



aeres milieuvanbevel

ingenieursbureau voor bodem, archeologie, geohydrologie, ecologie

# Verkennd bodemonderzoek Aaldonksestraat - Waldstraat te Ven-Zelderheide Gemeente Gennep

# Verkenkend bodemonderzoek

## Aaldonksestraat - Waldstraat te Ven-Zelderheide

### Gemeente Gennep

Aeres Milieu Projectnummer : AM24373-1  
Status rapport : Definitief (versie 1)  
Datum : 29 oktober 2024

Opdrachtgever : Reland  
Monseigneur Bekkersstraat 56  
5846 AJ Ledeacker

Opgesteld door : 

Gecontroleerd door : 

Aeres Milieu B.V.  
Noordhoven 4  
6042 NW ROERMOND  
(t) 0475 – 320 000  
e-mail: [info@aeres-milieu.nl](mailto:info@aeres-milieu.nl)  
[www.aeres-milieu.nl](http://www.aeres-milieu.nl)



2001 + 2002

#### Disclaimer

Het onderzoek is op zorgvuldige wijze uitgevoerd volgens de algemeen gebruikelijke inzichten en methoden (opzet conform NEN 5740 en interpretatie aan de hand van de Leidraad Bodembescherming).

Opgemerkt wordt dat bij een verkennend bodemonderzoek sprake is van een steekproefsgewijze bemonstering en het nemen van een beperkt aantal monsters. De mogelijkheid blijft daarom bestaan dat puntverontreinigingen, welke niet voortkomen uit het historisch onderzoek, niet door het onderzoek worden aangetoond. Daarnaast blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de samenstelling van het bodemmateriaal voorkomen. Tot slot wordt erop gewezen dat het uitgevoerde bodemonderzoek een momentopname is.

Het bovenstaande betekent dat Aeres Milieu op voorhand geen aansprakelijkheid accepteert voor maatregelen of mogelijke beslissingen die de opdrachtgever naar aanleiding van het door Aeres Milieu uitgevoerde bodemonderzoek neemt. Tevens wordt opgemerkt dat Aeres Milieu voor het verkrijgen van de voor het historisch onderzoek noodzakelijke informatie (mede) afhankelijk is van externe bronnen. Voor Aeres Milieu is niet te verifiëren of deze bronnen altijd volledig en zonder fouten zijn. Hierdoor kan Aeres Milieu niet instaan voor de juistheid en volledigheid van de verzamelde historische informatie.

# INHOUDSOPGAVE

|     |                                                |    |
|-----|------------------------------------------------|----|
| 1.  | INLEIDING .....                                | 4  |
| 2.  | VOORONDERZOEK.....                             | 5  |
| 2.1 | Inleiding.....                                 | 5  |
| 2.2 | Topografische beschrijving.....                | 5  |
| 2.3 | Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis .....     | 6  |
| 2.4 | Dossieronderzoek.....                          | 6  |
| 2.5 | Bodemopbouw en geo(hydro)logie.....            | 8  |
| 2.6 | Beschrijving van de onderzoekslocatie .....    | 9  |
| 2.7 | Asbest .....                                   | 9  |
| 2.8 | Bodemkwaliteitskaart en kwetsbaar gebied ..... | 9  |
| 2.9 | Onderzoekshypothese .....                      | 9  |
| 3.  | ONDERZOEKSSTRATEGIE.....                       | 10 |
| 3.1 | Inleiding.....                                 | 10 |
| 3.2 | Onderzoeksstrategie NEN 5740.....              | 10 |
| 4.  | VELDWERKZAAMHEDEN.....                         | 11 |
| 4.1 | Algemeen .....                                 | 11 |
| 4.2 | Grondbemonstering.....                         | 11 |
| 4.3 | Grondwatermonsternamen.....                    | 12 |
| 5.  | LABORATORIUMONDERZOEK .....                    | 13 |
| 5.1 | Algemeen .....                                 | 13 |
| 5.2 | Grondmengmonsters.....                         | 13 |
| 5.3 | Grondwatermonster .....                        | 14 |
| 5.4 | Toetsing van de gestelde hypothese .....       | 15 |
| 6.  | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN.....               | 16 |

## Bijlagen:

|   |                                                                      |
|---|----------------------------------------------------------------------|
| 1 | Topografische overzichtskaart                                        |
| 2 | Foto's onderzoekslocatie                                             |
| 3 | Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en fotostandpunten |
| 4 | Boorprofielen                                                        |
| 5 | Verklaring veldmedewerker                                            |
| 6 | Toetsingstabellen en analyserapport grondmengmonsters                |
| 7 | Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonsters               |
| 8 | Omgevingsrapportage provincie Limburg                                |

# 1. INLEIDING

In opdracht van Reland heeft Aeres Milieu B.V. een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd op de locatie:

|                               |                                                   |
|-------------------------------|---------------------------------------------------|
| Adres onderzoekslocatie       | : Aaldonksestraat - Waldstraat te Ven-Zelderheide |
| Gemeente                      | : Gennep                                          |
| Kadastrale registratie        | : Ottersum, sectie E, nr. 370 (ged.)              |
| Oppervlakte                   | : circa 2000 m <sup>2</sup>                       |
| Huidig gebruik van de locatie | : akker                                           |
| Toekomstig gebruik            | : nieuwbouwwoning met tuin                        |

Dit bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen van de NEN 5740. Het verkennend bodemonderzoek bestaat uit een vooronderzoek naar de historie en bodemgesteldheid van de onderzoekslocatie en aanvullend hierop een bodemonderzoek op het perceel.

## Aanleiding

De aanleiding voor het laten uitvoeren van dit verkennend bodemonderzoek is de potentiële nieuwbouw van een woning met tuin.

## Doel

Het doel van het verkennend onderzoek is, middels een steekproef, het vaststellen van de actuele bodemkwaliteit ter plaatse. Het onderzoek is niet bedoeld om een exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

## Onderzoek

Aeres Milieu B.V. heeft geen binding met de opdrachtgever en de onderzoekslocatie anders dan als onafhankelijk onderzoeksbureau.

In hoofdstuk 2 is het vooronderzoek en de daaruit volgende onderzoekshypothese beschreven. Naar aanleiding van de opgestelde hypothese wordt in hoofdstuk 3 de onderzoeksstrategie opgesteld. In hoofdstuk 4 worden de veldwerkzaamheden (grond- en grondwateronderzoek) beschreven. Hoofdstuk 5 beschrijft de laboratoriumwerkzaamheden en de onderzoeksresultaten. Het rapport wordt afgesloten met hoofdstuk 6, waarin de conclusies en enkele aanbevelingen staan beschreven.

Bemonstering en laboratoriumonderzoek vonden plaats in september 2024. De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd conform de protocollen van de BRL SIKB 2000. De chemische analyses zijn uitgevoerd door SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025. Alle analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatie Schema 3000 (AS3000).

## 2. VOORONDERZOEK

### 2.1 Inleiding

Conform het onderzoeksprotocol NEN 5725 is ten behoeve van de bepaling van de onderzoeksstrategie op onderhavige locatie een vooronderzoek uitgevoerd. De resultaten van dit vooronderzoek zijn opgenomen in voorliggend hoofdstuk. De in paragraaf 2.1 t/m 2.6 opgenomen informatie is afkomstig van/uit de opdrachtgever, het kadaster, topotijdreis.nl, het dinoloket, het bodemloket, gemeente Gennep, omgevingsdienst RUD Limburg-Noord, provincie Limburg en de terreininspectie.

In principe richt het vooronderzoek zich op alle percelen waarop het onderzoek betrekking heeft én de direct hieraan grenzende percelen. Indien een direct aangrenzend perceel smal (< 10 m breed) is, worden ook de percelen hier weer aan grenzend meegenomen. Indien de aangrenzende percelen groot zijn, wordt alleen het gedeelte van deze percelen binnen 25 meter vanaf de grens van de bodemonderzoekslocatie in beschouwing genomen, tenzij er aanleiding bestaat toch het gehele perceel te onderzoeken.

### 2.2 Topografische beschrijving

De onderzoekslocatie ligt in het buitengebied van de gemeente Gennep, ten noorden van de kern Ven-Zelderheide. Kadastraal is de locatie bekend als gemeente Gennep, Ottersum, sectie E, nr. 370 (ged.). De coördinaten volgens het R.D. stelsel zijn  $X = 198.469$  /  $Y = 4.413.881$ . Zie bijlage 1 voor een topografische kaart. Op onderstaande luchtfoto is de begrenzing van de onderzoekslocatie weergegeven.



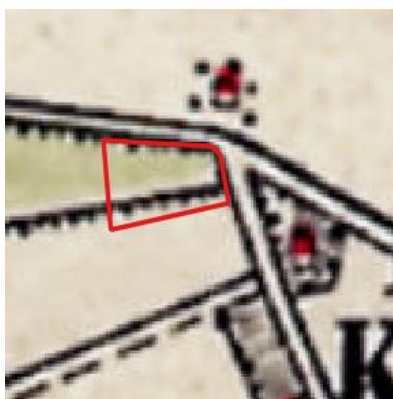
Afbeelding 1: Begrenzing onderzoekslocatie (bron luchtfoto: PDOK)

## 2.3 Bewonings- en bebouwingsgeschiedenis

In het kader van het vooronderzoek is historisch kaartmateriaal bestudeerd. Uit het kaartmateriaal blijkt dat de onderzoekslocatie nooit bebouwd is geweest. De oudste historische kaart van het gebied, uit 1868, toont dat aan de rand van het perceel waarschijnlijk loofbomen zijn geplant. Deze bomen zijn voor het laatst zichtbaar op de kaart van 1976. Vanaf 2010 is er op de kaart slechts één zwarte stip te zien, die ook een boom aangeeft. De kaart uit 2021 weerspiegelt de huidige situatie.



1868



1900



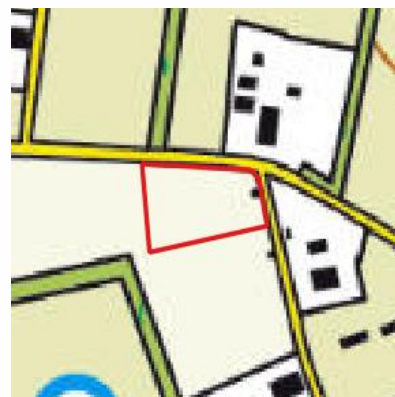
1976



1978



2010



2021

Afbeelding 2: Geraadpleegde historische kaarten (bron kaarten: [topotijdreis.nl](http://topotijdreis.nl))

## 2.4 Dossieronderzoek

Voor het verkrijgen van historische informatie van de onderzoekslocatie is op 10 oktober 2024 een informatieverzoek ingediend bij de gemeente Gennep. Gevraagd is naar uitgevoerde bodemonderzoeken en/of bodemsaneringen, verleende hinderwet- of milieuvergunningen, bouw- en/of sloopvergunningen, de aanwezigheid van onder- en/of bovengrondse brandstoftanks en gegevens over calamiteiten. Tevens is gevraagd of de locatie en de directe omgeving verdacht is op het voorkomen van verhoogde gehalten aan PFAS en/of GenX, of dat er ter plaatse bronlocaties bekend zijn voor PFAS of GenX.

Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen verleend in het kader van de voormalige Hinderwet, Wet milieubeheer, bouwvergunningen en/of sloopvergunningen.

Volgens de eigenaar heeft er vroeger een boerderij op de onderzoekslocatie gestaan. Bij de gemeente Gennep zijn er geen historische bouwvergunningen binnen het plangebied bekend. Deze informatie wordt tevens niet bevestigd door andere bronnen.

Voor de onderzoekslocatie zijn de in tabel 2.1 weergegeven (relevante) analoge bouwvergunningen geraadpleegd, aangrenzend aan het huidige plangebied. Er zijn geen bijzonderheden betreffende de bodem voor het huidige plangebied aangetoond.

| Datum              | Vergunning                                                                                             | Opmerkingen                                                        |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| d.d. 6 maart 1985  | 1.778.511 Bouwvergunning voor het bouwen van een woonhuis met garage, Waldstraat 7 te Ven-Zelderheide. | Geen bijzonderheden betreffende bodem voor het huidige plangebied. |
| d.d. 23 april 1996 | 1.733.21 Bouwvergunning voor het plaatsen van een houtopslag, Waldstraat 7 te Ven-Zelderheide.         | Geen bijzonderheden betreffende bodem voor het huidige plangebied. |
| d.d. 23 april 1996 | 1.733.21 Bouwvergunning voor het plaatsen van een tuinhuisje, Waldstraat 7 te Ven-Zelderheide.         | Geen bijzonderheden betreffende bodem voor het huidige plangebied. |

Tabel 2.1.: Overzicht geraadpleegde (relevante) bouwvergunningen

Via de website van de omgevingsdienst RUD Limburg-Noord is bodeminformatie gedownload van de locatie en directe omgeving. De bodemrapportage is opgenomen in bijlage 8. Uit de rapportage blijkt dat op de locatie niet eerder bodemonderzoeken zijn uitgevoerd. In de directe omgeving zijn de in tabel 2.2 weergegeven bodemonderzoeken uitgevoerd.

| Bodemonderzoek                                                                                                        | Samenvatting resultaten                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Verkennd onderzoek NEN 5740<br>Aaldonksestraat ong.<br>Ingenieursbureau Land<br>Kenmerk: 76781.04<br>d.d. 18-11-2013  | <i>Exacte onderzoekslocatie onbekend.</i><br><i>Zintuiglijk:</i> sterk grindhoudend, matig roesthoudend.<br><i>Bovengrond:</i> geen verontreinigingen aangetoond.<br><i>Ondergrond:</i> nikkel verontreiniging overschrijdt de achtergrondwaarde.<br><i>Grondwater:</i> nikkel verontreiniging overschrijdt interventiewaarde. Barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, zink en xylenen overschrijden de streefwaarde.                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Verkennd onderzoek NEN 5740<br>Waldstraat 12 te Ven-Zelderheide<br>Okocare<br>kenmerk: RS8782A.DOC<br>d.d. 22-06-2010 | <i>Onderzoekslocatie bevindt zich ten oosten van het huidige plangebied, aan de overzijde van de Waldstraat.</i><br><i>Zintuiglijk:</i> geen bijzonderheden waargenomen.<br><i>Bovengrond:</i> kobalt, koper, lood, nikkel, zink verontreiniging boven de streefwaarde aangetoond.<br><i>Ondergrond:</i> kobalt en nikkel verontreiniging boven de streefwaarde aangetoond.<br><i>Grondwater:</i> barium boven de interventiewaarde. Nikkel boven de streefwaarde.<br><i>Conclusie:</i> lichte verontreiniging in bovengrond en ondergrond van de bodem.<br>Verontreiniging in grondwater mogelijk natuurlijk; geen belemmering voor nieuwbouw; geen vervolg onderzoek noodzakelijk. |
| Historisch onderzoek Aaldonksestraat 31 te Gennep<br>Innogas<br>Kenmerk: 274097R1031/m<br>d.d. 23-05-1997             | <i>Onderzoekslocatie bevindt zich ten noord westen van het huidige plangebied.</i><br><i>Conclusie:</i> gezien de resultaten van het vooronderzoek zijn er geen redenen om grond en grondwatermonsters te nemen en te analyseren.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

Tabel 2.2: Overzicht uitgevoerde bodemonderzoeken

Voor de locatie aan de Waldstraat 12 te Ven-Zelderheide, ten oosten van het huidige plangebied, aan de overzijde van de Waldstraat t.o.v. het huidige plangebied, zijn de in tabel 2.3 weergegeven asbestinventarisatie en sloopvergunning bekend.

| Rapportage                                                                                                                  | Samenvatting resultaten                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Asbestinventarisatierapport<br>Öko care<br>Waldstraat 12 te Ven-Zelderheide<br>Kenmerk: RP8782A.DOC<br>d.d. 19 oktober 2009 | De sloop van de boerderij en vier bijgebouwen.<br><i>Conclusie:</i> open loods: het dak is van sterk verweerde ac-golfplaat. Kippenhok (bij open loods): het dak is van sterk verweerde ac-golfplaat. Sloopvergunning en verwijdering van de asbest door gespecialiseerd en gecertificeerd bedrijf is noodzakelijk. |
| Sloopvergunning<br>Waldstraat 12 te Ven-Zelderheide<br>1.733.323<br>d.d. 29 december 2009                                   | Slopen voormalige boerderij met bijgebouwen.<br><i>Afgevoerd:</i> puin van oude gebouwen.<br>Minder dan 35m <sup>2</sup> asbest golfplaten: asbestinventarisatierapport.                                                                                                                                            |

Tabel 2.3: Asbestinventarisatie en sloopvergunning Waldstraat 12 te Ven-Zelderheide

Op de locatie heeft, voor zover bekend, geen bovengrondse of ondergrondse opslag van oliehoudende producten plaatsgevonden.

Er is geen informatie bekend dat op de locatie of directe omgeving (bedrijfs)activiteiten hebben plaatsgevonden die een potentiële bron zijn voor PFAS en/of GenX anders dan landelijk voorkomend bij de klasse Landbouw/natuur.

Voor zover bekend hebben er op de locatie geen ophogingen, opvullingen of dempingen plaatsgevonden. Uit informatie van de provincie Limburg blijkt dat binnen of direct nabij het onderzoeksgebied geen (voormalige) stortplaatsen, ontgrondingen of ernstige bodemverontreinigingen bekend zijn.

## 2.5 Bodemopbouw en geo(hydro)logie

De verwachte bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in tabel 2.4.

| Diepte [m-mv]  | Lithostratigrafie        | Lithologie                                                                                                                                                               |
|----------------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 0,00 – 1,60    | Formatie van Boxtel      | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand, met weinig zandige klei en grof zand en een spoor klei, veen en grind.                                 |
| 1,60 – 11,92   | Formatie van Kreftenheye | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig zandige klei, fijn zand en grind en een spoor klei en veen.                                 |
| 11,92 – 24,53  | Kiezeloöliet Formatie    | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en grof zand, met weinig klei, zandige klei, fijn zand en grind en een spoor bruinkool.                              |
| 24,53 – 194,90 | Formatie van Breda       | Zandige eenheid, hoofdzakelijk bestaande uit midden en fijn zand en kleiig zand, met weinig grof zand en glauconietzand en een spoor klei, bruinkool, grind en schelpen. |

Tabel 2.4: Geo(hydro)logische indeling (bron: Dinoloket)

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich op een hoogte van circa 13,3 meter +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal zuidelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van circa 11,3 meter +NAP. De onderzoekslocatie bevindt zich niet binnen de grenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.6 Beschrijving van de onderzoekslocatie

Op 1 oktober 2024 is een veldinspectie uitgevoerd. Hierbij is gelet op het terreingebruik en de aanwezigheid van ondergrondse tanks, stookplaatsen, (half)verhardingslagen, ophogingen, storthopen, dempingen, afgravingen en asbestverdacht materiaal op het terrein. Een fotoreportage van de onderzoekslocatie is opgenomen in bijlage 2. De fotostandplaatsen zijn opgenomen op een situatietekening in bijlage 3.

De onderzoekslocatie bestaat voornamelijk uit grasland, met aan de westzijde een veld met zonnebloemen. Tussen de straat en de locatie is geen afrastering aanwezig. Aan de zuidzijde van de onderzoekslocatie staat echter een afrastering van paaltjes met gaas, die de locatie scheidt van het aangrenzende buurperceel.

Er zijn geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van bodemverontreinigingen of bronnen van verontreinigingen. Tijdens de veldinspectie is op het terrein geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.

De onderzoekslocatie wordt aan de noordzijde begrensd door de Aaldonksestraat, aan de oostzijde door de Waldstraat, aan de zuidzijde door grasland en aan de westzijde door de rest van het akker op hetzelfde perceel als het plangebied.

## 2.7 Asbest

Uit het dossieronderzoek en de uitgevoerde veldinspectie is gebleken dat ter plaatse van de onderzoekslocatie geen asbestverdachte activiteiten hebben plaatsgevonden.

## 2.8 Bodemkwaliteitskaart en kwetsbaar gebied

Uit de regionale bodemkwaliteitskaart Limburg Noord (Sweco, 24-05-2019) blijkt dat de onderzoekslocatie voor de bovengrond en ondergrond ligt in het deelgebied 'Gennep'. Voor zowel de bovengrond als de ondergrond geldt de ontgravingsklasse 'landbouw/natuur'. Op de bodemfunctieklassenkaart heeft de locatie de functieklassen 'landbouw/natuur'. Volgens de PFAS bodemkwaliteitskaart Limburg Noord (Sweco, 03-09-2020) geldt voor zowel de bovengrond als de ondergrond de ontgravingsklasse 'landbouw/natuur'. Er zijn geen verhoogde gehalten aan PFAS te verwachten.

De locatie is niet gelegen binnen 100 meter van een kwetsbaar gebied. De risicobeoordeling kwetsbaar gebied, zoals beschreven in Bijlage IV onder b, c, en d, is van toepassing als het grondwater verontreinigd is en de verontreiniging een kwetsbaar gebied kan beïnvloeden. Het grondwater is verontreinigd als de verontreinigende stof in minimaal 100 m<sup>3</sup> poriënverzadigd bodemvolume de voorkeurswaarde overschrijdt.

## 2.9 Onderzoekshypothese

Gebaseerd op de verzamelde gegevens uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als "verdacht" beschouwd op het voorkomen van bodemverontreiniging. Op basis van de resultaten van voorgaande bodemonderzoeken in de directe omgeving en de zintuiglijke bijmengingen in de grond worden verhoogde gehalten aan zware metalen verwacht in de grond en zware metalen in het grondwater.

De aanwezigheid van asbestverdacht materiaal in de bodem wordt niet verwacht (onverdacht).

## 3. ONDERZOEKSSTRATEGIE

### 3.1 Inleiding

Op basis van de verzamelde informatie uit het vooronderzoek (NEN 5725) en de gestelde onderzoekshypothese(n) voor de onderzoekslocatie, is een onderzoeksstrategie opgesteld conform de richtlijnen van de onderzoeksnorm NEN 5707 (Bodem – Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond) van het Nederlands Normalisatie-Instituut en NEN 5740 (Bodem-Landbodem; Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond).

### 3.2 Onderzoeksstrategie NEN 5740

Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de strategie 'VED-HE-NL' uit de NEN 5740. In principe worden boringen willekeurig verspreid over de gehele onderzoekslocatie. Voor het vaststellen van de milieuhygiënische conditie van de bodem (grond en grondwater) van de onderzoekslocatie zal volgens onderstaande strategie veldwerk en monsternamen voor laboratoriumanalyse plaatsvinden.

| ONDERZOEKSNORM NEN 5740 'VED-HE' |                                |                                                                        |                                        |                                      |            |
|----------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|------------|
| Aantal boringen                  |                                |                                                                        |                                        | Aantal te onderzoeken (meng)monsters |            |
| oppervlakte (m <sup>2</sup> )    | tot 0,5 m in de verdachte laag | boring tot de onderzijde van de verdachte laag met een maximum van 2 m | en boring met peilbuis <sup>1,2)</sup> | grond (verdachte laag)               | grondwater |
| 2000                             | 10                             | 2                                                                      | 1                                      | 3                                    | 1          |

Tabel 3.1: Veldwerk, monsternamen en analysestrategie volgens NEN 5740 "VED-HE-NL"

<sup>1)</sup> Deze boringen worden doorgezet tot 0,5 m onder de verdachte laag. Indien de grondwaterspiegel zich dieper dan 5 m beneden het maaiveld bevindt, kan plaatsing van peilbuizen achterwege blijven. De peilbuizen worden in dat geval vervangen door boringen tot tenminste 5,5 m beneden maaiveld.

<sup>2)</sup> Wanneer de verontreiniging vooral in het grondwater wordt verwacht, wordt het aantal peilbuizen uitgebreid.

#### Legenda bij tabel 3.1

De bovengrond en de ondergrond worden onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- drogestof-bepaling
- 9 zware metalen
- 10 polycyclische aromatische koolwaterstoffen
- 7 polychloorbifenylen (PCB)
- minerale olie

Tevens bepaalt het laboratorium het gehalte aan organische stof en lutumgehalte voor het vaststellen van een toetsingskader voor de lokale bodemkwaliteit.

Het grondwater wordt onderzocht op de stoffen uit het NEN 5740 'standaardpakket':

- 9 zware metalen
- 8 vluchtige aromatische koolwaterstoffen (incl. naftaleen)
- 21 vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen
- minerale olie

## 4. VELDWERKZAAMHEDEN

### 4.1 Algemeen

Conform de onderzoeksstrategie, zoals beschreven in hoofdstuk 3, is op de onderzoekslocatie een verkennend bodemonderzoek uitgevoerd.

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat op grond van BRL SIKB 2000 conform protocollen 2001 en 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

Voor het traceren van de kabels en leidingen is voorafgaand aan de uitvoering van de veldwerkzaamheden een KLIC melding verricht.

### 4.2 Grondbemonstering

Op 1 oktober 2024 zijn de boringen geplaatst volgens de in paragraaf 3.2 weergegeven onderzoeksstrategie. De werkzaamheden zijn uitgevoerd door [REDACTED], erkend monsternemer in het kader van de BRL SIKB 2000 voor de protocollen 2001, 2002 en 2018 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer.

De boringen zijn verricht met behulp van de Edelmanboor (ø 7 of 10 cm). De boorpuntlocaties zijn opgenomen op een situatietekening in bijlage 3.

Gebaseerd op de diepte en stroming van het freatisch grondwater is een boring afgewerkt met een peilbuis, zie tabel 4.2. Deze is centraal op de onderzoekslocatie geplaatst, ter plaatse van boorpunt 1. De bovenkant van de peilbuisfilter is onder de aangetroffen grondwaterstand geplaatst. Tijdens de installatie van de peilbuis is geen werkwater gebruikt.

Het opgeboorde bodemmateriaal is volgens de classificatienorm voor onverharde bodems (NEN 5104) beoordeeld. Daarnaast is vastgesteld in hoeverre het opgeboorde materiaal mogelijke aanwijzingen biedt voor de aanwezigheid van visueel zichtbare verontreiniging.

De uitkomende grond en alle zintuiglijk waargenomen bijzonderheden zijn per boring beschreven in de profielbeschrijvingen (zie bijlage 4). In tabel 4.1 zijn de boringen beschreven waarin zintuiglijk afwijkingen zijn geconstateerd.

| Boring | Diepte boring (m -mv) | Traject (m -mv) | Grondsoort | Waargenomen bijzonderheden |
|--------|-----------------------|-----------------|------------|----------------------------|
| 01     | 3,30                  | 0,00 - 0,50     | Leem       | sporen baksteen            |
| 02     | 2,00                  | 0,00 - 0,40     | Leem       | sporen baksteen            |
| 04     | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Leem       | zwak baksteenhoudend       |
| 05     | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Leem       | sporen baksteen            |
| 07     | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Leem       | matig baksteenhoudend      |
| 09     | 1,00                  | 0,00 - 0,60     | Leem       | sterk baksteenhoudend      |
| 11     | 1,00                  | 0,00 - 0,50     | Leem       | sporen baksteen            |
| 12     | 0,90                  | 0,00 - 0,40     | Leem       | sporen baksteen            |

Tabel 4.1: Overzicht zintuiglijke afwijkingen

Op basis van de zintuiglijke waarnemingen en de bodemopbouw heeft laagsgewijze bemonstering plaatsgevonden. In het kader van dit onderzoek is geen asbest in bodemonderzoek conform de NEN 5707 verricht naar het voorkomen van asbest in de bodem en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De aangetroffen bijmengingen met baksteen worden niet als asbestverdacht beschouwd. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

#### 4.3 Grondwatermonstername

De peilbuis is op 10 oktober 2024 bemonsterd conform protocol 2002 van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer. De bemonstering is uitgevoerd door erkend veldwerker van Aeres Milieu, de heer H. van den Tillaar.

Voorafgaand aan de bemonstering is de grondwaterstand opgenomen en zijn de zuurgraad (pH) en het elektrische geleidingsvermogen (Ec) van het grondwater bepaald. Deze waarden waren constant bij monstername. De geleidbaarheid is gecorrigeerd voor de grondwatertemperatuur. De geleiding is een maat voor de concentratie aan opgeloste stoffen in het water, terwijl de pH de zuurgraad van het water aangeeft (pH<7: zuur, pH = 7: neutraal, pH>7: basisch).

De grondwatermonsters zijn in het veld, voor zover noodzakelijk gefiltreerd en geconserveerd. De in het veld gemeten parameters zijn in tabel 4.2 samengevat.

| Peilbuis | Filterdiepte (m-mv.) | Grondwaterstand (m-mv.) | pH (-) | Ec (µS/cm) | Troebelheid (NTU) |
|----------|----------------------|-------------------------|--------|------------|-------------------|
| 1        | 2,30 – 3,30          | 2,00                    | 5,36   | 523        | 550               |

Tabel 4.2: Resultaten veldmetingen tijdens grondwatermonstername

De meetresultaten van de pH en Ec wijken niet af van natuurlijk of regionaal voorkomende waarden.

In het grondwater in de peilbuis is sprake van een verhoogde troebelheid (>10 NTU). Een verhoogde troebelheid kan in sommige gevallen leiden tot een overschatting van de gehalten aan organische parameters in het grondwater. Bij het voorliggende onderzoek is de index van geen enkele organische parameter verhoogd (zie 5.3 grondwateranalyse). De eventuele overschatting van de gehalten als gevolg van een verhoogde troebelheid heeft geen gevolgen voor de interpretatie van de onderzoeksgegevens en de conclusies van dit rapport. Aanvullend onderzoek naar de verhoogde troebelheid is daarom niet uitgevoerd.

## 5. LABORATORIUMONDERZOEK

### 5.1 Algemeen

De analyses zijn uitgevoerd door het onderzoekslaboratorium van SGS Environmental Analytics B.V. te Rotterdam. Het laboratorium is geaccrediteerd volgens de door de Raad voor Accreditatie gestelde criteria voor Testlaboratoria conform ISO/IEC 17025, waar verdere conservering en (voor)behandeling van de monsters plaats heeft gevonden.

### 5.2 Grondmengmonsters

In het laboratorium zijn voor het chemisch onderzoek van de grondmonsters uit de boven- en ondergrond al dan niet mengmonsters samengesteld volgens onderstaande tabel. De keuze voor het samenstellen van deelmonsters tot een mengmonster of het analyseren van individuele monsters is gebaseerd op de zintuiglijke waarnemingen in het veld en op de onderzoeksstrategie.

| Analysemonster | Traject (m -mv) | Deelmonsters                                                                  | Zintuiglijke waarnemingen                    | Analysepakket               |
|----------------|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------|
| MM1            | 0,00 - 0,50     | 7 (0,00 - 0,50),<br>9 (0,00 - 0,50).                                          | Matig tot sterk<br>baksteenhoudend.          | Standaardpakket incl. lu/os |
| MM2            | 0,00 - 0,50     | 1 (0,00 - 0,50),<br>5 (0,00 - 0,50),<br>4 (0,00 - 0,50),<br>11 (0,00 - 0,50). | Sporen baksteen tot zwak<br>baksteenhoudend. | Standaardpakket incl. lu/os |
| MM3            | 0,00 - 0,50     | 2 (0,00 - 0,40),<br>6 (0,00 - 0,50),<br>10 (0,00 - 0,50),<br>3 (0,00 - 0,50). | Sporen baksteen.                             | Standaardpakket incl. lu/os |

Tabel 5.1: samenstelling analysemonsters en analysepakket  
lu/os: lutum fractie en organische stofgehalte

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in de volgende tabel samengevat. Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens de tijdelijke kaders van de omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat medio 2024.

In de Regeling bodemkwaliteit (RBK) is vastgelegd dat de toetsing altijd moet plaatsvinden door het gevonden gehalte in een monster eerst te corrigeren met het lutum en organisch stof gehalte (=berekende concentratie) en vervolgens te vergelijken met de grenswaarden van de Regeling Bodemkwaliteit.

In de tabel zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de klasse landbouw/natuur. Zie bijlage 9 voor de toetsingstabellen en het analyserapport.

| Monster | Traject<br>(m -mv) | Zintuiglijke<br>waarnemingen                    | Verhoogde component en<br>berekende concentratie [mg/kg d.s.] |     | Overschrijding<br>interventiewaarde | Indicatieve toetsing<br>kwaliteit |
|---------|--------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-----|-------------------------------------|-----------------------------------|
| MM1     | 0,00 - 0,50        | Matig tot sterk<br>baksteenhoudend.             | Molybdeen                                                     | 2,6 | Nee                                 | Landbouw/natuur                   |
|         |                    |                                                 | Nikkel                                                        | 29  |                                     |                                   |
| MM2     | 0,00 - 0,50        | Sporen baksteen tot<br>zwak<br>baksteenhoudend. | Molybdeen                                                     | 2,6 | Nee                                 | Landbouw/natuur                   |
|         |                    |                                                 | Nikkel                                                        | 28  |                                     |                                   |
| MM3     | 0,00 - 0,50        | Sporen baksteen.                                | --                                                            | --  | Nee                                 | Landbouw/natuur                   |

Tabel 5.2: Toetsingsresultaten van de grond(meng)monsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat grondmengmonsters MM1 en MM2 (dieptetraject 0,00 – 0,50 m-mv.) verontreinigd zijn (geen overschrijding van de interventiewaarde) met molybdeen en nikkel, deze grondmengmonsters voldoen indicatief aan de klasse landbouw/natuur. In grondmengmonster MM3 (dieptetraject 0,00 – 0,50 m-mv.) zijn geen verhoogde componenten aangetoond, dit grondmengmonster voldoet tevens indicatief aan de klasse landbouw/natuur.

#### Toelichting verontreinigingen

Zware metalen bezitten een geringe mobiliteit in de bodem en hechten zich met name aan slib- en kleideeltjes. Zware metalen komen van nature in bepaalde concentraties in de bodem voor. Deze concentraties kunnen verhoogd voorkomen in het stedelijk milieu. De afgifte vindt onder andere plaats door dakpannen, dakgoten, kabels en leidingen, verkeer en afval. Ook depositie van zware metalen op de bodem door industriële activiteiten is een mogelijke oorzaak van verhoogde concentraties. Tot de bedrijfsactiviteiten die verontreiniging van de bodem met zware metalen kunnen veroorzaken worden onder andere gerekend galvanische bedrijven, grafische industrie, sloperijen en metaalbewerkende industrie.

### 5.3 Grondwatermonster

Door de vaststelling van de Omgevingswet zijn voor grondwater nu instructieregels en omgevingswaarden opgenomen in het Besluit Kwaliteit Leefomgeving (bkl, artikel 4.12a signaleringsparameters beoordeling grondwatersanering). Hiervoor is nog geen nieuwe toetsingsservice beschikbaar. Er is handmatig getoetst aan de signaleringswaarde grondwaterkwaliteit uit de Bkl. Hierbij is getoetst aan de voorkeurswaarden uit 'Bijlage Vd. bij artikel 4.12a van dit besluit (signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering)'. Zie bijlage 7 voor het analyserapport en de toetsingstabellen. De analyseresultaten van de grondwatermonsters worden in de volgende tabel samengevat.

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de voorkeurs-, en signaleringswaarden van de Bkl en omgevingsverordening.

In de kolommen zijn alleen die stoffen vermeld waarvan de analyseresultaten na toetsing hoger zijn dan de bijbehorende voorkeurswaarde en signaleringswaarde.

| Peilbuis | Verhoogde component | Gemeten concentratie<br>[µg/l] | Overschrijding<br>voorkeurswaarde | Overschrijding<br>signaleringswaarde |
|----------|---------------------|--------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------------|
| 1        | --                  | --                             | Nee                               | Nee                                  |

Tabel 5.3: Toetsingsresultaten van de grondwatermonsters

Uit de analyseresultaten blijkt dat het grondwater afkomstig uit peilbuis 1 geen van de onderzochte componenten zijn gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de signaleringswaarde (of voorkeurswaarde).

#### 5.4 Toetsing van de gestelde hypothese

Geconcludeerd kan worden dat de berekende concentraties in de grond in overeenstemming zijn met de vooraf geformuleerde hypothese dat de locatie als verdacht beschouwd dient te worden. De gemeten concentraties nikkel in MM1 en MM2 (beide dieptetraject 0,00 – 0,50 m-mv) zijn verhoogd maar voldoen indicatief wel aan de klasse landbouw/natuur en liggen beneden de interventiewaarden. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt hierdoor geen belemmering voor de nieuwbouw van een woning met tuin. Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek is niet noodzakelijk.

Geconcludeerd kan worden dat de gemeten concentraties in het grondwater in tegenspraak zijn met de vooraf opgestelde hypothese dat de locatie verdacht is. Er zijn in het grondwater geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de signaleringswaarde (of voorkeurswaarde). Het uitvoeren van een aanvullend of nader bodemonderzoek betreffende grondwater is gelet op de aangetroffen componenten en gemeten concentraties niet noodzakelijk.

In het kader van dit onderzoek is geen asbest in bodem onderzoek conform de NEN 5707 / 5897 verricht naar het voorkomen van asbest in de bodem en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De aangetroffen bijmengingen met baksteen worden niet als asbestverdacht beschouwd. De hypothese onverdacht wordt ten aanzien van asbest in de bodem bevestigd. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

## 6. CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

Uit de analyseresultaten blijkt dat in de bovengrond en ondergrond geen overschrijding van de interventiewaarde gemeten is. De gemeten concentraties nikkel in de grondmengmonsters MM1 en MM2 (beide dieptetraject 0,00 – 0,50 m-mv) zijn verhoogd maar voldoen indicatief aan de klasse landbouw/natuur.

In het freatisch grondwater zijn geen van de onderzochte componenten gemeten in een gehalte verhoogd ten opzichte van de signaleringswaarde (of voorkeurswaarde).

De resultaten van dit bodemonderzoek geven geen aanleiding tot het uitvoeren van een nader bodemonderzoek. De milieuhygiënische conditie van de bodem vormt geen belemmering voor de nieuwbouw van een woning met tuin.

In het kader van dit onderzoek is geen asbest in bodem onderzoek conform de NEN 5707 / 5897 verricht naar het voorkomen van asbest in de bodem en op het maaiveld. Wel heeft een inspectie van het terrein plaatsgevonden. Op het maaiveld en in de vrijkomende grond zijn visueel geen asbestverdachte materialen aangetroffen. De aangetroffen bijmengingen met baksteen worden niet als asbestverdacht beschouwd. Het voorliggende onderzoek doet echter geen bindende uitspraak over de aan- of afwezigheid van asbest in de bodem binnen de onderzoekslocatie.

Indien er werkzaamheden plaatsvinden, waarbij grond vrijkomt, kan de grond niet zonder meer worden afgevoerd of elders worden toegepast. Ten aanzien van hergebruik van deze grond elders is het Besluit bodemkwaliteit in combinatie met de bodemvoorschriften bij milieubelastende activiteiten uit het Besluit activiteiten leefomgeving (Bal) en het omgevingsplan (met bodemkwaliteitskaart) van toepassing.

# Bijlage 1

Topografische overzichtskaart



|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <div><div><div><div><div>a</div><div>b</div></div><div><div>c</div><div>d</div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div><div><div><div><div><div></div></div><div><div></div></div></div></div></div></div></div> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

# Bijlage 2

Foto's onderzoekslocatie



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6

# Bijlage 3

Situatietekening onderzoekslocatie met boorpunten en fotostandpunten

198400

198450

198500

413900

413900

413850

413850

AALDONKSESTRAAT

AALDONKSESTRAAT

F6

F5

02

06

08

10

13

04

01

11

03

12

09

07

05

F3

F4

F1

F2

## Legenda

 Plangebied Foto's

## boringen

 boring tot minimaal 0,5 m-mv boring tot 1,0 m-mv boring tot 2,0 m-mv peilbuis

Achtergrond: Luchtfoto PDOK Actueel  
25 cm, Kadastrale kaart WFS PDOK

## Foto- en Boorpuntenkaart (A4)

AM24373-1

Ven Zelderheide

Aaldonksestraat-Waldstraat

Schaal 1:500

0 5 10 15 20 25 m



N



aeres milieu

v1.0\_8-10-2024\_XX

198400

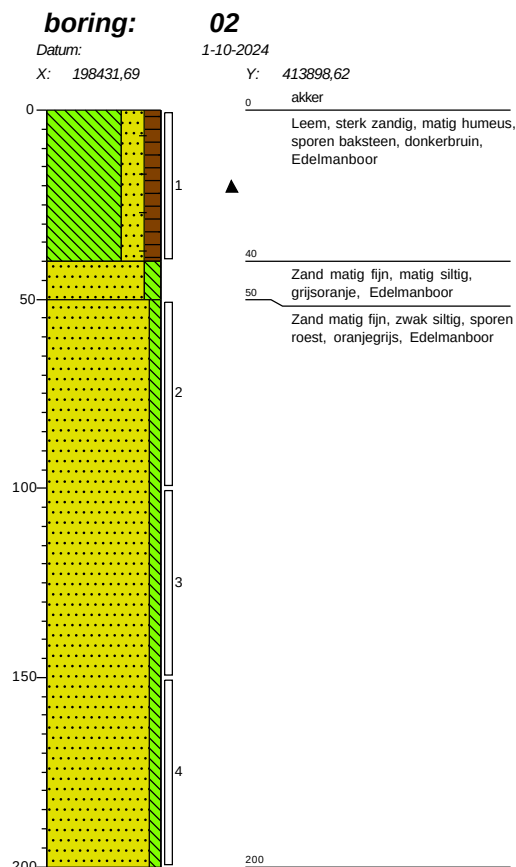
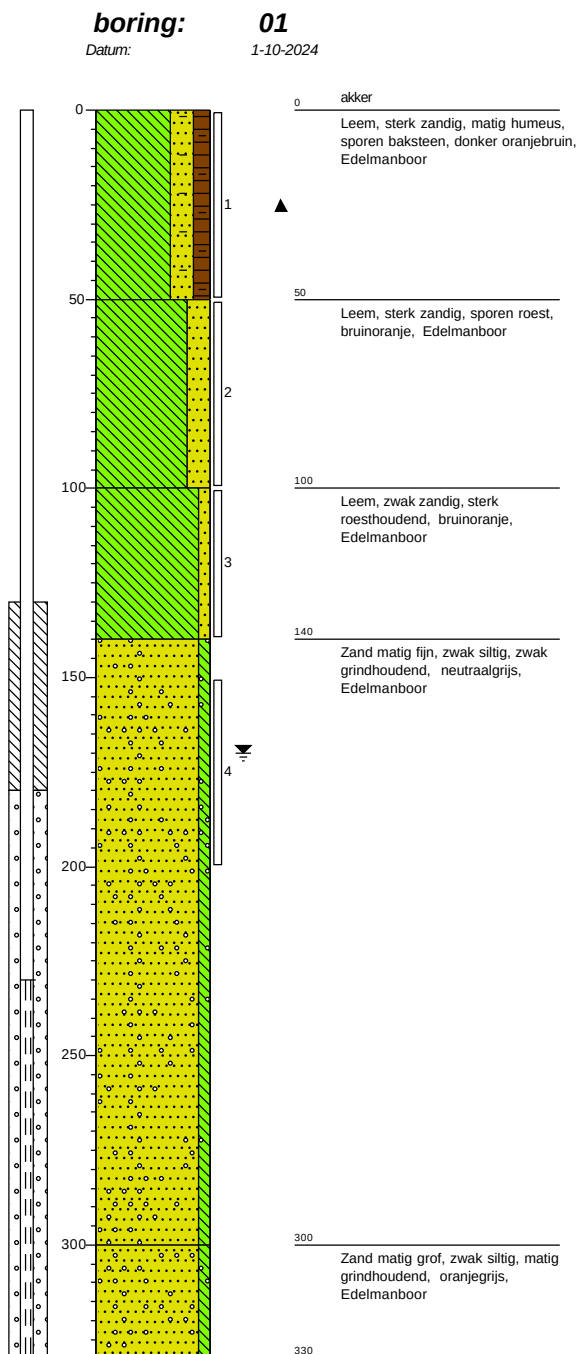
198450

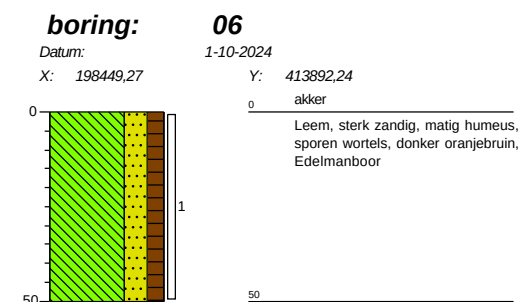
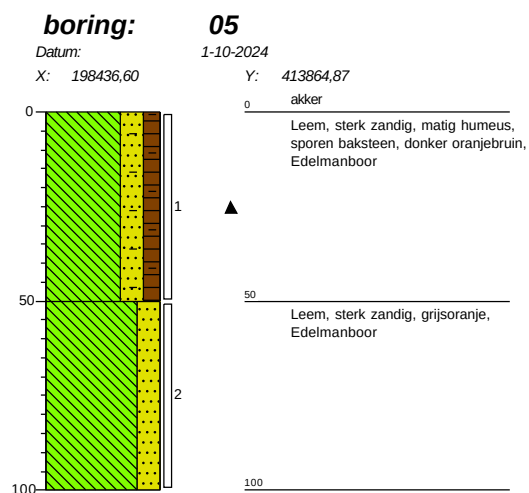
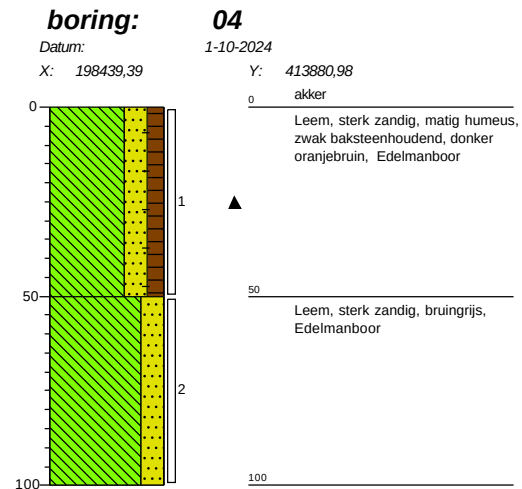
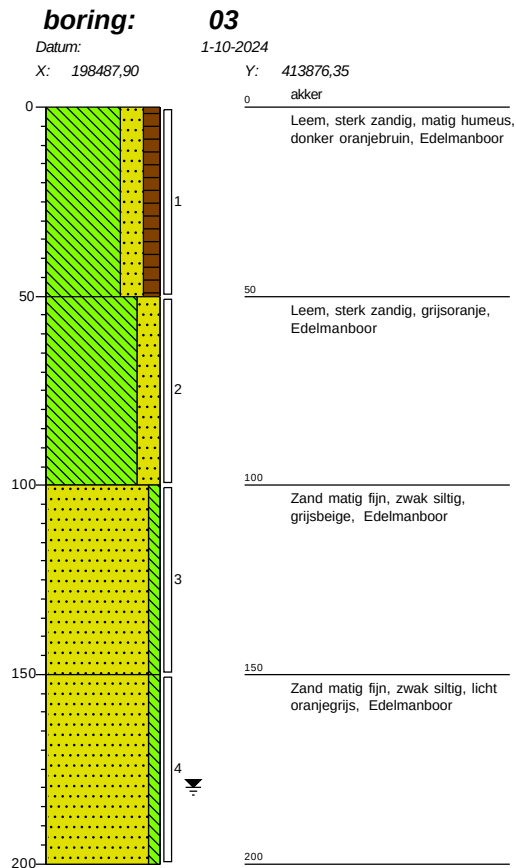
198500

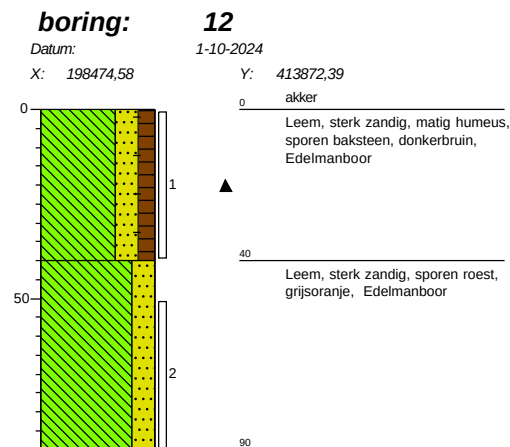
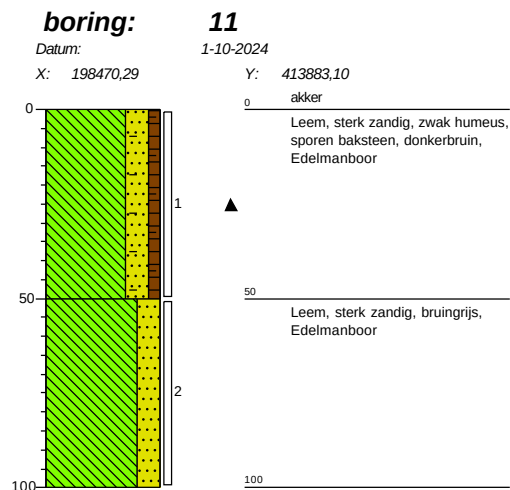
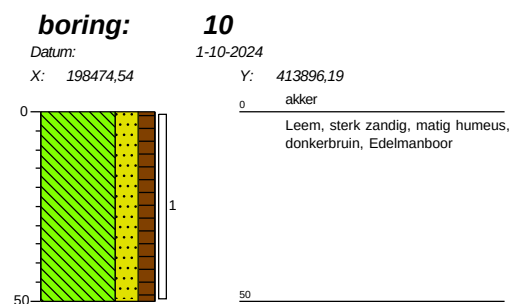
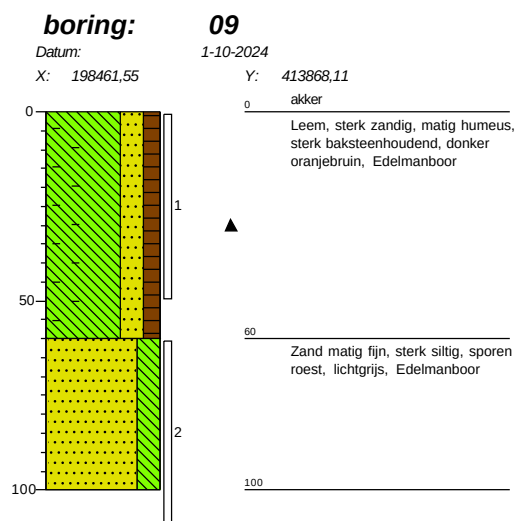
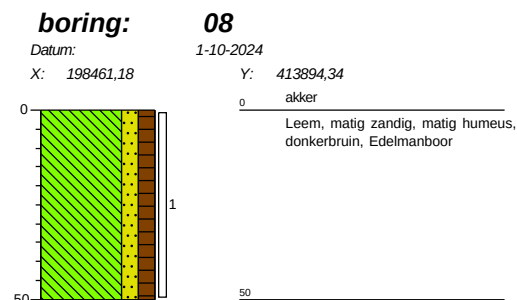
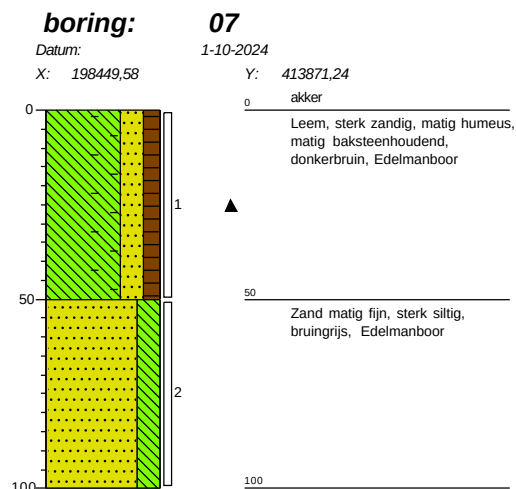
# Bijlage 4

Boorprofielen

## Schaal 1: 20

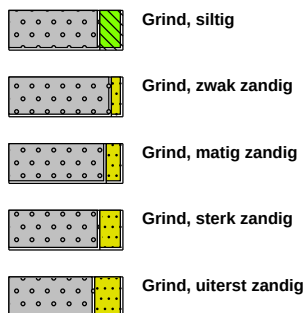


**Schaal 1: 20**

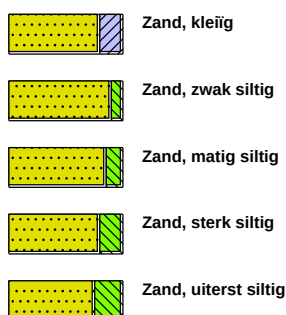
**Schaal 1: 20**

## Schaal 1: 20

### grind



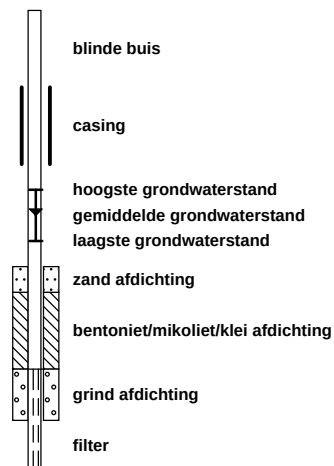
### zand



### veen



### peilbuis



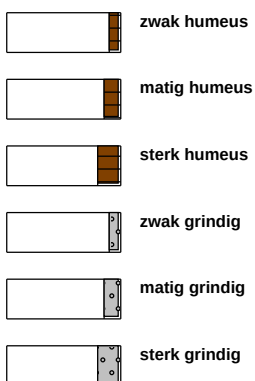
### klei



### leem



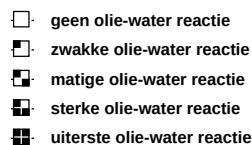
### overige toevoegingen



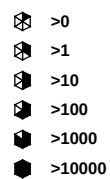
### geur



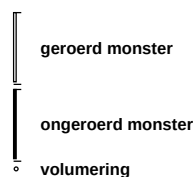
### olie



### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



# Bijlage 5

Verklaring veldmedewerker

# VERKLARING

Hierbij verklaar ik (ondergetekende) dat de veldwerkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL 2000 en de bijbehorende protocollen.

Projectnummer AM24373

Onderzoekslocatie Aaldonksestraat – Waldstraat te Ven-Zelderheide

Opdrachtgever Reland

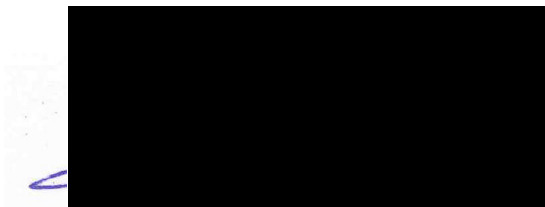
Afwijkingen van BRL 2000 (protocol) ☒ Nee

☐ Ja, aard en motivatie afwijkingen beschrijven

Uitvoering werkzaamheden protocol 2001 1 oktober 2024

Uitvoering werkzaamheden protocol 2002 10 oktober 2024

Gecertificeerd monsternemer



# Bijlage 6

Toetsingstabellen en analyserapport grondmengmonsters

## Analyserapport

Aeres Milieu BV



Postbus 1015

6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Ven Zelderheide (1)  
Uw projectnummer : AM24373-1  
SGS rapportnummer : 14163933, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : BPEZI1JZ

Rotterdam, 09-10-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM24373-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

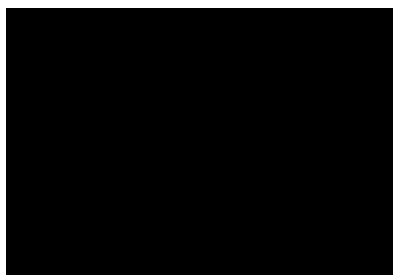
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



## Analyserapport

Aeres Milieu BV

Anouk Soomers

Projectnaam Ven Zelderheide (1)

Projectnummer AM24373-1

Rapportnummer 14163933 - 1

Orderdatum 02-10-2024

Startdatum 02-10-2024

Rapportagedatum 09-10-2024

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                         |                     |                     |                     |  |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|--|
| 001                                               | Grond (AS3000) | MM1 07 (0-50) 09 (0-50)                     |                     |                     |                     |  |
| 002                                               | Grond (AS3000) | MM2 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 11 (0-50) |                     |                     |                     |  |
| 003                                               | Grond (AS3000) | MM3 02 (0-40) 03 (0-50) 06 (0-50) 10 (0-50) |                     |                     |                     |  |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                           | 001                 | 002                 | 003                 |  |
| monster voorbehandeling                           |                | S                                           | Ja                  | Ja                  | Ja                  |  |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                           | 84.0                | 85.1                | 85.2                |  |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                           | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                           | geen                | geen                | geen                |  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                           | 1.5                 | 1.8                 | 2.0                 |  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                             |                     |                     |                     |  |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                           | 11                  | 13                  | 16                  |  |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                             |                     |                     |                     |  |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                           | 50                  | 52                  | 49                  |  |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                           | 0.24                | 0.26                | 0.25                |  |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                           | 6.8                 | 6.9                 | 6.7                 |  |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                           | 13                  | 13                  | 14                  |  |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                           | <0.05               | <0.05               | <0.05               |  |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                           | 19                  | 22                  | 20                  |  |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                           | 2.6                 | 2.6                 | <1.5                |  |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                           | 29                  | 28                  | 19                  |  |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                           | 62                  | 61                  | 62                  |  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                             |                     |                     |                     |  |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                           | <0.01               | <0.01               | <0.01               |  |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                           | 0.09                | <0.01               | 0.05                |  |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                           | <0.01               | <0.01               | 0.02                |  |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                           | 0.16                | 0.02                | 0.24                |  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                           | 0.02                | <0.01               | 0.13                |  |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                           | 0.06                | <0.01               | 0.13                |  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                           | 0.03                | <0.01               | 0.06                |  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                           | 0.05                | <0.01               | 0.10                |  |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                           | 0.05                | 0.01                | 0.07                |  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                           | 0.05                | <0.01               | 0.07                |  |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                           | 0.524 <sup>1)</sup> | 0.086 <sup>1)</sup> | 0.877 <sup>1)</sup> |  |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                             |                     |                     |                     |  |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                           | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                           | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                           | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                           | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                           | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                           | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                                           | <1                  | <1                  | <1                  |  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                                           | 4.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>   |  |

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

Paraaf :

## Analyserapport

Aeres Milieu BV  
Anouk Soomers

Projectnaam Ven Zelderheide (1)  
Projectnummer AM24373-1  
Rapportnummer 14163933 - 1

Orderdatum 02-10-2024  
Startdatum 02-10-2024  
Rapportagedatum 09-10-2024

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                         |
|--------|----------------|---------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | MM1 07 (0-50) 09 (0-50)                     |
| 002    | Grond (AS3000) | MM2 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 11 (0-50) |
| 003    | Grond (AS3000) | MM3 02 (0-40) 03 (0-50) 06 (0-50) 10 (0-50) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |     |     |     |
| 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 :



## Analyserapport

Aeres Milieu BV  
Anouk Soomers

Projectnaam Ven Zelderheide (1)  
Projectnummer AM24373-1  
Rapportnummer 14163933 - 1

Orderdatum 02-10-2024  
Startdatum 02-10-2024  
Rapportagedatum 09-10-2024

### 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

Aeres Milieu BV  
Anouk Soomers

Projectnaam Ven Zelderheide (1)  
Projectnummer AM24373-1  
Rapportnummer 14163933 - 1

Orderdatum 02-10-2024  
Startdatum 02-10-2024  
Rapportagedatum 09-10-2024

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

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking                           |
|---------|----------|-------------|-------------|--------------------------------------|
| 001     | O1529328 | 02-10-2024  | 01-10-2024  | ALC201                               |
| 001     | O1529326 | 02-10-2024  | 02-10-2024  | ALC201 Theoretische monsternamedatum |
| 002     | O1529336 | 02-10-2024  | 01-10-2024  | ALC201                               |
| 002     | O1529316 | 02-10-2024  | 01-10-2024  | ALC201                               |
| 002     | O1529337 | 02-10-2024  | 01-10-2024  | ALC201                               |
| 002     | O1529325 | 02-10-2024  | 01-10-2024  | ALC201                               |

Paraaf :

# Analyserapport

Blad 6 van 6

Aeres Milieu BV  
Anouk Soomers

Projectnaam Ven Zelderheide (1)  
Projectnummer AM24373-1  
Rapportnummer 14163933 - 1

Orderdatum 02-10-2024  
Startdatum 02-10-2024  
Rapportagedatum 09-10-2024

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 003     | O1529307 | 02-10-2024  | 01-10-2024  | ALC201     |
| 003     | O1529315 | 02-10-2024  | 01-10-2024  | ALC201     |
| 003     | O1529329 | 02-10-2024  | 01-10-2024  | ALC201     |
| 003     | O1529310 | 02-10-2024  | 01-10-2024  | ALC201     |

Paraaf :



# **Toetsing volgens TerraIndex, module T.101-Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem**

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage B, tabel 1 Rbk 2022, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 15-10-2024 - 08:46)

|                     |                        |                        |                        |
|---------------------|------------------------|------------------------|------------------------|
| Projectcode         | AM24373-1              | AM24373-1              | AM24373-1              |
| Projectnaam         | Ven Zelderheide (1)    | Ven Zelderheide (1)    | Ven Zelderheide (1)    |
| Monsteromschrijving | MM1 07 (0-50) 09 (0    | MM2 01 (0-50) 04 (0    | MM3 02 (0-40) 03 (0    |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)         | Grond (AS3000)         | Grond (AS3000)         |
| Monster conclusie   | Klasse landbouw/natuur | Klasse landbouw/natuur | Klasse landbouw/natuur |

| Analyse                                           | Eenheid | SR     | BT     | TC         | BI | SR     | BT     | TC         | BI | SR     | BT    | TC         | BI |
|---------------------------------------------------|---------|--------|--------|------------|----|--------|--------|------------|----|--------|-------|------------|----|
| monster voorbehandeling                           |         |        | Ja     | -          |    |        | Ja     | -          |    |        | Ja    | -          |    |
| droge stof                                        | %       | 84.0   | 84     |            |    | 85.1   | 85.1   |            |    | 85.2   | 85.2  |            |    |
| gewicht artefacten                                | g       | <1     |        |            |    | <1     |        |            |    | <1     |       |            |    |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen   |        |            |    | Geen   |        |            |    | Geen   |       |            |    |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 1.5    | 1.5    |            |    | 1.8    | 1.8    |            |    | 2.0    | 2     |            |    |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |        |        |            |    |        |        |            |    |        |       |            |    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 11     | 11     |            |    | 13     | 13     |            |    | 16     | 16    |            |    |
| <b>METALEN</b>                                    |         |        |        |            |    |        |        |            |    |        |       |            |    |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 50     | 91.2   | --         |    | 52     | 84.8   | --         |    | 49     | 69    | --         |    |
| cadmium                                           | mg/kg   | 0.24   | 0.363  | <=L/N-0.02 |    | 0.26   | 0.383  | <=L/N-0.02 |    | 0.25   | 0.354 | <=L/N-0.02 |    |
| kobalt                                            | mg/kg   | 6.8    | 12     | <=L/N-0.02 |    | 6.9    | 11     | <=L/N-0.02 |    | 6.7    | 9.31  | <=L/N-0.03 |    |
| koper                                             | mg/kg   | 13     | 20.5   | <=L/N-0.13 |    | 13     | 19.5   | <=L/N-0.14 |    | 14     | 19.5  | <=L/N-0.14 |    |
| kwik                                              | mg/kg   | <0.050 | 0.0439 | <=L/N0.00  |    | <0.050 | 0.0427 | <=L/N0.00  |    | <0.050 | 0.041 | <=L/N0.00  |    |
| lood                                              | mg/kg   | 19     | 25.6   | <=L/N-0.05 |    | 22     | 28.8   | <=L/N-0.04 |    | 20     | 25    | <=L/N-0.05 |    |
| molybdeen                                         | mg/kg   | 2.6    | 2.6    | WO 0.01    |    | 2.6    | 2.6    | WO 0.01    |    | <1.5   | 1.05  | <=L/N0.00  |    |
| nikkel                                            | mg/kg   | 29     | 48.3   | IN 0.21    |    | 28     | 42.6   | IN 0.12    |    | 19     | 25.6  | <=L/N-0.14 |    |
| zink                                              | mg/kg   | 62     | 101    | <=L/N-0.07 |    | 61     | 92.8   | <=L/N-0.08 |    | 62     | 85.9  | <=L/N-0.09 |    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |        |        |            |    |        |        |            |    |        |       |            |    |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.010 | 0.007  | -          |    | <0.010 | 0.007  | -          |    | <0.010 | 0.007 | -          |    |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.09   | 0.09   | -          |    | <0.010 | 0.007  | -          |    | 0.05   | 0.05  | -          |    |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.010 | 0.007  | -          |    | <0.010 | 0.007  | -          |    | 0.02   | 0.02  | -          |    |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0.16   | 0.16   | -          |    | 0.02   | 0.02   | -          |    | 0.24   | 0.24  | -          |    |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.02   | 0.02   | -          |    | <0.010 | 0.007  | -          |    | 0.13   | 0.13  | -          |    |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.06   | 0.06   | -          |    | <0.010 | 0.007  | -          |    | 0.13   | 0.13  | -          |    |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | 0.03   | 0.03   | -          |    | <0.010 | 0.007  | -          |    | 0.06   | 0.06  | -          |    |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.05   | 0.05   | -          |    | <0.010 | 0.007  | -          |    | 0.10   | 0.1   | -          |    |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | 0.05   | 0.05   | -          |    | 0.01   | 0.01   | -          |    | 0.07   | 0.07  | -          |    |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.05   | 0.05   | -          |    | <0.010 | 0.007  | -          |    | 0.07   | 0.07  | -          |    |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.524  | 0.524  | <=L/N-0.03 |    | 0.086  | 0.086  | <=L/N-0.04 |    | 0.877  | 0.877 | <=L/N-0.02 |    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |        |        |            |    |        |        |            |    |        |       |            |    |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1     | 3.5    | -          |    | <1     | 3.5    | -          |    | <1     | 3.5   | -          |    |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1     | 3.5    | -          |    | <1     | 3.5    | -          |    | <1     | 3.5   | -          |    |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1     | 3.5    | -          |    | <1     | 3.5    | -          |    | <1     | 3.5   | -          |    |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1     | 3.5    | -          |    | <1     | 3.5    | -          |    | <1     | 3.5   | -          |    |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1     | 3.5    | -          |    | <1     | 3.5    | -          |    | <1     | 3.5   | -          |    |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1     | 3.5    | -          |    | <1     | 3.5    | -          |    | <1     | 3.5   | -          |    |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1     | 3.5    | -          |    | <1     | 3.5    | -          |    | <1     | 3.5   | -          |    |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9    | 24.5   | <=L/N0.00  |    | 4.9    | 24.5   | <=L/N0.00  |    | 4.9    | 24.5  | <=L/N0.00  |    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |        |        |            |    |        |        |            |    |        |       |            |    |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5     | 17.5   | --         |    | <5     | 17.5   | --         |    | <5     | 17.5  | --         |    |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5     | 17.5   | --         |    | <5     | 17.5   | --         |    | <5     | 17.5  | --         |    |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5     | 17.5   | --         |    | <5     | 17.5   | --         |    | <5     | 17.5  | --         |    |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5     | 17.5   | --         |    | <5     | 17.5   | --         |    | <5     | 17.5  | --         |    |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20    | 70     | <=L/N-0.02 |    | <20    | 70     | <=L/N-0.02 |    | <20    | 70    | <=L/N-0.02 |    |

|              |                                             |
|--------------|---------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                         |
| 14163933-001 | MM1 07 (0-50) 09 (0-50)                     |
| 14163933-002 | MM2 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 11 (0-50) |
| 14163933-003 | MM3 02 (0-40) 03 (0-50) 06 (0-50) 10 (0-50) |

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

### 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. |
| TC | Toetsoordeel toetsingsmodule                                                                                                         |
| BI | SGS berekende BodemIndex waarde: $\frac{BT - (L/N)}{I - (L/N)}$                                                                      |

### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| --      | Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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.                  |
| <=L/N   | Kleiner dan of gelijk aan de Kwaliteitseis landbouw / natuur                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| WO      | Kwaliteitseis wonen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| IN      | Kwaliteitseis industrie                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| MV      | Kwaliteitseis matig verontreinigd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| SV      | Kwaliteitseis sterk verontreinigd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| >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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

### Kleur informatie

|        |                                          |
|--------|------------------------------------------|
| Geel   | Wonen of Licht verontreinigd             |
| Oranje | Industrie                                |
| Rood   | Matig verontreinigd                      |
| Paars  | Sterk verontreinigd of Interventiewaarde |

### BodemIndex waarde

|       |                         |
|-------|-------------------------|
| SGS 1 | BI ligt tussen 0 en 0.5 |
| SGS 2 | BI ligt tussen 0.5 en 1 |
| SGS 3 | BI > 1                  |

## Normenblad

Toetskeuze: T.101: Beoordeling kwaliteitsklassen van grond en baggerspecie bij toepassen op of in de landbodem

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

---

|                    |                                                           |
|--------------------|-----------------------------------------------------------|
| *                  | Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging           |
| Legenda normenblad |                                                           |
| L/N                | = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse landbouw / natuur   |
| WO                 | = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse wonen               |
| IND                | = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie           |
| MV                 | = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd |
| SV                 | = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd |

# Toetsing volgens TerraIndex, module T.130-Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

(Toetsversie 1.0.0, regelgeving Bijlage IIA van het Bal, aanroep SIKB versie 14.8.0, lookup versie 14.8.0 toetsingsdatum: 15-10-2024 - 08:46)

|                     |                                                |                                                |                                                |
|---------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Projectcode         | AM24373-1                                      | AM24373-1                                      | AM24373-1                                      |
| Projectnaam         | Ven Zelderheide (1)                            | Ven Zelderheide (1)                            | Ven Zelderheide (1)                            |
| Monsteromschrijving | MM1 07 (0-50) 09 (0                            | MM2 01 (0-50) 04 (0                            | MM3 02 (0-40) 03 (0                            |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)-1                               | Grond (AS3000)-2                               | Grond (AS3000)-3                               |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan</b><br><b>Interventiewaarde</b> | <b>Voldoet aan</b><br><b>Interventiewaarde</b> | <b>Voldoet aan</b><br><b>Interventiewaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR    | BT            | TC  | I    | SR    | BT            | TC  | I    | SR    | BT           | TC  | I    |
|---------------------------------------------------|---------|-------|---------------|-----|------|-------|---------------|-----|------|-------|--------------|-----|------|
| monster voorbehandeling                           |         | Ja    |               | -   |      | Ja    |               | -   |      | Ja    |              | -   |      |
| droge stof                                        | %       | 84.0  | <b>84</b>     |     |      | 85.1  | <b>85.1</b>   |     |      | 85.2  | <b>85.2</b>  |     |      |
| gewicht artefacten                                | g       | <1    |               |     |      | <1    |               |     |      | <1    |              |     |      |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen  |               |     |      | Geen  |               |     |      | Geen  |              |     |      |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 1.5   | <b>1.5</b>    |     |      | 1.8   | <b>1.8</b>    |     |      | 2.0   | <b>2</b>     |     |      |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |       |               |     |      |       |               |     |      |       |              |     |      |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 11    | <b>11</b>     |     |      | 13    | <b>13</b>     |     |      | 16    | <b>16</b>    |     |      |
| <b>METALEN</b>                                    |         |       |               |     |      |       |               |     |      |       |              |     |      |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 50    | <b>91.2</b>   | --  |      | 52    | <b>84.8</b>   | --  |      | 49    | <b>69</b>    | --  |      |
| cadmium                                           | mg/kg   | 0.24  | <b>0.363</b>  | <=I | 13   | 0.26  | <b>0.383</b>  | <=I | 13   | 0.25  | <b>0.354</b> | <=I | 13   |
| kobalt                                            | mg/kg   | 6.8   | <b>12</b>     | <=I | 190  | 6.9   | <b>11</b>     | <=I | 190  | 6.7   | <b>9.31</b>  | <=I | 190  |
| koper                                             | mg/kg   | 13    | <b>20.5</b>   | <=I | 190  | 13    | <b>19.5</b>   | <=I | 190  | 14    | <b>19.5</b>  | <=I | 190  |
| kwik                                              | mg/kg   | <0.05 | <b>0.0439</b> | <=I | 36   | <0.05 | <b>0.0427</b> | <=I | 36   | <0.05 | <b>0.041</b> | <=I | 36   |
| lood                                              | mg/kg   | 19    | <b>25.6</b>   | <=I | 530  | 22    | <b>28.8</b>   | <=I | 530  | 20    | <b>25</b>    | <=I | 530  |
| molybdeen                                         | mg/kg   | 2.6   | <b>2.6</b>    | <=I | 190  | 2.6   | <b>2.6</b>    | <=I | 190  | <1.5  | <b>1.05</b>  | <=I | 190  |
| nikkel                                            | mg/kg   | 29    | <b>48.3</b>   | <=I | 100  | 28    | <b>42.6</b>   | <=I | 100  | 19    | <b>25.6</b>  | <=I | 100  |
| zink                                              | mg/kg   | 62    | <b>101</b>    | <=I | 720  | 61    | <b>92.8</b>   | <=I | 720  | 62    | <b>85.9</b>  | <=I | 720  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |       |               |     |      |       |               |     |      |       |              |     |      |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.01 | <b>0.007</b>  | -   |      | <0.01 | <b>0.007</b>  | -   |      | <0.01 | <b>0.007</b> | -   |      |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.09  | <b>0.09</b>   | -   |      | <0.01 | <b>0.007</b>  | -   |      | 0.05  | <b>0.05</b>  | -   |      |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.01 | <b>0.007</b>  | -   |      | <0.01 | <b>0.007</b>  | -   |      | 0.02  | <b>0.02</b>  | -   |      |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0.16  | <b>0.16</b>   | -   |      | 0.02  | <b>0.02</b>   | -   |      | 0.24  | <b>0.24</b>  | -   |      |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.02  | <b>0.02</b>   | -   |      | <0.01 | <b>0.007</b>  | -   |      | 0.13  | <b>0.13</b>  | -   |      |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.06  | <b>0.06</b>   | -   |      | <0.01 | <b>0.007</b>  | -   |      | 0.13  | <b>0.13</b>  | -   |      |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | 0.03  | <b>0.03</b>   | -   |      | <0.01 | <b>0.007</b>  | -   |      | 0.06  | <b>0.06</b>  | -   |      |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.05  | <b>0.05</b>   | -   |      | <0.01 | <b>0.007</b>  | -   |      | 0.10  | <b>0.1</b>   | -   |      |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | 0.05  | <b>0.05</b>   | -   |      | 0.01  | <b>0.01</b>   | -   |      | 0.07  | <b>0.07</b>  | -   |      |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.05  | <b>0.05</b>   | -   |      | <0.01 | <b>0.007</b>  | -   |      | 0.07  | <b>0.07</b>  | -   |      |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.524 | <b>0.524</b>  | <=I | 40   | 0.086 | <b>0.086</b>  | <=I | 40   | 0.877 | <b>0.877</b> | <=I | 40   |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |       |               |     |      |       |               |     |      |       |              |     |      |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -   |      | <1    | <b>3.5</b>    | -   |      | <1    | <b>3.5</b>   | -   |      |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -   |      | <1    | <b>3.5</b>    | -   |      | <1    | <b>3.5</b>   | -   |      |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -   |      | <1    | <b>3.5</b>    | -   |      | <1    | <b>3.5</b>   | -   |      |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -   |      | <1    | <b>3.5</b>    | -   |      | <1    | <b>3.5</b>   | -   |      |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -   |      | <1    | <b>3.5</b>    | -   |      | <1    | <b>3.5</b>   | -   |      |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -   |      | <1    | <b>3.5</b>    | -   |      | <1    | <b>3.5</b>   | -   |      |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1    | <b>3.5</b>    | -   |      | <1    | <b>3.5</b>    | -   |      | <1    | <b>3.5</b>   | -   |      |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9   | <b>24.5</b>   | <=I | 1000 | 4.9   | <b>24.5</b>   | <=I | 1000 | 4.9   | <b>24.5</b>  | <=I | 1000 |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |       |               |     |      |       |               |     |      |       |              |     |      |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5    | <b>17.5</b>   | --  |      | <5    | <b>17.5</b>   | --  |      | <5    | <b>17.5</b>  | --  |      |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5    | <b>17.5</b>   | --  |      | <5    | <b>17.5</b>   | --  |      | <5    | <b>17.5</b>  | --  |      |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5    | <b>17.5</b>   | --  |      | <5    | <b>17.5</b>   | --  |      | <5    | <b>17.5</b>  | --  |      |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5    | <b>17.5</b>   | --  |      | <5    | <b>17.5</b>   | --  |      | <5    | <b>17.5</b>  | --  |      |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20   | <b>70</b>     | <=I | 5000 | <20   | <b>70</b>     | <=I | 5000 | <20   | <b>70</b>    | <=I | 5000 |

|              |                                             |
|--------------|---------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                         |
| 14163933-001 | MM1 07 (0-50) 09 (0-50)                     |
| 14163933-002 | MM2 01 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 11 (0-50) |
| 14163933-003 | MM3 02 (0-40) 03 (0-50) 06 (0-50) 10 (0-50) |

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerraIndex. Desondanks kunnen er onjuistheden of onvolledigheden voorkomen. SGS Nederland B.V. aanvaardt geen verantwoordelijkheid of aansprakelijkheid voor de juistheid, volledigheid of toepasbaarheid van de verstrekte informatie. Het gebruik van deze informatie is volledig op eigen risico. SGS Nederland B.V. is niet aansprakelijk voor enige schade die voortvloeit uit het gebruik van deze informatie of adviezen. Het is de verantwoordelijkheid van de gebruiker om de nauwkeurigheid en bruikbaarheid van de informatie te verifiëren.

#### 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. |
| TC | Toetsoordeel toetsingsmodule                                                                                                         |

#### Verklaring toetsingsoordelen

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| -       | Geen toetsoordeel mogelijk                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| --      | Heeft geen normwaarde, 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 bij invulling van de zorgplicht 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). |
| <=I     | <= Interventiewaarde                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| >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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

#### Kleur informatie

Paars > Interventiewaarde

## Normenblad

### Toetskeuze: T.130: Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem)

| Analyse                                           | Eenheid | I    |
|---------------------------------------------------|---------|------|
| <b>METALEN</b>                                    |         |      |
| cadmium                                           | mg/kg   | 13   |
| kobalt                                            | mg/kg   | 190  |
| koper                                             | mg/kg   | 190  |
| kwik                                              | mg/kg   | 36   |
| lood                                              | mg/kg   | 530  |
| molybdeen                                         | mg/kg   | 190  |
| nikkel                                            | mg/kg   | 100  |
| zink                                              | mg/kg   | 720  |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |      |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 40   |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |      |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 1000 |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |      |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | 5000 |

---

\*                      Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

I                      = Interventiewaarde bodemkwaliteit

## Inhoud

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Analysemonsters-conclusietabel.....    | 2  |
| Overschrijdingstabel.....              | 2  |
| Analysemonster toetsing tabellen ..... | 3  |
| Toetstabel analysemonster: MM1 .....   | 3  |
| Toetstabel analysemonster: MM2 .....   | 5  |
| Toetstabel analysemonster: MM3 .....   | 7  |
| Legenda .....                          | 9  |
| Normentabel T.101 / T.130 .....        | 10 |

## Analysemonsters-conclusietabel

| Analysemonster | Deelmonsters                                                        | Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem (T.101) | Beoordeling aan de interventiewaarde bodemkwaliteit (landbodem) (T.130) |
|----------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| MM1            | 7 (0,00 - 0,50), 9 (0,00 - 0,50)                                    | <b>Klasse landbouw/natuur</b>                                                      | <b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>                                    |
| MM2            | 1 (0,00 - 0,50), 5 (0,00 - 0,50), 4 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50) | <b>Klasse landbouw/natuur</b>                                                      | <b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>                                    |
| MM3            | 2 (0,00 - 0,40), 6 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 3 (0,00 - 0,50) | <b>Klasse landbouw/natuur</b>                                                      | <b>Voldoet aan Interventiewaarde</b>                                    |

## Overschrijdingstabel

| Analysemonster | Deelmonsters                                                        | WO (T.101)     | IND (T.101) | MV (T.101) | SV (T.101) | >IW (T.130) |
|----------------|---------------------------------------------------------------------|----------------|-------------|------------|------------|-------------|
| MM1            | 7 (0,00 - 0,50), 9 (0,00 - 0,50)                                    | Molybdeen [Mo] | Nikkel [Ni] | -          | -          | -           |
| MM2            | 1 (0,00 - 0,50), 5 (0,00 - 0,50), 4 (0,00 - 0,50), 11 (0,00 - 0,50) | Molybdeen [Mo] | Nikkel [Ni] | -          | -          | -           |
| MM3            | 2 (0,00 - 0,40), 6 (0,00 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50), 3 (0,00 - 0,50) | -              | -           | -          | -          | -           |

### Legenda

|      |                                |
|------|--------------------------------|
| WO   | Klasse Wonen                   |
| IND  | Klasse Industrie               |
| MV   | Klasse Matig Verontreinigd     |
| SV   | Klasse Sterk Verontreinigd     |
| > IW | Groter dan Interventie waarden |

# Analysemonster toetsing tabellen

## Toetstabel analysemonster: MM1

|                                          |             |        |          |                        |                               |
|------------------------------------------|-------------|--------|----------|------------------------|-------------------------------|
| Analysemonster                           | MM1         |        |          |                        |                               |
| Certificaatcode                          |             |        |          |                        |                               |
| Datum monster                            | 01-10-2024  |        |          |                        |                               |
| Boring(en)                               | 7, 9        |        |          |                        |                               |
| Traject (cm-mv)                          | 0-50        |        |          |                        |                               |
| Humus (% ds)                             | 1,5         |        |          |                        |                               |
| Lutum (% ds)                             | 11          |        |          |                        |                               |
| Toetsing                                 |             |        |          | T.101 omgevingswet     | T.130 omgevingswet            |
| Toetsdatum                               |             |        |          | 15-10-2024             | 15-10-2024                    |
| Monsterconclusie                         |             |        |          | Klasse landbouw/natuur | Voldoet aan Interventiewaarde |
|                                          | Meetwaarden | GSSD   | Eenheid  | Oordeel T.101          | Oordeel T.130                 |
|                                          |             |        |          |                        |                               |
| <b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>     |             |        |          |                        |                               |
| PCB (som 7)                              | 4,9         | < 24,5 | µg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| PCB 28                                   | < 1         | < 4    | µg/kg ds |                        |                               |
| PCB 52                                   | < 1         | < 4    | µg/kg ds |                        |                               |
| PCB 101                                  | < 1         | < 4    | µg/kg ds |                        |                               |
| PCB 118                                  | < 1         | < 4    | µg/kg ds |                        |                               |
| PCB 138                                  | < 1         | < 4    | µg/kg ds |                        |                               |
| PCB 153                                  | < 1         | < 4    | µg/kg ds |                        |                               |
| PCB 180                                  | < 1         | < 4    | µg/kg ds |                        |                               |
|                                          |             |        |          |                        |                               |
| <b>Metalen</b>                           |             |        |          |                        |                               |
| Kobalt [Co]                              | 6,8         | 12,0   | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| Nikkel [Ni]                              | 29          | 48     | mg/kg ds | IND                    | <=IW                          |
| Koper [Cu]                               | 13          | 21     | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| Zink [Zn]                                | 62          | 101    | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| Molybdeen [Mo]                           | 2,6         | 2,6    | mg/kg ds | WO                     | <=IW                          |
| Cadmium [Cd]                             | 0,24        | 0,36   | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| Barium [Ba]                              | 50          | 91     | mg/kg ds | ----- <sup>6</sup>     | ----- <sup>5</sup>            |
| Kwik [Hg]                                | < 0,05      | < 0,04 | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| Lood [Pb]                                | 19          | 26     | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
|                                          |             |        |          |                        |                               |
| <b>Overig</b>                            |             |        |          |                        |                               |
| Droge stof                               | 84,0        | 84,0   | % ds     | ----- <sup>6</sup>     | ----- <sup>5</sup>            |
| Lutum                                    | 11          |        | %        |                        |                               |
| Organische stof (humus)                  | 1,5         |        | % ds     |                        |                               |
|                                          |             |        |          |                        |                               |
| <b>Overige (organische) verbindingen</b> |             |        |          |                        |                               |
| Minerale olie C10 - C12                  | < 5         | 18     | mg/kg ds | ----- <sup>6</sup>     | ----- <sup>5</sup>            |
| Minerale olie C12 - C22                  | < 5         | 18     | mg/kg ds | ----- <sup>6</sup>     | ----- <sup>5</sup>            |
| Minerale olie C22 - C30                  | < 5         | 18     | mg/kg ds | ----- <sup>6</sup>     | ----- <sup>5</sup>            |
| Minerale olie C30 - C40                  | < 5         | 18     | mg/kg ds | ----- <sup>6</sup>     | ----- <sup>5</sup>            |
| Minerale olie C10 - C40                  | < 20        | < 70   | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
|                                          |             |        |          |                        |                               |
| <b>PAK</b>                               |             |        |          |                        |                               |
| Naftaleen                                | < 0,01      | < 0,01 | mg/kg ds |                        |                               |
| Anthraceen                               | < 0,01      | < 0,01 | mg/kg ds |                        |                               |
| Fenantheen                               | 0,09        | 0,09   | mg/kg ds |                        |                               |
| Fluorantheen                             | 0,16        | 0,16   | mg/kg ds |                        |                               |
| Chryseen                                 | 0,06        | 0,06   | mg/kg ds |                        |                               |
| Benzo(a)anthraceen                       | 0,02        | 0,02   | mg/kg ds |                        |                               |
| Benzo(a)pyreen                           | 0,05        | 0,05   | mg/kg ds |                        |                               |
| Benzo(k)fluorantheen                     | 0,03        | 0,03   | mg/kg ds |                        |                               |

|                          |            |       |          |                           |                                  |
|--------------------------|------------|-------|----------|---------------------------|----------------------------------|
| Analysemonster           | MM1        |       |          |                           |                                  |
| Certificaatcode          |            |       |          |                           |                                  |
| Datum monster            | 01-10-2024 |       |          |                           |                                  |
| Boring(en)               | 7, 9       |       |          |                           |                                  |
| Traject (cm-mv)          | 0-50       |       |          |                           |                                  |
| Humus (% ds)             | 1,5        |       |          |                           |                                  |
| Lutum (% ds)             | 11         |       |          |                           |                                  |
| <b>Toetsing</b>          |            |       |          | <b>T.101 omgevingswet</b> | <b>T.130 omgevingswet</b>        |
| <b>Toetsdatum</b>        |            |       |          | 15-10-2024                | 15-10-2024                       |
| <b>Monsterconclusie</b>  |            |       |          | Klasse<br>landbouw/natuur | Voldoet aan<br>Interventiewaarde |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen | 0,05       | 0,05  | mg/kg ds |                           |                                  |
| Benzo(g,h,i)peryleen     | 0,05       | 0,05  | mg/kg ds |                           |                                  |
| PAK 10 VROM              | 0,524      | 0,524 | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                             |

## Toetstabel analysemonster: MM2

|                                          |             |        |          |                        |                               |
|------------------------------------------|-------------|--------|----------|------------------------|-------------------------------|
| Analysemonster                           | MM2         |        |          |                        |                               |
| Certificaatcode                          |             |        |          |                        |                               |
| Datum monster                            | 01-10-2024  |        |          |                        |                               |
| Boring(en)                               | 1, 5, 4, 11 |        |          |                        |                               |
| Traject (cm-mv)                          | 0-50        |        |          |                        |                               |
| Humus (% ds)                             | 1,8         |        |          |                        |                               |
| Lutum (% ds)                             | 13          |        |          |                        |                               |
| Toetsing                                 |             |        |          | T.101 omgevingswet     | T.130 omgevingswet            |
| Toetsdatum                               |             |        |          | 15-10-2024             | 15-10-2024                    |
| Monsterconclusie                         |             |        |          | Klasse landbouw/natuur | Voldoet aan Interventiewaarde |
|                                          | Meetwaarden | GSSD   | Eenheid  | Oordeel T.101          | Oordeel T.130                 |
|                                          |             |        |          |                        |                               |
| <b>Gechloreerde koolwaterstoffen</b>     |             |        |          |                        |                               |
| PCB (som 7)                              | 4,9         | < 24,5 | µg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| PCB 28                                   | < 1         | < 4    | µg/kg ds |                        |                               |
| PCB 52                                   | < 1         | < 4    | µg/kg ds |                        |                               |
| PCB 101                                  | < 1         | < 4    | µg/kg ds |                        |                               |
| PCB 118                                  | < 1         | < 4    | µg/kg ds |                        |                               |
| PCB 138                                  | < 1         | < 4    | µg/kg ds |                        |                               |
| PCB 153                                  | < 1         | < 4    | µg/kg ds |                        |                               |
| PCB 180                                  | < 1         | < 4    | µg/kg ds |                        |                               |
|                                          |             |        |          |                        |                               |
| <b>Metalen</b>                           |             |        |          |                        |                               |
| Kobalt [Co]                              | 6,9         | 11,0   | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| Nikkel [Ni]                              | 28          | 43     | mg/kg ds | IND                    | <=IW                          |
| Koper [Cu]                               | 13          | 20     | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| Zink [Zn]                                | 61          | 93     | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| Molybdeen [Mo]                           | 2,6         | 2,6    | mg/kg ds | WO                     | <=IW                          |
| Cadmium [Cd]                             | 0,26        | 0,38   | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| Barium [Ba]                              | 52          | 85     | mg/kg ds | ----- 6                | ----- 5                       |
| Kwik [Hg]                                | < 0,05      | < 0,04 | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
| Lood [Pb]                                | 22          | 29     | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
|                                          |             |        |          |                        |                               |
| <b>Overig</b>                            |             |        |          |                        |                               |
| Droge stof                               | 85,1        | 85,1   | % ds     | ----- 6                | ----- 5                       |
| Lutum                                    | 13          |        | %        |                        |                               |
| Organische stof (humus)                  | 1,8         |        | % ds     |                        |                               |
|                                          |             |        |          |                        |                               |
| <b>Overige (organische) verbindingen</b> |             |        |          |                        |                               |
| Minerale olie C10 - C12                  | < 5         | 18     | mg/kg ds | ----- 6                | ----- 5                       |
| Minerale olie C12 - C22                  | < 5         | 18     | mg/kg ds | ----- 6                | ----- 5                       |
| Minerale olie C22 - C30                  | < 5         | 18     | mg/kg ds | ----- 6                | ----- 5                       |
| Minerale olie C30 - C40                  | < 5         | 18     | mg/kg ds | ----- 6                | ----- 5                       |
| Minerale olie C10 - C40                  | < 20        | < 70   | mg/kg ds | <LN                    | <=IW                          |
|                                          |             |        |          |                        |                               |
| <b>PAK</b>                               |             |        |          |                        |                               |
| Naftaleen                                | < 0,01      | < 0,01 | mg/kg ds |                        |                               |
| Anthraceen                               | < 0,01      | < 0,01 | mg/kg ds |                        |                               |
| Fenantheen                               | < 0,01      | < 0,01 | mg/kg ds |                        |                               |
| Fluorantheen                             | 0,02        | 0,02   | mg/kg ds |                        |                               |
| Chryseen                                 | < 0,01      | < 0,01 | mg/kg ds |                        |                               |
| Benzo(a)anthraceen                       | < 0,01      | < 0,01 | mg/kg ds |                        |                               |
| Benzo(a)pyreen                           | < 0,01      | < 0,01 | mg/kg ds |                        |                               |
| Benzo(k)fluorantheen                     | < 0,01      | < 0,01 | mg/kg ds |                        |                               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | < 0,01      | < 0,01 | mg/kg ds |                        |                               |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | 0,01        | 0,01   | mg/kg ds |                        |                               |

|                         |             |       |          |                           |                                  |
|-------------------------|-------------|-------|----------|---------------------------|----------------------------------|
| Analysemonster          | MM2         |       |          |                           |                                  |
| Certificaatcode         |             |       |          |                           |                                  |
| Datum monster           | 01-10-2024  |       |          |                           |                                  |
| Boring(en)              | 1, 5, 4, 11 |       |          |                           |                                  |
| Traject (cm-mv)         | 0-50        |       |          |                           |                                  |
| Humus (% ds)            | 1,8         |       |          |                           |                                  |
| Lutum (% ds)            | 13          |       |          |                           |                                  |
| <b>Toetsing</b>         |             |       |          | <b>T.101 omgevingswet</b> | <b>T.130 omgevingswet</b>        |
| <b>Toetsdatum</b>       |             |       |          | 15-10-2024                | 15-10-2024                       |
| <b>Monsterconclusie</b> |             |       |          | Klasse<br>landbouw/natuur | Voldoet aan<br>Interventiewaarde |
| PAK 10 VROM             | 0,086       | 0,086 | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                             |

## Toetstabel analysemonster: MM3

|                                          |                    |             |                |                           |                               |
|------------------------------------------|--------------------|-------------|----------------|---------------------------|-------------------------------|
| Analysemonster                           | MM3                |             |                |                           |                               |
| Certificaatcode                          |                    |             |                |                           |                               |
| Datum monster                            | 01-10-2024         |             |                |                           |                               |
| Boring(en)                               | 2, 6, 10, 3        |             |                |                           |                               |
| Traject (cm-mv)                          | 0-50               |             |                |                           |                               |
| Humus (% ds)                             | 2                  |             |                |                           |                               |
| Lutum (% ds)                             | 16                 |             |                |                           |                               |
| <b>Toetsing</b>                          |                    |             |                | <b>T.101 omgevingswet</b> | <b>T.130 omgevingswet</b>     |
| <b>Toetsdatum</b>                        |                    |             |                | 15-10-2024                | 15-10-2024                    |
| <b>Monsterconclusie</b>                  |                    |             |                | Klasse landbouw/natuur    | Voldoet aan Interventiewaarde |
|                                          | <b>Meetwaarden</b> | <b>GSSD</b> | <b>Eenheid</b> | <b>Oordeel T.101</b>      | <b>Oordeel T.130</b>          |
|                                          |                    |             |                |                           |                               |
| <b>Gechloroerde koolwaterstoffen</b>     |                    |             |                |                           |                               |
| PCB (som 7)                              | 4,9                | < 24,5      | µg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| PCB 28                                   | < 1                | < 4         | µg/kg ds       |                           |                               |
| PCB 52                                   | < 1                | < 4         | µg/kg ds       |                           |                               |
| PCB 101                                  | < 1                | < 4         | µg/kg ds       |                           |                               |
| PCB 118                                  | < 1                | < 4         | µg/kg ds       |                           |                               |
| PCB 138                                  | < 1                | < 4         | µg/kg ds       |                           |                               |
| PCB 153                                  | < 1                | < 4         | µg/kg ds       |                           |                               |
| PCB 180                                  | < 1                | < 4         | µg/kg ds       |                           |                               |
|                                          |                    |             |                |                           |                               |
| <b>Metalen</b>                           |                    |             |                |                           |                               |
| Kobalt [Co]                              | 6,7                | 9,3         | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| Nikkel [Ni]                              | 19                 | 26          | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| Koper [Cu]                               | 14                 | 20          | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| Zink [Zn]                                | 62                 | 86          | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| Molybdeen [Mo]                           | < 1,5              | < 1,1       | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| Cadmium [Cd]                             | 0,25               | 0,35        | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| Barium [Ba]                              | 49                 | 69          | mg/kg ds       | ----- 6                   | ----- 5                       |
| Kwik [Hg]                                | < 0,05             | < 0,04      | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
| Lood [Pb]                                | 20                 | 25          | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
|                                          |                    |             |                |                           |                               |
| <b>Overig</b>                            |                    |             |                |                           |                               |
| Droge stof                               | 85,2               | 85,2        | % ds           | ----- 6                   | ----- 5                       |
| Lutum                                    | 16                 |             | %              |                           |                               |
| Organische stof (humus)                  | 2,0                |             | % ds           |                           |                               |
|                                          |                    |             |                |                           |                               |
| <b>Overige (organische) verbindingen</b> |                    |             |                |                           |                               |
| Minerale olie C10 - C12                  | < 5                | 18          | mg/kg ds       | ----- 6                   | ----- 5                       |
| Minerale olie C12 - C22                  | < 5                | 18          | mg/kg ds       | ----- 6                   | ----- 5                       |
| Minerale olie C22 - C30                  | < 5                | 18          | mg/kg ds       | ----- 6                   | ----- 5                       |
| Minerale olie C30 - C40                  | < 5                | 18          | mg/kg ds       | ----- 6                   | ----- 5                       |
| Minerale olie C10 - C40                  | < 20               | < 70        | mg/kg ds       | <LN                       | <=IW                          |
|                                          |                    |             |                |                           |                               |
| <b>PAK</b>                               |                    |             |                |                           |                               |
| Naftaleen                                | < 0,01             | < 0,01      | mg/kg ds       |                           |                               |
| Anthraceen                               | 0,02               | 0,02        | mg/kg ds       |                           |                               |
| Fenanthreen                              | 0,05               | 0,05        | mg/kg ds       |                           |                               |
| Fluorantheen                             | 0,24               | 0,24        | mg/kg ds       |                           |                               |
| Chryseen                                 | 0,13               | 0,13        | mg/kg ds       |                           |                               |
| Benzo(a)anthraceen                       | 0,13               | 0,13        | mg/kg ds       |                           |                               |
| Benzo(a)pyreen                           | 0,10               | 0,10        | mg/kg ds       |                           |                               |
| Benzo(k)fluorantheen                     | 0,06               | 0,06        | mg/kg ds       |                           |                               |
| Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen                 | 0,07               | 0,07        | mg/kg ds       |                           |                               |
| Benzo(g,h,i)peryleen                     | 0,07               | 0,07        | mg/kg ds       |                           |                               |

|                         |             |       |          |                           |                                  |
|-------------------------|-------------|-------|----------|---------------------------|----------------------------------|
| Analysemonster          | MM3         |       |          |                           |                                  |
| Certificaatcode         |             |       |          |                           |                                  |
| Datum monster           | 01-10-2024  |       |          |                           |                                  |
| Boring(en)              | 2, 6, 10, 3 |       |          |                           |                                  |
| Traject (cm-mv)         | 0-50        |       |          |                           |                                  |
| Humus (% ds)            | 2           |       |          |                           |                                  |
| Lutum (% ds)            | 16          |       |          |                           |                                  |
| <b>Toetsing</b>         |             |       |          | <b>T.101 omgevingswet</b> | <b>T.130 omgevingswet</b>        |
| <b>Toetsdatum</b>       |             |       |          | 15-10-2024                | 15-10-2024                       |
| <b>Monsterconclusie</b> |             |       |          | Klasse<br>landbouw/natuur | Voldoet aan<br>Interventiewaarde |
| PAK 10 VROM             | 0,877       | 0,877 | mg/kg ds | <LN                       | <=IW                             |

## Legenda

### Parameter oordelen (T.101)

|      |                               |
|------|-------------------------------|
| <LN  | Landbouw natuur               |
| WO   | Wonen                         |
| IND  | Industrie                     |
| MV   | Matig verontreinigd           |
| SV   | Sterk verontreinigd           |
| #    | Verhoogde rapportagegrens     |
| GSSD | Gestandaardiseerde meetwaarde |

### Parameter oordelen (T.130)

|      |                                          |
|------|------------------------------------------|
| <=IW | Kleiner dan gelijk aan interventiewaarde |
| >IW  | Groter dan interventiewaarde             |
| #    | Verhoogde rapportagegrens                |
| GSSD | Gestandaardiseerde meetwaarde            |

### Parameter meldingen

|    |                                                                        |
|----|------------------------------------------------------------------------|
| 2  | Enkele parameters ontbreken in de som                                  |
| 5  | IW ontbreekt: zorgplicht van toepassing                                |
| 6  | Heeft geen normwaarde: zorgplicht van toepassing                       |
| 7  | Heeft andere normwaarde: zorgplicht van toepassing                     |
| 9  | Max waarde B ontbreekt: zorgplicht van toepassing                      |
| 11 | Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie         |
| 12 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie IW > 1           |
| 13 | Indicatieve interventiewaarde wordt overschreden                       |
| 14 | Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing                       |
| 21 | Overschrijding Emissietoetswaarde                                      |
| 22 | Max waarde verspreiden ontbreekt                                       |
| 37 | Geen overschrijding Interventiewaarde                                  |
| 38 | Bij antropogene bron: > voormalige interventiewaarde                   |
| 41 | Verhoogde rapportagegrens geconstateerd                                |
| 44 | Kwaliteitseis sterk verontreinigd ontbreekt: zorgplicht van toepassing |

### Monstermeldingen

|    |                                                                       |
|----|-----------------------------------------------------------------------|
| 10 | Monsters waarmee gemiddelde is berekend zijn van ongelijke kwaliteit  |
| 18 | Monsters waarmee gemiddelde is berekend hebben ongelijk stoffenpakket |

## Normentabel T.101 / T.130

|                                        |       | LN   | WO   | IND   | I     |
|----------------------------------------|-------|------|------|-------|-------|
| <b>ANORGANISCHE VERBINDINGEN</b>       |       |      |      |       |       |
| Cyanide (complex, pH onbelangrijk)     | mg/kg | 5,5  | 5,5  | 50    | 50    |
| Cyanide (vrij)                         | mg/kg | 3    | 3    | 20    | 20    |
| Thiocyanaten (som)                     | mg/kg | 6    | 6    | 20    | 20    |
| <b>AROMATISCHE VERBINDINGEN</b>        |       |      |      |       |       |
| 1,2,3-Trimethylbenzeen                 | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45  |       |
| 1,2,4-Trimethylbenzeen                 | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45  |       |
| 3-Ethyltolueen                         | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45  |       |
| Benzeen                                | mg/kg | 0,2  | 0,2  | 1     | 1,1   |
| Cresolen (som)                         | mg/kg | 0,3  | 0,3  | 5     | 13    |
| Dodecylbenzeen                         | mg/kg | 0,35 | 0,35 | 0,35  |       |
| Ethylbenzeen                           | mg/kg | 0,2  | 0,2  | 1,25  | 110   |
| Fenol                                  | mg/kg | 0,25 | 0,25 | 1,25  | 14    |
| iso-Propylbenzeen (Cumeen)             | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45  |       |
| Propylbenzeen                          | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45  |       |
| Som 16 Aromatische oplosmiddelen       | mg/kg | 2,5  | 2,5  | 2,5   |       |
| Styreen (Vinylbenzeen)                 | mg/kg | 0,25 | 0,25 | 25    | 86    |
| Tolueen                                | mg/kg | 0,2  | 0,2  | 1,25  | 32    |
| Xylenen (som)                          | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 1,25  | 17    |
| <b>BESTRIJDINGSMIDDELEN</b>            |       |      |      |       |       |
| 4-Chloor-2-methylfenoxo-azijnzuur      | mg/kg | 0,55 | 0,55 | 0,55  | 4     |
| Aldrin                                 | µg/kg |      |      |       | 320   |
| alfa-Endosulfan                        | µg/kg | 0,9  | 0,9  | 100   | 4000  |
| alfa-HCH                               | µg/kg | 1    | 1    | 500   | 17000 |
| Atrazine                               | µg/kg | 35   | 35   | 500   | 710   |
| Azinphos-methyl                        | µg/kg | 7,5  | 7,5  | 7,5   |       |
| beta-HCH                               | µg/kg | 2    | 2    | 500   | 1600  |
| Carbaryl                               | mg/kg | 0,15 | 0,15 | 0,45  | 0,45  |
| Carbofuran                             | µg/kg | 17   | 17   | 17    | 17    |
| Chloordaan (cis + trans)               | µg/kg | 2    | 2    | 500   | 1600  |
| DDD (som)                              | µg/kg | 20   | 840  | 34000 | 34000 |
| DDE (som)                              | µg/kg | 100  | 130  | 1300  | 2300  |
| DDT (som)                              | µg/kg | 200  | 200  | 1000  | 1700  |
| Drins (Aldrin+Dieldrin+Endrin)         | µg/kg | 15   | 40   | 140   | 4000  |
| gamma-HCH                              | µg/kg | 3    | 40   | 500   | 1200  |
| Heptachloor                            | µg/kg | 0,7  | 0,7  | 100   | 4000  |
| Heptachloorepoxide                     | µg/kg | 2    | 2    | 100   | 4000  |
| Hexachloorbutadieen                    | µg/kg | 3    |      |       |       |
| Organotin, som TBT+TFT, als SN         | µg/kg | 150  | 500  | 2500  | 2500  |
| Som 21 Organochloorhoud. bestrijdingsm | µg/kg | 400  |      |       |       |
| Som niet chloorhoudende bestrijding    | µg/kg | 90   | 90   | 500   |       |
| Tributyltin (als Sn)                   | µg/kg | 65   | 65   | 65    |       |
| <b>GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN</b>   |       |      |      |       |       |
| 1,1,1-Trichloorethaan                  | mg/kg | 0,25 | 0,25 | 0,25  | 15    |
| 1,1,2-Trichloorethaan                  | mg/kg | 0,3  | 0,3  | 0,3   | 10    |
| 1,1-Dichloorethaan                     | mg/kg | 0,2  | 0,2  | 0,2   | 15    |
| 1,1-Dichlooretheen                     | mg/kg | 0,3  | 0,3  | 0,3   | 0,3   |
| 1,2-Dichloorethaan                     | mg/kg | 0,2  | 0,2  | 4     | 6,4   |
| 2-Ethyltolueen                         | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45  |       |
| 4-chloormethylfenolen (som)            | mg/kg | 0,6  | 0,6  | 0,6   |       |
| 4-Ethyltolueen                         | mg/kg | 0,45 | 0,45 | 0,45  |       |
| Chloornaftaleen                        | µg/kg | 70   | 70   | 10000 | 23000 |
| cis + trans-1,2-Dichlooretheen         | mg/kg | 0,3  | 0,3  | 0,3   | 1     |
| Dichloorbenzenen (som)                 | mg/kg | 2    | 2    | 2     | 5     |
| Dichloorfenolen (som)                  | mg/kg | 0,2  | 0,2  | 6     | 22    |
| Dichloormethaan                        | mg/kg | 0,1  | 0,1  | 3,9   | 3,9   |
| Dichloorpropaan                        | mg/kg | 0,8  | 0,8  | 0,8   | 2     |
| Hexachloorbenzeen (HCB)                | µg/kg | 8,5  | 27   | 1400  | 2000  |
| Monochlooranilinen (som)               | mg/kg | 0,2  | 0,2  | 0,2   | 50    |
| Monochloorbenzeen                      | mg/kg | 0,2  | 0,2  | 5     | 15    |
| Monochloorfenolen (som)                | µg/kg | 45   | 45   | 5400  | 5400  |
| PCB (som 7)                            | µg/kg | 20   | 40   | 500   | 1000  |
| Pentachlooraniline                     | mg/kg | 0,15 | 0,15 | 0,15  |       |

|                                          |       | LN   | WO    | IND   | I      |
|------------------------------------------|-------|------|-------|-------|--------|
| Pentachloorbenzeen (QCB)                 | µg/kg | 2,5  | 2,5   | 5000  | 6700   |
| Pentachloorfenol (PCP)                   | µg/kg | 3    | 1400  | 5000  | 12000  |
| Som 29 dioxines (als TEQ)                | ng/kg | 55   | 55    | 55    | 180    |
| Tetrachloorbenzenen (som)                | µg/kg | 9    | 9     | 2200  | 2200   |
| Tetrachlooretheen (Per)                  | mg/kg | 0,15 | 0,15  | 4     | 8,8    |
| Tetrachloorfenolen (som)                 | µg/kg | 15   | 1000  | 600   | 21000  |
| Tetrachloormethaan (Tetra)               | mg/kg | 0,3  | 0,3   | 0,7   | 0,7    |
| Tribrooormethaan (bromoform)             | mg/kg | 0,2  | 0,2   | 0,2   | 75     |
| Trichloorbenzenen (som)                  | µg/kg | 15   | 15    | 5000  | 11000  |
| Trichlooretheen (Tri)                    | mg/kg | 0,25 | 0,25  | 2,5   | 2,5    |
| Trichloorfenolen (som)                   | µg/kg | 3    | 3     | 6000  | 22000  |
| Trichloormethaan (Chloroform)            | mg/kg | 0,25 | 0,25  | 3     | 5,6    |
| Vinylchloride                            | mg/kg | 0,1  | 0,1   | 0,1   | 0,1    |
| <b>METALEN</b>                           |       |      |       |       |        |
| Antimoon                                 | mg/kg | 4    | 15    | 22    | 22     |
| Arseen                                   | mg/kg | 20   | 27    | 76    | 76     |
| Cadmium                                  | mg/kg | 0,6  | 1,2   | 4,3   | 13     |
| Chroom (VI)                              | mg/kg |      |       |       | 78     |
| Chroom                                   | mg/kg | 55   | 64    | 180   | 180    |
| 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    |
| Tin                                      | mg/kg | 6,5  | 180   | 900   |        |
| Vanadium                                 | mg/kg | 80   | 97    | 250   |        |
| Zink                                     | mg/kg | 140  | 200   | 720   | 720    |
| <b>OVERIG</b>                            |       |      |       |       |        |
| Benzylbutylftalaat                       | µg/kg | 70   | 2600  | 48000 | 48000  |
| Dihexylftalaat                           | µg/kg | 70   | 18000 | 60000 | 220000 |
| methylkwik                               | mg/kg |      |       |       | 4      |
| som gewogen asbest                       | mg/kg |      | 100   | 100   | 100    |
| <b>OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN</b> |       |      |       |       |        |
| 1,3,5-Trimethylbenzeen (Mesityleen)      | mg/kg | 0,45 | 0,45  | 0,45  |        |
| 2-Propanol                               | mg/kg | 0,75 | 0,75  | 0,75  |        |
| Acrylonitril                             | mg/kg | 0,1  | 0,1   | 0,1   |        |
| Bis(ethylhexyl)ftalaat                   | µg/kg | 45   | 8300  | 60000 | 60000  |
| Butanol                                  | mg/kg | 2    | 2     | 2     |        |
| Butylacetaat                             | mg/kg | 2    | 2     | 2     |        |
| Cyclohexanon                             | mg/kg | 2    | 2     | 150   | 150    |
| Dibutylftalaat                           | µg/kg | 70   | 5000  | 36000 | 36000  |
| Diethyleenglycol                         | mg/kg | 8    | 8     | 8     |        |
| Diethylftalaat                           | µg/kg | 45   | 5300  | 53000 | 53000  |
| Di-isobutylftalaat                       | µg/kg | 45   | 1300  | 17000 | 17000  |
| Dimethylftalaat                          | µg/kg | 45   | 9200  | 60000 | 82000  |
| Ethylacetaat                             | mg/kg | 2    | 2     | 2     |        |
| Ethyleenglycol                           | mg/kg | 5    | 5     | 5     |        |
| Formaldehyde                             | mg/kg | 0,1  | 0,1   | 0,1   |        |
| Methanol                                 | mg/kg | 3    | 3     | 3     |        |
| Methylethylketon (MEK)                   | mg/kg | 2    | 2     | 2     |        |
| Methyl-tert-butylether (MTBE)            | mg/kg | 0,2  | 0,2   | 0,2   |        |
| Minerale olie (totaal)                   | mg/kg | 190  | 190   | 500   | 5000   |
| Pyridine                                 | mg/kg | 0,25 | 0,25  | 1     | 11     |
| Tetrahydrofuraan                         | mg/kg | 0,45 | 0,45  | 2     | 7      |
| Tetrahydrothiofeen                       | mg/kg | 1,5  | 1,5   | 8,8   | 8,8    |
| <b>PAK</b>                               |       |      |       |       |        |
| PAK 10 VROM                              | mg/kg | 1,5  | 6,8   | 40    | 40     |

# Bijlage 7

Toetsingstabellen en analyserapport grondwatermonsters

## Analyserapport

Aeres Milieu BV

Postbus 1015

6040 KA ROERMOND

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Ven Zelderheide (1)  
Uw projectnummer : AM24373-1  
SGS rapportnummer : 14169702, versienummer: 1.  
Rapport-verificatienummer : KHY1YRL1

Rotterdam, 15-10-2024

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AM24373-1. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de door SGS geteste monsters en zoals door SGS ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SGS is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

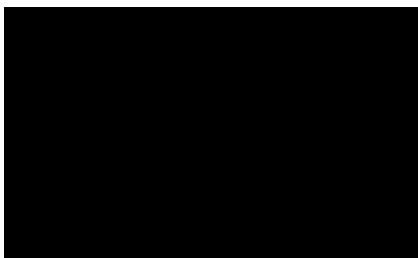
Het onderzoek is uitgevoerd door SGS Environmental Analytics, gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



# Analyserapport

Aeres Milieu BV  
Anouk Soomers  
Projectnaam Ven Zelderheide (1)  
Projectnummer AM24373-1  
Rapportnummer 14169702 - 1

Orderdatum 10-10-2024  
Startdatum 10-10-2024  
Rapportagedatum 15-10-2024

| Nummer                                           | Monstersoort           | Monsterspecificatie |                    |  |
|--------------------------------------------------|------------------------|---------------------|--------------------|--|
| 001                                              | Grondwater<br>(AS3000) | 01                  |                    |  |
| Analyse                                          | Eenheid                | Q                   | 001                |  |
| METALEN                                          |                        |                     |                    |  |
| barium                                           | µg/l                   | S                   | 66                 |  |
| cadmium                                          | µg/l                   | S                   | 0.48               |  |
| kobalt                                           | µg/l                   | S                   | 2.7                |  |
| koper                                            | µg/l                   | S                   | <2                 |  |
| kwik                                             | µg/l                   | S                   | <0.05              |  |
| lood                                             | µg/l                   | S                   | <2                 |  |
| molybdeen                                        | µg/l                   | S                   | <2                 |  |
| nikkel                                           | µg/l                   | S                   | 33                 |  |
| zink                                             | µg/l                   | S                   | 47                 |  |
| VLUCHTIGE AROMATEN                               |                        |                     |                    |  |
| benzeen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| tolueen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| ethylbenzeen                                     | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| o-xyleen                                         | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| p- en m-xyleen                                   | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| xylenen (0.7 factor)                             | µg/l                   | S                   | 0.21 <sup>1)</sup> |  |
| styreen                                          | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| naftaleen                                        | µg/l                   | S                   | <0.02              |  |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN                  |                        |                     |                    |  |
| 1,1-dichloorethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,2-dichloorethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,1-dichlooretheen                               | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| cis-1,2-dichlooretheen                           | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| trans-1,2-dichlooretheen                         | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l                   | S                   | 0.14 <sup>1)</sup> |  |
| dichloormethaan                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,1-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,2-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| 1,3-dichloorpropaan                              | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| som dichloorpropanen (0.7 factor)                | µg/l                   | S                   | 0.42 <sup>1)</sup> |  |
| tetrachlooretheen                                | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| tetrachloormethaan                               | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| 1,1,1-trichloorethaan                            | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| 1,1,2-trichloorethaan                            | µg/l                   | S                   | <0.1               |  |
| trichlooretheen                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| chloroform                                       | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| vinylchloride                                    | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| tribroommethaan                                  | µg/l                   | S                   | <0.2               |  |
| MINERALE OLIE                                    |                        |                     |                    |  |
| fractie C10-C12                                  | µg/l                   |                     | <25                |  |

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

Paraaf :



## Analysrapport

Aeres Milieu BV

Anouk Soomers

Projectnaam Ven Zelderheide (1)

Projectnummer AM24373-1

Rapportnummer 14169702 - 1

Orderdatum 10-10-2024

Startdatum 10-10-2024

Rapportagedatum 15-10-2024

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

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

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

Paraaf :



## Analysrapport

Aeres Milieu BV  
Anouk Soomers

Projectnaam Ven Zelderheide (1)  
Projectnummer AM24373-1  
Rapportnummer 14169702 - 1

Orderdatum 10-10-2024  
Startdatum 10-10-2024  
Rapportagedatum 15-10-2024

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

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

Paraaf :



# Analyserapport

Aeres Milieu BV  
Anouk Soomers

Projectnaam Ven Zelderheide (1)  
Projectnummer AM24373-1  
Rapportnummer 14169702 - 1

Orderdatum 10-10-2024  
Startdatum 10-10-2024  
Rapportagedatum 15-10-2024

| 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                           |
| xyleen (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                       |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | G7359405 | 10-10-2024  | 10-10-2024  | ALC236     |
| 001     | G7359406 | 10-10-2024  | 10-10-2024  | ALC236     |
| 001     | B2219174 | 10-10-2024  | 10-10-2024  | ALC204     |

Paraaf :



## Toetsing grondwater aan signaleringswaarde (Besluit kwaliteit leefomgeving)\*

| Monsteromschrijving                    | 1                | Projectnummer         | AM24373-1                      |
|----------------------------------------|------------------|-----------------------|--------------------------------|
|                                        | Analyseresultaat | Signaleringsparameter | Overschrijding                 |
| <b>METALEN</b>                         | (ua/l)           | (ua/l)                | Signaleringsparameter (ja/nee) |
| barium                                 | 66               | 625                   | Nee                            |
| cadmium                                | 0,48             | 6                     | Nee                            |
| kobalt                                 | 2,7              | 100                   | Nee                            |
| koper                                  | <2               | 75                    | Nee                            |
| kwik                                   | <0,05            | 0,3                   | Nee                            |
| lood                                   | <2               | 75                    | Nee                            |
| molybdeen                              | <2               | 300                   | Nee                            |
| nikkel                                 | 33               | 75                    | Nee                            |
| zink                                   | 47               | 800                   | Nee                            |
| <b>VLUCHTIGE AROMATEN</b>              |                  |                       |                                |
| benzeen                                | <0,2             | 30,00                 | Nee                            |
| tolueen                                | <0,2             | 1000,00               | Nee                            |
| ethylbenzeen                           | <0,2             | 150,00                | Nee                            |
| o-xyleen                               | <0,1             | -                     | Nee                            |
| p- en m-xyleen                         | <0,2             | -                     | Nee                            |
| xylenen (0,7 factor)                   | 0,21             | 70,00                 | Nee                            |
| styreen                                | <0,2             | 300,00                | Nee                            |
| naftaleen                              | <0,02            | 70,00                 | Nee                            |
| <b>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                  |                       |                                |
| 1,1-dichloorethaan                     | <0,2             | 900,00                | Nee                            |
| 1,2-dichloorethaan                     | <0,2             | 400,00                | Nee                            |
| 1,1-dichlooretheen                     | <0,1             | 10,00                 | Nee                            |
| cis-1,2-dichlooretheen                 | <0,1             | -                     | Nee                            |
| trans-1,2-dichlooretheen               | <0,1             | -                     | Nee                            |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen   |                  |                       |                                |
| (0,7 factor)                           | 0,14             | 20,00                 | Nee                            |
| dichloormethaan                        | <0,2             | 1000,00               | Nee                            |
| 1,1-dichloorpropaan                    | <0,2             | -                     | Nee                            |
| 1,2-dichloorpropaan                    | <0,2             | -                     | Nee                            |
| 1,3-dichloorpropaan                    | <0,2             | -                     | Nee                            |
| som dichloorpropanen (0,7 factor)      | 0,42             | 80,00                 | Nee                            |
| tetrachlooretheen                      | <0,1             | 40,00                 | Nee                            |
| tetrachloormethaan                     | <0,1             | 10,00                 | Nee                            |
| 1,1,1-trichloorethaan                  | <0,1             | 300,00                | Nee                            |
| 1,1,2-trichloorethaan                  | <0,1             | 130,00                | Nee                            |
| trichlooretheen                        | <0,2             | 500,00                | Nee                            |
| chloroform                             | <0,2             | 400,00                | Nee                            |
| vinylchloride                          | <0,2             | 5,00                  | Nee                            |
| tribroommethaan                        | <0,2             | 630,00                | Nee                            |
| <b>MINERALE OLIE</b>                   |                  |                       |                                |
| fractie C10-C12                        | <25              | -                     | Nee                            |
| fractie C12-C22                        | <25              | -                     | Nee                            |
| fractie C22-C30                        | <25              | -                     | Nee                            |
| fractie C30-C40                        | <25              | -                     | Nee                            |
| totaal olie C10 - C40                  | <50              | 600,00                | Nee                            |

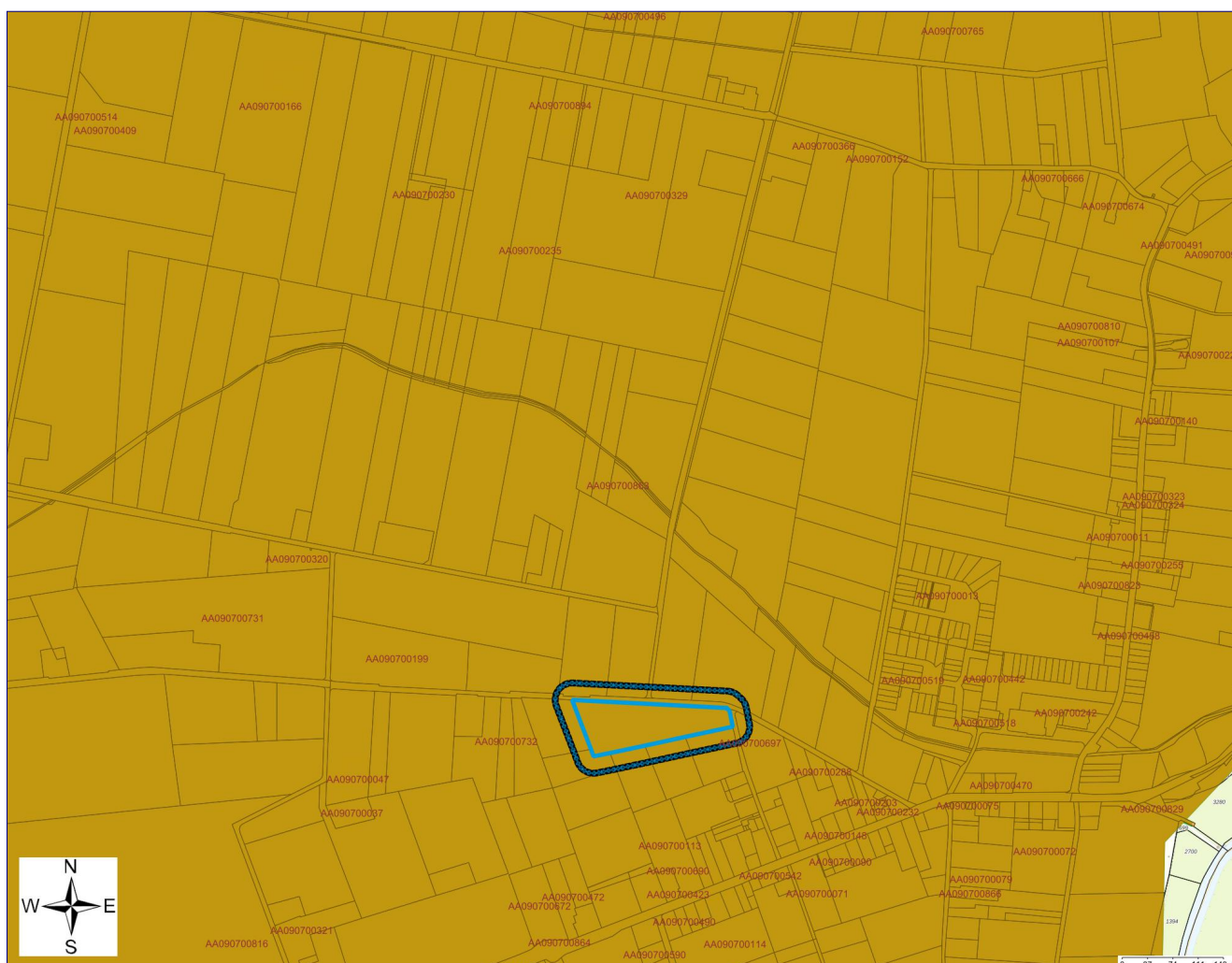
\* Bijlage Vd. bij artikel 4.12a van het besluit kwaliteit leefomgeving (signaleringsparameter beoordeling grondwatersanering)

# Bijlage 8

Omgevingsrapportage provincie Limburg

# Bodeminformatie

OTS00 (Ottersum) E 370 ( AM24373-1)



Geselecteerd gebied



25.00-meter contour



Locatie



Onderzoek



Percelen



---

Inhoudsopgave

|                                                                      |    |
|----------------------------------------------------------------------|----|
| Inleiding                                                            | 3  |
| Gegevens binnen het geselecteerde gebied                             | 4  |
| Locaties                                                             | 4  |
| Gegevens binnen de 25.00-meter contour rond het geselecteerde gebied | 8  |
| Locaties                                                             | 8  |
| Disclaimer                                                           | 15 |

## Inleiding

### Inleiding

Dit rapport is een geautomatiseerde samenvatting van de bij de gemeenten en provincie Limburg bekende gegevens over de bodemkwaliteit. Deze informatie wordt in een bodeminformatiesysteem (BIS) opgeslagen. In het rapport is de beschikbare informatie opgenomen van het door u geselecteerde perceel of gebied. Voor bodemadviesbureaus biedt deze rapportage een indicatie van de aanwezige bodemgegevens maar vormt niet alle archiefinformatie voor een vooronderzoek conform de NEN 5725 (historisch onderzoek). Voor een onderzoek conform NEN 5725, NEN 5707 en de norm NEN 5740 (verkenkend bodemonderzoek) is naast de bodeminformatie ook alle informatie met betrekking tot milieudossiers en bouwvergunningen relevant. Deze informatie dient middels een dossieronderzoek (bouwvergunning- en Wet Milieubeheer-archief) te worden verzameld. Deze informatie is niet in alle gevallen digitaal beschikbaar en kan door middel van het maken van een afspraak worden ingezien bij de betreffende gemeente of provincie.

### Rapportage

In de rapportage wordt per locatie de bekende informatie weergegeven. Per locatie wordt weergegeven welke bodemonderzoeken er bekend zijn. Er zijn ook locaties waarvoor geen bodemonderzoeken bekend zijn maar wel verontreinigende activiteiten. Deze locaties zijn opgenomen omdat op basis van historische informatie (milieuvergunningdossiers, tankarchief ed) blijkt dat er (potentieel) bodembedreigende activiteiten hebben plaatsgevonden. De bodeminformatie van de Provincie Limburg is ook opgenomen. Hierdoor kan het voorkomen dat gegevens (locaties, bodemonderzoeken) twee keer in de rapportage worden vermeld. Met betrekking tot de Wet bodembescherming (Wbb) is provincie Limburg het bevoegd gezag. Op basis van het veld gegevensbeheerder is bekend waar de informatie opgevraagd kan worden. Onderstaand zijn de contactgegevens van de provincie Limburg en gemeenten voor het opvragen van bodeminformatie van de desbetreffende gemeente:

- Provincie Limburg: <https://www.limburg.nl/onderwerpen/milieu-toezicht/bodem>
- Gennep: [bodem@gennep.nl](mailto:bodem@gennep.nl)
- Landgraaf: [gemeente@landgraaf.nl](mailto:gemeente@landgraaf.nl)
- Meerssen: [carlo.poolen@meerssen.nl](mailto:carlo.poolen@meerssen.nl)
- Mook en Middelaar: [bodem@gennep.nl](mailto:bodem@gennep.nl)
- Roermond: [bodem@Roermond.nl](mailto:bodem@Roermond.nl)
- Servicecentrum MER-OD: [dienstverlening@servicecentrum-mer.nl](mailto:dienstverlening@servicecentrum-mer.nl)

### Nota bodembeheer Limburg Noord 2020-2029 en Bodemkwaliteitskaart Limburg Noord

De gemeenten van Noord en midden Limburg beschikken over een gezamenlijke Nota Bodembeheer en bodemkwaliteitskaart die de gemiddelde bodemkwaliteit weergeeft van verschillende gebieden. Informatie over de Nota en de bodemkwaliteitskaart kunt u vinden op: [https://experience.geowebonline.nl/GeoWeb56/Index.html?viewer=BKK\\_Limburg](https://experience.geowebonline.nl/GeoWeb56/Index.html?viewer=BKK_Limburg)



## Gegevens binnen het geselecteerde gebied

### Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Heel Gennepe

|                                                |                                                                            |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Locatienaam                                    | Heel Gennepe                                                               |
| Adres                                          | Rijksweg                                                                   |
| Woonplaats                                     | Milsbeek                                                                   |
| Gemeente                                       | Gennepe                                                                    |
| Locatiecode                                    | AA090700863                                                                |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  |                                                                            |
| Gegevensbeheerder                              | Gennepe                                                                    |
| Vervolgactie Wbb                               |                                                                            |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken |                                                                            |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    | Historisch onderzoek: Historisch bodemonderzoek conform NEN5725 19-07-2019 |

### Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type                 | Naam                                      | Auteur | Opmerkingen | Conclusie overheid                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------|----------------------|-------------------------------------------|--------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 19-07-2019 | Historisch onderzoek | Historisch bodemonderzoek conform NEN5725 |        |             | <p>Verdachte deellocaties</p> <p>2e Dwarsweg 12 - 75 VBO+AIG<br/> Bierbrouwersgroes 1-46, Brugstraat 23-101,<br/> Leerlooiersgroes 1-27,<br/> Touwslagersgroes 1-52 VBO<br/> Bloemenstraat 1, 1t, 3, 4, 6 en 6a VBO<br/> Bloemenstraat 8 VBO+AIG<br/> Bonkelaar 1-73, De Vang 1-19,<br/> Hoenderweg 2-6 VBO<br/> Boxmeerseweg 10-12 VBO<br/> Boxmeerseweg 60 VBO<br/> Boxmeerseweg 61 AIG<br/> Brugstraat 16 VBO+AIG<br/> Brugstraat 102 AIG<br/> Burg. Gilissenweg 1- 128 VBO<br/> Burg. van Banningstraat 1-42 VBO<br/> Burg. Woltersstraat 13 VBO<br/> Burg. Woltersstraat 49-68 VBO<br/> De Grootte Heeze 5 VBO<br/> De Grootte Heeze 28, 58 AIG<br/> Dr. Ariënstraat 3-27, Dr.<br/> Schaeppmanstraat 7-65 VBO<br/> Dr. Nollensstraat 44 VBO+AIG<br/> Driekronenstraat 1 - 23 VBO<br/> Duivenakkerstraat 17 VBO<br/> Duivenakkerstraat 42 VBO<br/> EllenHoffmannplein 2 &amp; 28 VBO+AIG<br/> Emmastraat 2 VBO<br/> Emmastraat 76 en 82 VBO<br/> Europaplein 1-21 VBO<br/> Groene kruisstraat 22 VBO<br/> Heijenseweg 2 en 7 VBO+AIG</p> |



|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | Heijenseweg 17 VBO<br>Heijenseweg 50 VBO<br>Heijenseweg 91 AIG<br>Heikampseweg 36 VBO<br>Heiveld 23 VBO<br>Hoofdstraat 12 VBO<br>Hoofdstraat 17, 23, 27 en 34 VBO<br>Hoogveld 1 VBO+AIG<br>Hoogveld 6, 10, 10a, 12, 12a, 12b, 14 VBO+AIG<br>Hoogveld 18, 18a, 25 VBO<br>Kasteelstraat 18 AIG<br>Kasteelstraat 30 AIG<br>Kerkstraat 3 VBO<br>Kerstraat 34 VBO<br>Kleefseweg 27 AIG<br>Kleefseweg 32 en 36 VBO<br>Kleefseweg 57 VBO<br>Kleefseweg 62, 66 en 69 VBO<br>Kleefseweg 91 VBO<br>Kleine weg 3 VBO<br>Kleine weg 26 VBO<br>Kleine weg 48 AIG<br>Kuipersgroes 1 2 11 AIG<br>Langeweg 31 2 41, 48 2 66 AIG<br>Langstraat 91 AIG<br>Logterheuvel 14, 14a AIG<br>Loodsstraat 49 AIG<br>Looiseweg 1 AIG<br>Looiseweg 24 VBO<br>Moutstraat 25-127 VBO+AIG<br>Moutstraat 213, 215 en 219 VBO<br>Moutstraat 221 en 223 VBO+AIG<br>Niersdijk 1 AIG<br>Niersstraat 3, 4 en 6 VBO<br>Nieuwstraat 12 2 58, 55 2 61 AIG<br>Nieuwwijkstraat 9 VBO<br>Nijmeegseweg 11 VBO<br>Nijmeegseweg 21 AIG<br>Nijmeegseweg 22, 24, 27 VBO<br>Nijmeegseweg 58 VBO<br>Ottersumseweg 7 2 35, 10-38, 47 - 73 VBO+AIG<br>Oudedijk 5 VBO<br>Ovenberg 2 AIG<br>Ovenberg 3b, 3c VBO<br>Ovenberg 15 en 17 AIG<br>Ovenberg 27 en 27a VBO<br>Paesplasweg 2 VBO+AIG<br>Paesplasweg 4, 6 AIG<br>Panoven 11 VBO<br>Pater Celiestraat 1-10 VBO<br>Picardie 1 -169, 4 - 100 AIG<br>Picardie 27 VBO+AIG<br>Pr. Beatrixstraat 25 VBO<br>Pr. Margrietstraat 22 VBO+AIG<br>Randweg 3 AIG<br>Rijksweg 3- 41, 4 - 40 VBO+AIG<br>Ringbaan 3, 4, 5, 6 VBO<br>Roggestraat 2, 4, 6, 8, 10, 14, 16, 20, 22, 24, 26, 28. VBO+AIG<br>Schaafsebosweg 1 VBO<br>Siebengewaldseweg 1 en 5 VBO<br>Siebengewaldseweg 2 2 26, 1 - 25 AIG<br>Smele 25 VBO<br>Spoorstraat 101, 103, 115 VBO<br>Spoorstraat 108 VBO |
|--|--|--|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|  |  |  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |  |  | <p> Spoorstraat 117, 117a, 117b AIG<br/> Spoorstraat 126, 126a, 135, 137,<br/> 144a - 144k, 138, 140-142f VBO<br/> Spoorstraat 148 VBO+AIG<br/> Sprokkelveld 3 VBO<br/> Sprokkelveld 6 VBO<br/> Sprokkelveld 9 VBO+AIG<br/> Sprokkelveld 18 VBO<br/> St.Janstraat 3   13, 4 - 14<br/> VBO+AIG<br/> St.Janstraat 15a   15m VBO+AIG<br/> St.Janstraat 16 - 44, 17a   45, 48 -<br/> 66 , 47 - 75 AIG<br/> St.Janstraat 46 VBO<br/> St.Lambertusstraat 1, 3, 5 AIG<br/> Steendalerstraat 86a AIG<br/> t  Stepke 6 AIG<br/>  t Straatje 1 en 3 VBO<br/> Veerstraat 2 AIG<br/> Vensestraat 23   48, 42 - 54 VBO<br/> Vensestraat 64 AIG<br/> Violenberg 3 VBO<br/> Voorhoevepark 28 VBO+AIG<br/> Wilhelminastraat 13 AIG<br/> WillemBoyeweg 1 - 143, 2 -118 AIG<br/> Zandstraat 1 - 88a VBO+AIG<br/> Zelder 1-8 VBO+AIG<br/> Zuid-Oostwal 2 - 30, 5 - 33<br/> VBO+AIG </p> <p>Verdachte deellocaties voor PFAS</p> <p> Bierbrouwersgroes 1-46, Brugstraat<br/> 23-101<br/> Leerlooiersgroes 1-27,<br/> Touwslagersgroes 1-52<br/> Bonkelaar 1-73, De Vang 1-19,<br/> Hoenderweg 2- 6<br/> Dr. Ari nstraat 3-27, Dr.<br/> Schaeppmanstraat 7-65<br/> Hoofdstraat 12<br/> Hoofdstraat 27<br/> Hoogveld 25<br/> Pater Celiestraat 1 t/m 10<br/> Aaldonksestraat 31<br/> Achterbroek 23<br/> Brugfortstraat 3<br/> Heidestraat 3<br/> Hoenderweg 2 en 6<br/> Hommersumseweg 49<br/> Kasteelstraat 1<br/> Kleefseweg 15 en 17<br/> Niersstraat 8<br/> Nijmeegseweg 30 </p> <p>Aanvullend historisch onderzoek</p> <p> Onderkant 8 te Milsbeek Asbestdak<br/> op schuur direct langs tracé. AIG<br/> Hondsiepsebaan/Horsebaan<br/> Puin/repac langs de weg bij oprit<br/> boerenerven.AIG<br/> Kleefseweg 9 te Ottersum Puin bij<br/> oprit AIG<br/> Kleefsweg 6 te Ottersum Repac<br/> aangetroffen AIG<br/> Broekstraat 3 te Ottersum Puin<br/> aangetroffen bij oprit AIG </p> |
|--|--|--|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## Beschikbare documenten per onderzoek

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

## Verontreinigende activiteiten

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

## Geconstateerde verontreinigingen

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

## Besluiten

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

## Beschikbare documenten per besluit

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

## Sanering

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

## Saneringscontouren

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

## Zorgmaatregelen

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

## Overige beschikbare documenten

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

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

### Locaties

De volgende bodemlocaties zijn bekend in het geselecteerde gebied:

Locatie: Kleefseweg ong.

|                                                |                                                         |
|------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Locatienaam                                    | Kleefseweg ong.                                         |
| Adres                                          | Kleefseweg ong                                          |
| Woonplaats                                     | Gennep                                                  |
| Gemeente                                       | Gennep                                                  |
| Locatiecode                                    | AA090700438                                             |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  |                                                         |
| Gegevensbeheerder                              | Gennep                                                  |
| Vervolgactie Wbb                               |                                                         |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken |                                                         |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    | Verkennd onderzoek NEN 5740: Kleefseweg ong. 07-10-2002 |

### Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type                        | Naam            | Auteur   | Opmerkingen | Conclusie overheid |
|------------|-----------------------------|-----------------|----------|-------------|--------------------|
| 07-10-2002 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Kleefseweg ong. | Grontmij |             |                    |
| 18-04-2002 | Indicatief onderzoek        | Kleefseweg ong. | Grontmij |             |                    |
|            |                             | Kleefseweg ong. |          |             |                    |

### Beschikbare documenten per onderzoek

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

### Verontreinigende activiteiten

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

### Geconstateerde verontreinigingen

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

### Besluiten

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

### Beschikbare documenten per besluit

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

## Sanering

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

## Saneringscontouren

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

## Zorgmaatregelen

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

## Overige beschikbare documenten

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

### Locatie: Kleefseweg 29

|                                                |                                                    |
|------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Locatienaam                                    | Kleefseweg 29                                      |
| Adres                                          | Kleefseweg 29                                      |
| Woonplaats                                     | Ven-Zelderheide                                    |
| Gemeente                                       | Gennep                                             |
| Locatiecode                                    | AA090700113                                        |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  |                                                    |
| Gegevensbeheerder                              | Gennep                                             |
| Vervolgactie Wbb                               |                                                    |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken |                                                    |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    | Evaluatieverslag saneren: Kleefseweg 29 11-03-1999 |

## Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type                        | Naam          | Auteur  | Opmerkingen | Conclusie overheid |
|------------|-----------------------------|---------------|---------|-------------|--------------------|
| 11-03-1999 | Evaluatieverslag saneren    | Kleefseweg 29 | Ökocare |             |                    |
| 07-04-1998 | Verkennd onderzoek NVN 5740 | Kleefseweg 29 | Ökocare |             |                    |

## Beschikbare documenten per onderzoek

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

## Verontreinigende activiteiten

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

## Geconstateerde verontreinigingen

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

## Besluiten

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

## Beschikbare documenten per besluit

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

## Sanering

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

## Saneringscontouren

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

## Zorgmaatregelen

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

## Overige beschikbare documenten

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

### Locatie: Kleefseweg 57

|                                                |                                                |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| Locatienaam                                    | Kleefseweg 57                                  |
| Adres                                          | Kleefseweg 57                                  |
| Woonplaats                                     | Ottersum                                       |
| Gemeente                                       | Gennep                                         |
| Locatiecode                                    | AA090700203                                    |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  |                                                |
| Gegevensbeheerder                              | Gennep                                         |
| Vervolgactie Wbb                               |                                                |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken |                                                |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    | Historisch onderzoek: Kleefseweg 57 15-05-1997 |

## Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type                 | Naam          | Auteur  | Opmerkingen | Conclusie overheid |
|------------|----------------------|---------------|---------|-------------|--------------------|
| 15-05-1997 | Historisch onderzoek | Kleefseweg 57 | Innogas |             |                    |



## Beschikbare documenten per onderzoek

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

## Verontreinigende activiteiten

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

## Geconstateerde verontreinigingen

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

## Besluiten

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

## Beschikbare documenten per besluit

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

## Sanering

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

## Saneringscontouren

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

## Zorgmaatregelen

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

## Overige beschikbare documenten

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

### Locatie: Waldstraat 12

|                               |                      |
|-------------------------------|----------------------|
| Locatienaam                   | Waldstraat 12        |
| Adres                         | Waldstraat 12        |
| Woonplaats                    | Ven-Zelderheide      |
| Gemeente                      | Gennep               |
| Locatiecode                   | AA090700697          |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb |                      |
| Gegevensbeheerder             | Gennep               |
| Vervolgactie Wbb              | voldoende onderzocht |



|                                                |                                                       |
|------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken | Pot. verontreinigd                                    |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    | Verkennd onderzoek NEN 5740: Waldstraat 12 22-06-2010 |

## Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type                        | Naam          | Auteur  | Opmerkingen | Conclusie overheid |
|------------|-----------------------------|---------------|---------|-------------|--------------------|
| 22-06-2010 | Verkennd onderzoek NEN 5740 | Waldstraat 12 | Ökocare |             |                    |

## Beschikbare documenten per onderzoek

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

## Verontreinigende activiteiten

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

## Geconstateerde verontreinigingen

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

## Besluiten

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

## Beschikbare documenten per besluit

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

## Sanering

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

## Saneringscontouren

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

## Zorgmaatregelen

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

## Overige beschikbare documenten

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



## Locatie: Aaldonksestraat 31

|                                                |                                                     |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Locatienaam                                    | Aaldonksestraat 31                                  |
| Adres                                          | Aaldonksestraat 31                                  |
| Woonplaats                                     | Gennep                                              |
| Gemeente                                       | Gennep                                              |
| Locatiecode                                    | AA090700199                                         |
| Locatiecode bevoegd gezag Wbb                  |                                                     |
| Gegevensbeheerder                              | Gennep                                              |
| Vervolgactie Wbb                               |                                                     |
| Statusverontreiniging op basis van onderzoeken |                                                     |
| Laatst uitgevoerd onderzoek                    | Historisch onderzoek: Aaldonksestraat 31 23-05-1997 |

## Uitgevoerde onderzoeken

De volgende bodemonderzoeken zijn bekend binnen deze locatie:

| Datum      | Type                 | Naam               | Auteur  | Opmerkingen | Conclusie overheid |
|------------|----------------------|--------------------|---------|-------------|--------------------|
| 23-05-1997 | Historisch onderzoek | Aaldonksestraat 31 | Innogas |             |                    |

## Beschikbare documenten per onderzoek

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

## Verontreinigende activiteiten

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

## Geconstateerde verontreinigingen

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

## Besluiten

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

## Beschikbare documenten per besluit

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

## Sanering

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

## Saneringscontouren

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



---

## Zorgmaatregelen

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

## Overige beschikbare documenten

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



## Disclaimer

De provincie Limburg en de gemeenten besteden de grootst mogelijke aandacht en zorg aan de gegevens in het Bodeminformatiesysteem. Toch kan het voorkomen dat de getoonde bodeminformatie verouderd is, onvolledig is of onjuistheden bevat. Tevens ontvangen de provincie en de gemeenten niet alle bodemonderzoeken die binnen de gemeentegrenzen worden uitgevoerd. De provincie Limburg en de gemeenten zijn niet aansprakelijk voor enigerlei schade die ontstaat als gevolg van of in verband staat met het gebruik van de getoonde informatie. De gegevens van een bodemonderzoek zijn ook een momentopname. Dit houdt in dat per situatie (omgevingsvergunning voor bouw of bestemmingsplanwijziging, grondverzet etc.) moet worden beoordeeld of de bekende gegevens nog bruikbaar zijn daarvoor.