>waarvan 4 betonboringen | <b>Bouwlocatie</b><br>1 x Standaardpakket grond (laag 0,0-0,5 m-mv)<br>1 x Standaardpakket grond (laag 0,5-2,0 m-mv)<br>1 x Standaardpakket grondwater |

\* Van de twee te slopen opstallen zijn de daken van asbestverdacht materiaal. Er is geen deugdelijke dakgoot aanwezig, waardoor asbestvezels met het regenwater uit kunnen spoelen naar het maaiveld. Het is niet geheel duidelijk of hier sprake is van een gesloten verharding. Tijdens de locatie-inspectie zal in kaart worden gebracht welke druppelzones onverhard zijn.

De opgeboorde grond wordt in trajecten van maximaal 50 cm bemonsterd, of anders afhankelijk van de veldwaarnemingen en bodemlagen.

#### 3.2 Veldonderzoek

In tabel 3.2 worden de verrichte veldwerkzaamheden weergegeven.

**Tabel 3.2:** Verrichte veldwerkzaamheden

| Locatie                | Aantal boringen/gaten (excl. peilbuizen)                                                             | Aantal peilbuizen                              |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Druppelzone D1         | 4 gaten 0,3 x 0,3 m tot 0,1 m-mv (D1-1, D1-2, D1-3, D1-4)                                            | -                                              |
| Druppelzone D4         | 4 gaten 0,3 x 0,3 m tot 0,1 m-mv (D4-1, D4-2, D4-3, D4-4)                                            | -                                              |
| Vml. bovengrondse tank | 2 boringen tot 0,5 m-mv (T2, T3)                                                                     | 1 peilbuis (T1, filterstelling 2,50-3,50 m-mv) |
| Bouwlocatie            | 6 boringen tot 0,5 m-mv (2, 3, 4, 5, 6, 8)<br>1 boring tot 1,0 m-mv (9)<br>1 boring tot 2,0 m-mv (7) | 1 peilbuis (1, filterstelling 3,00-4,00 m-mv)  |

\* Tijdens de locatie-inspectie zijn de druppelzones en het onderliggende maaiveld beoordeeld. Tussen de ligboxenstal en varkensschuur is een gesloten betonverharding gelegen. De betonverharding is eveneens voor een groot deel rondom de ligboxenstal aanwezig. Ter plaatse van een klein deel van de druppelzone van het noordelijk dakvlak (D4) van de ligboxenstal is geen verharding aanwezig. Dit geldt eveneens voor het zuidelijke dakvlak van de varkensschuur (D1). Deze onverharde delen zijn als verdachte druppelzones onderzocht.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd op 23 juni 2023 (boorwerkzaamheden) door de heren W. Lichtenberg, D. van Konijnenburg en R. Kinnaer en op 4 juli 2023 (monsterneming grondwater) door de heer D. van Konijnenburg. Zowel De Klinker Milieu Adviesbureau als de heren Lichtenberg, Van Konijnenburg en R. Kinnaer zijn erkend voor het uitvoeren van deze werkzaamheden (certificaat K25343/16).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de normen van het Nederlands Normalisatie Instituut. Tevens is gewerkt conform de Beoordelingsrichtlijnen "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL-SIKB 2000) en de daarbij behorende protocollen 2001, 2002 en 2018.

Tijdens het uitvoeren van het veldwerk is de grond zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en is het opgeboorde materiaal gekarakteriseerd en vastgelegd in boorbeschrijvingen. Bij het zintuiglijk beoordelen wordt door middel van geur en aanblik van de opgeboorde grond een eerste indruk verkregen. Verder wordt door middel van de "olie-op-water"-proef een indicatie verkregen omtrent de aanwezigheid van olie-achtige verontreinigingen. De zintuiglijke waarnemingen en boorprofielen zijn vermeld in bijlage 2.

### 3.3 Chemisch onderzoek

De geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling staan weergegeven in tabel 3.3.

**Tabel 3.3:** Geanalyseerde (meng)monsters en hun samenstelling

| Deellocatie            | Monster |   | Samenstelling                               | Traject (m-mv) | Analyse                             |
|------------------------|---------|---|---------------------------------------------|----------------|-------------------------------------|
| Druppelzone D1         | AMMD1   | A | D1-1, D1-2, D1-3, D1-4                      | 0,00-0,10      | Asbest in grond (NEN 5898)          |
| Druppelzone D4         | AMMD4   | A | D4-1, D4-2, D4-3, D4-4                      | 0,00-0,10      | Asbest in grond (NEN 5898)          |
| Vml. bovengrondse tank | MMtank  | G | T1-1, T2-1, T3-1                            | 0,13-0,65      | Minerale olie                       |
|                        | PbT1    | W | PbT1                                        | 2,50-3,50      | Minerale olie en vluchtige aromaten |
| Bouwlocatie            | MMBG01  | G | 1-1, 2-1, 3-1, 4-1, 5-1, 6-1, 7-1, 8-1, 9-1 | 0,00-0,50      | Standaardpakket grond               |
|                        | MMBG02  | G | 1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 7-2, 7-3, 7-4, 7-5      | 0,50-2,00      | Standaardpakket grond               |
|                        | Pb1     | W | Pb1                                         | 3,00-4,00      | Standaardpakket grondwater          |

A = asbest in grond

G = grond

W = grondwater

Het samenstellen van de mengmonsters en de grond- en de grondwateranalyses is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. (Raad voor de Accreditatie (RvA)- erkend laboratorium (NEN-EN-ISO/IEC 17025). Tevens is SGS Environmental Analytics B.V ISO 14001 (2004) gecertificeerd en AS 3000 erkend.

In de volgende tabel 3.4 worden de samenstelling van de standaard analysepakketten weergegeven.

**Tabel 3.4:** Samenstelling standaard analysepakketten.

|                                                                                              | Grond | Grondwater |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-------|------------|
| Zware metalen: Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Pb, Mo, Ni, Zn                                            | *     | *          |
| Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen (PAK (10 van VROM))                               | *     |            |
| PCB (7)                                                                                      | *     |            |
| Minerale olie                                                                                | *     | *          |
| Vluchtige aromaten, incl. naftaleen en styreen                                               |       | *          |
| Vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (incl. vinylchloride, chloorpropanen en bromoform) |       | *          |
| Geleidbaarheid, pH en troebelheid                                                            |       | *          |
| Organische stof en lutum                                                                     | *     |            |

## 4 ONDERZOEKRESULTATEN

### 4.1 Globale bodemopbouw

Een globale beschrijving van de bodemopbouw is opgenomen onderstaande tabel. Het is de beschrijving van de bodemopbouw ter plaatse van boring PbT1 van onderhavig onderzoek welke als peilbuis is afgewerkt.

**Tabel 4.1:** Lokale bodemopbouw

| Diepte [m-mv] | Bodemsamenstelling                                      | Kleur               | Opmerkingen        |
|---------------|---------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|
| 0,00-0,13     |                                                         |                     | Beton              |
| 0,13-0,35     | Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig | Donker beigebruin   | -                  |
| 0,35-0,50     | Zand, matig fijn, matig siltig, matig humeus            | Donker zwartgrijs   | -                  |
| 0,50-1,00     | Zand, zeer fijn, zwak siltig                            | Neutraal grijsbruin | -                  |
| 1,00-1,50     | Zand, matig fijn, zwak siltig                           | Neutraal grijsbruin | Zwak roesthoudend  |
| 1,50-2,00     | Zand, matig fijn, zwak siltig                           | Licht roestbruin    | Matig roesthoudend |
| 2,00-2,30     | Zand, matig grof, zwak siltig                           | Neutraal roestbruin | Matig roesthoudend |
| 2,30-3,50     | Zand, matig grof, zwak siltig                           | Donkergrijs         | -                  |

### 4.2 Zintuiglijke waarnemingen

De tijdens de veldwerkzaamheden waargenomen zintuiglijke afwijkingen in de bodem zijn weergegeven in tabel 4.2.

**Tabel 4.2:** Zintuiglijke afwijkingen

| Boring | Traject (m-mv) | Zintuiglijke afwijking |
|--------|----------------|------------------------|
| 4      | 0,00-0,50      | Sporen baksteen        |
| 7      | 0,15-0,50      | Sporen baksteen        |
| 9      | 0,11-0,50      | Zwak baksteenhoudend   |

### 4.3 Veldmetingen

Bij bemonstering van het grondwater uit de peilbuizen is de grondwaterstand, de zuurgraad (pH), geleidbaarheid en de troebelheid gemeten. De meetresultaten zijn opgenomen in tabel 4.3.

**Tabel 4.3:** Grondwaterstand, zuurgraad, geleidbaarheid en de troebelheid grondwater

| Peilbuis | Plaatsingsdatum | Bemonsteringsdatum | Filterstelling (m-mv) | Grondwaterstand (m-mv) | Zuurgraad pH | Geleidbaarheid EGV (µS/cm) | Troebelheid (ntu) |
|----------|-----------------|--------------------|-----------------------|------------------------|--------------|----------------------------|-------------------|
| Pb1      | 23-06-2023      | 04-07-2023         | 3,00-4,00             | 2,42                   | 6,6          | 1200                       | 6,0               |
| PbT1     | 23-06-2023      | 04-07-2023         | 2,50-3,50             | 2,17                   | 6,2          | 300                        | 3,54              |

Geen van de gemeten waarden wijkt duidelijk af van de waarde, welke gezien de natuurlijke omstandigheden verwacht kan worden.

### 4.4 Waarnemingen in het kader van aanwezigheid van asbest

Ten tijde van het veldonderzoek heeft een visuele beoordeling van asbest op de bodem plaatsgevonden (maaiveld inspectie). Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen. Opgemerkt dient te worden dat een groot deel van het erf rondom de stallen is verhard met een betonverharding. Onder de betonverharding is geen fundatie met puinachtig materiaal aangetroffen.

Ter plaatse van de nieuwbouwlocatie is een hogere vegetatie aanwezig hetgeen de maaiveldinspectie enigszins heeft belemmert.

Ter plaatse van de druppelzone van het zuidelijk dakvlak van de varkensschuur is op het maaiveld geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Van de toplaag (0,00-0,10 m-mv) onder de druppelzone is een grondmengmonster (AMMD1) samengesteld en geanalyseerd op asbest.

Ter plaatse van de druppelzone van het noordelijk dakvlak van de ligboxenstal is op het maaiveld eveneens geen asbestverdacht materiaal waargenomen. Van de toplaag (0,00-0,10 m-mv) onder de druppelzone is een grondmengmonster (AMMD4) samengesteld en geanalyseerd op asbest.

In onderstaande tabel 4.4 staan de veldresultaten voor het asbestonderzoek weergegeven.

**Tabel 4.4:** Waarnemingen asbest

| Gat  | Lengte (cm) | Breedte (cm) | Diepte (cm) | Aantal stukjes asbest | Gewicht asbest |
|------|-------------|--------------|-------------|-----------------------|----------------|
| D1-1 | 30          | 30           | 10          | geen                  | -              |
| D1-2 | 30          | 30           | 10          | geen                  | -              |
| D1-3 | 30          | 30           | 10          | geen                  | -              |
| D1-4 | 30          | 30           | 10          | geen                  | -              |
| D4-1 | 30          | 30           | 10          | geen                  | -              |
| D4-2 | 30          | 30           | 10          | geen                  | -              |
| D4-3 | 30          | 30           | 10          | geen                  | -              |
| D4-4 | 30          | 30           | 10          | geen                  | -              |

De opgeboorde grond uit de boringen van de bouwlocatie is eveneens visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal. In de bodem is geen 'asbestverdacht' materiaal aangetroffen.

## 4.5 Toetsingskader

De analyseresultaten van de onderzochte monsters worden vergeleken met de waarden van de toetsingstabel uit de circulaire "Circulaire bodemsanering 2013" (Staatscourant 16675, 27 juni 2013) en achtergrondwaarden en maximale waarden uit de Regeling bodemkwaliteit (bijlage 4, Staatscourant 247, 20 december 2007 en de wijzigingen hierop). De toetsing van de analyseresultaten vindt plaats conform de, door het Rijk beschikbaar gestelde Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa).

### 4.5.1 Wet bodembescherming

De in deze tabel genoemde toetsingswaarden hebben de volgende betekenis:

|                                        |   |                                                     |
|----------------------------------------|---|-----------------------------------------------------|
| achtergrond-/streefwaarde <sup>1</sup> | = | referentiewaarde                                    |
| tussenwaarde <sup>2</sup>              | = | referentiewaarde voor nader onderzoek               |
|                                        |   | grond: 1/2(AW+I-waarde)                             |
|                                        |   | grondwater: 1/2(S+I-waarde)                         |
| interventiewaarde                      | = | toetsingswaarde voor sanering of saneringsonderzoek |

De achtergrond-, tussen- en interventiewaarden voor een aantal stoffen in de bodemonsters zijn afhankelijk van het gehalte aan organische stof en lutum. Deze gehalten zijn in het laboratorium bepaald en verwerkt in de toetsingstabel (zie bijlage 3 voor de analyseresultaten en bijlage 4 voor de toetsing).

Voor de beoordeling van de verontreinigingssituatie wordt behalve met de toetsingstabel, ook rekening gehouden met de zintuiglijke waarnemingen en eventueel met het gebruik van de bodem.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

|                                          |   |                     |
|------------------------------------------|---|---------------------|
| kleiner dan de achtergrond-/streefwaarde | = | niet verontreinigd  |
| tussen achtergrondwaarde en tussenwaarde | = | licht verontreinigd |
| tussen tussenwaarde en interventiewaarde | = | matig verontreinigd |
| groter dan de interventiewaarde          | = | sterk verontreinigd |

<sup>1</sup> Voor grond wordt de achtergrondwaarde en voor grondwater wordt de streefwaarde als referentiewaarde gehanteerd.

<sup>2</sup> De term tussenwaarde is niet meer in de wet verankerd maar wordt landelijk nog wel op deze wijze gebruikt.

De locatie wordt als verontreinigd beschouwd, indien in een (meng)monster stoffen aanwezig zijn in een concentratie hoger dan de achtergrondwaarde. Overschrijding van de tussenwaarde houdt in dat er een vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bestaat en dat een nader onderzoek moet worden uitgevoerd.

Als voor tenminste één stof de gemiddelde concentratie van minimaal 25 m<sup>3</sup> grond of 100 m<sup>3</sup> grondwater hoger is dan de interventiewaarde is het vermoeden van ernstige bodemverontreiniging bevestigd.

Het bovenstaande toetsingskader is alleen van toepassing voor “bestaande” gevallen van bodemverontreiniging (ontstaan voor 1987). Recente gevallen van bodemverontreinigingen vallen onder de “zorgplicht”. De aantasting van de bodem dient dan gesaneerd te worden of de aantasting en de directe gevolgen daarvan dienen beperkt en zoveel mogelijk ongedaan gemaakt te worden. Dit staat los van de ernst en urgentie van de verontreiniging.

#### 4.5.2 Besluit bodemkwaliteit

Voor het toetsen van de kwaliteit van grond en baggerspecie aan de verschillende normen van het Besluit en voor het indelen van de (water)bodem in kwaliteitsklassen kent het Besluit als uitgangspunt dat de rekenkundige gemiddelden moeten voldoen aan de gestelde maximale waarden. Deze maximale waarden zijn landelijk (generiek) vastgesteld. Daarnaast mogen gemeenten gebiedsspecifieke maximale waarden hanteren. Deze dienen te worden vastgelegd in een bodembeheernota.

Bij de toetsing geldt een rekenregel voor het standaardiseren van de gemeten concentraties met de daadwerkelijk gemeten concentraties lutum en organische stof. Daarnaast zijn er twee bijzondere toetsingsregels: voor de achtergrondwaarde en voor de indeling in de bodemkwaliteitsklasse wonen.

Bij de beoordeling worden de volgende termen toegepast:

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Bodemkwaliteitsklasse |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
|                | Kleiner dan de achtergrondwaarde <sup>(a)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | = Achtergrondwaarde   |
|                | Kleiner dan maximale waarde wonen <sup>(b)</sup>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | = Wonen               |
|                | Kleiner dan maximale waarde industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | = Industrie           |
| <sup>(a)</sup> | De kwaliteit van de grond en baggerspecie overschrijdt niet de achtergrondwaarde als bij meting van <b>X</b> stoffen in de grond of baggerspecie het rekenkundige gemiddelde van maximaal <b>Y</b> stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de achtergrondwaarde. De verhoging mag per stof maximaal 2x de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de verhoogde gehalten kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen van de betreffende stof. |                       |

|          |   |   |    |    |    |
|----------|---|---|----|----|----|
| <b>X</b> | 2 | 7 | 16 | 27 | 37 |
| <b>Y</b> | 1 | 2 | 3  | 4  | 5  |

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <sup>(b)</sup> | De kwaliteit van de bodem overschrijdt niet de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen wanneer bij meting van <b>X</b> stoffen maximaal <b>Y</b> stoffen verhoogd zijn ten opzichte van de maximale waarde voor kwaliteitsklasse wonen. De verhoging mag per stof ten hoogste de maximale waarde voor de kwaliteitsklasse wonen vermeerderd met de achtergrondwaarde voor die stof bedragen, waarbij voor alle stoffen geldt dat de gehalten van de gemeten stoffen kleiner zijn dan of gelijk zijn aan de maximale waarde voor kwaliteitsklasse industrie van de betreffende stof. |  |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|          |   |    |    |    |
|----------|---|----|----|----|
| <b>X</b> | 7 | 16 | 27 | 37 |
| <b>Y</b> | 2 | 3  | 4  | 5  |

### 4.5.3 Asbest

In de circulaire Streef/ en interventiewaarden bodemsanering (Staatscourant 2000, 39) is voor asbest een interventiewaarde opgenomen van 100 mg/kg (gewogen: serpentijnasbestconcentratie vermeerderd met 10 maal de amfiboolasbestconcentratie).

Bij concentraties asbest beneden de 100 mg/kg gewogen zijn geen risico's aanwezig en wordt vastgehouden aan de benadering dat beneden deze norm het materiaal als asbestvrij beschouwd mag worden. Echter bij een verkennend asbestonderzoek kan door de lage intensiteit van het onderzoek niet direct worden getoetst aan de interventiewaarde, maar dient deze waarde gecorrigeerd te worden met factor 2. Indien het asbestgehalte groter is dan de helft van de interventiewaarde is een nader onderzoek asbest verplicht.

In de circulaire bodemsanering is aangegeven dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging, wanneer er asbest wordt aangetroffen in een concentratie boven de interventiewaarde (onafhankelijk van het volume).

### 4.6 Analyseresultaten grond en grondwater

In de volgende tabellen zijn de toetsingsresultaten van de grond en grondwater weergegeven en wordt per analysemonster het eindoordeel met betrekking tot de Wet bodembescherming en een indicatieve toetsing ten aanzien van het Besluit Bodemkwaliteit weergegeven. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3, de toetsingsresultaten in bijlage 4.

#### 4.6.1 Voormalige bovengrondse tank

In de volgende tabel 4.5 zijn de toetsingsresultaten van de grond en het grondwater ter plaatse van de voormalige bovengrondse tank weergegeven.

**Tabel 4.5:** Resultaten toetsing grond en grondwater – voormalige bovengrondse tank

| Monster<br>(traject)    | Toetsing Wbb |                             | Toetsing Bbk      |
|-------------------------|--------------|-----------------------------|-------------------|
|                         | Beoordeling  | Kritieke parameter          | Beoordeling       |
| <b>Grond</b>            |              |                             |                   |
| MMtank (0,13-0,65 m-mv) | -            | -                           | Altijd toepasbaar |
| <b>Grondwater</b>       |              |                             |                   |
| PbT1 (2,50-3,50 m-mv)   | -            | -                           | n.v.t.            |
|                         | -            | < Achtergrond-/streefwaarde |                   |
|                         | +            | > Achtergrond-/streefwaarde |                   |
|                         | ++           | > Tussenwaarde              |                   |
|                         | +++          | > Interventiewaarde         |                   |

#### Interpretatie resultaten

In de bovengrondmengmonster **MMtank** is minerale olie niet aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof;

In het grondwatermonster uit peilbuis **PbT1** is minerale olie en/of vluchtige aromaten niet aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof.

#### 4.6.2 Bouwlocatie

In de volgende tabel 4.6 zijn de toetsingsresultaten van de grond en het grondwater van de bouwlocatie weergegeven.

**Tabel 4.6:** Resultaten toetsing grond en grondwater - bouwlocatie

| Monster<br>(traject)    | Toetsing Wbb |                             | Toetsing Bbk      |
|-------------------------|--------------|-----------------------------|-------------------|
|                         | Beoordeling  | Kritieke parameter          | Beoordeling       |
| <b>Grond</b>            |              |                             |                   |
| MMBG01 (0,00-0,50 m-mv) | -            | -                           | Achtergrondwaarde |
| MMBG02 (0,50-2,00 m-mv) | -            | -                           | Achtergrondwaarde |
| <b>Grondwater</b>       |              |                             |                   |
| Pb1 (3,00-4,00 m-mv)    | +            | Barium, koper, nikkel       | n.v.t.            |
|                         | -            | < Achtergrond-/streefwaarde |                   |
|                         | +            | > Achtergrond-/streefwaarde |                   |
|                         | ++           | > Tussenwaarde              |                   |
|                         | +++          | > Interventiewaarde         |                   |

#### Interpretatie resultaten

In het bovengrondmengmonster **MMBG01** zijn analytisch geen van de onderzochte stoffen verhoogd aangetroffen;

In het ondergrondmengmonster **MMBG02** zijn analytisch geen van de onderzochte stoffen aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof;

In het grondwatermonster uit peilbuis **Pb1** is een licht verhoogd gehalte aan de zware metalen barium, koper en nikkel gemeten.

#### 4.7 Analyseresultaten asbest

In de volgende tabellen worden de resultaten van het asbestonderzoek in grond ter plaatse van de druppelzones weergegeven. Ter plaatse van het zuidelijk dakvlak van de varkensschuur en het noordelijk dakvlak van de ligboxenstal is geen deugdelijke dakgoot aanwezig en is (een deel van) het terrein plaatselijk niet verhard waardoor de kans op asbest in bodem aanwezig is.

##### 4.7.1 Druppelzones

In onderstaande tabellen 4.7a en 4.7b worden de resultaten van de asbestanalyse weergegeven van de druppelzones ter plaatse van de varkensschuur (D1) en ligboxenstal (D4). De analyseresultaten worden weergegeven in bijlage 3.

**Tabel 4.7a** Samenstelling en analyseresultaten van de asbestverdachte mengmonsters grond <20 mm

| Monstercode                          | Fractie (mm) |            | Gewicht veldvochtig (kg) | Gewicht droog (kg)          | Soort asbest | Hechtgebonden  | Gewogen asbestconcentratie |
|--------------------------------------|--------------|------------|--------------------------|-----------------------------|--------------|----------------|----------------------------|
|                                      | Aangetoond   | Onderzocht |                          |                             |              |                |                            |
| AMMD1 (grond)<br>(Gat D1-1 t/m D1-4) | n.a.         | 0-31,5     | 14,13                    | 14,13 x 86,4%<br>= 12,22 kg | n.a.         | n.a.           | <2 mg/kg ds.               |
| AMMD4 (grond)<br>(Gat D4-1 t/m D4-4) | 2-4          | 0-31,5     | 15,28                    | 15,28 x 84,5%<br>= 12,91 kg | Chrysotiel   | Niet hechtgeb. | 0,15 mg/kg ds.             |

n.a. = niet aangetoond

**Tabel 4.7b** Totale (gewogen) concentratie in grond

| Monstercode                          | Concentratie materialen >20 mm (mg/kg ds)                | Concentratie mengmonster <20 mm (mg/kg ds) | Te toetsen concentratie | Toetsing                 |
|--------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------|--------------------------|
| AMMD1 (grond)<br>(Gat D1-1 t/m D1-4) | n.a.                                                     | <2 mg/kg ds.                               | <2 mg/kg ds.            | <I / ½ Interventiewaarde |
| AMMD4 (grond)<br>(Gat D4-1 t/m D4-4) | n.a.                                                     | 0,42 mg/kg ds.                             | 0,15 mg/kg ds.          | <I / ½ Interventiewaarde |
| <I / ½I                              | Gewogen asbestconcentratie <I en ½I (analytisch bepaald) |                                            |                         |                          |
| ½I                                   | Gewogen asbestconcentratie ½I (analytisch bepaald)       |                                            |                         |                          |
| >I                                   | Gewogen asbestconcentratie >I (analytisch bepaald)       |                                            |                         |                          |

n.a. = niet aangetoond

n.b. = niet bepaald

Op basis van de resultaten kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van de druppelzone van de **varkensschuur** (AMMD1) zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest in de bodem is aangetroffen.

Op basis van de berekening kan geconcludeerd worden dat ter plaatse van de druppelzone van de **ligboxenstal** (AMMD4) is een zeer licht verhoogd gehalte aan asbest gemeten (0,15 mg/kg ds.). Het gehalte aan asbest overschrijdt daarmee de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. uit het Besluit bodemkwaliteit niet.

#### 4.8 Toetsing hypothese

In de onderstaande tabel 4.8 staan de hypothesen weergegeven. Tevens wordt aangegeven of deze aangenomen of verworpen kan worden.

**Tabel 4.8:** Toetsing hypothesen

| Deellocatie                                               | Oppervlakte/ lengte (m <sup>2</sup> /m <sup>1</sup> ) | Hypothese                             | Verdachte stoffen | Verdachte bodemlaag | Toetsing   |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------|---------------------|------------|
| Onverharde strook onder asbest dakbedekking varkensschuur | <30 m <sup>1</sup>                                    | Verdacht, plaatselijke bodembelasting | Asbest            | Toplaag             | Verworpen  |
| Onverharde strook onder asbest dakbedekking ligboxenstal  | <20 m <sup>1</sup>                                    | Verdacht, plaatselijke bodembelasting | Asbest            | Toplaag             | Aangenomen |
| Vml. bovengrondse tank                                    | <10 m <sup>2</sup>                                    | Verdacht, plaatselijke bodembelasting | Minerale olie     | Bovengrond          | Verworpen  |
| Bouwlocatie                                               | 1.350 m <sup>2</sup>                                  | Onverdacht                            | -                 | -                   | Verworpen  |

##### 4.8.1 Interpretatie toetsing hypothese

Tijdens onderhavig onderzoek is ter plaatse van de **druppelzone** van zuidelijke dakvlak van de **varkensschuur** zowel zintuiglijk als analytisch geen asbest aangetoond, hierdoor kan de hypothese 'de locatie is verdacht verontreinigd te zijn met asbest' verworpen te worden.

Ter plaatse van de **druppelzone** van het noordelijk dakvlak van de **ligboxenstal** is analytisch een zeer licht verhoogd gehalte aan asbest gemeten, hierdoor dient de hypothese 'de locatie is verdacht verontreinigd te zijn met asbest' formeel aangenomen te worden. De aangetroffen concentratie aan asbest geeft geen aanleiding tot de uitvoer van een nader onderzoek.

Ter plaatse van de **voormalige bovengrondse tank** zijn geen verhoogde gehalten aan olieachtige componenten gemeten hierdoor kan de hypothese 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van minerale olie' als gevolg van het gebruik verworpen worden.

Door de aangetroffen lichte verontreinigingen in het grondwater van de **bouwlocatie** dient de hypothese 'de locatie is onverdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen' formeel verworpen te worden. De aangetroffen gehalten in het grondwater zijn echter van dien aard dat de onderzoeksinspanning niet hoeft te worden herzien.

## 5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Gossel Holstein is door De Klinker Milieu Adviesbureau een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5740 en een verkennend asbest in grondonderzoek conform NEN 5707 op de locatie Egginkstraat 12 te Silvolde (gemeente Oude IJsselstreek).

De aanleiding tot het bodemonderzoek wordt gevormd door de voorgenomen bestemmingsplanwijziging en bouwactiviteiten op de locatie. Doel van het bodemonderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ter plaatse van de locatie en nagaan of er mogelijke gebruiksbependingen bestaan in relatie tot het beoogde gebruik.

### 5.1 Conclusies

Uit de onderzoeksresultaten blijkt dat:

- de bodem overwegend uit zandlagen bestaat. Het zand is variërend van matig fijn tot matig grof, zwak tot matig siltig en zwak tot matig humeus;
- in de ondergrond is de bodem zwak tot matig roesthoudend;
- op het maaiveld en in de bodem is op zintuiglijke wijze geen bijmenging met asbestverdacht materiaal aangetroffen;
- plaatselijk is in de bodem een bijmenging van sporen baksteen tot zwak baksteenhoudend.

#### 5.1.1 Druppelzone varkensschuur

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- ter plaatse van de varkensschuur heeft het asbestverdachte dak aan de zuidzijde plaatselijk geen deugdelijk dakgoot en/of is het terrein onder de druppelzone niet verhard;
- in de bodem is op zintuiglijke wijze geen asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen;
- analytisch in de bodem van de druppelzone eveneens geen asbest aangetoond;
- de hypothese, 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van asbest' kan daarmee verworpen worden.

#### 5.1.2 Druppelzone ligboxenstal

Uit de resultaten kan het volgende geconcludeerd worden:

- ter plaatse van de ligboxenstal heeft het asbestverdachte dak aan de noordzijde plaatselijk geen deugdelijk dakgoot en/of is het terrein onder de druppelzone niet verhard;
- in de bodem is op zintuiglijke wijze geen asbesthoudend plaatmateriaal aangetroffen;
- analytisch in de bodem van de druppelzone een berekend asbestgehalte van 0,15 mg/kg ds. aangetroffen. Het gehalte aan asbest overschrijdt daarmee de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds. uit het Besluit bodemkwaliteit niet;
- de hypothese, 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van asbest' dient aangenomen te worden;
- de aangetroffen concentratie overschrijdt de interventiewaarde voor asbest niet, derhalve is er geen sanering noodzakelijk.

#### 5.1.3 Voormalige bovengrondse tank

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- in de grond is analytisch geen verhoogd gehalte aan minerale olie gemeten;
- in het grondwater is eveneens analytisch geen verhoogd gehalte aan minerale olie en/of vluchtige aromaten aangetoond;
- de hypothese, 'de locatie is verdacht op de aanwezigheid van minerale olie' kan daarmee verworpen worden.

#### **5.1.4   Bouwlocatie**

Uit de analyseresultaten kan geconcludeerd worden dat:

- in de bovengrond geen van de onderzochte stoffen verhoogd zijn aangetoond;
- in de ondergrond eveneens geen van de onderzochte stoffen zijn aangetroffen in een concentratie boven de streefwaarde of de detectiegrens van de desbetreffende stof;
- in het grondwater een licht verhoogd gehalte aan barium, koper en nikkel is gemeten;
- de hypothese ‘de bouwlocatie is onverdacht op de aanwezigheid van verontreinigingen’ dient formeel verworpen te worden, de onderzoeksinspanning hoeft niet aangepast te worden.

Het terrein is ons inziens op basis van de milieuhygiënische kwaliteit geschikt voor het voorgenomen gebruik.

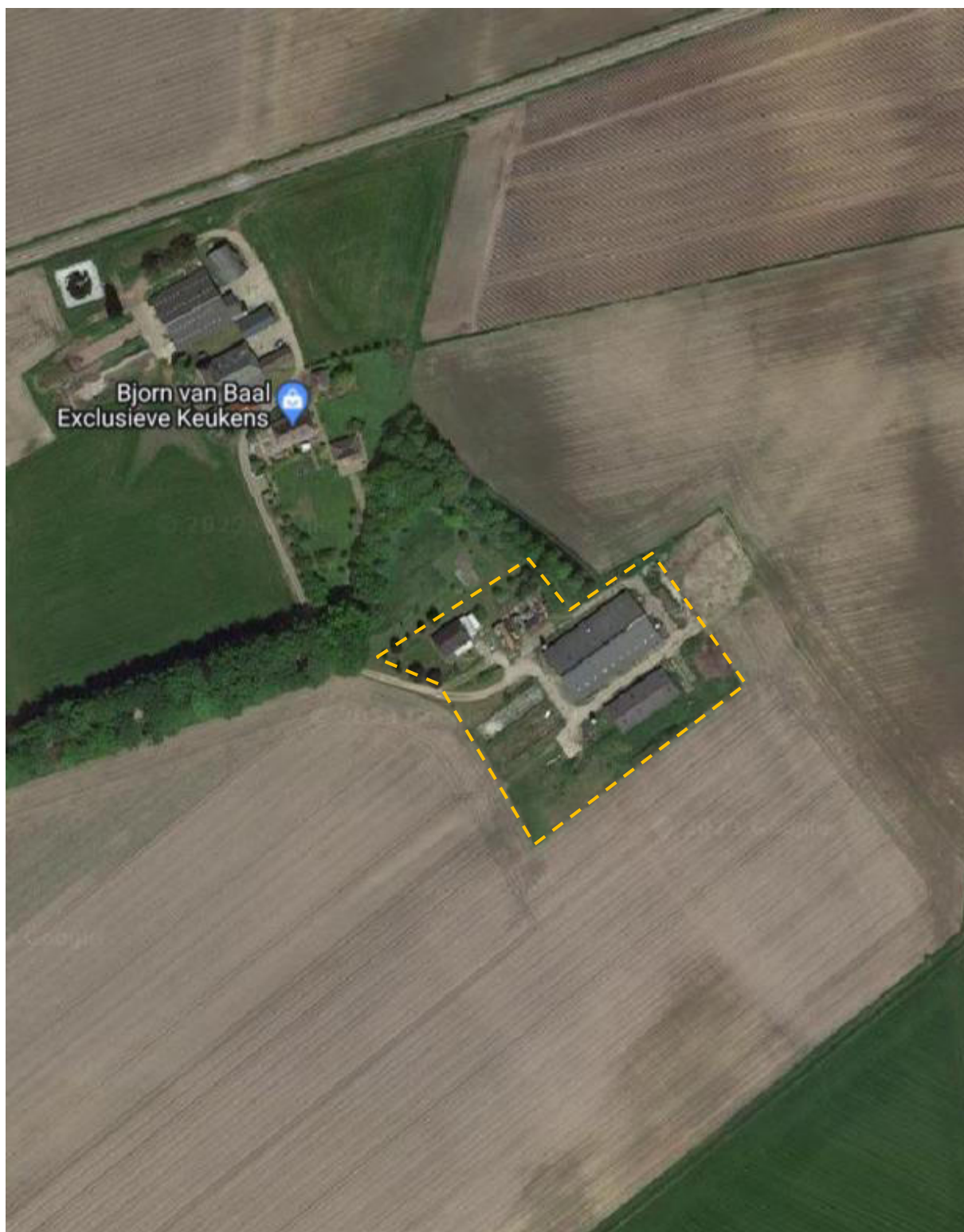
#### **5.2   Algemeen**

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

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

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

## BIJLAGE 1: LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE

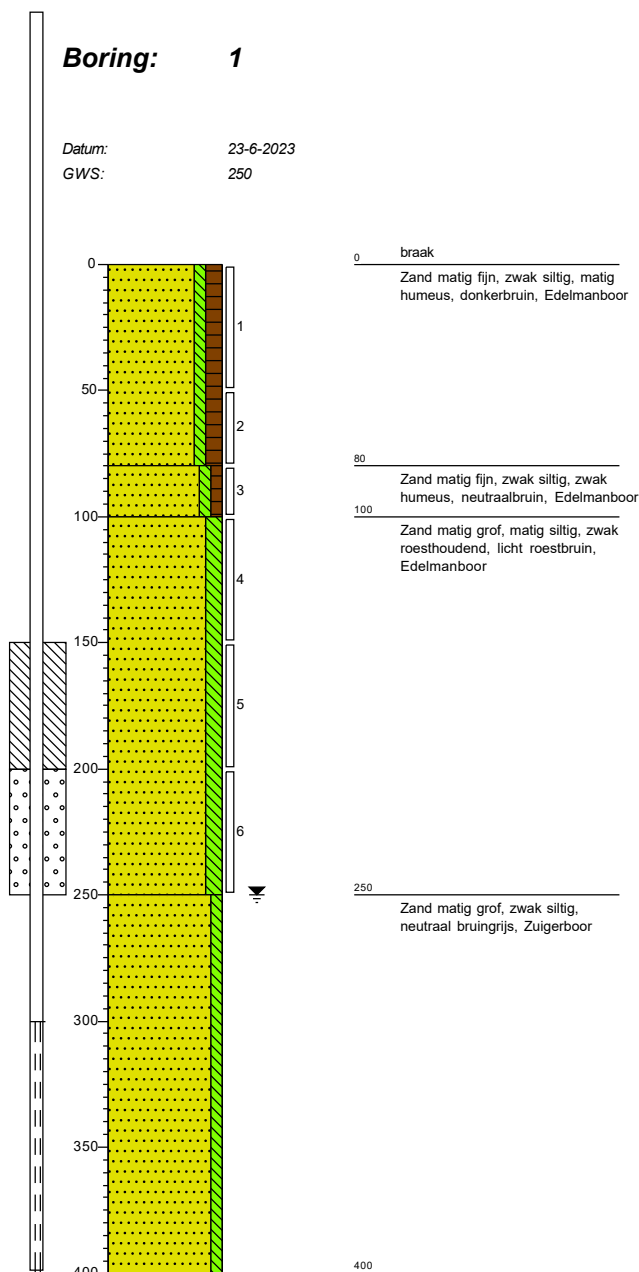


Globale weergave onderzoekslocatie

## **BIJLAGE 2: BOORSTATEN EN ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN**

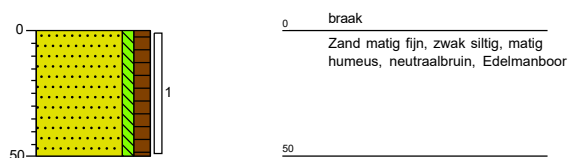
## Boring: 1

Datum: 23-6-2023  
GWS: 250



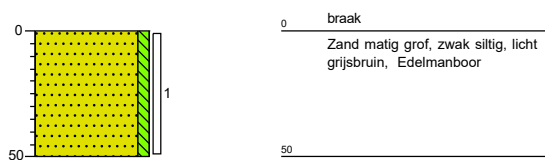
## Boring: 2

Datum: 23-6-2023



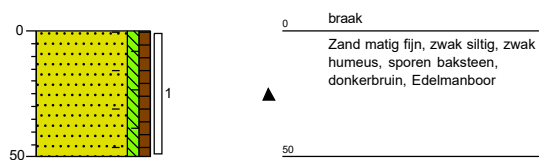
## Boring: 3

Datum: 23-6-2023



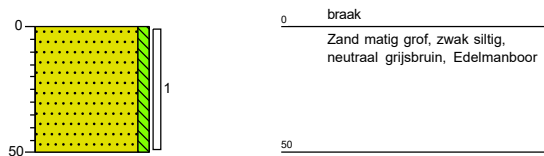
## Boring: 4

Datum: 23-6-2023

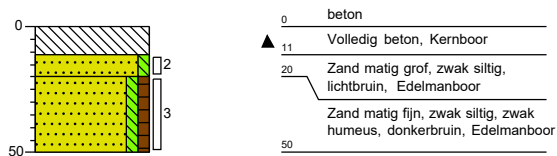


**Boring: 5**

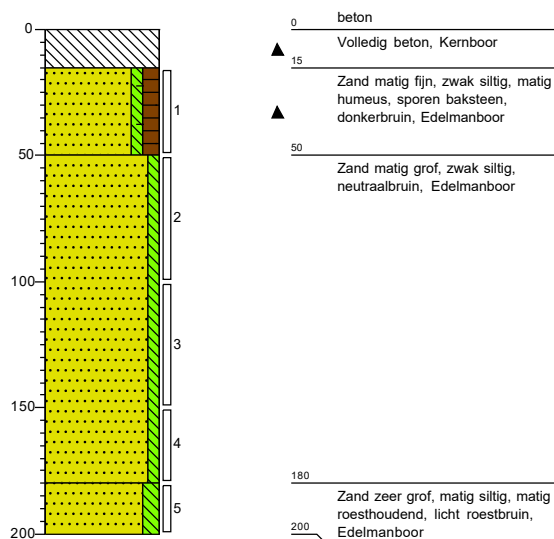
Datum: 23-6-2023

**Boring: 6**

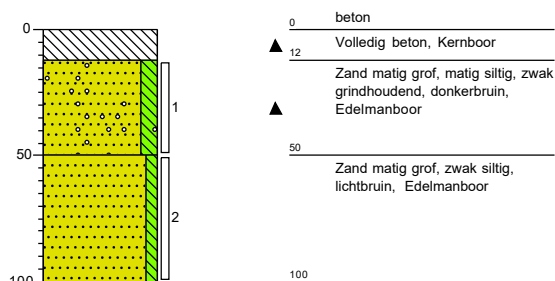
Datum: 23-6-2023

**Boring: 7**

Datum: 23-6-2023

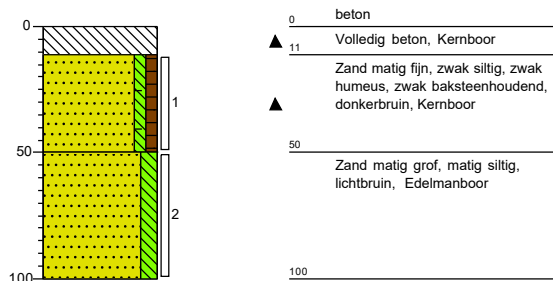
**Boring: 8**

Datum: 23-6-2023

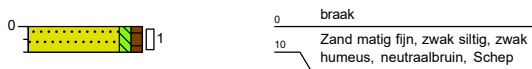


**Boring: 9**

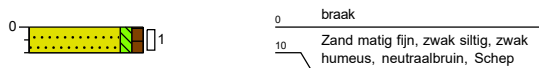
Datum: 23-6-2023

**Boring: D1-1**

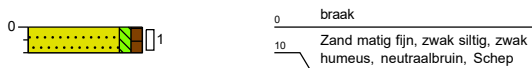
Datum: 23-6-2023

**Boring: D1-2**

Datum: 23-6-2023

**Boring: D1-3**

Datum: 23-6-2023



**Boring: D1-4**

Datum: 23-6-2023



0 braak  
10 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak  
humeus, neutraalbruin, Schep

**Boring: D3**

Datum: 23-6-2023

0—

0—

**Boring: D2**

Datum: 23-6-2023

0—

0—

**Boring: D4-1**

Datum: 23-6-2023



0 braak  
10 Zand matig grof, matig siltig, zwak  
humeus, neutraalbruin, Schep

**Boring: D4-2**

Datum: 23-6-2023



0 braak  
10 Zand matig fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep

**Boring: D4-4**

Datum: 23-6-2023



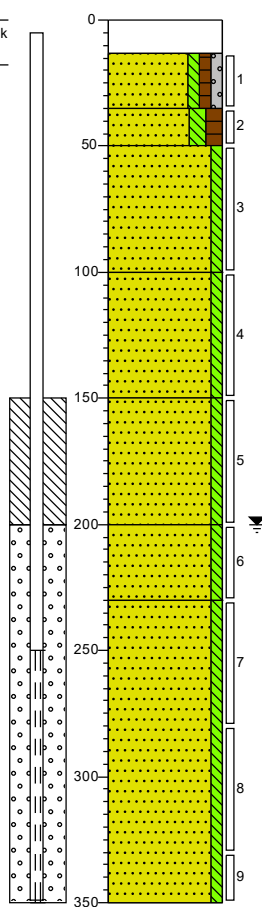
0 braak  
10 Zand matig grof, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep

**Boring: D4-3**

Datum: 23-6-2023



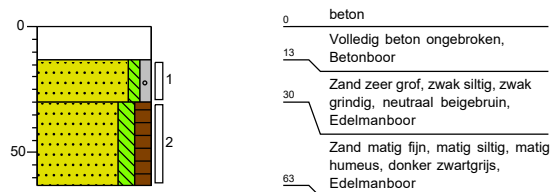
0 braak  
10 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak humeus, donkerbruin, Schep

**Boring: T1**Datum: 23-6-2023  
GWS: 200

0 beton  
13 Volledig beton ongebroken, Betonboor  
35 Zand zeer grof, zwak siltig, zwak humeus, zwak grindig, donker beigebruin, Edelmanboor  
50 Zand matig fijn, matig siltig, matig humeus, donker zwartgrijs, Edelmanboor  
Zand zeer fijn, zwak siltig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor  
100 Zand matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor  
150 Zand matig fijn, zwak siltig, matig roesthoudend, licht roestbruin, Edelmanboor  
200 Zand matig grof, zwak siltig, matig roesthoudend, neutraal roestbruin, Edelmanboor  
230 Zand matig grof, zwak siltig, donkergrijs, Zuigerboor handmatig

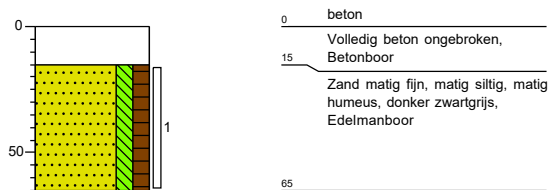
## Boring: T2

Datum: 23-6-2023



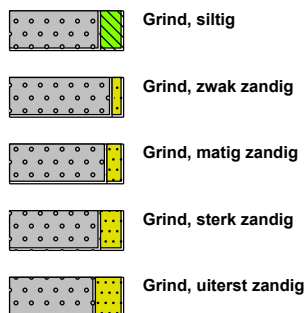
## Boring: T3

Datum: 23-6-2023

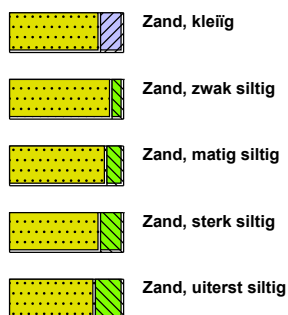


## Legenda (conform NEN 5104)

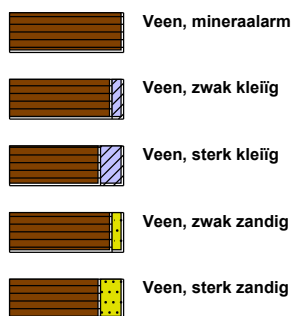
### grind



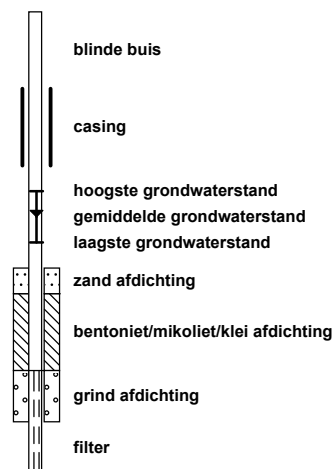
### zand



### veen



### peilbuis



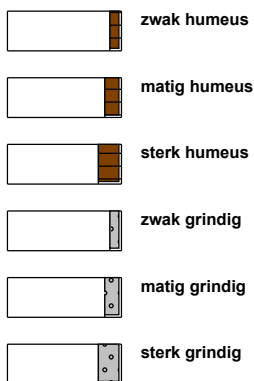
### klei



### leem



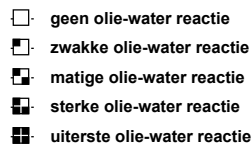
### overige toevoegingen



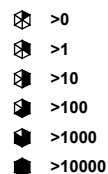
### geur



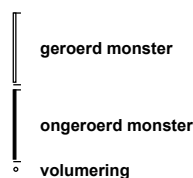
### olie



### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



## **BIJLAGE 3: ANALYSERESULTATEN**



## SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

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

## Analyserapport

De Klinker B.V.  
Nico Looman  
Verlengde Ooyerhoekseweg 9  
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Egginkstraat 12 Silvolde  
Uw projectnummer : K2320168  
SGS rapportnummer : 13894188, versienummer: 1.

Rotterdam, 02-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2320168. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster  
Operations Manager Rotterdam



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



# Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam Egginkstraat 12 Silvolde

Projectnummer K2320168

Rapportnummer 13894188 - 1

Orderdatum 23-06-2023

Startdatum 23-06-2023

Rapportagedatum 02-07-2023

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie |                     |                     |      |  |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------|---------------------|---------------------|------|--|
| 001                                               | Grond (AS3000) | MMBG01              |                     |                     |      |  |
| 002                                               | Grond (AS3000) | MMBG02              |                     |                     |      |  |
| 003                                               | Grond (AS3000) | MMtank              |                     |                     |      |  |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                   | 001                 | 002                 | 003  |  |
| monster voorbehandeling                           |                | S                   | Ja                  | Ja                  | Ja   |  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                   | 88.3                | 88.2                | 88.6 |  |
| gewicht artefacten                                | g              | S                   | <1                  | <1                  | <1   |  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                   | geen                | geen                | geen |  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                   | 18.0                | 1.2                 |      |  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                   |                     |                     | <0.5 |  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                     |                     |                     |      |  |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                   | 4.1                 | 2.5                 |      |  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                     |                     |                     |      |  |
| barium                                            | mg/kgds        | S                   | 25                  | 21                  |      |  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                   | <0.2                | <0.2                |      |  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                   | 2.5                 | 2.6                 |      |  |
| koper                                             | mg/kgds        | S                   | 6.5                 | <5                  |      |  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                   | <0.05               | <0.05               |      |  |
| lood                                              | mg/kgds        | S                   | 14                  | <10                 |      |  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                   | <0.5                | <0.5                |      |  |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                   | 6.6                 | 7.6                 |      |  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                   | 24                  | 20                  |      |  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                     |                     |                     |      |  |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                   | <0.01               | <0.01               |      |  |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                   | 0.04                | 0.02                |      |  |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                   | 0.01                | <0.01               |      |  |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                   | 0.13                | 0.03                |      |  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                   | 0.08                | <0.01               |      |  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                   | 0.07                | 0.02                |      |  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                   | 0.05                | <0.01               |      |  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                   | 0.10                | 0.01                |      |  |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                   | 0.08                | 0.01                |      |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                   | 0.07                | 0.01                |      |  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                   | 0.637 <sup>1)</sup> | 0.128 <sup>1)</sup> |      |  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                     |                     |                     |      |  |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  |      |  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  |      |  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  |      |  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  |      |  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  |      |  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  |      |  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                   | <1                  | <1                  |      |  |

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

Paraaf :



# Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam Egginkstraat 12 Silvolde

Projectnummer K2320168

Rapportnummer 13894188 - 1

Orderdatum 23-06-2023

Startdatum 23-06-2023

Rapportagedatum 02-07-2023

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | MMBG01              |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | MMBG02              |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | MMtank              |  |  |  |  |

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

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

Paraaf :



## Analysrapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam Egginkstraat 12 Silvolde

Projectnummer K2320168

Rapportnummer 13894188 - 1

Orderdatum 23-06-2023

Startdatum 23-06-2023

Rapportagedatum 02-07-2023

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

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

Paraaf :



# Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam Egginkstraat 12 Silvolde

Projectnummer K2320168

Rapportnummer 13894188 - 1

Orderdatum 23-06-2023

Startdatum 23-06-2023

Rapportagedatum 02-07-2023

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

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | O0635951 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 001     | O0635959 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 001     | O0635955 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 001     | O0635958 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 001     | O0635866 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 001     | O0635957 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |

Paraaf :



# Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam Egginkstraat 12 Silvolde

Projectnummer K2320168

Rapportnummer 13894188 - 1

Orderdatum 23-06-2023

Startdatum 23-06-2023

Rapportagedatum 02-07-2023

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | O0635952 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 001     | O0635943 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 001     | O0635945 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 002     | O0635950 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 002     | O0635947 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 002     | O0635936 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 002     | O0635956 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 002     | O0635932 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 002     | O0635938 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 002     | O0635948 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 002     | O0635871 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 003     | O0635517 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 003     | O0635526 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |
| 003     | O0635508 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC201     |

Paraaf :





## SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34

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

## Analyserapport

De Klinker B.V.  
Nico Looman  
Verlengde Ooyerhoekseweg 9  
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Egginkstraat 12 Silvolde  
Uw projectnummer : K2320168  
SGS rapportnummer : 13901664, versienummer: 1.

Rotterdam, 10-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2320168. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,

René Eugster  
Operations Manager Rotterdam



SGS Environmental Analytics IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM EN ISO/IEC 17025:2017 ONDER NR. L 028.

SGS Environmental Analytics – Vestiging van SGS Nederland BV, Malledijk 18 - P.O. Box 200, NL-3200 AE Spijkenisse - Nederland. Al onze werkzaamheden worden uitgevoerd onder de algemene voorwaarden gedeponeerd bij de kamer van koophandel te Rotterdam inschrijving handelsregister : 24226722.



# Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam Egginkstraat 12 Silvolde

Projectnummer K2320168

Rapportnummer 13901664 - 1

Orderdatum 06-07-2023

Startdatum 06-07-2023

Rapportagedatum 10-07-2023

| Nummer | Monstersoort        | Monsterspecificatie |
|--------|---------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater (AS3000) | 1-1-1               |
| 002    | Grondwater (AS3000) | T1-1-1              |

| Analyse                                          | Eenheid | Q | 001                | 002                |
|--------------------------------------------------|---------|---|--------------------|--------------------|
| <b>METALEN</b>                                   |         |   |                    |                    |
| barium                                           | µg/l    | S | 57                 |                    |
| cadmium                                          | µg/l    | S | <0.2               |                    |
| kobalt                                           | µg/l    | S | 3.1                |                    |
| koper                                            | µg/l    | S | 16                 |                    |
| kwik                                             | µg/l    | S | <0.05              |                    |
| lood                                             | µg/l    | S | <2                 |                    |
| molybdeen                                        | µg/l    | S | <2                 |                    |
| nikkel                                           | µg/l    | S | 25                 |                    |
| zink                                             | µg/l    | S | <10                |                    |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                        |         |   |                    |                    |
| benzeen                                          | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| tolueen                                          | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| ethylbenzeen                                     | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| o-xyleen                                         | µg/l    | S | <0.1               | <0.1               |
| p- en m-xyleen                                   | µg/l    | S | <0.2               | <0.2               |
| xylenen (0.7 factor)                             | µg/l    | S | 0.21 <sup>1)</sup> | 0.21 <sup>1)</sup> |
| totaal BTEX (0.7 factor)                         | µg/l    |   |                    | 0.63 <sup>1)</sup> |
| styreen                                          | µg/l    | S | <0.2               |                    |
| naftaleen                                        | µg/l    | S | <0.02              | <0.02              |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>           |         |   |                    |                    |
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l    | S | <0.2               |                    |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l    | S | <0.2               |                    |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l    | S | <0.1               |                    |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l    | S | <0.1               |                    |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l    | S | <0.1               |                    |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l    | S | 0.14 <sup>1)</sup> |                    |
| dichloormethaan                                  | µg/l    | S | <0.2               |                    |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l    | S | <0.2               |                    |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l    | S | <0.2               |                    |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l    | S | <0.2               |                    |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | µg/l    | S | 0.42 <sup>1)</sup> |                    |
| tetrachlooretheen                                | µg/l    | S | <0.1               |                    |
| tetrachloormethaan                               | µg/l    | S | <0.1               |                    |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l    | S | <0.1               |                    |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | µg/l    | S | <0.1               |                    |
| trichlooretheen                                  | µg/l    | S | <0.2               |                    |
| chloroform                                       | µg/l    | S | <0.2               |                    |
| vinylchloride                                    | µg/l    | S | <0.2               |                    |
| tribroommethaan                                  | µg/l    | S | <0.2               |                    |

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

Paraaf :



# Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam Egginkstraat 12 Silvolde

Projectnummer K2320168

Rapportnummer 13901664 - 1

Orderdatum 06-07-2023

Startdatum 06-07-2023

Rapportagedatum 10-07-2023

| Nummer | Monstersoort           | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------|---------------------|
| 001    | Grondwater<br>(AS3000) | 1-1-1               |
| 002    | Grondwater<br>(AS3000) | T1-1-1              |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |     |     |
| fractie C10-C12       | µg/l    |   | <25 | <25 |
| fractie C12-C22       | µg/l    |   | <25 | <25 |
| fractie C22-C30       | µg/l    |   | <25 | <25 |
| fractie C30-C40       | µg/l    |   | <25 | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l    | S | <50 | <50 |

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

Paraaf :



## Analysrapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam Egginkstraat 12 Silvolde

Projectnummer K2320168

Rapportnummer 13901664 - 1

Orderdatum 06-07-2023

Startdatum 06-07-2023

Rapportagedatum 10-07-2023

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

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

Paraaf :



# Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam Egginkstraat 12 Silvolde

Projectnummer K2320168

Rapportnummer 13901664 - 1

Orderdatum 06-07-2023

Startdatum 06-07-2023

Rapportagedatum 10-07-2023

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

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | G7225011 | 04-07-2023  | 04-07-2023  | ALC236     |
| 001     | B2102185 | 04-07-2023  | 04-07-2023  | ALC204     |
| 002     | G7225007 | 04-07-2023  | 04-07-2023  | ALC236     |

Paraaf :



## Analyserapport

De Klinker B.V.  
Nico Looman  
Verlengde Ooyerhoekseweg 9  
7207 BJ ZUTPHEN

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Egginkstraat 12 Silvolde  
Uw projectnummer : K2320168  
SGS rapportnummer : 13894192, versienummer: 1.

Rotterdam, 06-07-2023

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project K2320168. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

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

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

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

Per 1 september 2022 is SGS Environmental Analytics B.V. gefuseerd met SGS Nederland B.V. en handelt onder de naam SGS Environmental Analytics. Alle erkenningen van SGS Environmental Analytics B.V. blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SGS Nederland B.V.

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

Hoogachtend,



René Eugster  
Operations Manager Rotterdam

# Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam Egginkstraat 12 Silvolde

Projectnummer K2320168

Rapportnummer 13894192 - 1

Orderdatum 23-06-2023

Startdatum 23-06-2023

Rapportagedatum 06-07-2023

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 001    | Asbestverdacht | AMMD1               |
| 002    | Asbestverdacht | AMMD4               |

| Analyse                                            | Eenheid | Q | 001   | 002   |
|----------------------------------------------------|---------|---|-------|-------|
| <b>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</b>                   |         |   |       |       |
| totaal aangeleverd monster                         | kg      |   | 14.13 | 15.28 |
| in behandeling genomen gewicht                     | kg      |   | 14.13 | 15.28 |
| Mengmonster samengesteld                           |         |   | nee   | nee   |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                    | g       |   | 12215 | 12909 |
| droge stof                                         | gew.-%  |   | 86.4  | 84.5  |
| <b>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</b>                |         |   |       |       |
| gemeten totaal asbestconcentratie                  | mg/kgds | Q | <2    | 0.15  |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie           | mg/kgds | Q | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie      | mg/kgds | Q | <2    | 0.15  |
| ondergrens (95% betrouw.b.interval)                | mg/kgds | Q | <2    | 0.1   |
| bovengrens (95% betrouw.b.interval)                | mg/kgds | Q | <2    | 0.2   |
| gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte      | mg/kgds | Q | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | mg/kgds | Q | <2    | 0.15  |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte       | mg/kgds | Q | <2    | <2    |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte  | mg/kgds | Q | <2    | <2    |
| berekende bepalingsgrens                           | mg/kgds | Q | 1.2   | 0.42  |
| gewogen asbestconcentratie                         | mg/kgds | Q | <2    | 0.151 |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



## Analyserapport

De Klinker B.V.

Nico Looman

Projectnaam Egginkstraat 12 Silvolde

Projectnummer K2320168

Rapportnummer 13894192 - 1

Orderdatum 23-06-2023

Startdatum 23-06-2023

Rapportagedatum 06-07-2023

| Analyse                              | Monstersoort   | Relatie tot norm |
|--------------------------------------|----------------|------------------|
| droge stof                           | Asbestverdacht | NEN 5898         |
| gemeten totaal<br>asbestconcentratie | Asbestverdacht | Conform NEN 5898 |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E2173035 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC291     |
| 002     | E2173104 | 23-06-2023  | 23-06-2023  | ALC291     |

Paraaf :



### Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13894192-001

Datum analyse: 06-07-2023

Projectnummer: K2320168

Projectnaam: K2320168

Monsteromschrijving: AMMD1

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 1.2                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Vorbereidende resultaten                      |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 12215                     | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 12215                     | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 14133                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 86.4                      | gew.-%                  |                         |

#### Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)*** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|-----------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                             |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                             |
| 8-20         | 26                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                             |
| 4-8          | 40                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                             |
| 2-4          | 51                    | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                             |
| 1-2          | 87                    | 21.0                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.7                         |
| 0.5-1        | 193                   | 7.1                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                         |
| <0.5         | 11818                 |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                             |

Gevonden vezels in de fractie <0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

### Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898

SGSnummer: 13894192-002

Datum analyse: 06-07-2023

Projectnummer: K2320168

Projectnaam: K2320168

Monsteromschrijving: AMMD4

| Labomonster                                   | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| <b>Gemeten concentraties</b>                  |                           |                         |                         |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | 0.15                      | 0.1                     | 0.2                     |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | 0.15                      | 0.1                     | 0.2                     |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | 0.15                      | 0.1                     | 0.2                     |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.15                      |                         |                         |

|                                               |       |       |       |
|-----------------------------------------------|-------|-------|-------|
| <b>Gewogen concentraties*</b>                 |       |       |       |
| gewogen asbestconcentratie                    | 0.151 | 0.101 | 0.202 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | 0.15  |       |       |

|                                 |       |        |  |
|---------------------------------|-------|--------|--|
| <b>Vorbereidende resultaten</b> |       |        |  |
| totaal gewicht na drogen        | 12909 | g      |  |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | 12909 | g      |  |
| totaal gewicht voor drogen      | 15278 | g      |  |
| droge stof                      | 84.5  | gew.-% |  |

#### Analyseresultaten

| Soort materiaal         | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel %<br>(m/m) | Amosiet %<br>(m/m) | Crocidoliet %<br>(m/m) | Anthophylliet %<br>(m/m) | Tremoliet %<br>(m/m) | Actinoliet %<br>(m/m) |
|-------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|--------------------------|----------------------|-----------------------|
| Vloerzeil met onderlaag | niet hechtgebonden    | 15-30                 | -                  | -                      | -                        | -                    | -                     |

| Fractie (mm) | massa<br>zee fractie (g) | percentage<br>onderzocht<br>(m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal            | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in<br>onderzochte<br>fractie (g) | Concentratie<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Concentratie niet<br>hechtgebonden<br>(mg/kgds) | Ondergrens<br>(mg/kgds) | Bovengrens<br>(mg/kgds) | Bepalingsgrens<br>(mg/kgds)**** |
|--------------|--------------------------|-----------------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|----------------------------|-----------------|-------------------------------------------------|--------------------------------------------|-------------------------------------------------|-------------------------|-------------------------|---------------------------------|
| >31.5        | 0                        | 100                               |            |         |             |               |           |            |                            |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 20-31.5      | 0                        | 100                               |            |         |             |               |           |            |                            |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 8-20         | 38                       | 100                               |            |         |             |               |           |            |                            |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 4-8          | 51                       | 100                               |            |         |             |               |           |            |                            |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |
| 2-4          | 51                       | 100                               | X          |         |             |               |           |            | Vloerzeil met<br>onderlaag | 1               | 0.0087                                          |                                            | 0.152                                           | 0.101                   | 0.202                   |                                 |
| 1-2          | 122                      | 21.0                              |            |         |             |               |           |            |                            |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.3                             |
| 0.5-1        | 369                      | 8.3                               |            |         |             |               |           |            |                            |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         | 0.2                             |
| <0.5         | 12278                    |                                   |            |         |             |               |           |            |                            |                 |                                                 |                                            |                                                 |                         |                         |                                 |

Gevonden vezels in de fractie &lt;0.5mm d.m.v. kwalitatief onderzoek m.b.v. stereo microscopie

|                       |   |
|-----------------------|---|
| bundels Chrysotiel    | 0 |
| bundels Amosiet       | 0 |
| bundels Crocidoliet   | 0 |
| bundels Anthophylliet | 0 |
| bundels Tremoliet     | 0 |
| bundels Actinoliet    | 0 |

\* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN5898:2015.

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN5898:2015.

\*\*\*\* De bepalingsgrens wordt alleen bepaald voor de zee fracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zee fracties bij elkaar op te tellen.

## **BIJLAGE 4: TOETSINGSTABELLEN**

*Grond*

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-07-2023 - 12:55)

Projectcode K2320168  
Projectnaam Egginkstraat 12 Silvolde  
Monsteromschrijving MMBG01  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

| Analyse                                           | Eenheid | SR       | BT             | ST     | SC | BC       | AW   | T    | I    | RBK |
|---------------------------------------------------|---------|----------|----------------|--------|----|----------|------|------|------|-----|
| monster voorbehandeling                           |         |          | Ja             |        | -  |          |      |      |      |     |
| droge stof                                        | %       | 88.3     | <b>88.3</b>    |        | -- |          |      |      |      |     |
| gewicht artefacten                                | g       | <1       |                |        | -- |          |      |      |      |     |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen     |                |        |    |          |      |      |      |     |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 18.0     | <b>18</b>      |        | -- |          |      |      |      |     |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |          |                |        |    |          |      |      |      |     |
| lutum (bodem)                                     | %       | vd DS4.1 | <b>4.1</b>     |        | -- |          |      |      |      |     |
| <b>METALEN</b>                                    |         |          |                |        |    |          |      |      |      |     |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 25       | <b>76.7</b>    | 76.7   |    | --       |      |      | 920  | 20  |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0.2     | <b>0.136</b>   | 0.136  |    | <=AW0.6  | 6.8  | 13   | 0.2  |     |
| kobalt                                            | mg/kg   | 2.5      | <b>7.15</b>    | 7.15   |    | <=AW 15  | 102  | 190  | 3    |     |
| koper                                             | mg/kg   | 6.5      | <b>8.28</b>    | 8.28   |    | <=AW 40  | 115  | 190  | 5    |     |
| kwik <sup>o</sup>                                 | mg/kg   | <0.050   | <b>0.0432</b>  | 0.0432 |    | <=AW0.15 | 18   | 36   | 0.05 |     |
| lood                                              | mg/kg   | 14       | <b>16.5</b>    | 16.5   |    | <=AW 50  | 290  | 530  | 10   |     |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <0.5     | <b>0.35</b>    | 0.35   |    | <=AW 1.5 | 96   | 190  | 1.5  |     |
| nikkel                                            | mg/kg   | 6.6      | <b>16.4</b>    | 16.4   |    | <=AW 35  | 68   | 100  | 4    |     |
| zink                                              | mg/kg   | 24       | <b>37.6</b>    | 37.6   |    | <=AW140  | 430  | 720  | 20   |     |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |          |                |        |    |          |      |      |      |     |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.010   | <b>0.00389</b> |        | -- | -        |      |      |      |     |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.04     | <b>0.0222</b>  |        | -- | -        |      |      |      |     |
| antraceen                                         | mg/kg   | 0.01     | <b>0.00556</b> |        | -- | -        |      |      |      |     |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0.13     | <b>0.0722</b>  |        | -- | -        |      |      |      |     |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.08     | <b>0.0444</b>  |        | -- | -        |      |      |      |     |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.07     | <b>0.0389</b>  |        | -- | -        |      |      |      |     |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | 0.05     | <b>0.0278</b>  |        | -- | -        |      |      |      |     |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.10     | <b>0.0556</b>  |        | -- | -        |      |      |      |     |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | 0.08     | <b>0.0444</b>  |        | -- | -        |      |      |      |     |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.07     | <b>0.0389</b>  |        | -- | -        |      |      |      |     |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.6370   | <b>0.354</b>   | 0.354  |    | <=AW 1.5 | 21   | 40   | 0.35 |     |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |          |                |        |    |          |      |      |      |     |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1       | <b>0.389</b>   |        | -- | -        |      |      |      |     |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1       | <b>0.389</b>   |        | -- | -        |      |      |      |     |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1       | <b>0.389</b>   |        | -- | -        |      |      |      |     |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1       | <b>0.389</b>   |        | -- | -        |      |      |      |     |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1       | <b>0.389</b>   |        | -- | -        |      |      |      |     |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1       | <b>0.389</b>   |        | -- | -        |      |      |      |     |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1       | <b>0.389</b>   |        | -- | -        |      |      |      |     |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9      | <b>2.72</b>    | 2.72   |    | <=AW 20  | 510  | 1000 | 4.9  |     |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |          |                |        |    |          |      |      |      |     |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5       | <b>1.94</b>    |        | -- | --       |      |      |      |     |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5       | <b>1.94</b>    |        | -- | --       |      |      |      |     |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5       | <b>1.94</b>    |        | -- | --       |      |      |      |     |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5       | <b>1.94</b>    |        | -- | --       |      |      |      |     |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20      | <b>7.78</b>    | 7.78   |    | <=AW190  | 2595 | 5000 | 35   |     |

Monstercode 13894188-001  
Monsteromschrijving MMBG01

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-07-2023 - 12:55)

Projectcode K2320168  
Projectnaam Egginkstraat 12 Silvolde  
Monsteromschrijving MMBG02  
Monstersoort Grond (AS3000)  
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

| Analyse                                           | Eenheid | SR    | BT            | ST     | SC | BC | AW        | T    | I    | RBK  |
|---------------------------------------------------|---------|-------|---------------|--------|----|----|-----------|------|------|------|
| monster voorbehandeling                           |         |       | Ja            |        | -  |    |           |      |      |      |
| droge stof                                        | %       | 88.2  | <b>88.2</b>   |        | -- |    |           |      |      |      |
| gewicht artefacten                                | g       | <1    |               |        | -- |    |           |      |      |      |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen  |               |        |    |    |           |      |      |      |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 1.2   | <b>1.2</b>    |        | -- |    |           |      |      |      |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |       |               |        |    |    |           |      |      |      |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 2.5   | <b>2.5</b>    |        | -- |    |           |      |      |      |
| <b>METALEN</b>                                    |         |       |               |        |    |    |           |      |      |      |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 21    | <b>76.6</b>   | 76.6   |    | -- |           |      | 920  | 20   |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0.2  | <b>0.239</b>  | 0.239  |    | -- | <=AW 0.6  | 6.8  | 13   | 0.2  |
| kobalt                                            | mg/kg   | 2.6   | <b>8.67</b>   | 8.67   |    | -- | <=AW 15   | 102  | 190  | 3    |
| koper                                             | mg/kg   | <5    | <b>7.12</b>   | 7.12   |    | -- | <=AW 40   | 115  | 190  | 5    |
| kwik <sup>o</sup>                                 | mg/kg   | <0.05 | <b>0.0499</b> | 0.0499 |    | -- | <=AW 0.15 | 18   | 36   | 0.05 |
| lood                                              | mg/kg   | <10   | <b>10.9</b>   | 10.9   |    | -- | <=AW 50   | 290  | 530  | 10   |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <0.5  | <b>0.35</b>   | 0.35   |    | -- | <=AW 1.5  | 96   | 190  | 1.5  |
| nikkel                                            | mg/kg   | 7.6   | <b>21.3</b>   | 21.3   |    | -- | <=AW 35   | 68   | 100  | 4    |
| zink                                              | mg/kg   | 20    | <b>46.3</b>   | 46.3   |    | -- | <=AW 140  | 430  | 720  | 20   |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |       |               |        |    |    |           |      |      |      |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.01 | <b>0.007</b>  |        | -- | -  |           |      |      |      |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.02  | <b>0.02</b>   |        | -- | -  |           |      |      |      |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.01 | <b>0.007</b>  |        | -- | -  |           |      |      |      |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0.03  | <b>0.03</b>   |        | -- | -  |           |      |      |      |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | <0.01 | <b>0.007</b>  |        | -- | -  |           |      |      |      |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.02  | <b>0.02</b>   |        | -- | -  |           |      |      |      |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | <0.01 | <b>0.007</b>  |        | -- | -  |           |      |      |      |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.01  | <b>0.01</b>   |        | -- | -  |           |      |      |      |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | 0.01  | <b>0.01</b>   |        | -- | -  |           |      |      |      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.01  | <b>0.01</b>   |        | -- | -  |           |      |      |      |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.128 | <b>0.128</b>  | 0.128  |    | -- | <=AW 1.5  | 21   | 40   | 0.35 |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |       |               |        |    |    |           |      |      |      |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    |        | -- | -  |           |      |      |      |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    |        | -- | -  |           |      |      |      |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    |        | -- | -  |           |      |      |      |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    |        | -- | -  |           |      |      |      |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    |        | -- | -  |           |      |      |      |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    |        | -- | -  |           |      |      |      |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    |        | -- | -  |           |      |      |      |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9   | <b>24.5</b>   | 24.5   |    | -- | <=AW 20   | 510  | 1000 | 4.9  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |       |               |        |    |    |           |      |      |      |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5    | <b>17.5</b>   |        | -- | -- |           |      |      |      |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5    | <b>17.5</b>   |        | -- | -- |           |      |      |      |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5    | <b>17.5</b>   |        | -- | -- |           |      |      |      |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5    | <b>17.5</b>   |        | -- | -- |           |      |      |      |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20   | <b>70</b>     | 70     |    | -- | <=AW 190  | 2595 | 5000 | 35   |

Monstercode 13894188-002  
Monsteromschrijving MMBG02

**Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**  
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-07-2023 - 12:55)

Projectcode K2320168  
 Projectnaam Egginkstraat 12 Silvolde  
 Monsteromschrijving MMTank  
 Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-3  
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

| Analyse                        | Eenheid | SR   | BT          | ST | SC | BC      | AW   | T    | I  | RBK |
|--------------------------------|---------|------|-------------|----|----|---------|------|------|----|-----|
| monster voorbehandeling        |         |      | Ja          |    | -  |         |      |      |    |     |
| droge stof                     | %       | 88.6 | <b>88.6</b> |    | -- |         |      |      |    |     |
| gewicht artefacten             | g       | <1   |             |    | -- |         |      |      |    |     |
| aard van de artefacten         | -       | Geen |             |    |    |         |      |      |    |     |
| organische stof (gloeiverlies) | %       | <0.5 | <b>0.5</b>  |    | -- |         |      |      |    |     |
| <b>MINERALE OLIE</b>           |         |      |             |    |    |         |      |      |    |     |
| fractie C10-C12                | mg/kg   | <5   | <b>17.5</b> |    | -- | --      |      |      |    |     |
| fractie C12-C22                | mg/kg   | <5   | <b>17.5</b> |    | -- | --      |      |      |    |     |
| fractie C22-C30                | mg/kg   | <5   | <b>17.5</b> |    | -- | --      |      |      |    |     |
| fractie C30-C40                | mg/kg   | <5   | <b>17.5</b> |    | -- | --      |      |      |    |     |
| totaal olie C10 - C40          | mg/kg   | <20  | <b>70</b>   | 70 |    | <=AW190 | 2595 | 5000 | 35 |     |

Monstercode 13894188-003  
 Monsteromschrijving MMTank

#### Verklaring kolommen

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

#### Verklaring toetsingsoordelen

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

#### Kleur informatie

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

**Normenblad****Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

| Analyse                                           | Eenheid | AW   | Wo   | Ind | I    |
|---------------------------------------------------|---------|------|------|-----|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |      |      |     |      |
| cadmium                                           | mg/kg   | 0.6  | 1.2  | 4.3 | 13   |
| kobalt                                            | mg/kg   | 15   | 35   | 190 | 190  |
| koper                                             | mg/kg   | 40   | 54   | 190 | 190  |
| kwik°                                             | mg/kg   | 0.15 | 0.83 | 4.8 | 36   |
| lood                                              | mg/kg   | 50   | 210  | 530 | 530  |
| molybdeen                                         | mg/kg   | 1.5  | 88   | 190 | 190  |
| nikkel                                            | mg/kg   | 35   | 39   | 100 | 100  |
| zink                                              | mg/kg   | 140  | 200  | 720 | 720  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |      |      |     |      |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 1.5  | 6.8  | 40  | 40   |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |      |      |     |      |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 20   | 40   | 500 | 1000 |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |      |      |     |      |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | 190  | 190  | 500 | 5000 |

---

\*                      Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW                    = Achtergrondwaarden

WO                   = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND                  = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                      = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

*Grondwater*

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-07-2023 - 12:57)

Projectcode K2320168  
Projectnaam Egginkstraat 12 Silvolde  
Monsteromschrijving 1-1-1  
Monstersoort Grondwater (AS3000)  
Monster conclusie **Overschrijding Streefwaarde**

| Analyse                                           | Eenheid | SR     | BT    | ST    | SC | BC  | S    | T    | I    | RBK  |
|---------------------------------------------------|---------|--------|-------|-------|----|-----|------|------|------|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |        |       |       |    |     |      |      |      |      |
| barium                                            | ug/l    | 57     | 57    | 57    | *  | >S  | 50   | 338  | 625  | 20   |
| cadmium                                           | ug/l    | <0.2   | 0.14  | <0.2  |    | <=S | 0.4  | 3.2  | 6    | 0.2  |
| kobalt                                            | ug/l    | 3.1    | 3.1   | 3.1   |    | <=S | 20   | 60   | 100  | 2    |
| koper                                             | ug/l    | 16     | 16    | 16    | *  | >S  | 15   | 45   | 75   | 2    |
| kwik                                              | ug/l    | <0.050 | 0.035 | <0.05 |    | <=S | 0.05 | 0.18 | 0.3  | 0.05 |
| lood                                              | ug/l    | <2     | 1.4   | <2    |    | <=S | 15   | 45   | 75   | 2    |
| molybdeen                                         | ug/l    | <2     | 1.4   | <2    |    | <=S | 5    | 152  | 300  | 2    |
| nikkel                                            | ug/l    | 25     | 25    | 25    | *  | >S  | 15   | 45   | 75   | 3    |
| zink                                              | ug/l    | <10    | 7     | <10   |    | <=S | 65   | 432  | 800  | 10   |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |        |       |       |    |     |      |      |      |      |
| benzeen                                           | ug/l    | <0.2   | 0.14  | <0.2  |    | <=S | 0.2  | 15   | 30   | 0.2  |
| tolueen                                           | ug/l    | <0.2   | 0.14  | <0.2  |    | <=S | 7    | 504  | 1000 | 0.2  |
| ethylbenzeen                                      | ug/l    | <0.2   | 0.14  | <0.2  |    | <=S | 4    | 77   | 150  | 0.2  |
| o-xyleen                                          | ug/l    | <0.1   | 0.07  | <0.1  | -- | -   |      |      |      | 0.1  |
| p- en m-xyleen                                    | ug/l    | <0.2   | 0.14  | <0.2  | -- | -   |      |      |      | 0.2  |
| xylenen (0.7 factor)                              | ug/l    | 0.21   | 0.21  | 0.21  |    | <=S | 0.2  | 35   | 70   | 0.21 |
| styreen                                           | ug/l    | <0.2   | 0.14  | <0.2  |    | <=S | 6    | 153  | 300  | 0.2  |
| naftaleen                                         | ug/l    | <0.020 | 0.014 | <0.02 |    | <=S | 0.01 | 35   | 70   | 0.02 |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |        |       |       |    |     |      |      |      |      |
| 1,1-dichloorethaan                                | ug/l    | <0.2   | 0.14  | <0.2  |    | <=S | 7    | 454  | 900  | 0.2  |
| 1,2-dichloorethaan                                | ug/l    | <0.2   | 0.14  | <0.2  |    | <=S | 7    | 204  | 400  | 0.2  |
| 1,1-dichlooretheen                                | ug/l    | <0.1   | 0.07  | <0.1  |    | <=S | 0.01 | 5.0  | 10   | 0.1  |
| cis-1,2-dichlooretheen                            | ug/l    | <0.1   | 0.07  | <0.1  | -- | -   |      |      |      | 0.1  |
| trans-1,2-dichlooretheen                          | ug/l    | <0.1   | 0.07  | <0.1  | -- | -   |      |      |      |      |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l    | 0.14   | 0.14  | 0.14  |    | <=S | 0.01 | 10   | 20   | 0.14 |
| dichloormethaan                                   | ug/l    | <0.2   | 0.14  | <0.2  |    | <=S | 0.01 | 500  | 1000 | 0.2  |
| 1,1-dichloorpropaan                               | ug/l    | <0.2   | 0.14  | <0.2  | -- | -   |      |      |      |      |
| 1,2-dichloorpropaan                               | ug/l    | <0.2   | 0.14  | <0.2  | -- | -   |      |      |      |      |
| 1,3-dichloorpropaan                               | ug/l    | <0.2   | 0.14  | <0.2  | -- | -   |      |      |      |      |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | ug/l    | 0.42   | 0.42  | 0.42  |    | <=S | 0.8  | 40   | 80   | 0.42 |
| tetrachlooretheen                                 | ug/l    | <0.1   | 0.07  | <0.1  |    | <=S | 0.01 | 20   | 40   | 0.1  |
| tetrachloormethaan                                | ug/l    | <0.1   | 0.07  | <0.1  |    | <=S | 0.01 | 5.0  | 10   | 0.1  |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | ug/l    | <0.1   | 0.07  | <0.1  |    | <=S | 0.01 | 150  | 300  | 0.1  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | ug/l    | <0.1   | 0.07  | <0.1  |    | <=S | 0.01 | 65   | 130  | 0.1  |
| trichlooretheen                                   | ug/l    | <0.2   | 0.14  | <0.2  |    | <=S | 24   | 262  | 500  | 0.2  |
| chloroform                                        | ug/l    | <0.2   | 0.14  | <0.2  |    | <=S | 6    | 203  | 400  | 0.2  |
| vinylchloride                                     | ug/l    | <0.2   | 0.14  | <0.2  |    | <=S | 0.01 | 2.5  | 5    | 0.2  |
| tribroommethaan                                   | ug/l    | <0.2   | 0.14  | <0.2  |    | --- |      |      | 630  | 0.2  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |        |       |       |    |     |      |      |      |      |
| fractie C10-C12                                   | ug/l    | <25    | 17.5  | <25   | -- | --  |      |      |      |      |
| fractie C12-C22                                   | ug/l    | <25    | 17.5  | <25   | -- | --  |      |      |      |      |
| fractie C22-C30                                   | ug/l    | <25    | 17.5  | <25   | -- | --  |      |      |      |      |
| fractie C30-C40                                   | ug/l    | <25    | 17.5  | <25   | -- | --  |      |      |      |      |
| totaal olie C10 - C40                             | ug/l    | <50    | 35    | <50   |    | <=S | 50   | 325  | 600  | 50   |

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS****13901664-001**

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

**EenheidBT BC**

ug/l 0.77 ^--  
DIMSLS 0.0002

Monstercode 13901664-001  
Monsteromschrijving 1-1-1

**Toetsing volgens BoToVa, module T.13-Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb***(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 31-07-2023 - 12:57)*

Projectcode K2320168  
Projectnaam Egginkstraat 12 Silvolde  
Monsteromschrijving T1-1-1  
Monstersoort Grondwater (AS3000)  
Monster conclusie **Voldoet aan Streefwaarde**

| Analyse                   | Eenheid | SR    | BT           | ST    | SC | BC  | S    | T   | I    | RBK  |
|---------------------------|---------|-------|--------------|-------|----|-----|------|-----|------|------|
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b> |         |       |              |       |    |     |      |     |      |      |
| benzeen                   | ug/l    | <0.2  | <b>0.14</b>  | <0.2  |    | <=S | 0.2  | 15  | 30   | 0.2  |
| tolueen                   | ug/l    | <0.2  | <b>0.14</b>  | <0.2  |    | <=S | 7    | 504 | 1000 | 0.2  |
| ethylbenzeen              | ug/l    | <0.2  | <b>0.14</b>  | <0.2  |    | <=S | 4    | 77  | 150  | 0.2  |
| o-xyleen                  | ug/l    | <0.1  | <b>0.07</b>  | <0.1  | -- | -   |      |     |      | 0.1  |
| p- en m-xyleen            | ug/l    | <0.2  | <b>0.14</b>  | <0.2  | -- | -   |      |     |      | 0.2  |
| xylenen (0.7 factor)      | ug/l    | 0.21  | <b>0.21</b>  | 0.21  |    | <=S | 0.2  | 35  | 70   | 0.21 |
| totaal BTEX (0.7 factor)  | µg/l    | 0.63  |              | 0.63  | -- | -   |      |     |      |      |
| naftaleen                 | ug/l    | <0.02 | <b>0.014</b> | <0.02 |    | <=S | 0.01 | 35  | 70   | 0.02 |
| <b>MINERALE OLIE</b>      |         |       |              |       |    |     |      |     |      |      |
| fractie C10-C12           | ug/l    | <25   | <b>17.5</b>  | <25   | -- | --  |      |     |      |      |
| fractie C12-C22           | ug/l    | <25   | <b>17.5</b>  | <25   | -- | --  |      |     |      |      |
| fractie C22-C30           | ug/l    | <25   | <b>17.5</b>  | <25   | -- | --  |      |     |      |      |
| fractie C30-C40           | ug/l    | <25   | <b>17.5</b>  | <25   | -- | --  |      |     |      |      |
| totaal olie C10 - C40     | ug/l    | <50   | <b>35</b>    | <50   |    | <=S | 50   | 325 | 600  | 50   |

**ADDITIONELE TOETSPARAMETERS****13901664-002**

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

**EenheidBT****BC**ug/l **0.63** ^--DIMSL **0.0002**

Monstercode 13901664-002  
Monsteromschrijving T1-1-1

#### Verklaring kolommen

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

#### Verklaring toetsingsoordelen

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

#### Kleur informatie

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

**Normenblad**  
**Toetskeuze: T.13: Beoordeling kwaliteit van grondwater volgens Wbb**

| Analyse                                           | Eenheid | S    | I    |
|---------------------------------------------------|---------|------|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |      |      |
| barium                                            | ug/l    | 50   | 625  |
| cadmium                                           | ug/l    | 0.4  | 6    |
| kobalt                                            | ug/l    | 20   | 100  |
| koper                                             | ug/l    | 15   | 75   |
| kwik                                              | ug/l    | 0.05 | 0.3  |
| lood                                              | ug/l    | 15   | 75   |
| molybdeen                                         | ug/l    | 5    | 300  |
| nikkel                                            | ug/l    | 15   | 75   |
| zink                                              | ug/l    | 65   | 800  |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>                         |         |      |      |
| benzeen                                           | ug/l    | 0.2  | 30   |
| tolueen                                           | ug/l    | 7    | 1000 |
| ethylbenzeen                                      | ug/l    | 4    | 150  |
| xylenen (0.7 factor)                              | ug/l    | 0.2  | 70   |
| styreen                                           | ug/l    | 6    | 300  |
| naftaleen                                         | ug/l    | 0.01 | 70   |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>            |         |      |      |
| 1,1-dichloorethaan                                | ug/l    | 7    | 900  |
| 1,2-dichloorethaan                                | ug/l    | 7    | 400  |
| 1,1-dichlooretheen                                | ug/l    | 0.01 | 10   |
| dichloormethaan                                   | ug/l    | 0.01 | 1000 |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l    | 0.01 | 20   |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                 | ug/l    | 0.8  | 80   |
| tetrachlooretheen                                 | ug/l    | 0.01 | 40   |
| tetrachloormethaan                                | ug/l    | 0.01 | 10   |
| 1,1,1-trichloorethaan                             | ug/l    | 0.01 | 300  |
| 1,1,2-trichloorethaan                             | ug/l    | 0.01 | 130  |
| trichlooretheen                                   | ug/l    | 24   | 500  |
| chloroform                                        | ug/l    | 6    | 400  |
| vinylchloride                                     | ug/l    | 0.01 | 5    |
| tribroommethaan                                   | ug/l    |      | 630  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |      |      |
| totaal olie C10 - C40                             | ug/l    | 50   | 600  |

---

\*                      Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

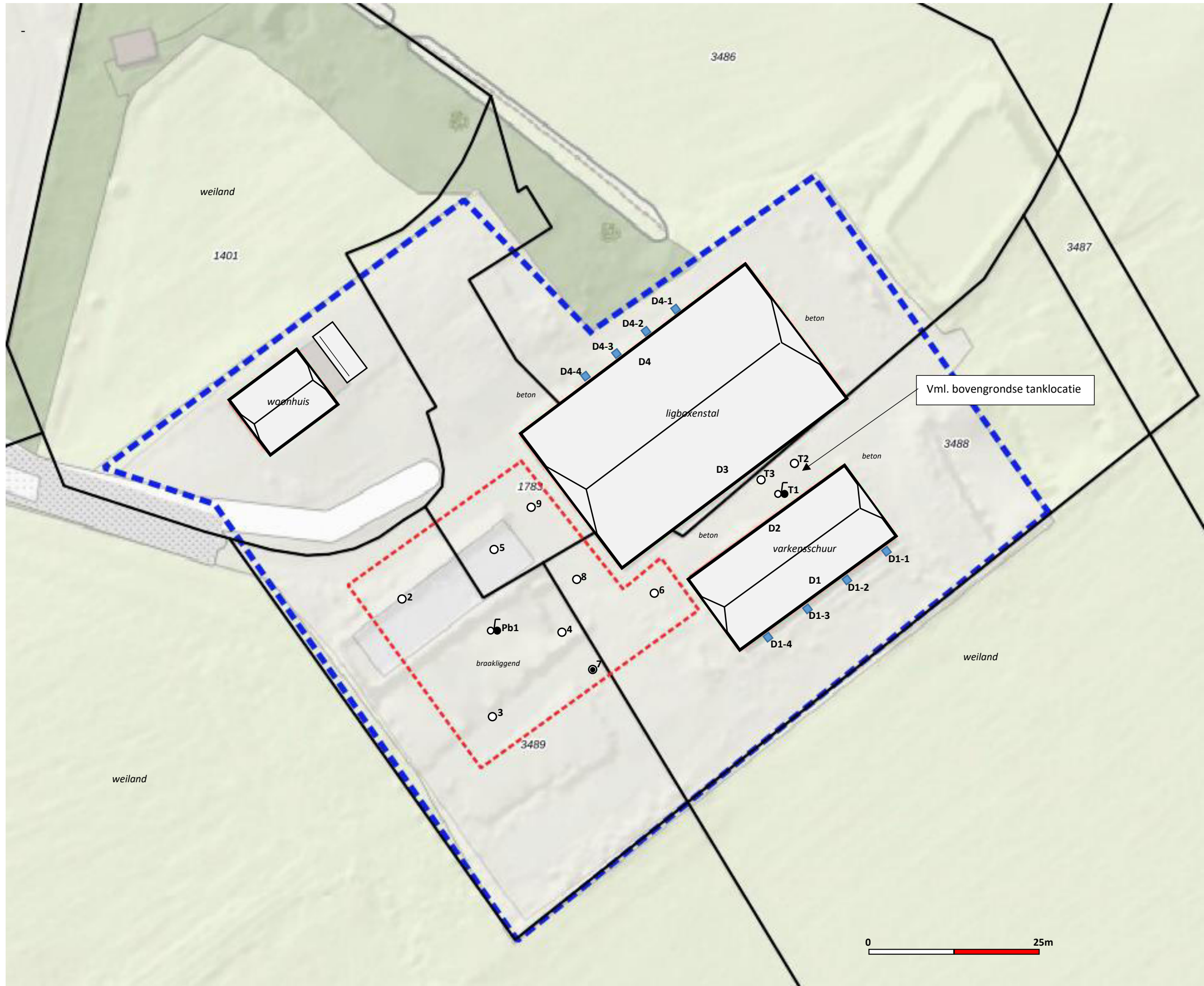
Legenda normenblad

S                      = Streefwaarden

I                      = Interventiewaarden

Normen en definities <http://www.rwsleefomgeving.nl/onderwerpen/bodem-ondergrond/bbk/instrumenten/botova/downloads>

## **BIJLAGE 5: SITUERING MONSTERPUNTEN**



## SITUATIETEKENING

Onderzoekslocatie:

**Egginkstraat 12  
Silvolde**

Projectcode:

**K2320168**

Datum:

**Juli 2023**

Schaal:

**Zie tekening (A3)**

Legenda:

— Onderzoeksgebied

- - - Nieuwbouwlocatie

■ Bebouwing

○ Boring tot 0,5 m-mv

● Boring tot 2,0 m-mv

⊕ Peilbuis (grondwater)

■ Gat asbestonderzoek

## BIJLAGE 6: CHECKLIST VOORONDERZOEK

Onderzoeksaspecten bij milieuhygiënisch vooronderzoek

| Onderzoeksaspecten                                                                             |                                          | Aanleiding tot vooronderzoek |   |   |   |   |   |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------|---|---|---|---|---|---|
|                                                                                                |                                          | A                            | B | C | D | E | F | G |
| 1. Locatiegegevens                                                                             | Eigendomssituatie                        | O                            | O |   |   |   |   |   |
|                                                                                                | Hoogteligging                            |                              |   |   |   | V |   |   |
| 2. Bodemopbouw en geohydrologie                                                                | Bodemopbouw                              | V                            | V |   | V | V | V |   |
|                                                                                                | Antropogene lagen in de bodem            | V                            | V | V | V | V | V | V |
|                                                                                                | Geohydrologie                            | V                            | V |   |   |   |   |   |
| 3. Verwachting t.a.v. de bodemkwaliteit                                                        | Geval van Ernstige bodemverontreiniging? | V                            |   | V | V | V | V | V |
|                                                                                                | Kwaliteit o.b.v. BKK                     | V                            | O | V | V | V | V | V |
|                                                                                                | O.b.v. uitgevoerde bodemonderzoeken      | V                            | V | V | V | V |   | V |
| 4. Gebruik en beïnvloeding van de locatie, verdachte situaties, activiteiten, ongewoon voorval | Voormalig                                | V                            | O | V | V | V |   | V |
|                                                                                                | Huidig                                   | V                            | V |   | V | V | V |   |
|                                                                                                | Toekomst                                 |                              | V |   |   | O |   |   |
|                                                                                                | Asbestverdacht                           | V                            |   | V | V | V | V | V |
| 5. Terreinverkenning                                                                           |                                          |                              |   |   |   |   |   |   |
| V: Verplicht onderzoeksaspect                                                                  |                                          |                              |   |   |   |   |   |   |
| O: Optioneel                                                                                   |                                          |                              |   |   |   |   |   |   |

A) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit ten behoeve van uit te voeren bodemonderzoek volgens 6.2.1;

B) opstellen hypothese over de aanwezigheid van potentieel bodembedreigende (bedrijfs)activiteiten bij nul- en eindsituatieonderzoek (Omgevingsvergunning milieu of Activiteitenbesluit, volgens 6.2.2);

C) opstellen hypothese over de bodemkwaliteitsklasse van de ontvangende bodem voorafgaande aan het toepassen van grond of baggerspecie (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.3);

D) opstellen hypothese over de milieuhygiënische kwaliteit ten behoeve van partijkeuring, volgens 6.2.4;

E) opstellen of actualiseren van een bodemkwaliteitskaart (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.5);

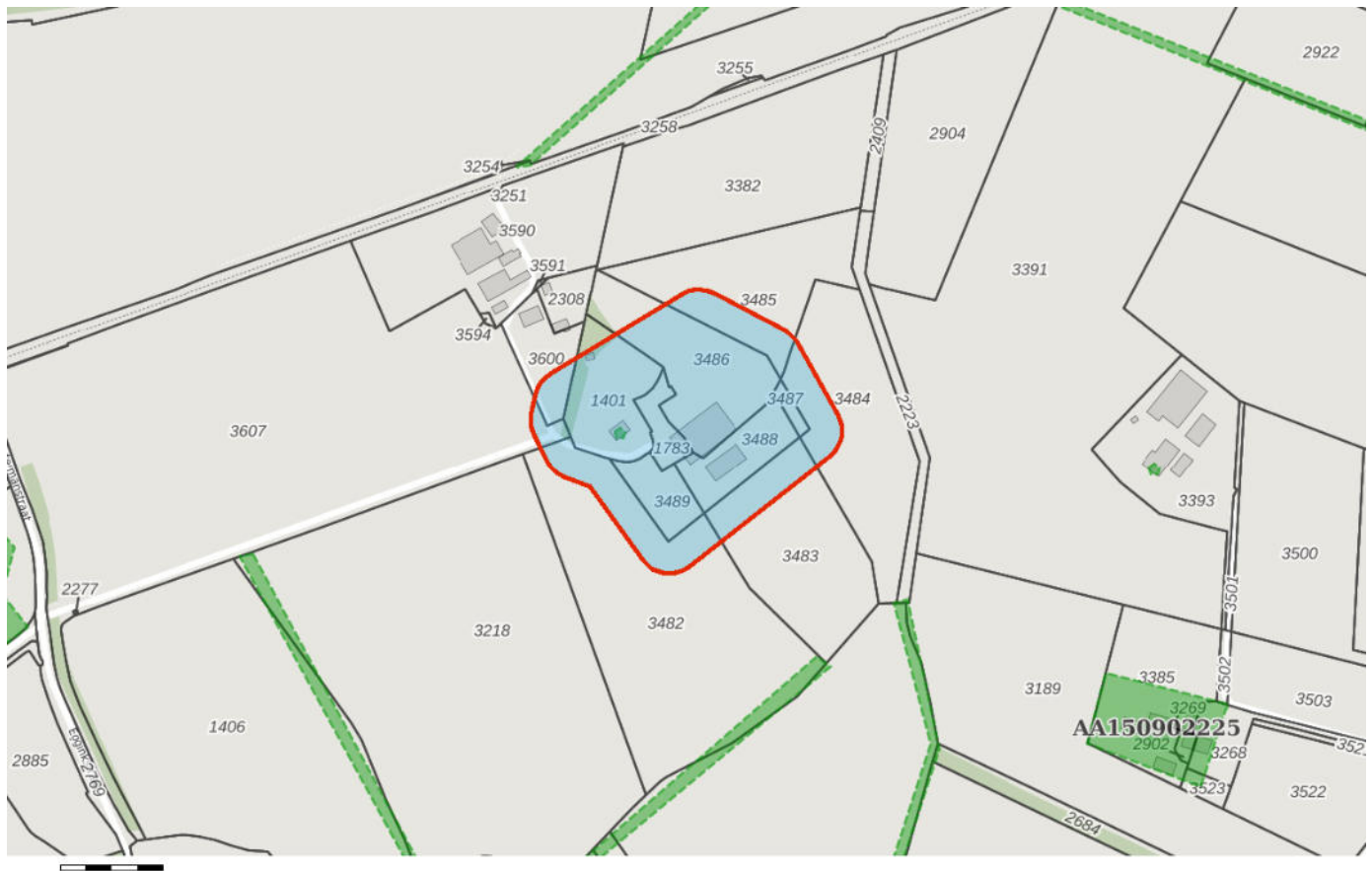
F) toetsing gebruik bodemkwaliteitskaarten bij te ontgraven grond en het toepassen van grond (het Besluit bodemkwaliteit, volgens 6.2.6);

G) opstellen hypothese over de bodemkwaliteit bij tijdelijke uitplaatsing en bij overig projectmatig grondverzet ten behoeve van het inschatten van arbeidshygiënische risico's, volgens 6.2.7.

## BIJLAGE 7: HISTORISCHE VOORINFORMATIE

## egginkstrat

Omgevingsrapportage



### Bodem

Locaties

### Ondergrond

Kadastraal perceel

topografie

Selectie

## Inhoudsopgave

Voorblad  
Inhoudsopgave  
Inleiding  
Egginkstraat 12, Silvolde  
Kaarten  
Disclaimer  
Toelichting

De provincie Gelderland en de twee grote Gelderse gemeenten Arnhem en Nijmegen 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 (. Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Gelderland. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied. De twee grote gemeenten hebben hun eigen BIS. Gegevens van die gemeenten worden niet in deze rapportage weergegeven.

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.

De provincie zal aansturen op sanering van alle historische verontreinigingen (ontstaan voor 1987) die risico's veroorzaken (dit zijn de spoedlocaties die tot de werkvoorraad van de provincie behoren). 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. Deze pagina bevat een tekening van het geselecteerde gebied.
2. Informatie over het geselecteerde gebied, per locatie gegroepeerd
- De in het bodeminformatiesysteem van de provincie Gelderland 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.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens dan kunt u contact opnemen met de provincie Gelderland via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET

of te bellen naar 026 – 359 99 99.

Locatie: Egginkstraat 12, Silvolde

|                               |                                 |
|-------------------------------|---------------------------------|
| Locatie                       |                                 |
| Adres                         | Egginkstraat 12 7064KB Silvolde |
| Locatiecode                   | AA150902558                     |
| Locatienaam                   | Egginkstraat 12, Silvolde       |
| Plaats                        | Oude IJsselstreek               |
| Locatiecode bevoegd gezag WBB |                                 |

|                  |                             |               |  |
|------------------|-----------------------------|---------------|--|
| Status           |                             |               |  |
| Vervolg WBB      | voldoende onderzocht        | Beoordeling   |  |
| Status rapporten | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Beschikking   |  |
| Status besluiten |                             | Status asbest |  |
| Is van voor 1987 |                             |               |  |

| Uitgevoerde onderzoeken |                             |                                                       |                                |                |         |
|-------------------------|-----------------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------|----------------|---------|
| Datum                   | Type                        | Naam                                                  | Auteur                         | Opdrachtnummer | Archief |
| 15-10-1998              | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Verkennd onderzoek NEN 5740 Egginkstraat 12, Silvolde | De Klinker Milieu Adviesbureau |                |         |

|                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| Beschikbare documenten per onderzoek |  |
| Geen gegevens beschikbaar            |  |

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Verontreinigende activiteiten |  |
| Geen gegevens beschikbaar     |  |

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Geconstateerde verontreinigingen |  |
| Geen gegevens beschikbaar        |  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Beschikbare documenten    |  |
| Geen gegevens beschikbaar |  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Besluiten                 |  |
| Geen gegevens beschikbaar |  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Sanering                  |  |
| Geen gegevens beschikbaar |  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Saneringscontouren        |  |
| Geen gegevens beschikbaar |  |

|                           |  |
|---------------------------|--|
| Zorgmaatregelen           |  |
| Geen gegevens beschikbaar |  |



De bodeminformatie die u in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Gelderland is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is. Deze rapportage bevat geen gegevens van de twee grote gemeenten in de provincie Gelderland die zelf bevoegd gezag Wet bodembescherming zijn (Arnhem en Nijmegen). Als u fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kunt u ons helpen door dit te melden via <https://www.gelderland.nl/Contact> door het invullen van een vragenformulier. Dit wordt automatisch toegezonden aan het PROVINCIELOKET of te bellen naar 026 – 359 99 99.

## Toelichting

### *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. Bij ernstige verontreinigingen wordt vervolgens beoordeeld of bij het huidige gebruik er mogelijke risico's aanwezig zijn. Op basis van de beschikbare gegevens wordt de verontreinigingssituatie zo goed mogelijk ingeschat en vermeld onder het veld 'beoordeling'. Pas als de verontreiniging voldoende is onderzocht wordt de conclusie vastgelegd in een formeel besluit. Dit is onder het veld 'Beschikking' aangegeven.

### *Sanering*

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan voor een beperkt deel van het terrein gelden (deelsanering) of in verschillende fasen worden uitgevoerd. Als het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Indien wordt ingestemd met het eindresultaat van de sanering (vastgelegd in een evaluatierapport) wordt ook de einddatum van de sanering ingevuld.

### *Uitgevoerde onderzoeken*

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb.

### *(Mogelijk) Verontreinigende activiteiten*

Dit is een overzicht van bekende historische (bedrijfs)activiteiten die op de locatie aanwezig zijn geweest en mogelijk bodemverontreiniging veroorzaakt hebben. Deze potentiële verontreinigingsbronnen vormen het zogenaamde. Historisch Bodem Bestand (HBB).

### *Besluiten*

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

### *Saneringscontouren*

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

### *Zorgmaatregelen/gebruiksbeperkingen*

Als na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zijn maatregelen genomen om blootstelling aan of verspreiding van deze (rest)verontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in standhouden van deze maatregelen.

## BIJLAGE 8: FOTO'S ONDERZOEK

|                                                                                     |                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
|    |    |
| <p>Foto 1   foto voor perceel</p>                                                   | <p>Foto 2   foto voor perceel</p>                                                    |
|   |   |
| <p>Foto 3   foto voor erf (druppelzone D1)</p>                                      | <p>Foto 4   foto voor erf (druppelzone D2)</p>                                       |
|  |  |
| <p>Foto 5   foto voor erf (druppelzone D3)</p>                                      | <p>Foto 6   foto voor erf (druppelzone D4)</p>                                       |
|  |  |
| <p>Foto 7   foto voor vml. tanklocatie</p>                                          | <p>Foto 8   foto voor vml. tanklocatie</p>                                           |



Foto 9 | foto voor druppelzone D1-1



Foto 10 | foto voor druppelzone D1-4



Foto 11 | foto voor druppelzone D4-1



Foto 12 | foto voor druppelzone D4-2



Foto 13 | foto voor druppelzone D4-3



Foto 14 | foto voor druppelzone D4-4



Foto 15 | foto voor bouwlocatie



Foto 16 | foto voor peilbuis Pb1