



## **Verkennd bodemonderzoek inclusief asbest**

Walem 43 te Walem  
(gemeente Valkenburg aan de Geul)

### Projectgegevens

Rapportnummer : AMV250024.007/HWO  
Datum rapportage : 26 februari 2025

## Verkendend bodemonderzoek inclusief asbest

Walem 43 te Walem (gemeente Valkenburg aan de Geul)

Opdrachtgever : De heer S. Smeets  
Walem 43  
6342 PA WALEM

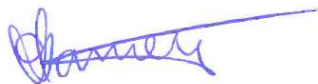
Contactpersoon Aelmans Milieu : De heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Veldwerker(s) : De heren D. Aelmans en S. Kerckhoffs  
Datum uitvoering veldwerk : 21 februari 2025

Opsteller rapportage : De heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs  
Handtekening :



Collegiale toets : De heer G.A.P. Hamers  
Handtekening :



**Aelmans Milieu**  
is een handelsnaam van Aelmans Milieu Voerendaal B.V.

Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL\_  
T +31 (0) 45 - 575 32 55  
milieu@aelmans.com  
www.aelmans.com/milieu



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Milieu Voerendaal B.V. van toepassing die u vindt op [www.aelmans.com](http://www.aelmans.com).  
Aelmans Milieu Voerendaal B.V., h.o. Aelmans Milieu, is inschreven bij de Kamer van Koophandel onder nummer 14048216.

Aelmans Milieu voert zijn onderzoeken en keuringen zorgvuldig en volgens de geldende normen uit. Elk onderzoek of keuring is echter gebaseerd op een steekproef. Het is dus mogelijk dat afwijkingen voorkomen, of dat er zich onvoorziene omstandigheden voordoen die niet in dit onderzoek naar voren zijn gekomen.

Het onderzoek is een momentopname en heeft een beperkte geldigheid: na het onderzoek kan een situatie immers wijzigen.

Aelmans Milieu acht zich dan ook niet aansprakelijk voor hieruit voortvloeiende schade of gevolgen van welke aard dan ook.

## Samenvatting

Op de locatie Walem 43 te Walem is een verkennend bodemonderzoek en een verkennend onderzoek naar het voorkomen van asbest uitgevoerd.

Het onderzoek is uitgevoerd op basis van de resultaten van het vooronderzoek van de onderzoekslocatie en de directe omgeving.

### Resultaten van het onderzoek

| Algemene gegevens                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |                          |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Locatie en plaats                     | Walem 43 te Walem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                          |                          |
| Projectnr. Aelmans                    | AMV250024                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                          |
| Aanleiding onderzoek                  | Transactie van het perceel en de voorgenomen bouwplannen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                          |
| Oppervlakte onderzoekslocatie         | Circa 925 m²                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                          |                          |
| Bevindingen vooronderzoek             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |                          |
| Grondsoort                            | Leem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                          |
| Grondwaterstand (m-mv)                | > 5 m -mv                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                          |
| Type verharding                       | Beton/klinkers                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                          |
| Asbest                                | Onverdacht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                          |
| Onderzoeksstrategie                   | VED-HE-NL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                          |                          |
| Bevindingen verkennend bodemonderzoek |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |                          |
| Grondsoort                            | Leem                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                          |                          |
| Bijmengingen                          | Kooltjes/Baksteen/Dakpanresten (boring 05)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                          |                          |
| Kwaliteitsklassen                     | Landbouw/Natuur (LN)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Matig verontreinigd (MV) | Sterk verontreinigd (SV) |
| Resultaat bovengrond                  | Cadmium, koper, nikkel, zink, PAK en PCB                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                          |                          |
| Resultaat ondergrond                  | Nikkel en zink                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                          |                          |
| Resultaat grondwater                  | Niet van toepassing                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                          |                          |
| Asbest (mg/kg d.s.)                   | < 2 mg/kg ds, hypothese onverdacht wordt bevestigd                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                          |                          |
| Resultaten                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                          |                          |
| Conclusie / Aanbevelingen             | <p>De bovengrond is licht verontreinigd met enkele zware metalen, PAK en PCB. In de ondergrond worden lichte overschrijdingen met nikkel of zink aangetroffen. De aangetroffen overschrijdingen vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen voor de aankoop van het perceel en de voorgenomen bouwplannen.</p> <p>Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond deels als klasse Industrie en deels als klasse Landbouw/Natuur worden gekwalificeerd. De ondergrond van het gehele perceel kan als klasse Landbouw/Natuur worden gekwalificeerd.</p> <p>Het verlenen van een uiteindelijke vergunning ligt ter beoordeling aan het hiertoe bevoegd gezag.</p> |                          |                          |

# Inhoud

|          |                                                          |           |
|----------|----------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>INLEIDING .....</b>                                   | <b>1</b>  |
| 1.1      | AANLEIDING .....                                         | 1         |
| 1.2      | DOELSTELLING.....                                        | 1         |
| 1.3      | KWALITEITSASPECTEN .....                                 | 1         |
| 1.4      | VERSIEBEHEER.....                                        | 2         |
| <b>2</b> | <b>VOORONDERZOEK.....</b>                                | <b>3</b>  |
| 2.1      | TERREINGEGEVENS.....                                     | 3         |
| 2.2      | VOORMALIG BODEMGEBRUIK .....                             | 4         |
| 2.3      | VERGUNNINGEN .....                                       | 5         |
| 2.4      | BODEMONDERZOEKEN .....                                   | 5         |
| 2.5      | HUIDIG BODEMGEBRUIK .....                                | 6         |
| 2.6      | TOEKOMSTIG GEBRUIK .....                                 | 6         |
| 2.7      | BODEMOPBOUW EN GEOHYDROLOGIE .....                       | 6         |
| 2.8      | VERWACHTE BODEMKWALITEIT .....                           | 7         |
| <b>3</b> | <b>CONCLUSIE VOORONDERZOEK .....</b>                     | <b>8</b>  |
| 3.1      | ONDERZOEKSSTRATEGIE .....                                | 8         |
| <b>4</b> | <b>UITVOERING VAN HET ONDERZOEK .....</b>                | <b>9</b>  |
| 4.1      | VERANTWOORDING VELDWERK .....                            | 9         |
| 4.2      | GROND.....                                               | 9         |
| 4.3      | GRONDWATER .....                                         | 10        |
| 4.4      | AFWIJKINGEN VAN DE ONDERZOEKSSTRATEGIE.....              | 10        |
| <b>5</b> | <b>ANALYSERESULTATEN VERKENNEND BODEMONDERZOEK .....</b> | <b>11</b> |
| 5.1      | GROND.....                                               | 11        |
| 5.2      | DISCLAIMERS .....                                        | 12        |
| 5.3      | INTERPRETATIE VAN DE ONDERZOEKSRESULTATEN .....          | 12        |
| <b>6</b> | <b>VERKENNEND ASBESTONDERZOEK .....</b>                  | <b>13</b> |
| 6.1      | ONDERZOEKSSTRATEGIE .....                                | 13        |
| 6.2      | MAAIVELDINSPECTIE EN UITVOERING .....                    | 13        |
| 6.3      | ASBEST IN FIJNE FRACTIE.....                             | 14        |
| <b>7</b> | <b>CONCLUSIE BODEMONDERZOEK.....</b>                     | <b>15</b> |
| 7.1      | TOETSING HYPOTHESES .....                                | 15        |
| 7.2      | RESUMÉ.....                                              | 16        |

## **BIJLAGEN**

|           |                                        |
|-----------|----------------------------------------|
| BIJLAGE 1 | LIGGING ONDERZOEKSLOCATIE              |
| BIJLAGE 2 | LOCATIEOVERZICHT MET MONSTERNAMEPUNTEN |
| BIJLAGE 3 | BOORSTATEN                             |
| BIJLAGE 4 | ANALYSECERTIFICATEN                    |
| BIJLAGE 5 | TOETSRESULTATEN                        |
| BIJLAGE 6 | WETTELIJK KADER                        |
| BIJLAGE 7 | BRONNEN                                |
| BIJLAGE 8 | FOTOBIJLAGE                            |
| BIJLAGE 9 | INFORMATIE VOORONDERZOEK               |

# 1 Inleiding

## 1.1 Aanleiding

Aelmans Milieu heeft opdracht gekregen voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek inclusief asbest op het perceel Walem 43 te Walem. De gegevens van de opdrachtgever zijn op het voorblad van deze rapportage vermeld.

Het onderzoek wordt uitgevoerd naar aanleiding van de aanvraag van de beoogde aankoop van het perceel en de hiermee samenhangende bouwplannen ten behoeve van de uitbreiding c.q. verbouwing van het pand.

*Vanwege het spoedeisend karakter is het veldwerk niet onder BRL-certificaat uitgevoerd.*

## 1.2 Doelstelling

De doelstelling van dit onderzoek is om na te gaan of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie al dan niet verontreinigd is en vanuit milieukundig oogpunt voor het beoogde gebruik geschikt is.

## 1.3 Kwaliteitsaspecten

- 2001 - Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen.
- 2002 - Het nemen van grondwatermonsters.
- 2018 - Maaiveldinspectie en monsterneming van asbest in bodem.
- 2100 - Mechanisch boren zonder waterdruk.

De onderzoekslocatie is geen eigendom van Aelmans Milieu noch van een aan dit bedrijf gelieerde onderneming binnen de Aelmans Adviesgroep. Er bestaat buiten de opdracht geen relatie tussen de opdrachtgever en de werknemers van Aelmans Milieu. Het onderzoek is derhalve onafhankelijk van de opdrachtgever uitgevoerd.

Aelmans Milieu Voerendaal B.V. h.o. Aelmans Milieu is een ISO 9001 en BRL SIKB gecertificeerd onderzoeksbureau (dit onderzoek is niet onder certificaat uitgevoerd). Voor eventuele klachten, complimenten en/of opmerkingen kunt u zich wenden tot uw contactpersoon van Aelmans Milieu zoals benoemd op het infoblad van deze rapportage of bij de certificerende instelling.

## 1.4 Versiebeheer

### 1.4.1 Oorspronkelijke versie

Rapportnummer : AMV250024.007/HWO.

Rapportdatum : 26 februari 2025.

## 2 Vooronderzoek

Voorafgaand aan het bodemonderzoek is een vooronderzoek uitgevoerd conform hoofdstuk 6 van de NEN 5725: 2023, waarbij de doelstelling van het onderzoek de te volgen onderzoekstrategie bepaalt.

Voor onderhavig onderzoek is aanleiding (A) uit de NEN 5725: 2023 van toepassing: “uitvoeren van een bodemonderzoek, saneren van een milieubelastende activiteit en/of realiseren van een gebouw op een bodemgevoelige locatie”.

Voor een verklaring van de gebruikte terminologie met betrekking tot eventuele verontreinigingen verwijzen wij naar de Omgevingswet.

In bijlage 9 zijn de relevante kopieën uit het vooronderzoek opgenomen.

### 2.1 Terreingegevens

De geografische gegevens van de onderzoekslocatie staan in het volgende overzicht weergegeven:

|                               |                        |           |              |
|-------------------------------|------------------------|-----------|--------------|
| Gemeente                      | Valkenburg aan de Geul |           |              |
| Adres                         | Walem 43 te Walem      |           |              |
| Kadastraal                    | Gemeente: Valkenburg   | Sectie: U | Nr: 18 en 19 |
| Coördinaten                   | X: 188933              | Y: 319875 |              |
| Oppervlakte onderzoekslocatie | 925 m²                 |           |              |

Het te onderzoeken perceel is ter plaatse van het buurtschap c.q. gehucht “Walem” gelegen. Voornoemde gehucht bevindt zich ten oosten van Valkenburg. De onderzoekslocatie wordt veelal omgeven door de buurtschappen “Koulen”, “Dolberg”, “Heek” en het kerkdorp Schin op Geul.

Ten oosten van het te onderzoeken perceel is weg “Walem” gelegen. De zuid- en noordzijde worden begrensd door de woningen met tuinen van de adressen Walem 41 en 45. De westzijde van het te onderzoeken perceel wordt veelal begrensd door percelen van derden.

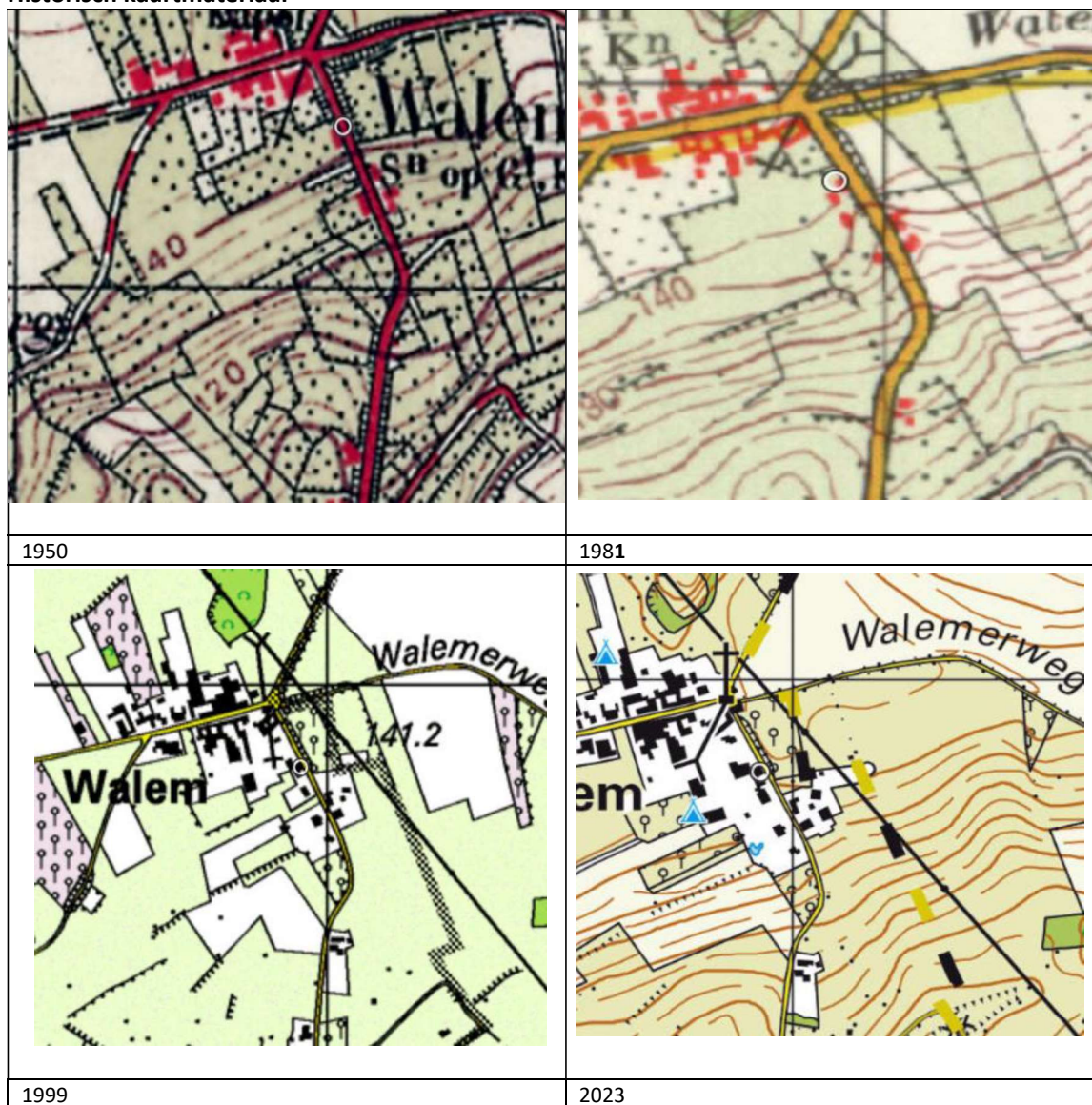


Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

## 2.2 Voormalig bodemgebruik

Uit historisch kaartmateriaal (bron: [www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl), zie onderstaande figuur) volgt dat vanaf de periode 1925-1930 reeds bebouwing is waar te nemen ter plaatse van de onderzoekslocatie.

### Historisch kaartmateriaal



Er kan een afwijking zitten tussen het getoonde kaartmateriaal en de feitelijke situatie.

De aangevraagde omgevingsrapportage is in bijlage 9 van dit onderzoek opgenomen.

Het onderzoeksterrein is voor zover bekend niet opgehoogd met bodemvreemde materialen, zoals puin, sintels of gebroken asfalt. Op de onderzoekslocatie hebben voor zover bekend geen olietanks in of op de bodem gelegen.

Het te onderzoeken perceel betreft een woonhuis met een detailbestemming. Een gedeelte van het perceel werd namelijk in het verleden voor de verkoop van allerhande Kachels gebruikt.

Op de onderzoekslocatie bevindt zich een riant woonhuis c.q. showroom. Het buitenterrein is grotendeels in gebruik als terras c.q. oprit/erf en voorzien van klinkers.

### 2.3 Vergunningen

Voor zover bekend hebben in het verleden geen bedrijfsmatige activiteiten plaatsgevonden, zijn geen meldingen ingediend of vergunningen aangevraagd.

### 2.4 Bodemonderzoeken

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zelf zijn tot op heden geen eerdere bodemonderzoeken of eventuele saneringen uitgevoerd. De onderstaande onderzoeken zijn in de directe omgeving van het te onderzoeken perceel uitgevoerd.

Verkennd bodemonderzoek Walem 47 te Schin op Geul, rapportnr. 09/00743/V/E/HW, d.d. 11 februari 2009, uitgevoerd door Aelmans Eco B.V.

- *Dit onderzoek is destijds uitgevoerd, vanwege de beoogde verbouwing van een boerderij tot een eetgelegenheid.*
- *Uit de resultaten van het uitgevoerd bodemonderzoek blijkt, dat zowel in de boven- als ondergrond geen overschrijdingen worden aangetroffen.*

Verkennd bodemonderzoek leidingtracé a.d. Kleineweg ong. te Schin op Geul, rapportnr. 404832.74, d.d. 15 december 2015, uitgevoerd door Antea Group.

- *Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt, dat de bovengrond veelal licht verontreinigd is met cadmium, zink, PCB, PAK en minerale olie.*
- *Plaatselijk worden in de bovengrond concentraties PAK tot boven de interventiewaarden aangetroffen. Vanwege de aangetroffen concentraties PAK is destijds een BUS-melding ingediend.*
- *In de ondergrond zijn lichte overschrijdingen met cadmium, kobalt, PCB en minerale olie aangetroffen.*
- *Visueel en analytisch is geen asbest aangetroffen.*

*Ter plaatse van het adres aan de weg Walem 39 is in het verleden een ondergrondse tanks gesaneerd. Voorafgaande aan de uitvoering van het onderzoek is door Envicon een onderzoek uitgevoerd, waarbij geen verontreinigingen zijn aangetroffen.*

## 2.5 Huidig bodemgebruik

Op 21 februari 2025 is de locatie bezocht en is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Uit het locatiebezoek en de beschikbare (digitale) gegevens blijkt het volgende.

- Het te onderzoeken perceel betreft een bedrijfspand gecombineerd met woondoeleinden.
- Visueel zijn aan het aardoppervlak geen verontreinigingen of bodemvreemde materialen aangetroffen.
- Het buitenterrein is veelal voorzien van klinkers en als oprit c.q. terras in gebruik.
- Aan het aardoppervlak van het te onderzoeken perceel zijn visueel geen verontreinigingen of bodemvreemde materialen aangetroffen.

## 2.6 Toekomstig gebruik

Opdrachthevers zijn voornemens om het perceel aan te kopen en het perceel in te richten ten behoeve van woondoeleinden.

## 2.7 Bodemopbouw en geohydrologie

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologisch gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, Maastricht en Heerlen, kaartbladen 61, 62 west, 62 oost 1980.

Het maaiveld ter plaatse van de onderzoekslocatie bevindt zich globaal op 140 m +NAP.

De deklaag wordt gevormd door leemafzettingen (löss). Deze eolische afzetting heeft een dikte van ca. 5 m. Hieronder bevinden zich op een diepte van 5 tot 90 m -mv afwisselend kleilagen en fijne zanden van de formaties van Breda, Rupel en Tongeren.

Deze slecht doorlatende laag is gelegen op een kalksteen-pakket van de formaties van Maastricht en Gulpen. De fijn- tot grofkorrelige kalksteen is matig tot goed doorlatend en vormt het eerste watervoerende pakket.

Op een diepte van 170 m -mv gaat het kalksteenpakket over in glauconietzanden, behorende tot de Formaties van Vaals en Aken.

Door de Kunraderbreuk ontstaat een zijdelings contact tussen goed doorlatende lagen en slecht doorlatende lagen. Het grondwater bevindt zich op een diepte van ca. 25 m -mv en heeft een noordwestelijke stromingsrichting.

De onderzoekslocatie ligt circa 180 meter ten westen van het freatisch grondwater-beschermingsgebied "Heerlen" op een afstand van ca. 1,5 km noordwestelijk van een waterwingebied met puttenveld. In het freatisch grondwaterbeschermingsgebied zijn diverse puttenvelden aanwezig. In alle gevallen vindt winning plaats vanuit het eerste watervoerende pakket.

## 2.8 Verwachte bodemkwaliteit

### 2.8.1 Bodemkwaliteitskaart

Uit de bodemkwaliteitskaart van het Heuvelland volgt dat de boven- en ondergrond voor zowel de ontgravings- als de toepassingskaart als “Landbouw/Natuur” kan worden geclassificeerd.

### 2.8.2 PFAS

PFAS zijn stoffen die door mensen zijn gemaakt, vanwege hun specifieke eigenschappen, zoals brandwerendheid en vuil-/waterafstotendheid. Zij worden al decennia in industriële processen en vele producten gebruikt. Ze worden in allerlei alledaagse toepassingen, zoals verf, blusschuim, pannen, kleding en cosmetica toegepast.

Kenmerkend voor deze stoffen is dat ze persistent, mobiel en nauwelijks biologisch afbreekbaar zijn. Van sommige PFAS is al aangetoond dat deze toxisch zijn. De stoffen PFOS en PFOA behoren tot de zogenaamde Zeer Zorgwekkende Stoffen (ZZS).

Uit de bodemkwaliteitskaart PFAS regio Heuvelland blijkt dat zowel de boven- als ondergrond aan de klasse Landbouw/natuur voldoen.

Verder zijn er geen specifieke aanleidingen of (punt)bronnen bekend, waardoor onderhavige locatie eventueel met voornoemde stoffen is verontreinigd. Daarnaast is er ook niets bekend omtrent calamiteiten (zoals brand) vanuit het verleden, welke tot besmettingen met voornoemde stoffen zouden hebben geleid.

Naar aanleiding van de bevindingen van voornoemde informatie bestaat er derhalve dan ook geen directe aanleiding om de grond aanvullend op PFAS te laten analyseren.

### 2.8.3 Asbest

Uit geraadpleegde bronnen blijkt dat voor zover bekend op de onderzoekslocatie in het verleden geen activiteiten zijn uitgevoerd die mogelijk geleid zouden kunnen hebben tot een bodemverontreiniging met asbest.

Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem. Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (bv. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Op basis van voornoemde bevindingen zou het perceel onverdacht zijn met betrekking tot het aantreffen van asbest. Teneinde deze stellingname te kunnen bevestigen, zal zowel een visueel als analytisch asbestonderzoek plaatsvinden.

### 3 Conclusie vooronderzoek

Het vooronderzoek heeft zich gericht op de onderzoekslocatie en de direct aanliggende percelen vanaf de grens van het onderzoeksgebied tot aan 25 meter buiten het onderzoeksgebied.

Op basis van het vooronderzoek zijn er aanwijzingen gevonden, welke kunnen duiden op een mogelijke bodemverontreiniging. De in het verleden gevestigde bedrijfsactiviteiten zijn van dien aard dat deze geen nadelige invloed op de bodem ter plaatse hebben.

Ondanks dat er geen directe verontreinigingen te verwachten zijn, is voor de uitvoering van het onderzoek gekozen voor de strategie diffuus verdacht (VED-HE-NL). Dit vanwege het verschil in gebruik van onderhavig perceel (deels bebouwd en deels onbebouwd).

Naar aanleiding van het vooronderzoek kan het terrein als onverdacht met betrekking tot asbest worden beschouwd. Om deze hypothese te bevestigen is toch een asbestonderzoek uitgevoerd. Eén en ander staat in hoofdstuk 6 beschreven.

#### 3.1 Onderzoeksstrategie

Het onderzoek wordt uitgevoerd conform de NEN 5740: 2023 strategie VED-HE-NL (tabel 11.).

In onderstaande tabel is de veldwerk- en analysestrategie uitgewerkt.

##### Veldwerk- en analysestrategie

| Locatie                     | Strategie                                                                                                                                                                          | Aantal boringen | Aantal peil-buizen | Diepte in m -mv <sup>1)</sup> | Aantal te analyseren meng-monsters | Analysepakket       |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|--------------------|-------------------------------|------------------------------------|---------------------|
| Oppervlakte circa 925 m²    | VED - HE - NL                                                                                                                                                                      | 5               | 1                  | 0,0 - 0,5                     | 3                                  | NEN5740 grond       |
|                             |                                                                                                                                                                                    | 1               |                    | 0,0 - 2,0                     | 2                                  | NEN 5740 grond      |
|                             |                                                                                                                                                                                    |                 |                    | 0,0 - 5,0                     | -                                  | NEN 5740 grondwater |
| Parameters analysepakketten |                                                                                                                                                                                    |                 |                    |                               |                                    |                     |
| NEN 5740: 2023 grond        | Zware metalen (barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), PAK(10)VRM, som PCB's (7), minerale olie (GC), lutum, organische stof en droge stofgehalte. |                 |                    |                               |                                    |                     |

## 4 Uitvoering van het onderzoek

### 4.1 Verantwoording veldwerk

Het verrichten van de boringen, het graven van inspectiegaten, het bemonsteren van grond en de zintuiglijke beoordelingen van de grondmonsters is op 21 februari 2025 uitgevoerd.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie zijn een 7-tal boringen geplaatst, waarvan enkele in combinatie met inspectiegaten. De boringen zijn allen tot een diepte van 1,0 m -mv doorgezet en de boringen 02, 05 en 07 tot een diepte van 2,0 m -mv. De boringen met de nummer 01, 03, 05 en 07 zijn in combinatie met inspectiegaten geplaatst.

In bijlage 2 is een overzicht van de geplaatste boringen en asbestinspectiegaten opgenomen.

### 4.2 Grond

#### Bodemopbouw

De boorprofielbeschrijvingen zijn in bijlage 3 opgenomen. De uitkomende grond (vanaf circa 0,5 m -mv) betreft veelal leem. In de fundatielagen worden veelal bodemvreemde bijmengingen met baksteen-, puin en dakpanresten aangetroffen.

In de onderstaande tabel is een overzicht van de aangetroffen bijmengingen per boring weergegeven.

#### **Aangetroffen bijmengingen en diepte**

| <i>Boring</i> | <i>Diepte (m -mv)</i> | <i>Traject (m -mv)</i>                    | <i>Grondsoort</i> | <i>Bijzonderheden</i>                                                               |
|---------------|-----------------------|-------------------------------------------|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| 01            | 1,00                  | 0,00 - 0,50                               | Grind             | matig keien, matig kiezel houdend                                                   |
| 02            | 2,00                  | 0,04 - 0,10<br>0,10 - 0,15<br>0,15 - 0,45 | Zand<br>Leem      | volledig baksteen<br>zwak betonhoudend<br>zwak baksteenhoudend, zwak kiezel houdend |
| 03            | 1,00                  | 0,15 - 0,50                               | Leem              | sporen baksteen, zwak kiezel houdend                                                |
| 05            | 2,00                  | 0,00 - 0,50<br>0,50 - 1,50                | Leem<br>Leem      | zwak dakpan houdend, sporen baksteen<br>zwak koolhoudend, sporen baksteen           |
| 06            | 1,00                  | 0,06 - 0,40                               | Grind             | sporen kiezel                                                                       |
| 07            | 2,00                  | 0,06 - 0,30<br>0,30 - 0,50                | Grind<br>Leem     | zwak kiezel houdend<br>sporen kiezel                                                |

### Monstersamenstelling

Naar aanleiding van de visuele bevindingen en de verkregen bodemlagen zijn een 6-tal representatieve grondmengmonsters samengesteld. Bij het samenstellen is veelal gekozen om de meest verdachte bodemlagen te analyseren.

In onderstaande tabel is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de grond(meng)monsters zijn samengesteld.

### Samenstelling grond mengmonsters en analyses

| Nr. | Traject (m -mv)                 | Deelmonsters                                                                                                                             | Analysepakket               |
|-----|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 01  | 0,00 - 0,50<br>(grind)          | 01 (0,00 - 0,50)<br>06 (0,06 - 0,40)<br>07 (0,06 - 0,30)                                                                                 | Standaardpakket incl. lu/os |
| 02  | 0,25 - 0,50<br>(leem)           | 04 (0,25 - 0,50)                                                                                                                         | Standaardpakket incl. lu/os |
| 03  | 0,00 - 0,50<br>(leem, dakpan)   | 05 (0,00 - 0,50)                                                                                                                         | Standaardpakket incl. lu/os |
| 04  | 0,50 - 1,50<br>(leem, kooltjes) | 05 (0,50 - 1,00)<br>05 (1,00 - 1,50)                                                                                                     | Standaardpakket incl. lu/os |
| 05  | 0,50 - 2,00<br>(leem)           | 02 (0,50 - 1,00)<br>02 (1,00 - 1,50)<br>02 (1,50 - 2,00)<br>05 (1,50 - 2,00)<br>07 (0,50 - 1,00)<br>07 (1,00 - 1,50)<br>07 (1,50 - 2,00) | Standaardpakket incl. lu/os |
| 06  | 0,15 - 0,50<br>(zand)           | 02 (0,15 - 0,45)<br>03 (0,15 - 0,50)                                                                                                     | Standaardpakket incl. lu/os |

## 4.3 Grondwater

De grondwaterspiegel bevindt zich dieper dan 5,0 m beneden het maaiveld. In lijn met NEN 5740: 2023 is derhalve geen peilbuis geplaatst en is geen onderzoek van het grondwater uitgevoerd.

## 4.4 Afwijkingen van de onderzoeksstrategie

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen afwijking van de onderzoeksstrategie noodzakelijk gebleken.

- Uitzondering op vorenstaande betreft het achterwege laten van een boring tot 5,0 m -mv. Vanwege het grindig karakter van de ondergrond(laag) was het technisch niet mogelijk om een boring tot voornoemde diepte handmatig door te zetten.

## 5 Analyseresultaten verkennend bodemonderzoek

### 5.1 Grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld, waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de kwaliteitsklasse Landbouw/Natuur vermeld in de Omgevingswet.

Tevens is een indicatieve toetsing aan Besluit bodemkwaliteit uitgevoerd. Toetsingen zijn vooralsnog uitgevoerd volgens tijdelijke kaders omgevingswet in afwachting van formele vaststelling door Rijkswaterstaat, hieraan kunnen geen rechten worden ontleend.

Daar er momenteel sprake is van een overgangsfase zijn zowel de toetsingsresultaten conform de Omgevingswet en de oude Wbb in bijlage 5 opgenomen. De analysecertificaten zijn in bijlage 4 opgenomen en de toetsingstabellen zijn in bijlage 5 opgenomen. Voor de gebruikte terminologie en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 6 verwezen.

#### Toetsingsresultaten grond

| Nr. | Boring + bodemlaag<br>(m -mv) | Parameters >LN                                                        | Verhoogde<br>concentraties                                              | Index | Toetsing<br>Rbk/BAL<br>Omgevingswet | Conclusie Bbk    |
|-----|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------|------------------|
| 01  | 01, 06, 07<br>(0,00 - 0,50)   | PCB (som 7)                                                           | 7.84 µg/kgds                                                            |       | WO                                  | Landbouw/Natuur  |
| 02  | 04<br>(0,25 - 0,50)           |                                                                       |                                                                         |       |                                     | Landbouw/Natuur  |
| 03  | 05<br>(0,00 - 0,50)           | Cadmium [Cd]<br>Koper [Cu]<br>Nikkel [Ni]<br>PCB (som 7)<br>Zink [Zn] | 0.47 mg/kgds<br>27 mg/kgds<br>19 mg/kgds<br>15.8 µg/kgds<br>130 mg/kgds |       | WO<br>WO<br>WO<br>IN<br>IN          | Klasse Industrie |
| 04  | 05<br>(0,50 - 1,50)           | Zink [Zn]                                                             | 95 mg/kgds                                                              |       | WO                                  | Landbouw/Natuur  |
| 05  | 02, 05, 07<br>(0,50 - 2,00)   | Nikkel [Ni]                                                           | 24 mg/kgds                                                              |       | WO                                  | Landbouw/Natuur  |
| 06  | 02, 03<br>(0,15 - 0,50)       | Cadmium [Cd]<br>PAK 10 VROM<br>PCB (som 7)<br>Zink [Zn]               | 0.54 mg/kgds<br>4.5 mg/kgds<br>9.3 µg/kgds<br>120 mg/kgds               |       | WO<br>WO<br>WO<br>IN                | Klasse Industrie |

## 5.2 Disclaimers

De monstervoorbehandeling en chemische analyses zijn conform de van toepassing zijnde (NEN) normen uitgevoerd. Uit de analysecertificaten blijkt dat er geen afwijkingen in het analyseproces zijn geconstateerd.

Uitzondering op vorenstaande betreffen de verhoogde rapportagegrenzen van de concentraties PCB in de monsters 01 en 03. Voornoemde storing is mogelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van bodemvreemde bijmengingen.

De aangetroffen overschrijdingen vormen geen aanleiding voor het inzetten van een heranalyse.

## 5.3 Interpretatie van de onderzoeksresultaten

### **Bovengrond**

De bovengrond c.q. fundatielagen tot een diepte van 0,5 m -mv zijn analytisch middels een 4-tal grond(meng)monsters (01, 02, 03 en 06) onderzocht.

Uit de resultaten van voornoemde grondmengmonsters (m.u.v. MM 02) blijkt, dat diverse concentraties zware metalen, PAK en/of PCB de normwaarden overschrijden. Vanwege voornoemde overschrijdingen kan de bovengrond van onderhavig perceel als licht verontreinigd worden bestempeld.

Uit de resultaten van grondmengmonster 02 (visueel schone leemgrond) blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de normwaarden overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing kunnen de bovengrond c.q. bovenlagen deels als klasse Industrie (MM 03 en 06) en deels als klasse Landbouw/Natuur (MM 01 en 02) grond worden gekwalificeerd.

### **Ondergrond**

De ondergrond is analytisch in een 2-tal grondmengmonsters (MM 04 en 05) onderzocht. Uit de resultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat de concentraties zink en nikkel de normwaarden overschrijden.

Ondanks de lichte verhogingen kan de ondergrond van het gehele perceel op basis van een indicatieve toetsing als klasse Landbouw/Natuur worden bestempeld.

## 6 Verkennend asbestonderzoek

Naar aanleiding van de bevindingen van het vooronderzoek en de verrichtte terreininspectie kan het te onderzoeken perceel als onverdacht met betrekking tot asbest worden bestempeld.

Teneinde deze stellingname te bevestigen c.q. waarborgen is een verkennend asbestonderzoek uitgevoerd conform de NEN 5707 (tabel 4).

### 6.1 Onderzoeksstrategie

#### Onderzoeksopzet verkennend asbestonderzoek

| <i>Locatie</i>           | <i>Strategie</i> | <i>Aantal<br/>Inspectiegaten<br/>(0,3 * 0,3 * 0,5 m)</i> | <i>Aantal gaten<br/>doorboren tot<br/>2,0 m -mv</i> | <i>Aantal te<br/>analyseren<br/>mengmonsters</i> | <i>Analysepakket</i> |
|--------------------------|------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------|
| Circa 925 m <sup>2</sup> | ONV              | 4                                                        | 1                                                   | 1                                                | Asbest in grond      |

### 6.2 Maaiveldinspectie en uitvoering

Tijdens de maaiveldinspectie is geen asbestverdacht materiaal waargenomen aan het aardoppervlak. Hierbij dient echter te worden opgemerkt dat het perceel bijna in zijn geheel is voorzien van een aaneengesloten verhardingslaag (klinkers of beton).

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn een 4-tal inspectiegaten van 30 \* 30 \* 50 cm gegraven met behulp van een spade/drilboor. Tijdens de visuele inspectie van voornoemde gaten zijn visueel geen specifieke asbestverdachte bijmengingen aangetroffen. Visueel worden wel bijmengingen met baksteen-, beton of dakpanresten aangetroffen.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen is in het veld één representatief grondmonster samengesteld van de meest verdacht bodemlaag (fijne fractie), welke analytisch op asbest in grond is onderzocht.

### 6.3 Asbest in fijne fractie

In een daarvoor geaccrediteerd laboratorium is het meest (verdachte) monster onderzocht op het gehalte aan asbest. Het analysecertificaat is in bijlage 4 opgenomen.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

#### Asbestconcentratie in de fijne fractie

| <i>MM</i>       | <i>Deelmonsters<br/>(cm-mv)</i> | <i>Gemeten<br/>gehalte<br/>(serpentine)<br/>(mg/kg ds)</i> | <i>Gemeten<br/>gehalte<br/>(amfibool)<br/>(mg/kg ds)</i> | <i>Gewogen<br/>gehalte asbest<br/>(mg/kg ds)</i> | <i>Fractie (mm)</i> | <i>Hechtgebonden</i> |
|-----------------|---------------------------------|------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|---------------------|----------------------|
| AMM1<br>(grond) | 05<br>(0,0 - 0,5)               | <2                                                         | <2                                                       | <2                                               | 8-20                | Nee                  |

Uit de analyseresultaten van het onderzochte grondmengmonster blijkt, dat analytisch geen asbest wordt aangetroffen. De visuele bevindingen tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn hiermee analytisch bevestigd.

Uit de resultaten blijkt, dat na droging niet kon worden voldaan aan de minimale hoeveelheid van 10 kg /ds monstermateriaal, waardoor de gerapporteerde concentratie als indicatief dient te worden bestempeld. Daar analytisch geen asbest is aangetroffen, vormt voornoemde tekortkoming geen directe belemmering.

## 7 Conclusie bodemonderzoek

Aelmans Milieu heeft een verkennend bodemonderzoek inclusief asbest op de locatie Walem 43 te Walem verricht.

Aanleiding tot de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de geplande transactie van het perceel en de voorgenomen bouwplannen. Hiertoe is een verkennend bodemonderzoek inclusief asbest uitgevoerd, conform de NEN 5740 en de NEN 5707.

### **Bovengrond**

De bovengrond (leem) of de fundatielagen zand/grind zijn analytisch in een 4-tal grondmengmonsters onderzocht. Uit de resultaten van deze grond(meng)monsters worden diverse parameters verhoogde aangetroffen. Voornoemde concentraties overschrijden echter niet de normwaarde voor de klasse Industrie. Op basis van een indicatieve toetsing kan de bovengrond deels als klasse Industrie en deels als Landbouw/Natuur worden bestempeld.

### **Ondergrond**

De ondergrond is analytisch in een 2-tal grondmengmonsters (MM 04 en 05) onderzocht. Uit de resultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat de concentraties zink en nikkel de normwaarden overschrijden. Ondanks voornoemde lichte overschrijdingen kan de ondergrond op basis van een indicatieve toetsing als klasse Landbouw/Natuur worden bestempeld.

**Op basis van voornoemde bevindingen kunnen wij concluderen dat de boven- en ondergrond van het perceel als licht verontreinigd kan worden bestempeld. De aangetroffen overschrijdingen vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de beoogde aankoop van het perceel en het gebruik ten behoeve van woondoeleinden.**

### 7.1 Toetsing hypothesen

#### Grond en grondwater

De hypothese “diffuus-verdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd. De aangetroffen overschrijdingen vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen voor de beoogde transactie, bouwplannen en het voorgenomen gebruik van de onderzoekslocatie ten behoeve van woondoeleinden.

#### Asbest

Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuigelijk bodemonderzoek en het analytisch asbestonderzoek kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

## 7.2 Resumé

Naar aanleiding van de visuele en analytische bevindingen zijn er geen directe belemmeringen met betrekking tot het verkrijgen van een omgevingsvergunning, één en ander ligt echter ter beoordeling aan het bevoegd gezag.

Wanneer meer dan 25 m<sup>3</sup> grondverzet gaat plaatsvinden dient een graafmelding te worden verricht in het Digitaal Stelsel Omgevingswet (DSO).

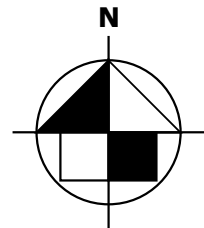
Dit bodemonderzoek is gebaseerd op een steekproefregime. Eventueel aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

## Bijlage 1 Ligging onderzoekslocatie

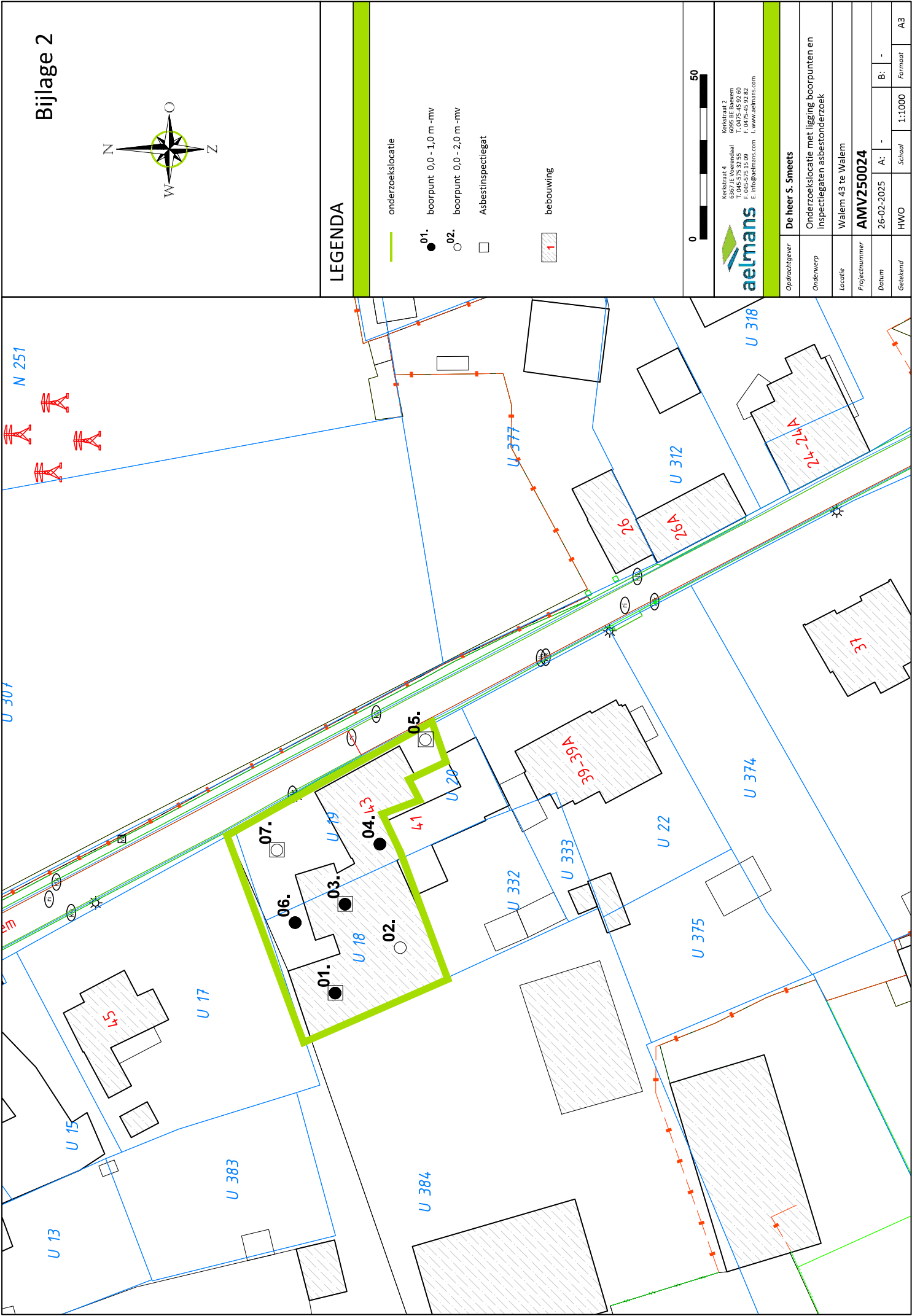
(RD-Coördinaten, X: 188933 en Y: 319875; bron: <http://www.kadaster.nl>)



Bron: Google Maps



## **Bijlage 2   Locatieoverzicht met monsternamepunten**



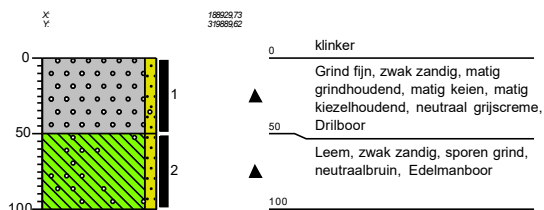
## **Bijlage 3 Boorstaten**

## Boring:

Datum:

01

21-2-2025

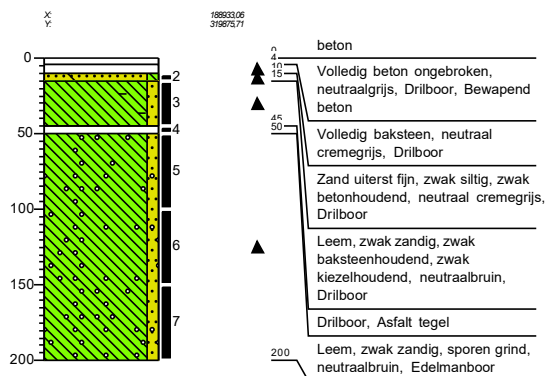


## Boring:

Datum:

02

21-2-2025

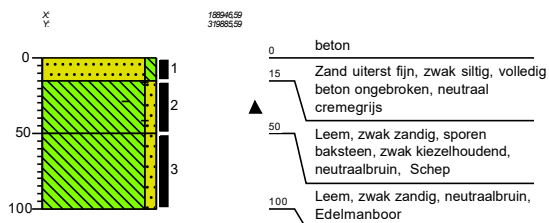


## Boring:

Datum:

03

21-2-2025

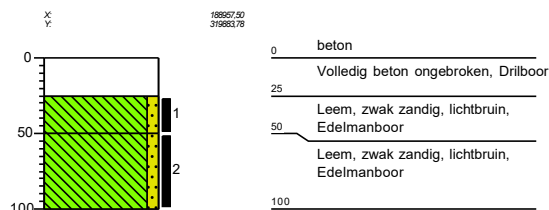


## Boring:

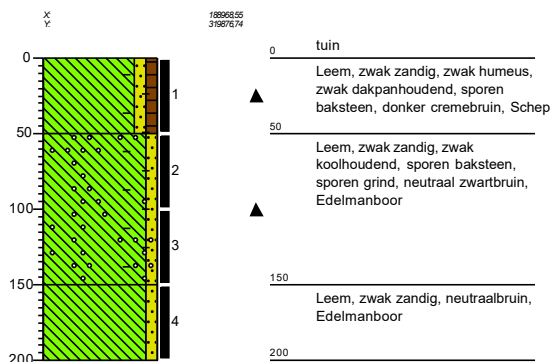
Datum:

04

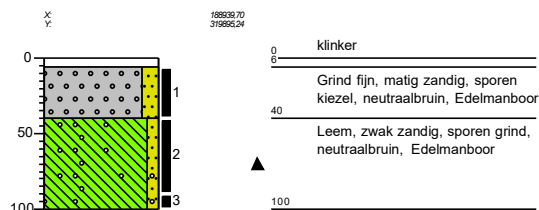
21-2-2025



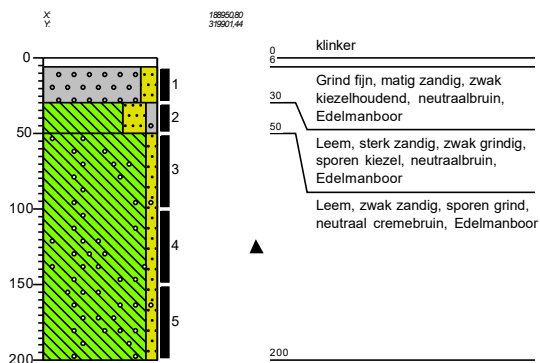
**Boring: 05**  
Datum: 21-2-2025



**Boring: 06**  
Datum: 21-2-2025



**Boring: 07**  
Datum: 21-2-2025



## **Bijlage 4   Analysecertificaten**



## SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

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

## Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra  
Hans Wolfs  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : VBo Walem 43, Walem  
Uw projectnummer : AMV250024  
SGS rapportnummer : 14247356, versienummer: 1.

Rotterdam, 25-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV250024. 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 10 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,

René Eugster  
Business Unit Manager

# Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBo Walem 43, Walem

Projectnummer AMV250024

Rapportnummer 14247356 - 1

Orderdatum 21-02-2025

Startdatum 21-02-2025

Rapportagedatum 25-02-2025

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                         |                     |                    |                     |                     |                    |
|---------------------------------------------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------|--------------------|---------------------|---------------------|--------------------|
| 001                                               | Grond (AS3000) | 01 01 (0-50) 06 (6-40) 07 (6-30)                                                            |                     |                    |                     |                     |                    |
| 002                                               | Grond (AS3000) | 02 04 (25-50)                                                                               |                     |                    |                     |                     |                    |
| 003                                               | Grond (AS3000) | 03 05 (0-50)                                                                                |                     |                    |                     |                     |                    |
| 004                                               | Grond (AS3000) | 04 05 (50-100) 05 (100-150)                                                                 |                     |                    |                     |                     |                    |
| 005                                               | Grond (AS3000) | 05 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) |                     |                    |                     |                     |                    |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                                                                                           | 001                 | 002                | 003                 | 004                 | 005                |
| monster voorbehandeling                           |                | S                                                                                           | Ja                  | Ja                 | Ja                  | Ja                  | Ja                 |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                                                                                           | 94.5                | 82.3               | 81.2                | 82.2                | 82.5               |
| gewicht artefacten                                | g              | S                                                                                           | <1                  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                 |
| aard van de artefacten                            | -              | S                                                                                           | geen                | geen               | geen                | geen                | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                                                                                           | 2.0                 | 1.0                | 3.2                 | 2.5                 | 0.9                |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                                                                                             |                     |                    |                     |                     |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                                                                                           | <2                  | 13                 | 8.3                 | 13                  | 13                 |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                                                                                             |                     |                    |                     |                     |                    |
| barium                                            | mg/kgds        | S                                                                                           | 27                  | 57                 | 85                  | 72                  | 49                 |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                                                                                           | <0.2                | <0.2               | 0.47                | 0.38                | <0.2               |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                                                                                           | 3.9                 | 7.9                | 6.8                 | 7.7                 | 8.1                |
| koper                                             | mg/kgds        | S                                                                                           | 5.3                 | 12                 | 27                  | 16                  | 11                 |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                                                                                           | <0.05               | <0.05              | <0.05               | 0.06                | <0.05              |
| lood                                              | mg/kgds        | S                                                                                           | <10                 | 11                 | 36                  | 25                  | 11                 |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                                                                                           | <1.5                | <1.5               | <1.5                | <1.5                | <1.5               |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                                                                                           | 11                  | 23                 | 19                  | 22                  | 24                 |
| zink                                              | mg/kgds        | S                                                                                           | 23                  | 41                 | 130                 | 95                  | 39                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                                                                                             |                     |                    |                     |                     |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                                                                                           | 0.03                | <0.01              | <0.01               | <0.01               | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                                                                                           | <0.02 <sup>1)</sup> | <0.01              | 0.05                | 0.05                | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                                                                                           | <0.02 <sup>1)</sup> | <0.01              | 0.02                | 0.02                | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                                                                                           | <0.02 <sup>1)</sup> | <0.01              | 0.18                | 0.14                | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                                                                                           | <0.03 <sup>1)</sup> | <0.01              | 0.10                | 0.07                | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                                                                                           | <0.03 <sup>1)</sup> | <0.01              | 0.10                | 0.07                | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                                                                                           | <0.03 <sup>1)</sup> | <0.01              | 0.06                | 0.04                | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                                                                                           | <0.02 <sup>1)</sup> | <0.01              | 0.11                | 0.07                | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                                                                                           | <0.02 <sup>1)</sup> | <0.01              | 0.09                | 0.05                | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                                                                                           | <0.02 <sup>1)</sup> | <0.01              | 0.09                | 0.06                | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds        | S                                                                                           | 0.177 <sup>2)</sup> | 0.07 <sup>2)</sup> | 0.807 <sup>2)</sup> | 0.577 <sup>2)</sup> | 0.07 <sup>2)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                                                                                             |                     |                    |                     |                     |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                                                                                           | <1.6 <sup>1)</sup>  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                                                                                           | <1.9 <sup>1)</sup>  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                                                                                           | <1.5 <sup>1)</sup>  | <1                 | 2.9                 | <1                  | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                                                                                           | <1.8 <sup>1)</sup>  | <1                 | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                                                                                           | <1.6 <sup>1)</sup>  | <1                 | 3.2                 | <1                  | <1                 |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                                                                                           | <1.2 <sup>1)</sup>  | <1                 | 4.4                 | <1                  | <1                 |

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

Paraaf :



# Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBo Walem 43, Walem

Projectnummer AMV250024

Rapportnummer 14247356 - 1

Orderdatum 21-02-2025

Startdatum 21-02-2025

Rapportagedatum 25-02-2025

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                         |  |  |  |  |  |
|--------|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 001    | Grond (AS3000) | 01 01 (0-50) 06 (6-40) 07 (6-30)                                                            |  |  |  |  |  |
| 002    | Grond (AS3000) | 02 04 (25-50)                                                                               |  |  |  |  |  |
| 003    | Grond (AS3000) | 03 05 (0-50)                                                                                |  |  |  |  |  |
| 004    | Grond (AS3000) | 04 05 (50-100) 05 (100-150)                                                                 |  |  |  |  |  |
| 005    | Grond (AS3000) | 05 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) |  |  |  |  |  |

| Analyse                  | Eenheid | Q | 001                | 002               | 003                | 004               | 005               |
|--------------------------|---------|---|--------------------|-------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| PCB 180                  | µg/kgds | S | <1.6 <sup>1)</sup> | <1                | 3.2 <sup>3)</sup>  | <1                | <1                |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 7.84 <sup>2)</sup> | 4.9 <sup>2)</sup> | 15.8 <sup>2)</sup> | 4.9 <sup>2)</sup> | 4.9 <sup>2)</sup> |
| <i>MINERALE OLIE</i>     |         |   |                    |                   |                    |                   |                   |
| fractie C10-C12          | mg/kgds |   | <5                 | <5                | <5                 | <5                | <5                |
| fractie C12-C22          | mg/kgds |   | <5                 | <5                | <5                 | <5                | <5                |
| fractie C22-C30          | mg/kgds |   | <5                 | <5                | <5                 | <5                | <5                |
| fractie C30-C40          | mg/kgds |   | <5                 | <5                | <5                 | <5                | <5                |
| totaal olie C10 - C40    | mg/kgds | S | <20                | <20               | <20                | <20               | <20               |

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

Paraaf :



## Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBo Walem 43, Walem

Projectnummer AMV250024

Rapportnummer 14247356 - 1

Orderdatum 21-02-2025

Startdatum 21-02-2025

Rapportagedatum 25-02-2025

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

- 1 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf :



# Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBo Walem 43, Walem

Projectnummer AMV250024

Rapportnummer 14247356 - 1

Orderdatum 21-02-2025

Startdatum 21-02-2025

Rapportagedatum 25-02-2025

| Nummer                                            | Monstersoort   | Monsterspecificatie      |                   |
|---------------------------------------------------|----------------|--------------------------|-------------------|
| 006                                               | Grond (AS3000) | 06 02 (15-45) 03 (15-50) |                   |
| Analyse                                           | Eenheid        | Q                        | 006               |
| Malen van monstermateriaal                        | -              |                          | Ja                |
| monster voorbehandeling                           |                | S                        | Ja                |
| droge stof                                        | gew.-%         | S                        | 83.0              |
| gewicht artefacten                                | g              | S                        | <1                |
| aard van de artefacten                            | -              | S                        | geen              |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS        | S                        | 3.4               |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |                |                          |                   |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS        | S                        | 9.4               |
| <b>METALEN</b>                                    |                |                          |                   |
| barium                                            | mg/kgds        | S                        | 64                |
| cadmium                                           | mg/kgds        | S                        | 0.54              |
| kobalt                                            | mg/kgds        | S                        | 5.2               |
| koper                                             | mg/kgds        | S                        | 12                |
| kwik                                              | mg/kgds        | S                        | 0.09              |
| lood                                              | mg/kgds        | S                        | 34                |
| molybdeen                                         | mg/kgds        | S                        | <1.5              |
| nikkel                                            | mg/kgds        | S                        | 14                |
| zink                                              | mg/kgds        | S                        | 120               |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |                |                          |                   |
| naftaleen                                         | mg/kgds        | S                        | 0.10              |
| fenantreen                                        | mg/kgds        | S                        | 0.52              |
| antraceen                                         | mg/kgds        | S                        | 0.13              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds        | S                        | 0.98              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds        | S                        | 0.50              |
| chryseen                                          | mg/kgds        | S                        | 0.52              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds        | S                        | 0.30              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds        | S                        | 0.47              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds        | S                        | 0.46              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds        | S                        | 0.52              |
| pak-totaal (10 van VROM)                          | mg/kgds        | S                        | 4.5 <sup>2)</sup> |
| (0.7 factor)                                      |                |                          |                   |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |                |                          |                   |
| PCB 28                                            | µg/kgds        | S                        | <1                |
| PCB 52                                            | µg/kgds        | S                        | <1                |
| PCB 101                                           | µg/kgds        | S                        | <1                |
| PCB 118                                           | µg/kgds        | S                        | <1                |
| PCB 138                                           | µg/kgds        | S                        | 1.3               |
| PCB 153                                           | µg/kgds        | S                        | 2.3               |
| PCB 180                                           | µg/kgds        | S                        | 2.9               |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds        | S                        | 9.3 <sup>2)</sup> |

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

Paraaf :



## Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBo Walem 43, Walem

Projectnummer AMV250024

Rapportnummer 14247356 - 1

Orderdatum 21-02-2025

Startdatum 21-02-2025

Rapportagedatum 25-02-2025

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie      |
|--------|----------------|--------------------------|
| 006    | Grond (AS3000) | 06 02 (15-45) 03 (15-50) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 006 |
|-----------------------|---------|---|-----|
| <i>MINERALE OLIE</i>  |         |   |     |
| fractie C10-C12       | mg/kgds |   | <5  |
| fractie C12-C22       | mg/kgds |   | <5  |
| fractie C22-C30       | mg/kgds |   | 13  |
| fractie C30-C40       | mg/kgds |   | 9   |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 20  |

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

Paraaf :



## Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBo Walem 43, Walem

Projectnummer AMV250024

Rapportnummer 14247356 - 1

Orderdatum 21-02-2025

Startdatum 21-02-2025

Rapportagedatum 25-02-2025

### Monster beschrijvingen

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

### Voetnoten

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

Paraaf :



# Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBo Walem 43, Walem

Projectnummer AMV250024

Rapportnummer 14247356 - 1

Orderdatum 21-02-2025

Startdatum 21-02-2025

Rapportagedatum 25-02-2025

| 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                                              |
| Malen van monstermateriaal            | Grond (AS3000) | Eigen methode                                                             |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | O1861803 | 21-02-2025  | 21-02-2025  | ALC201     |
| 001     | O1861850 | 21-02-2025  | 21-02-2025  | ALC201     |
| 001     | O1861853 | 21-02-2025  | 21-02-2025  | ALC201     |
| 002     | O1862381 | 21-02-2025  | 21-02-2025  | ALC201     |
| 003     | O1862539 | 21-02-2025  | 21-02-2025  | ALC201     |

Paraaf :



## Analysereport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBo Walem 43, Walem

Projectnummer AMV250024

Rapportnummer 14247356 - 1

Orderdatum 21-02-2025

Startdatum 21-02-2025

Rapportagedatum 25-02-2025

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 004     | O1862385 | 21-02-2025  | 21-02-2025  | ALC201     |
| 004     | O1862382 | 21-02-2025  | 21-02-2025  | ALC201     |
| 005     | O1861858 | 21-02-2025  | 21-02-2025  | ALC201     |
| 005     | O1861852 | 21-02-2025  | 21-02-2025  | ALC201     |
| 005     | O1862395 | 21-02-2025  | 21-02-2025  | ALC201     |
| 005     | O1861843 | 21-02-2025  | 21-02-2025  | ALC201     |
| 005     | O1862361 | 21-02-2025  | 21-02-2025  | ALC201     |
| 005     | O1862366 | 21-02-2025  | 21-02-2025  | ALC201     |
| 005     | O1862370 | 21-02-2025  | 21-02-2025  | ALC201     |
| 006     | O1862374 | 21-02-2025  | 21-02-2025  | ALC201     |
| 006     | O1861856 | 21-02-2025  | 21-02-2025  | ALC201     |

Paraaf :



## Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBo Walem 43, Walem

Projectnummer AMV250024

Rapportnummer 14247356 - 1

Orderdatum 21-02-2025

Startdatum 21-02-2025

Rapportagedatum 25-02-2025

Monsternummer: 006

Monster beschrijvingen 06 02 (15-45) 03 (15-50)

### Karakterisering naar alkaantraject

benzine C9-C14

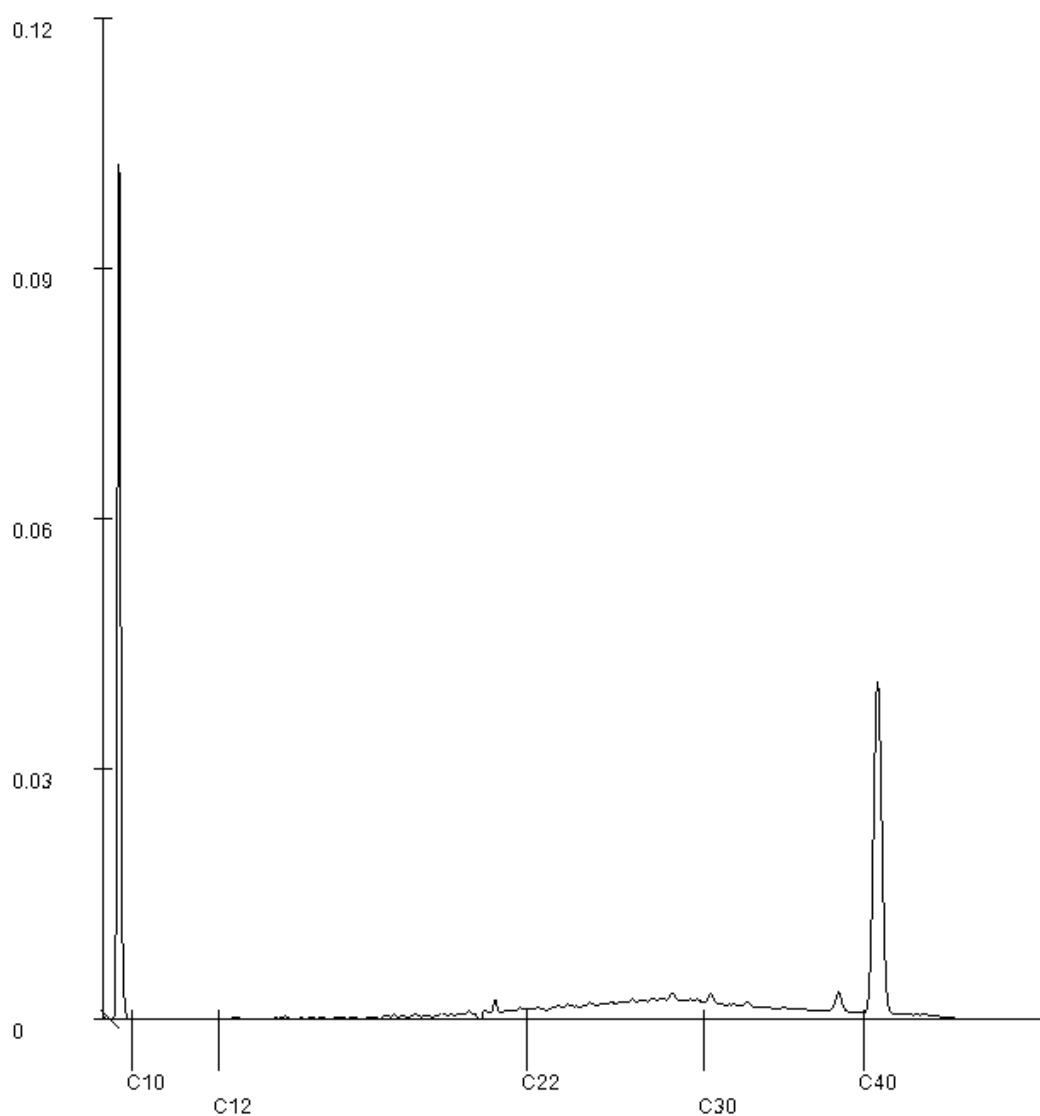
kerosine en petroleum C10-C16

diesel en gasolie C10-C28

motorolie C20-C36

stookolie C10-C36

De C10 en C40 pieken zijn toegevoegd door het laboratorium en worden gebruikt als interne standaard.



Paraaf :

*[Handwritten signature]*



## SGS Environmental Analytics

Correspondentieadres

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam

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

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

## Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra  
Hans Wolfs  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : VBo Walem 43, Walem  
Uw projectnummer : AMV250024  
SGS rapportnummer : 14247360, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-02-2025

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project AMV250024. 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,

René Eugster  
Business Unit Manager

# Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBo Walem 43, Walem

Projectnummer AMV250024

Rapportnummer 14247360 - 1

Orderdatum 21-02-2025

Startdatum 21-02-2025

Rapportagedatum 24-02-2025

| Nummer | Monstersoort                 | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|---------------------|
| 001    | Asbestverdachte grond AS3000 | AB01 MM01 (0-50)    |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 |
|---------|---------|---|-----|
|---------|---------|---|-----|

## VOORBEREIDENDE RESULTATEN

|                                 |        |  |                    |
|---------------------------------|--------|--|--------------------|
| totaal aangeleverd monster      | kg     |  | 12.17              |
| in behandeling genomen gewicht  | kg     |  | 12.17              |
| Mengmonster samengesteld        |        |  | nee                |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | g      |  | 9889 <sup>1)</sup> |
| droge stof                      | gew.-% |  | 81.2               |

## KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

|                                                     |         |   |     |
|-----------------------------------------------------|---------|---|-----|
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | mg/kgds | S | <2  |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie            | mg/kgds | S | <2  |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie       | mg/kgds | S | <2  |
| ondergrens (95% betrouwbaarheidsinterval)           | mg/kgds | S | <2  |
| bovengrens (95% betrouwbaarheidsinterval)           | mg/kgds | S | <2  |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | mg/kgds | S | <2  |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | mg/kgds | S | <2  |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | mg/kgds | S | <2  |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | mg/kgds | S | <2  |
| berekende bepalingsgrens                            | mg/kgds | S | 0.7 |
| gewogen asbestconcentratie                          | mg/kgds | S | <2  |

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

Paraaf :



## Analysrapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBo Walem 43, Walem

Projectnummer AMV250024

Rapportnummer 14247360 - 1

Orderdatum 21-02-2025

Startdatum 21-02-2025

Rapportagedatum 24-02-2025

### Voetnoten

- 1 Na droging resteert minder dan de in NEN 5898+C1 (hoofdstuk 5) aangegeven minimale monsterhoeveelheid. In het laboratorium is meer dan de in NEN 5898+C1 voorgeschreven hoeveelheid van de zeeffracties 0,5 1 mm en 1 2 mm onderzocht om te bewerkstellen dat de vereiste bepalingsgrens van 2 mg/kg ds wordt gehaald.

Paraaf :



# Analyserapport

Aelmans i.o.v. Synfra

Hans Wolfs

Projectnaam VBo Walem 43, Walem

Projectnummer AMV250024

Rapportnummer 14247360 - 1

Orderdatum 21-02-2025

Startdatum 21-02-2025

Rapportagedatum 24-02-2025

| Analyse                                             | Monstersoort                 | Relatie tot norm        |
|-----------------------------------------------------|------------------------------|-------------------------|
| totaal aangeleverd monster                          | Asbestverdachte grond AS3000 | AS3070-1 en NEN 5898+C1 |
| totaal gewicht <20 mm na drogen                     | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| droge stof                                          | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| gemeten totaal asbestconcentratie                   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie       | Asbestverdachte grond AS3000 | NEN 5898+C1             |
| ondergrens (95% betrouw.intervall)                  | Asbestverdachte grond AS3000 | AS3070-1 en NEN 5898+C1 |
| bovengrens (95% betrouw.intervall)                  | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte      | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte        | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte   | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| berekende bepalingsgrens                            | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| ondergrens gemeten serpentiin-asbestconcentratie    | Asbestverdachte grond AS3000 | NEN 5898+C1             |
| Bovengrens gemeten serpentiin                       | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| ondergrens gemeten amfibool-asbestconcentratie      | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |
| Bovengrens gemeten amfibool                         | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem                    |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | E5664645 | 21-02-2025  | 21-02-2025  | ALC295     |

Paraaf :



### Analyserapport bepaling van asbest conform NEN 5898+C1

SGSnummer: 14247360-001

Datum analyse: 24-02-2025

Projectnummer: AMV250024

Projectnaam: AMV250024

Monsteromschrijving: AB01 MM01 (0-50)

| Labomonster                                   |                           |                         |                         |
|-----------------------------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties                         | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie         | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie           | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie      | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2                        | <2                      | <2                      |
| gemeten totaal asbestconcentratie             | <2                        | <2                      | <2                      |
| berekende bepalingsgrens                      | 0.7                       |                         |                         |
| Gewogen concentraties*                        |                           |                         |                         |
| gewogen asbestconcentratie                    | <2                        | <2                      | <2                      |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2                        |                         |                         |
| Voorbereidende resultaten                     |                           |                         |                         |
| totaal gewicht na drogen                      | 9889                      | g                       |                         |
| totaal gewicht <20 mm na drogen               | 9889                      | g                       |                         |
| totaal gewicht voor drogen                    | 12173                     | g                       |                         |
| droge stof                                    | 81.2                      | gew.-%                  |                         |

#### Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5        | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 20-31.5      | 0                     | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 8-20         | 311                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 4-8          | 219                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 2-4          | 169                   | 100                         |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |
| 1-2          | 231                   | 33.0                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.5                          |
| 0.5-1        | 487                   | 16.0                        |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      | 0.2                          |
| <0.5         | 8473                  |                             |            |         |             |               |           |            |                 |                 |                                           |                                      |                                           |                      |                      |                              |

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

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

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

De gewogen concentratie wordt niet afgerond, maar afgebroken gerapporteerd.

\*\* Alle afrondingen gebeuren vanaf het ruwe resultaat volgens tabel 5 uit NEN 5898+C1

\*\*\* De mate van hechtgebondenheid betreft een indicatieve weergave, welke is afgeleid van tabel 1 uit NEN 5898+C1

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

## **Bijlage 5 Toetsresultaten**

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-02-2025 - 07:23)

|                     |                                      |                                      |
|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Projectcode         | AMV250024                            | AMV250024                            |
| Projectnaam         | VBo Walem 43, Walem                  | VBo Walem 43, Walem                  |
| Monsteromschrijving | 01 01 (0-50) 06 (6-                  | 02 04 (25-50)                        |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                       | Grond (AS3000)                       |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR                | BT            | BC        | BI          | SR    | BT            | BC        | BI |
|---------------------------------------------------|---------|-------------------|---------------|-----------|-------------|-------|---------------|-----------|----|
| monster voorbehandeling                           |         | Ja                |               | -         | -           | Ja    |               | -         | -  |
| droge stof                                        | %       | 94.5              | <b>94.5</b>   |           | -           | 82.3  | <b>82.3</b>   |           | -  |
| gewicht artefacten                                | g       | <1                |               |           | -           | <1    |               |           | -  |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen              |               |           | -           | Geen  |               |           | -  |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 2.0               | <b>2</b>      |           | -           | 1.0   | <b>1</b>      |           | -  |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |                   |               |           |             |       |               |           |    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | <2                | <b>&lt;2</b>  |           | -           | 13    | <b>13</b>     |           | -  |
| <b>METALEN</b>                                    |         |                   |               |           |             |       |               |           |    |
| barium*                                           | mg/kg   | 27                | <b>105</b>    | --        |             | 57    | <b>93</b>     | --        |    |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0.2              | <b>0.241</b>  | <=AW-0.03 |             | <0.2  | <b>0.206</b>  | <=AW-0.03 |    |
| kobalt                                            | mg/kg   | 3.9               | <b>13.7</b>   | <=AW-0.01 |             | 7.9   | <b>12.6</b>   | <=AW-0.01 |    |
| koper                                             | mg/kg   | 5.3               | <b>11</b>     | <=AW-0.19 |             | 12    | <b>18</b>     | <=AW-0.15 |    |
| kwik°                                             | mg/kg   | <0.05             | <b>0.0503</b> | <=AW0.00  |             | <0.05 | <b>0.0427</b> | <=AW0.00  |    |
| lood                                              | mg/kg   | <10               | <b>11</b>     | <=AW-0.08 |             | 11    | <b>14.4</b>   | <=AW-0.07 |    |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <1.5              | <b>1.05</b>   | <=AW0.00  |             | <1.5  | <b>1.05</b>   | <=AW0.00  |    |
| nikkel                                            | mg/kg   | 11                | <b>32.1</b>   | <=AW-0.04 |             | 23    | <b>35</b>     | <=AW0.00  |    |
| zink                                              | mg/kg   | 23                | <b>54.6</b>   | <=AW-0.15 |             | 41    | <b>62.4</b>   | <=AW-0.13 |    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |                   |               |           |             |       |               |           |    |
| naftaleen                                         | mg/kg   | 0.03              | <b>0.03</b>   | -         | -           | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         | -  |
| fenantreen                                        | mg/kg   | <0.02             | <b>0.014</b>  | -         | -           | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         | -  |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.02             | <b>0.014</b>  | -         | -           | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         | -  |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | <0.02             | <b>0.014</b>  | -         | -           | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         | -  |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | <0.03             | <b>0.021</b>  | -         | -           | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         | -  |
| chryseen                                          | mg/kg   | <0.03             | <b>0.021</b>  | -         | -           | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         | -  |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | <0.03             | <b>0.021</b>  | -         | -           | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         | -  |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | <0.02             | <b>0.014</b>  | -         | -           | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         | -  |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | <0.02             | <b>0.014</b>  | -         | -           | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         | -  |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | <0.02             | <b>0.014</b>  | -         | -           | <0.01 | <b>0.007</b>  | -         | -  |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.177             | <b>0.177</b>  | <=AW-0.03 |             | 0.07  | <b>0.07</b>   | <=AW-0.04 |    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |                   |               |           |             |       |               |           |    |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1.6 <sup>#</sup> | <b>5.6</b>    | -         | -           | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1.9 <sup>#</sup> | <b>6.65</b>   | -         | -           | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1.5 <sup>#</sup> | <b>5.25</b>   | -         | -           | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1.8 <sup>#</sup> | <b>6.3</b>    | -         | -           | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1.6 <sup>#</sup> | <b>5.6</b>    | -         | -           | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1.2 <sup>#</sup> | <b>4.2</b>    | -         | -           | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1.6 <sup>#</sup> | <b>5.6</b>    | -         | -           | <1    | <b>3.5</b>    | -         | -  |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | <b>7.84</b>       | <b>39.2</b>   | WO        | <b>0.02</b> | 4.9   | <b>24.5</b>   | <=AW      | -  |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |                   |               |           |             |       |               |           |    |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5                | <b>17.5</b>   | --        | -           | <5    | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5                | <b>17.5</b>   | --        | -           | <5    | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5                | <b>17.5</b>   | --        | -           | <5    | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5                | <b>17.5</b>   | --        | -           | <5    | <b>17.5</b>   | --        | -  |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20               | <b>70</b>     | <=AW-0.02 |             | <20   | <b>70</b>     | <=AW-0.02 |    |

|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving              |
| 14247356-001 | 01 01 (0-50) 06 (6-40) 07 (6-30) |
| 14247356-002 | 02 04 (25-50)                    |

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-02-2025 - 07:23)

|                     |                                         |                                      |
|---------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------|
| Projectcode         | AMV250024                               | AMV250024                            |
| Projectnaam         | VBo Walem 43, Walem                     | VBo Walem 43, Walem                  |
| Monsteromschrijving | 03 05 (0-50)                            | 04 05 (50-100) 05 (                  |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                          | Grond (AS3000)                       |
| Monster conclusie   | <b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b> | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR          | BT            | BC        | BI          | SR        | BT            | BC        | BI          |
|---------------------------------------------------|---------|-------------|---------------|-----------|-------------|-----------|---------------|-----------|-------------|
| monster voorbehandeling                           |         | Ja          |               | -         | -           | Ja        |               | -         | -           |
| droge stof                                        | %       | 81.2        | <b>81.2</b>   |           | -           | 82.2      | <b>82.2</b>   |           | -           |
| gewicht artefacten                                | g       | <1          |               |           | -           | <1        |               |           | -           |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen        |               |           | -           | Geen      |               |           | -           |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 3.2         | <b>3.2</b>    |           | -           | 2.5       | <b>2.5</b>    |           | -           |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |             |               |           |             |           |               |           |             |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 8.3         | <b>8.3</b>    |           | -           | 13        | <b>13</b>     |           | -           |
| <b>METALEN</b>                                    |         |             |               |           |             |           |               |           |             |
| barium*                                           | mg/kg   | 85          | <b>184</b>    | --        |             | 72        | <b>117</b>    | --        |             |
| cadmium                                           | mg/kg   | <b>0.47</b> | <b>0.702</b>  | WO        | <b>0.01</b> | 0.38      | <b>0.549</b>  | <=AW0.00  |             |
| kobalt                                            | mg/kg   | 6.8         | <b>14.2</b>   | <=AW0.00  |             | 7.7       | <b>12.3</b>   | <=AW-0.02 |             |
| koper                                             | mg/kg   | <b>27</b>   | <b>44.4</b>   | WO        | <b>0.03</b> | 16        | <b>23.7</b>   | <=AW-0.11 |             |
| kwik°                                             | mg/kg   | <0.05       | <b>0.0452</b> | <=AW0.00  |             | 0.06      | <b>0.0729</b> | <=AW0.00  |             |
| lood                                              | mg/kg   | 36          | <b>49.8</b>   | <=AW0.00  |             | 25        | <b>32.4</b>   | <=AW-0.04 |             |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <1.5        | <b>1.05</b>   | <=AW0.00  |             | <1.5      | <b>1.05</b>   | <=AW0.00  |             |
| nikkel                                            | mg/kg   | <b>19</b>   | <b>36.3</b>   | WO        | <b>0.02</b> | 22        | <b>33.5</b>   | <=AW-0.02 |             |
| zink                                              | mg/kg   | <b>130</b>  | <b>228</b>    | IN        | <b>0.15</b> | <b>95</b> | <b>143</b>    | WO        | <b>0.01</b> |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |             |               |           |             |           |               |           |             |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.01       | <b>0.007</b>  | -         | -           | <0.01     | <b>0.007</b>  | -         | -           |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.05        | <b>0.05</b>   | -         | -           | 0.05      | <b>0.05</b>   | -         | -           |
| antraceen                                         | mg/kg   | 0.02        | <b>0.02</b>   | -         | -           | 0.02      | <b>0.02</b>   | -         | -           |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0.18        | <b>0.18</b>   | -         | -           | 0.14      | <b>0.14</b>   | -         | -           |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.10        | <b>0.1</b>    | -         | -           | 0.07      | <b>0.07</b>   | -         | -           |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.10        | <b>0.1</b>    | -         | -           | 0.07      | <b>0.07</b>   | -         | -           |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | 0.06        | <b>0.06</b>   | -         | -           | 0.04      | <b>0.04</b>   | -         | -           |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.11        | <b>0.11</b>   | -         | -           | 0.07      | <b>0.07</b>   | -         | -           |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | 0.09        | <b>0.09</b>   | -         | -           | 0.05      | <b>0.05</b>   | -         | -           |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.09        | <b>0.09</b>   | -         | -           | 0.06      | <b>0.06</b>   | -         | -           |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.807       | <b>0.807</b>  | <=AW-0.02 |             | 0.577     | <b>0.577</b>  | <=AW-0.02 |             |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |             |               |           |             |           |               |           |             |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1          | <b>2.19</b>   | -         | -           | <1        | <b>2.8</b>    | -         | -           |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1          | <b>2.19</b>   | -         | -           | <1        | <b>2.8</b>    | -         | -           |
| PCB 101                                           | ug/kg   | 2.9         | <b>9.06</b>   | -         | -           | <1        | <b>2.8</b>    | -         | -           |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1          | <b>2.19</b>   | -         | -           | <1        | <b>2.8</b>    | -         | -           |
| PCB 138                                           | ug/kg   | 3.2         | <b>10</b>     | -         | -           | <1        | <b>2.8</b>    | -         | -           |
| PCB 153                                           | ug/kg   | 4.4         | <b>13.8</b>   | -         | -           | <1        | <b>2.8</b>    | -         | -           |
| PCB 180                                           | ug/kg   | 3.2         | <b>10</b>     | -         | -           | <1        | <b>2.8</b>    | -         | -           |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | <b>15.8</b> | <b>49.4</b>   | IN        | <b>0.03</b> | 4.9       | <b>19.6</b>   | <=AW      | -           |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |             |               |           |             |           |               |           |             |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5          | <b>10.9</b>   | --        | -           | <5        | <b>14</b>     | --        | -           |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5          | <b>10.9</b>   | --        | -           | <5        | <b>14</b>     | --        | -           |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5          | <b>10.9</b>   | --        | -           | <5        | <b>14</b>     | --        | -           |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5          | <b>10.9</b>   | --        | -           | <5        | <b>14</b>     | --        | -           |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20         | <b>43.8</b>   | <=AW-0.03 |             | <20       | <b>56</b>     | <=AW-0.03 |             |

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving         |
| 14247356-003 | 03 05 (0-50)                |
| 14247356-004 | 04 05 (50-100) 05 (100-150) |

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 25-02-2025 - 07:23)

|                     |                                      |                                         |
|---------------------|--------------------------------------|-----------------------------------------|
| Projectcode         | AMV250024                            | AMV250024                               |
| Projectnaam         | VBo Walem 43, Walem                  | VBo Walem 43, Walem                     |
| Monsteromschrijving | 05 02 (50-100) 02 (                  | 06 02 (15-45) 03 (1                     |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                       | Grond (AS3000)                          |
| Monster conclusie   | <b>Voldoet aan Achtergrondwaarde</b> | <b>Overschrijding Achtergrondwaarde</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR        | BT            | BC        | BI          | SR          | BT           | BC        | BI          |
|---------------------------------------------------|---------|-----------|---------------|-----------|-------------|-------------|--------------|-----------|-------------|
| Malen van monstermateriaal                        | -       |           |               | -         |             | Ja          |              | -         | -           |
| monster voorbehandeling                           |         | Ja        |               | -         |             | Ja          |              | -         | -           |
| droge stof                                        | %       | 82.5      | <b>82.5</b>   |           | -           | 83.0        | <b>83</b>    |           | -           |
| gewicht artefacten                                | g       | <1        |               |           | -           | <1          |              |           | -           |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen      |               |           | -           | Geen        |              |           | -           |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 0.9       | <b>0.9</b>    |           | -           | 3.4         | <b>3.4</b>   |           | -           |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |           |               |           |             |             |              |           |             |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 13        | <b>13</b>     |           | -           | 9.4         | <b>9.4</b>   |           | -           |
| <b>METALEN</b>                                    |         |           |               |           |             |             |              |           |             |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 49        | <b>79.9</b>   | --        |             | 64          | <b>129</b>   | --        |             |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0.2      | <b>0.206</b>  | <=AW-0.03 |             | <b>0.54</b> | <b>0.789</b> | WO        | <b>0.02</b> |
| kobalt                                            | mg/kg   | 8.1       | <b>12.9</b>   | <=AW-0.01 |             | 5.2         | <b>10.1</b>  | <=AW-0.03 |             |
| koper                                             | mg/kg   | 11        | <b>16.5</b>   | <=AW-0.16 |             | 12          | <b>19</b>    | <=AW-0.14 |             |
| kwik <sup>o</sup>                                 | mg/kg   | <0.050    | <b>0.0427</b> | <=AW0.00  |             | 0.09        | <b>0.114</b> | <=AW0.00  |             |
| lood                                              | mg/kg   | 11        | <b>14.4</b>   | <=AW-0.07 |             | 34          | <b>46</b>    | <=AW-0.01 |             |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <1.5      | <b>1.05</b>   | <=AW0.00  |             | <1.5        | <b>1.05</b>  | <=AW0.00  |             |
| nikkel                                            | mg/kg   | <b>24</b> | <b>36.5</b>   | WO        | <b>0.02</b> | 14          | <b>25.3</b>  | <=AW-0.15 |             |
| zink                                              | mg/kg   | 39        | <b>59.3</b>   | <=AW-0.14 |             | <b>120</b>  | <b>202</b>   | IN        | <b>0.11</b> |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |           |               |           |             |             |              |           |             |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.010    | <b>0.007</b>  | -         | -           | 0.10        | <b>0.1</b>   | -         | -           |
| fenantreen                                        | mg/kg   | <0.010    | <b>0.007</b>  | -         | -           | 0.52        | <b>0.52</b>  | -         | -           |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.010    | <b>0.007</b>  | -         | -           | 0.13        | <b>0.13</b>  | -         | -           |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | <0.010    | <b>0.007</b>  | -         | -           | 0.98        | <b>0.98</b>  | -         | -           |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | <0.010    | <b>0.007</b>  | -         | -           | 0.50        | <b>0.5</b>   | -         | -           |
| chryseen                                          | mg/kg   | <0.010    | <b>0.007</b>  | -         | -           | 0.52        | <b>0.52</b>  | -         | -           |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | <0.010    | <b>0.007</b>  | -         | -           | 0.30        | <b>0.3</b>   | -         | -           |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | <0.010    | <b>0.007</b>  | -         | -           | 0.47        | <b>0.47</b>  | -         | -           |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | <0.010    | <b>0.007</b>  | -         | -           | 0.46        | <b>0.46</b>  | -         | -           |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | <0.010    | <b>0.007</b>  | -         | -           | 0.52        | <b>0.52</b>  | -         | -           |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.07      | <b>0.07</b>   | <=AW-0.04 |             | <b>4.5</b>  | <b>4.5</b>   | WO        | <b>0.08</b> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |           |               |           |             |             |              |           |             |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -         | -           | <1          | <b>2.06</b>  | -         | -           |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -         | -           | <1          | <b>2.06</b>  | -         | -           |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -         | -           | <1          | <b>2.06</b>  | -         | -           |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -         | -           | <1          | <b>2.06</b>  | -         | -           |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -         | -           | 1.3         | <b>3.82</b>  | -         | -           |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -         | -           | 2.3         | <b>6.76</b>  | -         | -           |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -         | -           | 2.9         | <b>8.53</b>  | -         | -           |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9       | <b>24.5</b>   | <=AW      | -           | <b>9.3</b>  | <b>27.4</b>  | WO        | <b>0.01</b> |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |           |               |           |             |             |              |           |             |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5        | <b>17.5</b>   | --        | -           | <5          | <b>10.3</b>  | --        | -           |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5        | <b>17.5</b>   | --        | -           | <5          | <b>10.3</b>  | --        | -           |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5        | <b>17.5</b>   | --        | -           | 13          | <b>38.2</b>  | --        | -           |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5        | <b>17.5</b>   | --        | -           | 9           | <b>26.5</b>  | --        | -           |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20       | <b>70</b>     | <=AW-0.02 |             | 20          | <b>58.8</b>  | <=AW-0.03 |             |

|              |                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                                                                         |
| 14247356-005 | 05 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) |
| 14247356-006 | 06 02 (15-45) 03 (15-50)                                                                    |

#### Verklaring kolommen

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

#### Verklaring toetsingsoordelen

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

#### Kleur informatie

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

**Normenblad**  
**Toetskeuze: T.12: Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**

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

---

\*                      Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW                    = Achtergrondwaarden

WO                   = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND                  = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I                      = Interventiewaarden

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

**Toetsing volgens TerralIndex, 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 14.9.0 toetsingsdatum: 25-02-2025 - 07:28)

|                     |                                                     |                     |
|---------------------|-----------------------------------------------------|---------------------|
| Projectcode         | AMV250024                                           | AMV250024           |
| Projectnaam         | VBo Walem 43, Walem                                 | VBo Walem 43, Walem |
| Monsteromschrijving | 01 01 (0-50) 06 (6-                                 | 02 04 (25-50)       |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                                      | Grond (AS3000)      |
| Monster conclusie   | <b>Klasse landbouw/natuurKlasse landbouw/natuur</b> |                     |

| Analyse                                           | Eenheid | SR                 | BT            | TC    | SR    | BT            | TC    |
|---------------------------------------------------|---------|--------------------|---------------|-------|-------|---------------|-------|
| monster voorbehandeling                           |         | Ja                 |               | -     | Ja    |               | -     |
| droge stof                                        | %       | 94.5               | <b>94.5</b>   |       | 82.3  | <b>82.3</b>   |       |
| gewicht artefacten                                | g       | <1                 |               |       | <1    |               |       |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen               |               |       | Geen  |               |       |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 2.0                | <b>2</b>      |       | 1.0   | <b>1</b>      |       |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |                    |               |       |       |               |       |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | <2                 | <b>&lt;2</b>  |       | 13    | <b>13</b>     |       |
| <b>METALEN</b>                                    |         |                    |               |       |       |               |       |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 27                 | <b>105</b>    | --    | 57    | <b>93</b>     | --    |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0.2               | <b>0.241</b>  | <=L/N | <0.2  | <b>0.206</b>  | <=L/N |
| kobalt                                            | mg/kg   | 3.9                | <b>13.7</b>   | <=L/N | 7.9   | <b>12.6</b>   | <=L/N |
| koper                                             | mg/kg   | 5.3                | <b>11</b>     | <=L/N | 12    | <b>18</b>     | <=L/N |
| kwik                                              | mg/kg   | <0.05              | <b>0.0503</b> | <=L/N | <0.05 | <b>0.0427</b> | <=L/N |
| lood                                              | mg/kg   | <10                | <b>11</b>     | <=L/N | 11    | <b>14.4</b>   | <=L/N |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <1.5               | <b>1.05</b>   | <=L/N | <1.5  | <b>1.05</b>   | <=L/N |
| nikkel                                            | mg/kg   | 11                 | <b>32.1</b>   | <=L/N | 23    | <b>35</b>     | <=L/N |
| zink                                              | mg/kg   | 23                 | <b>54.6</b>   | <=L/N | 41    | <b>62.4</b>   | <=L/N |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |                    |               |       |       |               |       |
| naftaleen                                         | mg/kg   | 0.03               | <b>0.03</b>   | -     | <0.01 | <b>0.007</b>  | -     |
| fenantreen                                        | mg/kg   | <0.02 <sup>#</sup> | <b>0.014</b>  | -     | <0.01 | <b>0.007</b>  | -     |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.02 <sup>#</sup> | <b>0.014</b>  | -     | <0.01 | <b>0.007</b>  | -     |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | <0.02 <sup>#</sup> | <b>0.014</b>  | -     | <0.01 | <b>0.007</b>  | -     |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | <0.03 <sup>#</sup> | <b>0.021</b>  | -     | <0.01 | <b>0.007</b>  | -     |
| chryseen                                          | mg/kg   | <0.03 <sup>#</sup> | <b>0.021</b>  | -     | <0.01 | <b>0.007</b>  | -     |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | <0.03 <sup>#</sup> | <b>0.021</b>  | -     | <0.01 | <b>0.007</b>  | -     |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | <0.02 <sup>#</sup> | <b>0.014</b>  | -     | <0.01 | <b>0.007</b>  | -     |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | <0.02 <sup>#</sup> | <b>0.014</b>  | -     | <0.01 | <b>0.007</b>  | -     |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | <0.02 <sup>#</sup> | <b>0.014</b>  | -     | <0.01 | <b>0.007</b>  | -     |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.177              | <b>0.177</b>  | <=L/N | 0.07  | <b>0.07</b>   | <=L/N |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |                    |               |       |       |               |       |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1.6 <sup>#</sup>  | <b>5.6</b>    | -     | <1    | <b>3.5</b>    | -     |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1.9 <sup>#</sup>  | <b>6.65</b>   | -     | <1    | <b>3.5</b>    | -     |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1.5 <sup>#</sup>  | <b>5.25</b>   | -     | <1    | <b>3.5</b>    | -     |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1.8 <sup>#</sup>  | <b>6.3</b>    | -     | <1    | <b>3.5</b>    | -     |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1.6 <sup>#</sup>  | <b>5.6</b>    | -     | <1    | <b>3.5</b>    | -     |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1.2 <sup>#</sup>  | <b>4.2</b>    | -     | <1    | <b>3.5</b>    | -     |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1.6 <sup>#</sup>  | <b>5.6</b>    | -     | <1    | <b>3.5</b>    | -     |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | <b>7.84</b>        | <b>39.2</b>   | WO    | 4.9   | <b>24.5</b>   | <=L/N |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |                    |               |       |       |               |       |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5                 | <b>17.5</b>   | --    | <5    | <b>17.5</b>   | --    |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5                 | <b>17.5</b>   | --    | <5    | <b>17.5</b>   | --    |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5                 | <b>17.5</b>   | --    | <5    | <b>17.5</b>   | --    |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5                 | <b>17.5</b>   | --    | <5    | <b>17.5</b>   | --    |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20                | <b>70</b>     | <=L/N | <20   | <b>70</b>     | <=L/N |

|              |                                  |
|--------------|----------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving              |
| 14247356-001 | 01 01 (0-50) 06 (6-40) 07 (6-30) |
| 14247356-002 | 02 04 (25-50)                    |

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerralIndex. 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.

**Toetsing volgens TerralIndex, 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 14.9.0 toetsingsdatum: 25-02-2025 - 07:28)

|                     |                         |                               |
|---------------------|-------------------------|-------------------------------|
| Projectcode         | AMV250024               | AMV250024                     |
| Projectnaam         | VBo Walem 43, Walem     | VBo Walem 43, Walem           |
| Monsteromschrijving | 03 05 (0-50)            | 04 05 (50-100) 05 (           |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)          | Grond (AS3000)                |
| Monster conclusie   | <b>Klasse industrie</b> | <b>Klasse landbouw/natuur</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR          | BT            | TC    | SR        | BT            | TC    |
|---------------------------------------------------|---------|-------------|---------------|-------|-----------|---------------|-------|
| monster voorbehandeling                           |         | Ja          |               | -     | Ja        |               | -     |
| droge stof                                        | %       | 81.2        | <b>81.2</b>   |       | 82.2      | <b>82.2</b>   |       |
| gewicht artefacten                                | g       | <1          |               |       | <1        |               |       |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen        |               |       | Geen      |               |       |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 3.2         | <b>3.2</b>    |       | 2.5       | <b>2.5</b>    |       |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |             |               |       |           |               |       |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 8.3         | <b>8.3</b>    |       | 13        | <b>13</b>     |       |
| <b>METALEN</b>                                    |         |             |               |       |           |               |       |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 85          | <b>184</b>    | --    | 72        | <b>117</b>    | --    |
| cadmium                                           | mg/kg   | <b>0.47</b> | <b>0.702</b>  | WO    | 0.38      | <b>0.549</b>  | <=L/N |
| kobalt                                            | mg/kg   | 6.8         | <b>14.2</b>   | <=L/N | 7.7       | <b>12.3</b>   | <=L/N |
| koper                                             | mg/kg   | <b>27</b>   | <b>44.4</b>   | WO    | 16        | <b>23.7</b>   | <=L/N |
| kwik                                              | mg/kg   | <0.05       | <b>0.0452</b> | <=L/N | 0.06      | <b>0.0729</b> | <=L/N |
| lood                                              | mg/kg   | 36          | <b>49.8</b>   | <=L/N | 25        | <b>32.4</b>   | <=L/N |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <1.5        | <b>1.05</b>   | <=L/N | <1.5      | <b>1.05</b>   | <=L/N |
| nikkel                                            | mg/kg   | <b>19</b>   | <b>36.3</b>   | WO    | 22        | <b>33.5</b>   | <=L/N |
| zink                                              | mg/kg   | <b>130</b>  | <b>228</b>    | IN    | <b>95</b> | <b>143</b>    | WO    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |             |               |       |           |               |       |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.01       | <b>0.007</b>  | -     | <0.01     | <b>0.007</b>  | -     |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0.05        | <b>0.05</b>   | -     | 0.05      | <b>0.05</b>   | -     |
| antraceen                                         | mg/kg   | 0.02        | <b>0.02</b>   | -     | 0.02      | <b>0.02</b>   | -     |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0.18        | <b>0.18</b>   | -     | 0.14      | <b>0.14</b>   | -     |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0.10        | <b>0.1</b>    | -     | 0.07      | <b>0.07</b>   | -     |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0.10        | <b>0.1</b>    | -     | 0.07      | <b>0.07</b>   | -     |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | 0.06        | <b>0.06</b>   | -     | 0.04      | <b>0.04</b>   | -     |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0.11        | <b>0.11</b>   | -     | 0.07      | <b>0.07</b>   | -     |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | 0.09        | <b>0.09</b>   | -     | 0.05      | <b>0.05</b>   | -     |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0.09        | <b>0.09</b>   | -     | 0.06      | <b>0.06</b>   | -     |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.807       | <b>0.807</b>  | <=L/N | 0.577     | <b>0.577</b>  | <=L/N |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |             |               |       |           |               |       |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1          | <b>2.19</b>   | -     | <1        | <b>2.8</b>    | -     |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1          | <b>2.19</b>   | -     | <1        | <b>2.8</b>    | -     |
| PCB 101                                           | ug/kg   | 2.9         | <b>9.06</b>   | -     | <1        | <b>2.8</b>    | -     |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1          | <b>2.19</b>   | -     | <1        | <b>2.8</b>    | -     |
| PCB 138                                           | ug/kg   | 3.2         | <b>10</b>     | -     | <1        | <b>2.8</b>    | -     |
| PCB 153                                           | ug/kg   | 4.4         | <b>13.8</b>   | -     | <1        | <b>2.8</b>    | -     |
| PCB 180                                           | ug/kg   | 3.2         | <b>10</b>     | -     | <1        | <b>2.8</b>    | -     |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | <b>15.8</b> | <b>49.4</b>   | IN    | 4.9       | <b>19.6</b>   | <=L/N |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |             |               |       |           |               |       |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5          | <b>10.9</b>   | --    | <5        | <b>14</b>     | --    |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5          | <b>10.9</b>   | --    | <5        | <b>14</b>     | --    |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5          | <b>10.9</b>   | --    | <5        | <b>14</b>     | --    |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5          | <b>10.9</b>   | --    | <5        | <b>14</b>     | --    |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20         | <b>43.8</b>   | <=L/N | <20       | <b>56</b>     | <=L/N |

|              |                             |
|--------------|-----------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving         |
| 14247356-003 | 03 05 (0-50)                |
| 14247356-004 | 04 05 (50-100) 05 (100-150) |

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerralIndex. 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.

**Toetsing volgens TerralIndex, 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 14.9.0 toetsingsdatum: 25-02-2025 - 07:28)

|                     |                               |                         |
|---------------------|-------------------------------|-------------------------|
| Projectcode         | AMV250024                     | AMV250024               |
| Projectnaam         | VBo Walem 43, Walem           | VBo Walem 43, Walem     |
| Monsteromschrijving | 05 02 (50-100) 02 (           | 06 02 (15-45) 03 (1     |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                | Grond (AS3000)          |
| Monster conclusie   | <b>Klasse landbouw/natuur</b> | <b>Klasse industrie</b> |

| Analyse                                           | Eenheid | SR        | BT            | TC    | SR          | BT           | TC    |
|---------------------------------------------------|---------|-----------|---------------|-------|-------------|--------------|-------|
| Malen van monstermateriaal                        | -       |           |               |       | Ja          |              | -     |
| monster voorbehandeling                           |         | Ja        |               | -     | Ja          |              | -     |
| droge stof                                        | %       | 82.5      | <b>82.5</b>   |       | 83.0        | <b>83</b>    |       |
| gewicht artefacten                                | g       | <1        |               |       | <1          |              |       |
| aard van de artefacten                            | -       | Geen      |               |       | Geen        |              |       |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 0.9       | <b>0.9</b>    |       | 3.4         | <b>3.4</b>   |       |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |           |               |       |             |              |       |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 13        | <b>13</b>     |       | 9.4         | <b>9.4</b>   |       |
| <b>METALEN</b>                                    |         |           |               |       |             |              |       |
| barium <sup>+</sup>                               | mg/kg   | 49        | <b>79.9</b>   | --    | 64          | <b>129</b>   | --    |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0.2      | <b>0.206</b>  | <=L/N | <b>0.54</b> | <b>0.789</b> | WO    |
| kobalt                                            | mg/kg   | 8.1       | <b>12.9</b>   | <=L/N | 5.2         | <b>10.1</b>  | <=L/N |
| koper                                             | mg/kg   | 11        | <b>16.5</b>   | <=L/N | 12          | <b>19</b>    | <=L/N |
| kwik                                              | mg/kg   | <0.05     | <b>0.0427</b> | <=L/N | 0.09        | <b>0.114</b> | <=L/N |
| lood                                              | mg/kg   | 11        | <b>14.4</b>   | <=L/N | 34          | <b>46</b>    | <=L/N |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <1.5      | <b>1.05</b>   | <=L/N | <1.5        | <b>1.05</b>  | <=L/N |
| nikkel                                            | mg/kg   | <b>24</b> | <b>36.5</b>   | WO    | 14          | <b>25.3</b>  | <=L/N |
| zink                                              | mg/kg   | 39        | <b>59.3</b>   | <=L/N | <b>120</b>  | <b>202</b>   | IN    |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |           |               |       |             |              |       |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0.01     | <b>0.007</b>  | -     | 0.10        | <b>0.1</b>   | -     |
| fenantreen                                        | mg/kg   | <0.01     | <b>0.007</b>  | -     | 0.52        | <b>0.52</b>  | -     |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0.01     | <b>0.007</b>  | -     | 0.13        | <b>0.13</b>  | -     |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | <0.01     | <b>0.007</b>  | -     | 0.98        | <b>0.98</b>  | -     |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | <0.01     | <b>0.007</b>  | -     | 0.50        | <b>0.5</b>   | -     |
| chryseen                                          | mg/kg   | <0.01     | <b>0.007</b>  | -     | 0.52        | <b>0.52</b>  | -     |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | <0.01     | <b>0.007</b>  | -     | 0.30        | <b>0.3</b>   | -     |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | <0.01     | <b>0.007</b>  | -     | 0.47        | <b>0.47</b>  | -     |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | <0.01     | <b>0.007</b>  | -     | 0.46        | <b>0.46</b>  | -     |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | <0.01     | <b>0.007</b>  | -     | 0.52        | <b>0.52</b>  | -     |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0.07      | <b>0.07</b>   | <=L/N | <b>4.5</b>  | <b>4.5</b>   | WO    |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |           |               |       |             |              |       |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -     | <1          | <b>2.06</b>  | -     |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -     | <1          | <b>2.06</b>  | -     |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -     | <1          | <b>2.06</b>  | -     |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -     | <1          | <b>2.06</b>  | -     |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -     | 1.3         | <b>3.82</b>  | -     |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -     | 2.3         | <b>6.76</b>  | -     |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1        | <b>3.5</b>    | -     | 2.9         | <b>8.53</b>  | -     |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4.9       | <b>24.5</b>   | <=L/N | <b>9.3</b>  | <b>27.4</b>  | WO    |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |           |               |       |             |              |       |
| fractie C10-C12                                   | mg/kg   | <5        | <b>17.5</b>   | --    | <5          | <b>10.3</b>  | --    |
| fractie C12-C22                                   | mg/kg   | <5        | <b>17.5</b>   | --    | <5          | <b>10.3</b>  | --    |
| fractie C22-C30                                   | mg/kg   | <5        | <b>17.5</b>   | --    | 13          | <b>38.2</b>  | --    |
| fractie C30-C40                                   | mg/kg   | <5        | <b>17.5</b>   | --    | 9           | <b>26.5</b>  | --    |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20       | <b>70</b>     | <=L/N | 20          | <b>58.8</b>  | <=L/N |

|              |                                                                                             |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                                                                         |
| 14247356-005 | 05 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) |
| 14247356-006 | 06 02 (15-45) 03 (15-50)                                                                    |

SGS Nederland B.V. heeft deze output met zorg samengesteld met behulp van de toetsingstool van TerralIndex. 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). |
| °       | 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 |

**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 |
|---------|---------|-----|----|-----|----|----|
|---------|---------|-----|----|-----|----|----|

**METALEN**

|                   |       |      |      |     |     |      |
|-------------------|-------|------|------|-----|-----|------|
| 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 <sup>o</sup> | 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 |

**POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN**

|                                       |       |     |     |    |    |     |
|---------------------------------------|-------|-----|-----|----|----|-----|
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 1.5 | 6.8 | 40 | 40 | >40 |
|---------------------------------------|-------|-----|-----|----|----|-----|

**POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)**

|                          |       |    |    |     |      |       |
|--------------------------|-------|----|----|-----|------|-------|
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 20 | 40 | 500 | 1000 | >1000 |
|--------------------------|-------|----|----|-----|------|-------|

**MINERALE OLIE**

|                       |       |     |     |     |      |       |
|-----------------------|-------|-----|-----|-----|------|-------|
| 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               |
| IN  | = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse industrie           |
| MV  | = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse matig verontreinigd |
| SV  | = Kwaliteitseis voor kwaliteitsklasse sterk verontreinigd |

## Bijlage 6 Wettelijk kader

### **Besluit bodemkwaliteit (Bbk) en Besluit activiteiten leefomgeving (Bal)**

Het Besluit bodemkwaliteit 2022 (Bbk) en het Besluit activiteiten leefomgeving 2024 (Bal) stellen regels aan kwaliteitsborging bij bodembeheer, de milieuverklaringen bodemkwaliteit en regels voor het verhandelen van bouwstoffen. De kwaliteitsklassen en bodemfunctieklassen zijn begrensd door kwaliteitseisen (normen). Daarvoor verwijst het Besluit activiteiten leefomgeving naar het Besluit bodemkwaliteit. De kwaliteitseisen zelf zijn uitgedrukt in gehalten met een eenheid in mg/kg of µg/kg en staan in het Besluit activiteiten leefomgeving. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk vigerende versie van dit document.

De analyseresultaten van de grondwatermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grondwater, zoals vermeld in de Besluit kwaliteit leefomgeving 2024 (Bkl).

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de Landbouw/Natuur (= LN), de maximale waarden Wonen (= WO) de maximale waarden Industrie (= IN), de waarden Matig verontreinigd (=MV) en Sterk verontreinigd (=SV). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem. De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

- *Landbouw/Natuur (LN):*  
De Landbouw/Natuur klasse (LN) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen, zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.
- *Maximale Waarden Wonen (WO):*  
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.
- *Maximale Waarden Industrie (IN):*  
Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5740: 2023 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.
- *Matig verontreinigd (MV):*  
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie echter onder de waarden van sterk verontreinigde bodem.
- *Sterk verontreinigd (SV):*  
Deze waarden liggen boven de grens van de maximale waarden industrie en overschrijden de waarden van een matig verontreinigde bodem. Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast.

Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of Landbouw/Natuur waarden.

### **Asbest**

In de beleidsbrief van 3 maart 2004 heeft de staatssecretaris van VROM het interim beleid 'asbest in bodem, grond en puin(granulaat) definitief vastgelegd. De toetsingswaarden voor asbest in grond zijn tevens vastgelegd in de Circulaire bodemsanering 2013.

De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen. De berekening voor de toetsing aan deze norm dient op volgende wijze te worden uitgevoerd:  $(10 \times \text{gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds}$ .

Chrysotiel (wit asbest) is serpentijn asbest, de overige asbestsoorten zijn amfibolen (met name amosiet en crocidoliet). Indien de norm op een plaats wordt overschreden, dan is sprake van een geval van ernstige asbestverontreiniging. Deze normering heeft de volgende consequenties:

- Wanneer de interventiewaarde/restconcentratienorm wordt overschreden, zijn de voorschriften van het Arbeidsomstandighedenbesluit en het Productbesluit asbest van toepassing (de werkzaamheden dienen onder asbestcondities (zwart niet-vluchtig) te worden uitgevoerd);
- Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

Uit de richtlijn 'asbest in puinhoudende bodem bij tijdelijk uitplaatsen' van bodemplus gepubliceerd op 30 april 2020 blijkt, dat tijdelijke uitplaatsen van grond (c.q. tracé werkzaamheden) enkel asbestonderzoek hoeft plaats te vinden, indien hiertoe een directe aanleiding/verdenking tot is. Hierbij wordt dus asbestonderzoek opgestart bij het aantreffen van asbestverdacht materiaal op het maaiveld of in de bodem en wanneer er vanwege activiteiten uit het verleden met enige zekerheid kan worden gesteld dat er asbest aanwezig is in de bodem of puin.

De richtlijn voor risico gestuurd werken bij tijdelijk uitplaatsen (zonder afvoer van grond) met betrekking tot asbest in puinhoudende bodem is alleen van toepassing op werkzaamheden in de bodem waarbij sprake is van tijdelijke uitname en terugplaatsen van grond, zonder dat daarbij sprake is van afvoer van grond.

### **PFAS**

De stoffen uit de PFAS-stofgroep behoren tot de niet-genormeerde stoffen. Er zijn (nog) geen toetsnormen binnen de Regeling bodemkwaliteit bekend. De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het Handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA).

In het Handelingskader PFAS zijn de toepassingsnormen per 29 december 2023 geactualiseerd. Dit zijn voorlopige toepassingswaarden voor het toepassen van grond en baggerspecie, waarmee invulling wordt gegeven aan de wettelijke zorgplichten.

Voor een definitieve normstelling moeten ook de resultaten bekend zijn van nog lopend onderzoek naar de mobiliteit, uitloging, bio-accumulatie en het gedrag van PFAS in grondwater.

| <i>Grond µg/kg ds</i> |                |                | <i>Toepasbaar op land</i>                                                     |
|-----------------------|----------------|----------------|-------------------------------------------------------------------------------|
| PFAS < 1,4            | PFOA < 1,9     | PFOS < 1,4     | Vrij m.u.v. grondwaterbeschermingsgebieden                                    |
| 1,4 < PFAS < 3        | 1,9 < PFOA < 7 | 1,4 < PFOS < 3 | Wonen en/of industrie<br>Landbouw, Natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde |
| PFAS > 3              | PFOA > 7       | PFOS > 3       | Reiniging of stort                                                            |

#### **CROW400**

De wijze van vaststelling van de veiligheidsklassen is beschreven in Arbo-beleidsregel 4.2-2 'Wijze van beoordelen van blootstelling aan gevaarlijke stoffen bij werken in of met verontreinigde grond of verontreinigd grondwater' verder uitgewerkt in de CROW-publicatie 400. De volgende veiligheidsklassen worden onderscheiden.

| <i>Veiligheidsklasse</i> | <i>Niet Vluchtig</i>                                                                                                                                | <i>Vluchtig</i>                                      |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Oranje                   | $75\% \leq \text{SRC} \leq 100\%$                                                                                                                   | Vluchtig T-waarde                                    |
| Rood                     | $\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \leq 1000 \text{ mg/kg}$<br>of $\text{CM} \leq 1000 \text{ ug/l}$                                                | Vluchtig interventie waarde<br>+ goede ventilatie    |
| Zwart                    | $\text{SRC} \geq 100\% + \text{CM} \geq 1000 \text{ mg/kg}$ of $\text{CM} \geq 1000 \text{ ug/l}$<br>of Asbest > 100 mg/kg of respirabel > 10 mg/kg | Vluchtig interventie waarde<br>+ beperkte ventilatie |

## Bijlage 7 Bronnen

1. Terreinbezoek.
2. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek NEN 5725: 2023, oktober 2023.
3. Nederlands Normalisatie-Instituut, bodem-landbodem, strategie voor het uitvoeren van een verkennend bodemonderzoek - onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van bodem en grond NEN5740:2023, oktober 2023.
4. Nederlands Normalisatie-Instituut, Bodem- Inspectie en monsterneming van asbest in bodem en partijen grond NEN5707+C2, december 2017.
5. Nederlands Normalisatie-Instituut, Inspectie en monsterneming van asbest in bouw- en sloopafval en recyclinggranulaat NEN5897+C1/C2, december 2017.
6. Nederlands Normalisatie-Instituut, Bodem – Landbodem – Strategie voor het uitvoeren van nader onderzoek - Onderzoek naar de aard en omvang van bodemverontreinigingen NTA 5755, juni 2022.
7. Besluit bodemkwaliteit, 6 mei 2022.
8. Besluit activiteiten leefomgeving, 1 januari 2024.
9. Besluit kwaliteit leefomgeving, 1 januari 2024.
10. Omgevingswet, 1 januari 2024.
11. Handelingskader voor hergebruik van PFAS-houdende grond en baggerspecie, 29 december 2023.
12. Beleidsregel asbest in grond, 28 juli 2004.

## Bijlage 8 Fotobijlage



Foto 1



Foto 2



Foto 3

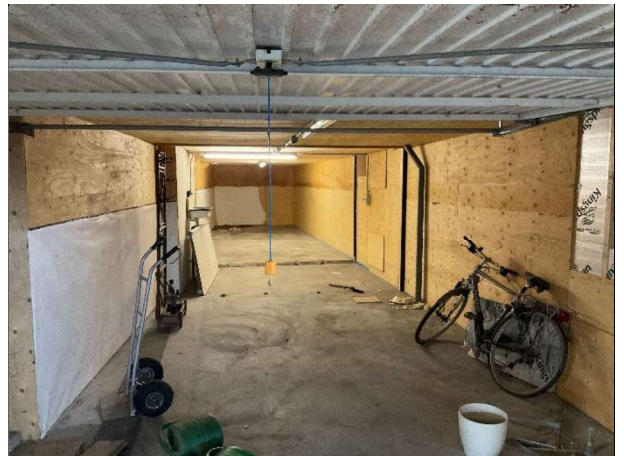


Foto 4



Foto 5

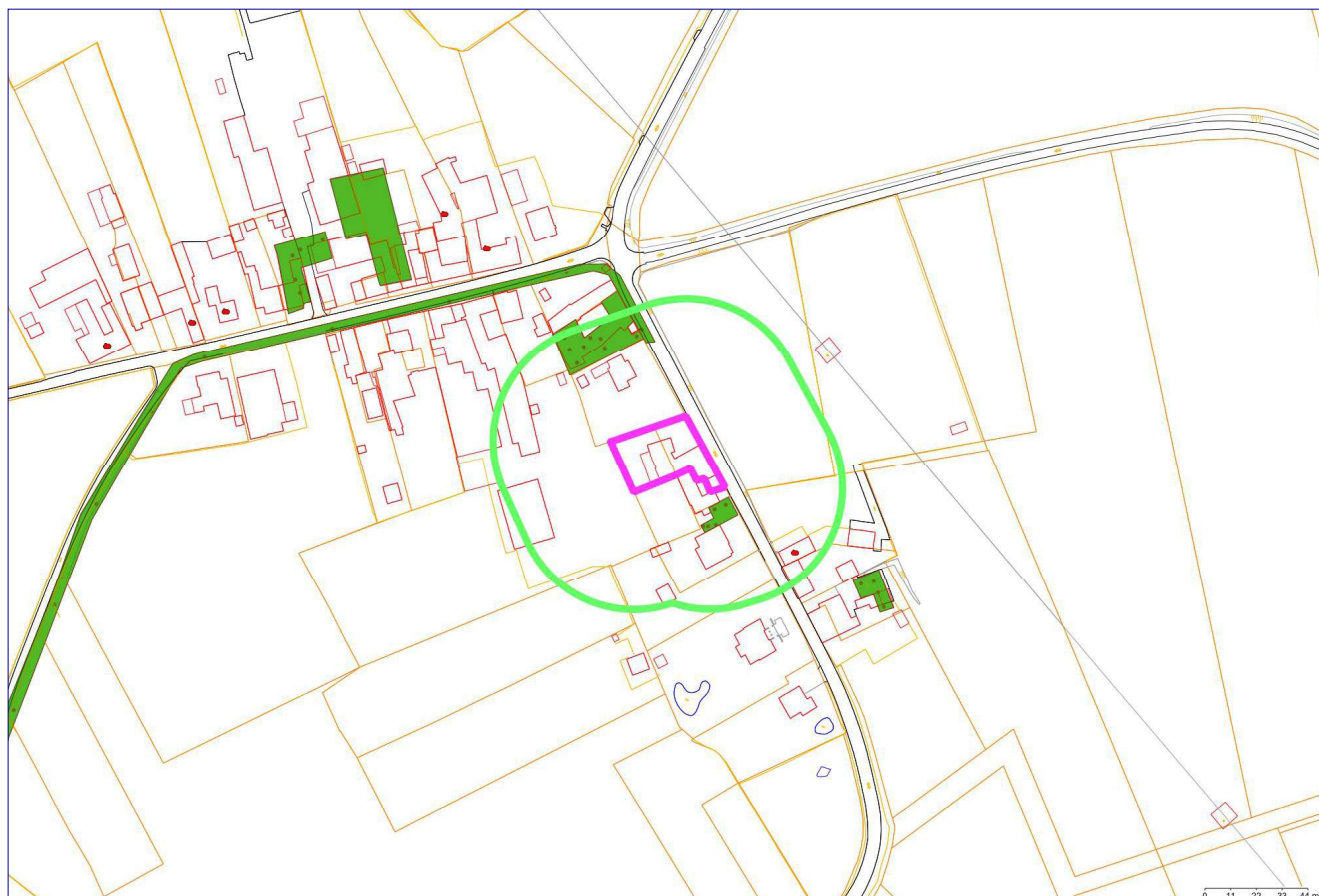


Foto 6

## **Bijlage 9   Informatie vooronderzoek**

# Rapportage Adviesbureau

AMV250024 Walem 43



## Legenda

|  |                     |  |                        |
|--|---------------------|--|------------------------|
|  | Geselecteerd gebied |  | Perceelgrenzen         |
|  | 50-meter contour    |  | Gebouwen               |
|  | Locatie             |  | Wegen                  |
|  | Onderzoek           |  | Water                  |
|  | Boorpunt            |  | Topografische objecten |
|  | Tank                |  | Overig                 |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)  
 Middelpunt: X 188945 Y 319888  
 Buffer: 50 meter



---

## Inhoudsopgave

|                                                                             |           |
|-----------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Inleiding</b>                                                            | <b>3</b>  |
| <b>Locatiegegevens</b>                                                      | <b>3</b>  |
| <b>Bodemsanering Bedrijventerreinen</b>                                     | <b>3</b>  |
| <b>Waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden</b>                          | <b>3</b>  |
| <b>Leges</b>                                                                | <b>3</b>  |
| <b>Informatie over geselecteerd gebied</b>                                  | <b>4</b>  |
| <b>Locaties</b>                                                             | <b>4</b>  |
| <b>Onderzoeken</b>                                                          | <b>5</b>  |
| <b>Tanks</b>                                                                | <b>6</b>  |
| <b>Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom de locatie</b> | <b>7</b>  |
| <b>Locaties</b>                                                             | <b>7</b>  |
| <b>Onderzoeken</b>                                                          | <b>10</b> |
| <b>Tanks</b>                                                                | <b>13</b> |
| <b>Topografie</b>                                                           | <b>14</b> |
| <b>BKK</b>                                                                  | <b>15</b> |
| <b>Luchtfoto</b>                                                            | <b>16</b> |
| <b>Disclaimer</b>                                                           | <b>17</b> |
| <b>Toelichting begrippen</b>                                                | <b>18</b> |



## Inleiding

In onderliggende rapportage zijn alle bij de deelnemende Mergellandgemeenten (Eijsden-Margraten, Gulpen-Wittem, Vaals, Valkenburg aan de Geul en Voerendaal) bekende gegevens verwerkt over de bodemkwaliteit en mogelijk aanwezige bodemverontreiniging op en in de directe omgeving (straal van 50 m) van het geselecteerde adres. De rapportage is gegenereerd vanuit het gemeentelijk bodeminformatiesysteem.

**Indien het adres waarover u gegevens nodig heeft niet gelegen is binnen de contour “geselecteerde locatie” op het voorblad van onderliggende rapportage dan bevat deze rapportage geen of onvoldoende informatie over het betreffende adres.**

## Locatiegegevens

In het bodeminformatiesysteem van de gemeente zijn de bodemgegevens opgeslagen als locatie. Een locatie is veelal een perceel, maar kan ook een bedrijfsterrein of een ontwikkelingsgebied zijn. Op een locatie kunnen geen, één of meerdere bodemonderzoeken uitgevoerd zijn. Bodemonderzoek kan vanwege diverse redenen hebben plaatsgevonden, bijvoorbeeld vanwege het verlenen van een bouwvergunning/omgevingsvergunning of vanwege de aan- of verkoop van locaties of omdat er een vermoeden van bodemverontreiniging bestaat.

Per locatie worden een aantal items uit de database opgesomd. Blijkt dat voor de betreffende locatie niet alle gegevens beschikbaar zijn, dan is dat bij het betreffende item weergegeven.

## Bodemsanering Bedrijfterreinen

Huidige bedrijfsterreinen waar in het verleden specifieke bedrijfsactiviteiten hebben plaatsgevonden konden via de Stichting Bodemsanering Bedrijfsterreinen (BSB) onderzoek uit laten voeren. De eventueel uitgevoerde bodemonderzoeken zijn veelal niet beschikbaar de mergelland gemeenten. Mogelijk kunt u meer gegevens opvragen bij de eigenaar of gebruiker van het terrein.

## Waterwin- en grondwaterbeschermingsgebieden

Als de locatie in de beschermingszone van een waterwin-, grondwaterbeschermings- danwel bodembeschermingsgebied ligt betekent dit dat op de locatie geen ingrepen (o.a. boren of roeren van grond) in de bodem dieper dan 3 m beneden het maaiveld mogen plaatsvinden zonder ontheffing van de provincie Limburg (omgevingsverordening).

## Leges

Voor het opvragen van Bodeminformatie zijn legeskosten verschuldigd, de hoogte van deze kosten kunt u terugvinden op de volgende website: [www.overheid.nl](http://www.overheid.nl).



## Informatie over geselecteerd gebied

### Locaties

Geen gegevens beschikbaar



# Onderzoeken

Geen gegevens beschikbaar



## Tanks

Geen gegevens beschikbaar



## Informatie van objecten in een straal van 50 meter rondom de locatie

### Locaties

#### VB\_SO\_Kleineweg ong. (leidingtracé)

|                         |                        |
|-------------------------|------------------------|
| <b>Straat</b>           | Kleineweg              |
| <b>Huisnummer van</b>   |                        |
| <b>Huisnummer tot</b>   |                        |
| <b>Postcode</b>         |                        |
| <b>Plaats</b>           | Valkenburg aan de Geul |
| <b>Oppervlakte (m2)</b> |                        |

#### Opmerkingen locatie

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Opmerkingen</b> |  |
| <b>Conclusies</b>  |  |
| <b>Wbb-locatie</b> |  |

#### Gegevens locatie

|                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| <b>Vervolgactie (WBB)</b>     | uitvoeren NO       |
| <b>Ontstaan voor 1987?</b>    | ja                 |
| <b>Statisch/Dynamisch</b>     | Statisch           |
| <b>Dominante UBI</b>          |                    |
| <b>NSX-score</b>              |                    |
| <b>UBI klasse</b>             |                    |
| <b>Status verontreiniging</b> |                    |
| <b>Status oordeel</b>         | Potentieel Ernstig |
| <b>Status locatie UBI</b>     |                    |
| <b>EUT totaal</b>             | Potentieel Ernstig |
| <b>Zorgstatus</b>             |                    |
| <b>Status rapportage</b>      | Onderzoek op aard  |

#### Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

#### Onderzoeken bij locatie

| <b>Naam</b>                           | <b>Rapportnummer</b> | <b>Datum rapport</b> | <b>Onderzoeksbureau</b> |
|---------------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| Meldingsformulier BUS saneringsplan 1 | 404832.74            | 22-12-2015           | Antea Group             |
| Verkenndend onderzoek NEN 5740 1      | 404832.74            | 15-12-2015           | Antea Group             |

#### Gebruiken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar



## VB\_SO\_Walem 47

|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| <b>Straat</b>           | Walem         |
| <b>Huisnummer van</b>   | 47            |
| <b>Huisnummer tot</b>   |               |
| <b>Postcode</b>         |               |
| <b>Plaats</b>           | Schin op Geul |
| <b>Oppervlakte (m2)</b> | 630           |

## Opmerkingen locatie

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Opmerkingen</b> |  |
| <b>Conclusies</b>  |  |
| <b>Wbb-locatie</b> |  |

## Gegevens locatie

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>Vervolgactie (WBB)</b>     | voldoende onderzocht          |
| <b>Ontstaan voor 1987?</b>    | ja                            |
| <b>Statisch/Dynamisch</b>     | Dynamisch                     |
| <b>Dominante UBI</b>          |                               |
| <b>NSX-score</b>              |                               |
| <b>UBI klasse</b>             |                               |
| <b>Status verontreiniging</b> |                               |
| <b>Status oordeel</b>         | Onverdacht/Niet verontreinigd |
| <b>Status locatie UBI</b>     |                               |
| <b>EUT totaal</b>             | Niet verontreinigd            |
| <b>Zorgstatus</b>             |                               |
| <b>Status rapportage</b>      | Onderzoek op aard             |

## Kadastrale percelen

De locatie sterkt zich uit over de volgende percelen:

| <b>Gemeente</b>        | <b>Sectie</b> | <b>Perceel</b> |
|------------------------|---------------|----------------|
| Valkenburg aan de Geul | B             | 1904           |

## Onderzoeken bij locatie

| <b>Naam</b>                   | <b>Rapportnummer</b> | <b>Datum rapport</b> | <b>Onderzoeksbureau</b> |
|-------------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| Verkennd onderzoek NEN 5740 1 | 09/00743/V/E/HW      | 11-02-2009           | Aelmans Eco B.V.        |

## Gebruiken bij locatie

Geen gegevens beschikbaar

## VB\_SO\_Walem 39

|                       |       |
|-----------------------|-------|
| <b>Straat</b>         | Walem |
| <b>Huisnummer van</b> | 39    |
| <b>Huisnummer tot</b> |       |
| <b>Postcode</b>       |       |



|                         |               |
|-------------------------|---------------|
| <b>Plaats</b>           | Schin op Geul |
| <b>Oppervlakte (m2)</b> | 104           |

#### Opmerkingen locatie

|                    |  |
|--------------------|--|
| <b>Opmerkingen</b> |  |
| <b>Conclusies</b>  |  |
| <b>Wbb-locatie</b> |  |

#### Gegevens locatie

|                               |                               |
|-------------------------------|-------------------------------|
| <b>Vervolgactie (WBB)</b>     | voldoende onderzocht          |
| <b>Ontstaan voor 1987?</b>    | ja                            |
| <b>Statisch/Dynamisch</b>     | Statisch                      |
| <b>Dominante UBI</b>          | 631242 hbo-tank (ondergronds) |
| <b>NSX-score</b>              | 99,8                          |
| <b>UBI klasse</b>             | 4                             |
| <b>Status verontreiniging</b> |                               |
| <b>Status oordeel</b>         | Onverdacht/Niet verontreinigd |
| <b>Status locatie UBI</b>     | Pot. verontreinigd            |
| <b>EUT totaal</b>             | Niet verontreinigd            |
| <b>Zorgstatus</b>             |                               |
| <b>Status rapportage</b>      | Onderzoek op aard             |

#### Kadastrale percelen

Geen gegevens beschikbaar

#### Onderzoeken bij locatie

|                         |                      |                      |                         |
|-------------------------|----------------------|----------------------|-------------------------|
| <b>Naam</b>             | <b>Rapportnummer</b> | <b>Datum rapport</b> | <b>Onderzoeksbureau</b> |
| Verkenndend Onderzoek 1 | ENV-08010211         | 28-01-2008           | Envicon Solutions       |

#### Gebruiken bij locatie

|                        |                  |                 |
|------------------------|------------------|-----------------|
| <b>Gebruik</b>         | <b>Startjaar</b> | <b>Eindjaar</b> |
| hbo-tank (ondergronds) |                  |                 |



## Onderzoeken

De monsters zijn onderzocht door diverse milieulaboratoria. De monsters van de locatie zijn onderzocht op een breed analysepakket (conform de NVN 5740 of NEN 5740).

### VB\_SO\_Walem 39: Verkennend Onderzoek 1 ENV-08010211 28-01-2008

|                         |                      |
|-------------------------|----------------------|
| <b>Naam</b>             | Verkennd Onderzoek 1 |
| <b>Rapportnummer</b>    | ENV-08010211         |
| <b>Datum rapport</b>    | 28-01-2008           |
| <b>Onderzoeksbureau</b> | Envicon Solutions    |
| <b>Aanleiding</b>       | Bouwvergunning       |
| <b>Overschrijdingen</b> | -                    |

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Opmerkingen</b> | 0 |
| <b>Conclusie</b>   |   |

#### Boorpunten bij onderzoek

| Naam boorpunt | Type        | Apparaat | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|---------------|-------------|----------|--------------|--------------|
| 1             | grondboring | -        | 188963,238   | 319857,789   |
| 2             | grondboring | -        | 188961,114   | 319857,582   |
| 3             | grondboring | -        | 188966,489   | 319858,259   |
| 4             | grondboring | -        | 188965,982   | 319864,837   |
| 5             | grondboring | -        | 188970,718   | 319866,81    |

#### Boorpunten met geanalyseerde monsters

Geen gegevens beschikbaar

#### Genanalyseerde mengmonsters bij onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

### VB\_SO\_Walem 47: Verkennend onderzoek NEN 5740 1 09/00743/V/E/HW 11-02-2009

|                         |                                                    |
|-------------------------|----------------------------------------------------|
| <b>Naam</b>             | Verkennd onderzoek NEN 5740 1                      |
| <b>Rapportnummer</b>    | 09/00743/V/E/HW                                    |
| <b>Datum rapport</b>    | 11-02-2009                                         |
| <b>Onderzoeksbureau</b> | Aelmans Eco B.V.                                   |
| <b>Aanleiding</b>       | Bouwvergunning                                     |
| <b>Overschrijdingen</b> | Cobalt [Co] (>S)<br>PCB (7) (som, 0.7 factor) (>I) |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opmerkingen</b> | <p>Zintuigelijke waarnemingen: sporadische bijmengingen met kool- en/of baksteendeeltjes en kalksteentjes in de bovengrond aan getroffen ter hoogte van het gazon/groenstrook.</p> <p>Bovengrond: geen verontreinigingen</p> <p>Ondergrond: geen verontreinigingen</p> <p>Grondwater: niet onderzocht, dieper dan 5m-mv</p> <p>Conclusie rapport: geen verontreinigingen, voldoende onderzocht</p> |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



|                  |                                                                                                                                                               |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Conclusie</b> | De onderzoeksconclusies kunt u vinden in het tabblad Opmerkingen. Deze kunt u lezen door het tabblad Opmerkingen (links van de conclusieveld) aan te klikken. |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Boorpunten bij onderzoek

| Naam boorpunt | Type        | Apparaat | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|---------------|-------------|----------|--------------|--------------|
| 3             | grondboring | -        | 188910,322   | 319934,21    |
| 4             | grondboring | -        | 188905,784   | 319941,906   |
| 5             | grondboring | -        | 188902,035   | 319938,157   |
| 8             | grondboring | -        | 188919,202   | 319933,619   |
| 9             | grondboring | -        | 188932,816   | 319938,749   |
| 6             | grondboring | -        | 188904,213   | 319933,069   |
| 7             | grondboring | -        | 188907,413   | 319927,256   |
| 1             | grondboring | -        | 188917,426   | 319937,762   |
| 2             | grondboring | -        | 188913,085   | 319938,157   |

#### Boorpunten met geanalyseerde monsters

Geen gegevens beschikbaar

#### Genanalyseerde mengmonsters bij onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

#### VB\_SO\_Kleineweg ong. (leidingtracé): Verkennend onderzoek NEN 5740 1 404832.74 15-12-2015

|                         |                               |
|-------------------------|-------------------------------|
| <b>Naam</b>             | Verkennd onderzoek NEN 5740 1 |
| <b>Rapportnummer</b>    | 404832.74                     |
| <b>Datum rapport</b>    | 15-12-2015                    |
| <b>Onderzoeksbureau</b> | Antea Group                   |
| <b>Aanleiding</b>       | Civieltechnisch               |
| <b>Overschrijdingen</b> | -                             |

|                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Opmerkingen</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Conclusie</b>   | <p>Zintuiglijke waarnemingen: Sterk asfalt, puin / Zwak kool, roest / Sporen baksteen / Resten planten</p> <p>Bovengrond: PAK &gt;I / Cd, Pb, Zn, PCB, Minerale Olie &gt;AW</p> <p>Ondergrond: Cd, Co, PCB, Minerale Olie &gt;AW</p> <p>Grondwater: Niet onderzocht</p> <p>Asbest: &lt;I (tot 2 mg/kg ds)</p> <p>Conclusie rapport: Tussen de boringen 6-8 en 11-26 kunnen de werkzaamheden plaatsvinden conform de veiligheidsklasse 3T van de CROW 132. Voor de overige tracédelen is de basisklasse van toepassing. Het is noodzakelijk een V&amp;G-plan op te stellen.</p> |

#### Boorpunten bij onderzoek

| Naam boorpunt | Type        | Apparaat | X-coördinaat | Y-coördinaat |
|---------------|-------------|----------|--------------|--------------|
| 003           | grondboring | -        | 188853,081   | 319953,498   |
| 015           | grondboring | -        | 188511,841   | 319586,802   |
| 001           | grondboring | -        | 188934,965   | 319941,688   |
| 002           | grondboring | -        | 188902,842   | 319966,063   |
| 004           | grondboring | -        | 188803,313   | 319941,935   |

|     |             |   |            |            |
|-----|-------------|---|------------|------------|
| 005 | grondboring | - | 188748,902 | 319929,896 |
| 006 | grondboring | - | 188726,173 | 319906,718 |
| 007 | grondboring | - | 188702,919 | 319867,071 |
| 008 | grondboring | - | 188685,036 | 319824,122 |
| 009 | grondboring | - | 188667,728 | 319779,396 |
| 010 | grondboring | - | 188659,789 | 319755,313 |
| 011 | grondboring | - | 188626,404 | 319681,891 |
| 012 | grondboring | - | 188607,175 | 319650,837 |
| 013 | grondboring | - | 188577,298 | 319622,384 |
| 014 | grondboring | - | 188539,535 | 319604,671 |
| 016 | grondboring | - | 188462,405 | 319545,206 |
| 017 | grondboring | - | 188408,425 | 319487,671 |
| 018 | grondboring | - | 188366,514 | 319436,112 |
| 019 | grondboring | - | 188329,512 | 319387,7   |
| 020 | grondboring | - | 188303,733 | 319334,688 |
| 021 | grondboring | - | 188274,356 | 319304,571 |
| 022 | grondboring | - | 188240,57  | 319280,99  |
| 023 | grondboring | - | 188212,808 | 319262,454 |
| 024 | grondboring | - | 188184,767 | 319243,249 |
| 029 | grondboring | - | 188019,87  | 319110,911 |
| 025 | grondboring | - | 188152,089 | 319222,68  |
| 026 | grondboring | - | 188116,473 | 319198,865 |
| 027 | grondboring | - | 188055,896 | 319136,731 |
| 028 | grondboring | - | 188063,007 | 319125,873 |

**Boorpunten met geanalyseerde monsters**

Geen gegevens beschikbaar

**Geanalyseerde mengmonsters bij onderzoek**

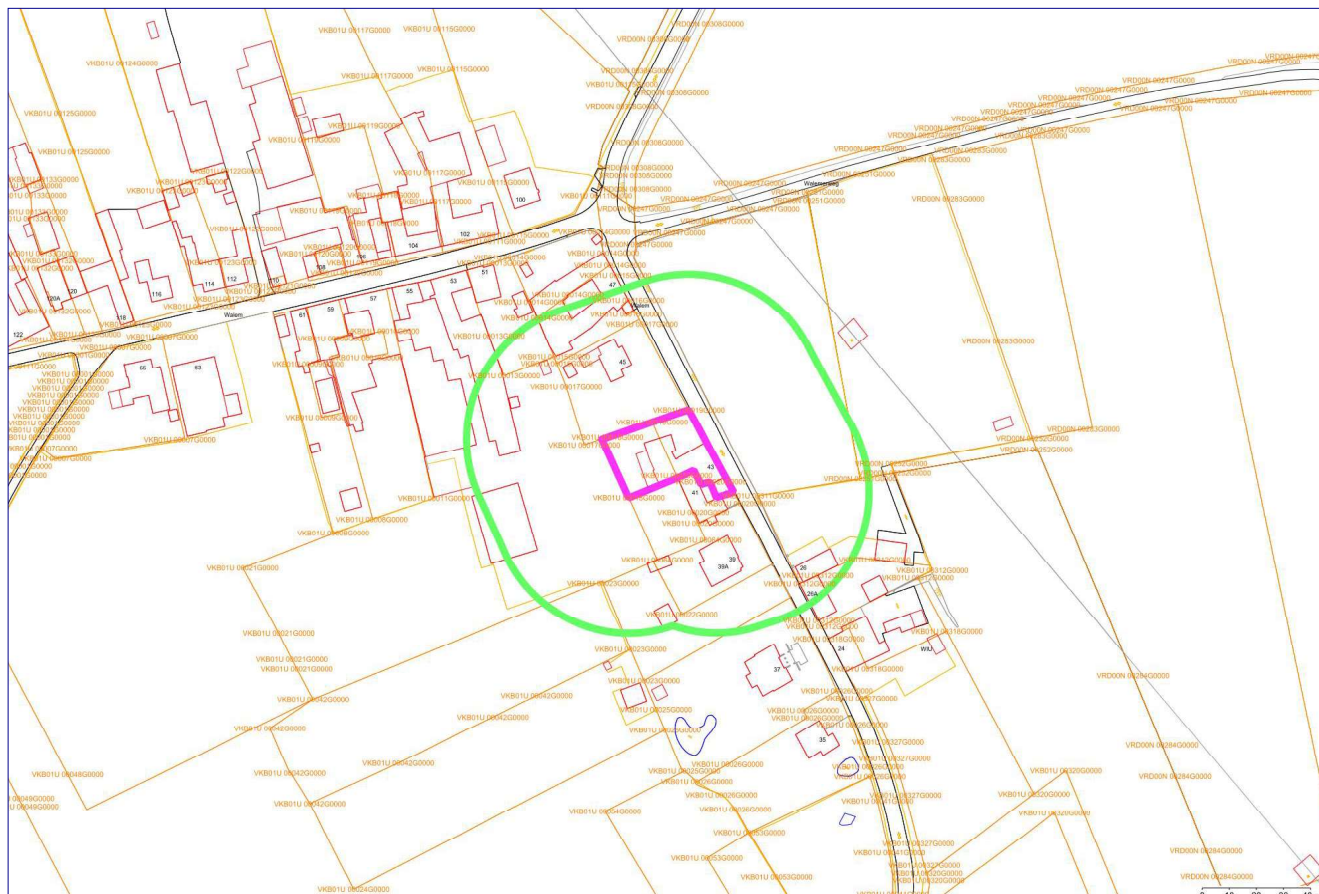
Geen gegevens beschikbaar

## Tanks

### VB\_Walem 26 Walem

|                                      |          |
|--------------------------------------|----------|
| <b>Straat</b>                        | Walem    |
| <b>Huisnummer</b>                    | 26       |
| <b>Huisletter</b>                    |          |
| <b>Toevoeging</b>                    |          |
| <b>Plaats</b>                        | Walem    |
| <b>Nummer tankcertificaat (KIWA)</b> |          |
| <b>Status</b>                        | onbekend |
| <b>Product</b>                       | onbekend |
| <b>Inhoud (m3)</b>                   |          |
| <b>Datum sanering</b>                |          |
| <b>Verontreiniging aanwezig</b>      | onbekend |

# Topografie



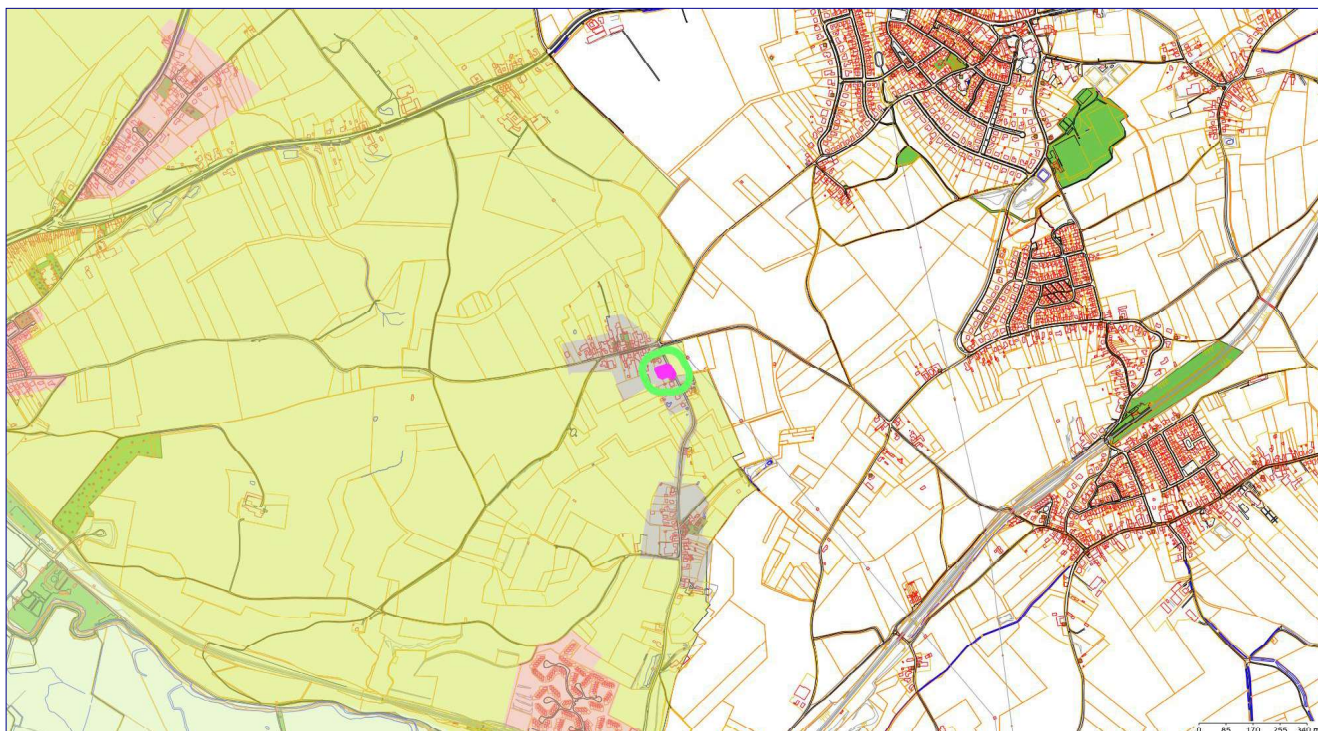
|  |                     |  |                        |
|--|---------------------|--|------------------------|
|  | Geselecteerd gebied |  | Wegen                  |
|  | 50-meter contour    |  | Water                  |
|  | Gemeentegrens       |  | Topografische objecten |
|  | Perceelgrenzen      |  | Overig                 |
|  | Perceelnummers      |  | GBKN_Tekst             |
|  | Gebouwen            |  |                        |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)

Middelpunt: X 188945 Y 319888

Buffer: 50 meter

# BKK



|  |                     |  |                                                |
|--|---------------------|--|------------------------------------------------|
|  | Geselecteerd gebied |  | Topografische objecten                         |
|  | 50-meter contour    |  | Overig                                         |
|  | Locatie             |  | Homogene deelgebieden                          |
|  | Onderzoek           |  | Woonbebouwing: na 1970                         |
|  | Boorpunt            |  | Industrie: na 1990                             |
|  | Gemeentegrens       |  | Landelijk gebied                               |
|  | Perceelgrenzen      |  | Woonbebouwing voor 1970 en industrie voor 1990 |
|  | Gebouwen            |  | Geuldal                                        |
|  | Wegen               |  | Waterwingebied                                 |
|  | Water               |  |                                                |

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)  
 Middelpunt: X 188945 Y 319888  
 Buffer: 50 meter

# Luchtfoto



Geselecteerd gebied



50-meter contour

Coördinaten volgens RDM (Rijksdriehoeksmeting)  
 Middelpunt: X 188945 Y 319888  
 Buffer: 50 meter



## Disclaimer

Door van de rapportagemodule te gebruiken stemt u in met deze disclaimer. Deze rapportage bevat een globale conclusie over de bodemkwaliteit van de betreffende locatie indien hiervoor voldoende informatie beschikbaar is. Daarnaast wordt een overzicht gegeven van de bekende bedrijfsactiviteiten of andere activiteiten die van invloed kunnen zijn op de bodemkwaliteit van de locatie op een bepaald moment.

De Mergellandgemeenten spannen zich in de bodeminformatie regelmatig te actualiseren en/of aan te vullen. De beschikbare bodeminformatie is echter veelal door derden verstrekt en voor een groot deel gebaseerd op gedateerd bodemonderzoek en historische bedrijfsgegevens. Ondanks de zorg en aandacht die de gemeenten aan het onderhoud van de bodeminformatie besteed, blijft het daarom mogelijk dat de inhoud onvolledig en/of onjuist is. Daarom kunt u aan de hand van deze informatie geen definitieve conclusies trekken over de actuele bodemkwaliteit van de betreffende locatie.

Wij wijzen u in dit verband op het feit dat u als makelaar, eigenaar of toekomstig eigenaar bij aan- of verkoop van onroerend goed een eigen aanvullende onderzoeksplicht heeft als het gaat om het vaststellen van de actuele kwaliteit van de bodem en/of de aanwezigheid van ondergrondse brandstoftanks. De informatie in deze rapportage kan worden gebruikt bij het bepalen hoever deze eigen onderzoeksplicht strekt.

Het gebruik van de informatie is voor eigen risico. De Mergellandgemeenten zijn niet aansprakelijk voor schade is of dreigt te worden toegebracht en voortvloeit uit het gebruik van de bodeminformatie of met de onmogelijkheid de bodeminformatie te kunnen raadplegen.

Deze rapportage voldoet niet aan de eisen die gelden bij het indienen van een aanvraag van een omgevingsvergunning.

## Toelichting begrippen

Voor een verklaring van de termen gebruikt in deze rapportage kunt u de [Begrippenlijst van het Bodemloket](http://www.bodemloket.nl/Begrippenlijst-van-het-Bodemloket) op de volgende webpagina gebruiken: <http://www.bodemloket.nl/>

### Tabel

|                                |                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>WBB-code</b>                | Unieke locatie code i.v.m. de aanpak i.h.k.v. de Wet Bodembescherming (WBB). Code bevoegde overheid (2 letters) + geografische aanduiding (4) (gem_code) + uniek volgnummer binnen beheersgebied (5).             |
| <b>Locatienaam</b>             | Locatienaam                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Straat</b>                  | Straatnaam + Huisnummer + toevoeging                                                                                                                                                                              |
| <b>Huisnummer + toevoeging</b> | Huisnummer + toevoeging                                                                                                                                                                                           |
| <b>Plaats</b>                  | Plaatsnaam                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Gemeente</b>                | Gemeentenaam                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Ontstaan</b>                | Ernstig verontreinigde locaties die (grotendeels) ontstaan zijn voor 1-1-1987 vallen onder de saneringsregeling van de WBB. Locaties die ontstaan zijn na 1-1-1987 vallen onder de zorgplichtregeling van de WBB. |
| <b>Beschikking EUT/EST</b>     | Milieuhygiënische beoordeling van de verontreinigingssituatie.                                                                                                                                                    |
| <b>Besluit SP/SE</b>           | Milieuhygiënische beoordeling van het saneringsplan of het bereikte saneringsresultaat.                                                                                                                           |
| <b>WBB vervolgactie</b>        | De vervolgactie wordt standaard berekend op basis van ingevoerde gegevens.                                                                                                                                        |
| <b>Hoofdcategorie</b>          | De ontstaanswijze of oorzaak van de verontreiniging.                                                                                                                                                              |
| <b>Clusters/Convenanten</b>    | Geeft aan of de locatie door een convenantpartij of grootsaneerder wordt aangepakt.                                                                                                                               |
| <b>Land/Water</b>              | Locatie betreft een land- of waterbodembescherming.                                                                                                                                                               |
| <b>Type sanering</b>           | Type sanering, gedeeltelijk of volledig (eventueel gefaseerd).                                                                                                                                                    |
| <b>Sanering afgerond</b>       | Datum van goedkeuring van het (laatste) evaluatierapport.                                                                                                                                                         |
| <b>Nazorgmaatregel</b>         | Zorgmaatregelen na sanering i.v.m. (eventuele) restverontreiniging.                                                                                                                                               |

### Tabel

|                |                                                                  |
|----------------|------------------------------------------------------------------|
| <b>Datum</b>   | Datum waarop Gedeputeerde Staten het besluit genomen hebben.     |
| <b>Besluit</b> | Soort besluit in het kader van de Wet bodembescherming           |
| <b>Fase</b>    | De fase van onderzoek of sanering waarin het besluit genomen is. |
| <b>Kenmerk</b> | Het kenmerk van het besluit.                                     |

### Tabel

|                         |                                                                                                                                            |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ubi-code</b>         | Verontreinigende bronnen op locatieniveau; onderverdeeld naar UBI-codes (Uniforme Bron Indeling potentieel bodemvervuilende activiteiten). |
| <b>Ubi-omschrijving</b> | Omschrijving van de verontreinigende bron.                                                                                                 |
| <b>Van</b>              | Begindatum van de verontreinigende activiteit.                                                                                             |

**Tot** Einddatum van de verontreinigende activiteit.

**Tabel** **Uitgevoerde bodemonderzoeken**

**Datum** De rapportagedatum, zoals deze in het rapport vermeld staat.

**Onderzoekstype** Het onderzoekstype, gerelateerd aan het stadium waarin het onderzoek of de sanering verkeert.

**Fase** De fase waarin de rapportage van het onderzoek of de sanering verkeert.

**Onderzoeksbureau** Het adviesbureau dat de rapportage heeft opgesteld.

**Referentienummer** Het kenmerk van de rapportage.

**Rapportnaam** De titel van de rapportage.

**Tabel** **Aangetroffen verontreinigingen**

**Matrix** Deel van de bodem waarin de verontreiniging zich bevindt.

**Overschrijding** Mate van verontreiniging behorend bij het oppervlak en/of volume.

**Oppervlakte** Het aantal m2 dat verontreinigd is.

**Volume** Het aantal m3 dat verontreinigd is.

**Van** De diepte vanaf waar de verontreiniging begint.

**Tot** De diepte tot waar de verontreiniging aanwezig is.

**Stof** Soort verontreiniging (stof).

**Concentratie** De concentratie van de verontreiniging.

**Tabel** **Uitgevoerde (deel)saneringen**

**Datum** Datum waarop de (deel-)sanering afgerond is

**Gerealiseerd bovengrond** Sanerings varianten bovengrond.

**Gerealiseerd ondergrond** Sanerings varianten ondergrond.

**Tabel** **Restverontreinigingen**

**Stof** Soort restverontreiniging (stof).

**Concentratie** De concentratie van de restverontreiniging.