

**VERKENNEND BODEMONDERZOEK  
conform NEN 5740**

in verband met de voorgenomen herinrichting van een  
locatie gelegen aan de

**Van Dam van Isseltweg 4 te  
Geldermalsen**

Klantgegevens:

opdrachtgever  
contactpersoon  
adres

: Connex B.V.  
:  
: Munsterstraat 2 D  
7418 EV DEVENTER

Projectgegevens

rapportnummer  
rapportdatum

: 224.0043.BR.11.SES  
: 9 mei 2022

uitgevoerd door

:  
(erkend veldwerker, protocol 2001 en 2002)

geassisteerd door

:  
(in opleiding)

rapport opgesteld door

: .

rapport beoordeeld door

:



Amos Milieutechniek B.V.  
Uraniumweg 27<sup>e</sup> 3542 AK  
Postbus 40328 3504 AC  
Utrecht

tel: 030-2412425  
email: info@amos.nl  
web: www.amos.nl

Kvk, Utrecht: 30139120  
ABN AMRO-bank: 49.73.64.107  
IBAN: NL31 ABNA 0497364107  
BTW nr: NL 805620047.B01



## INHOUDSOPGAVE

|      |                                                          |    |
|------|----------------------------------------------------------|----|
| 1    | INLEIDING .....                                          | 3  |
| 1.1  | Opdracht .....                                           | 3  |
| 1.2  | Aanleiding en doel .....                                 | 3  |
| 1.3  | Kwaliteit .....                                          | 3  |
| 1.4  | Onafhankelijkheid .....                                  | 3  |
| 2    | VOORONDERZOEK .....                                      | 4  |
| 2.1  | Opbouw vooronderzoek .....                               | 4  |
| 2.2  | Algemene gegevens onderzoekslocatie .....                | 4  |
| 2.3  | Bodemgegevens .....                                      | 6  |
| 2.4  | Nota Bodembeheer Rivierenland .....                      | 6  |
| 2.5  | Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie ..... | 6  |
| 2.6  | Locatie-inspectie.....                                   | 6  |
| 3    | ONDERZOEKSOPZET .....                                    | 7  |
| 3.1  | Onderzoekshypothese .....                                | 7  |
| 3.2  | Onderzoeksstrategie .....                                | 7  |
| 4    | UITVOERING BODEMONDERZOEK .....                          | 8  |
| 4.1  | Veldwerk .....                                           | 8  |
| 4.2  | Laboratoriumonderzoek .....                              | 8  |
| 5    | INTERPRETATIE EN TOETSING .....                          | 9  |
| 5.1  | Terminologie .....                                       | 9  |
| 5.2  | Toetsing analyseresultaten.....                          | 10 |
| 5.3  | Toetsing analyseresultaten grondwater.....               | 13 |
| 6    | CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN .....                        | 14 |
| 6.1  | Onderzoek .....                                          | 14 |
| 6.2  | Conclusies .....                                         | 14 |
| 6.3  | Aanbevelingen.....                                       | 14 |
|      | BIJLAGEN                                                 |    |
| I.   | Kadastrale kaart                                         |    |
| II.  | Kadastrale eigendomsinformatie                           |    |
| III. | Situatietekening                                         |    |
| IV.  | Fotoreportage                                            |    |
| V.   | Boorstaten                                               |    |
| VI.  | Analysecertificaten                                      |    |
| VII. | Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker                  |    |



## 1 INLEIDING

### 1.1 Opdracht

In opdracht van Connex B.V. is door Amos Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de Van Dam van Isseltweg 4 te Geldermalsen.

### 1.2 Aanleiding en doel

Het onderzoek vindt plaats in verband met de voorgenomen herontwikkeling van de locatie (bouw van woningen). Dit verkennend bodemonderzoek, uitgevoerd conform protocol NEN 5740, heeft ten doel om met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen wat de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem betreft.

### 1.3 Kwaliteit

Amos Milieutechniek B.V. streeft er naar om in het veld representatieve grond- en/of grondwater-monsters te nemen. Daartoe worden de veldwerkzaamheden en analysemethoden uitgevoerd conform de (aangepaste) voorlopige praktijkrichtlijnen (VPR) dan wel conform de in de NEN 5740 opgenomen NPR / NVN / NEN-normen en conform de BRL SIKB 2000. Amos Milieutechniek B.V. is in het bezit van een kwaliteitssysteem dat voldoet aan ISO-9001 hetgeen gecontroleerd en gecertificeerd is door KIWA. Daarnaast worden de grond- en grondwateranalyses uitgevoerd door het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Eurofins-Omegam B.V. te Amsterdam.

Toch wijst Amos Milieutechniek B.V. u er op dat het hier een steekproef betreft conform de uitgangspunten van het betreffende onderzoeksprotocol, waardoor niet kan worden uitgesloten dat lokale afwijkingen in de bodem (met mogelijk hierin aanwezige verontreiniging(en)) niet zijn herkend. Tevens dient rekening te worden gehouden met de beperkte geldigheid van het onderzoek in verband met mogelijke (bedrijfs-)activiteiten op de onderzoekslocatie welke van invloed kunnen zijn op de kwaliteit van de bodem.

Amos Milieutechniek B.V. is niet aansprakelijk voor aanvullingen en/of wijzigingen die door derden aangebracht worden op of in het rapport. Slechts vermenigvuldiging van het gehele rapport is toegestaan.

### 1.4 Onafhankelijkheid

Het adviesbureau mag geen "eigen grond" keuren. Amos Milieutechniek B.V. heeft geen grond in eigendom. Amos Milieutechniek B.V. is een zelfstandig onafhankelijk adviesbureau dat geen andere relatie heeft met de opdrachtgever dan opdrachtnemer – opdrachtgever.

Het milieuhygiënisch bodemonderzoek wordt onder certificaat van de BRL SIKB 2000 uitgevoerd met toepassing van de protocollen 2001 en 2002.



## 2 VOORONDERZOEK

### 2.1 Opbouw vooronderzoek

Informatie over het vroegere en huidige gebruik van de locatie, informatie over de bodemsamenstelling, de te verwachten verontreinigingssituatie en de geohydrologische situatie op de locatie is verkregen uit:

- Het kadaster;
- Luchtfoto's (Google Earth, PDOK);
- Historische kaarten ([www.topotijdreis.nl](http://www.topotijdreis.nl));
- Actuele Hoogtebestand Nederland ([www.ahn.nl](http://www.ahn.nl));
- Bodemloket Nederland/ provincie Gelderland ([www.bodemloket.nl](http://www.bodemloket.nl) en [www.gelderland.nl](http://www.gelderland.nl));
- Gegevens gemeente Geldermalsen / Omgevingsdienst Regio Rivierenland / provincie Gelderland;
  - bodemarchief
- Historische kringWest-Betuwe en Nederlands Instituut voor Militaire Historie
- bodemfunctiekaart (Nota Bodembeheer regio Rivierenland);
- geohydrologische gegevens van TNO ([www.dinoloket.nl](http://www.dinoloket.nl));
- locatie inspectie door Amos Milieutechniek B.V. (de heren [REDACTED] en [REDACTED] 05-04-2022)

### 2.2 Algemene gegevens onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de kadastrale percelen 842 en 1153, gelegen in de kadastrale gemeente Geldermalsen, sectie G. De onderzoekslocatie heeft een grootte van circa 2.770 m<sup>2</sup>. Op de locatie is een kantoorpand aanwezig welke momenteel door de gemeente West Betuwe wordt gebruikt.

Voor de kadastrale percelen zijn in het kadaster geen publieksrechtelijke beperkingen (bijvoorbeeld in het kader van de Wet Bodembescherming) bekend. Een kadastrale kaart en kadastrale eigendomsinformatie zijn opgenomen in de bijlagen.

In figuur 1 is een luchtfoto van PDOK weergegeven. De onderzoekslocatie is op de luchtfoto met een rode lijn weergegeven.



Figuur 1: luchtfoto onderzoekslocatie (PDOK)

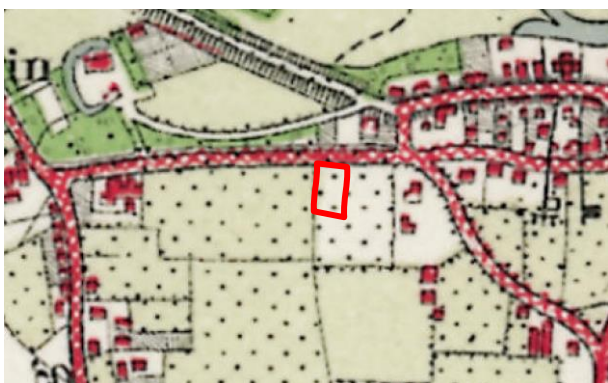




### Historie

De onderzoekslocatie is gelegen aan de Van Dam van Isseltweg 4 te Geldermalsen. De onderzoekslocatie betrof oorspronkelijk weiland. Uit kadastrale gegevens is gebleken dat de bebouwing op de locatie rond 1985 is gerealiseerd. Vermoedelijk betreft de huidige bebouwing op de locatie de oorspronkelijke bebouwing. Voorafgaand aan de huidige gebruiker (de gemeente Geldermalsen) werd het pand gebruikt door een verzekeraar.

Middels Topotijdreis zijn historische topografische kaarten uit 1920 – heden ingezien. In onderstaande figuren 2 en 3 staat een selectie weergegeven. Uit de topografische kaart uit 1920 blijkt dat de locatie boomgaard betrof. Op de kadastrale kaart uit 1980 is (een deel) van de huidige bebouwing op de onderzoekslocatie zichtbaar.



Figuur 2: topografische kaart 1920



Figuur 3: topografische kaart 1990

Aanvullend zijn de archieven van de 'historische Kring West-Betuwe' geraadpleegd. Er zijn geen specifieke verdachte activiteiten op de onderzoekslocatie bekend geworden. Wel blijkt uit een historische luchtfoto dat er rondom Geldermalsen (ter plaatse van de huidige onderzoekslocatie) boomgaarden aanwezig zijn geweest. In figuur 4 is een historische luchtfoto van het Nederlands Instituut voor Militaire Historie bijgevoegd.



Figuur 4: luchtfoto Geldermalsen periode 1920-1940 (NIMH)



## 2.3 Bodemgegevens

### *Bodemloket / Provincie Gelderland*

Uit gegevens afkomstig van het nationaal en provinciaal bodemloket (digitale bodeminformatiesystemen) blijkt dat van de locatie zelf geen gegevens bekend zijn.

### *Geoinformatiesysteem Omgevingsdienst Regio Rivierenland*

Uit het geoinformatiesysteem van de Omgevingsdienst Regio Rivierenland is gebleken dat er van de huidige onderzoekslocatie alsmede omliggende onderzoekslocatie geen eerdere bodemonderzoeksgegevens bekend zijn. Wel blijkt dat de onderzoekslocatie staat geregistreerd als potentiële voormalige boomgaard.

## 2.4 Nota Bodembeheer Rivierenland

Op de bodemfunctieklassenkaart van regio Rivierenland is aangegeven dat de locatie is gelegen in een gebied, welke de functieklassen 'Wonen' heeft. Op de ontgravings- en toepassingskaart staat aangegeven dat de boven- en ondergrond van de onderzoekslocatie in de kwaliteitsklasse 'Achtergrondwaarde' valt.

## 2.5 Regionale bodemopbouw en geohydrologische situatie

Ter verkrijging van betrouwbare geohydrologische gegevens is gebruik gemaakt van informatie afkomstig uit het DINO-loket van TNO.

Het maaiveld op de locatie bevindt zich momenteel op circa NAP +4,3 meter hoogte. De lokale bodemopbouw bestaat uit een kleiige deklaag van enkele meters dikte waaronder een zandpakket aanwezig is welke behoort tot het eerste watervoerende pakket.

Het freatisch grondwater wordt op ongeveer 3,0 meter onder het maaiveld verwacht. Op de locatie wordt infiltratie verwacht. Het eerste watervoerend pakket stroomt globaal in westelijke richting af.

De locatie is niet gelegen binnen een grondwaterbeschermingsgebied.

## 2.6 Locatie-inspectie

Op 5 april 2022 heeft een locatie-inspectie plaatsgevonden. Op de locatie is een kantoorpand aanwezig. Rondom het kantoorpand zijn grondstroken of bestrating aanwezig. Het overige deel van het terrein betreft een grotendeels met klinkers verhard parkeerterrein.

Op het maaiveld zijn visueel geen waarnemingen gedaan welke kunnen duiden op verontreiniging van de bodem.



### 3 ONDERZOEKSOPZET

#### 3.1 Onderzoekshypothese

Gezien de gegevens verkregen uit het vooronderzoek wordt de onderzoekslocatie als zijnde 'onverdacht' voor de aanwezigheid van (matige en/of sterke) bodemverontreiniging beschouwd.

Gezien de aanwezigheid van een voormalige boomgaard op de onderzoekslocatie kunnen in de bovengrond op de locatie (licht) verhoogde gehalten aan bestrijdingsmiddelen aanwezig zijn.

#### 3.2 Onderzoeksstrategie

Het aantal te verrichten boringen en te nemen grond- en grondwatermonsters is afhankelijk van de gekozen onderzoeksstrategie en van de oppervlakte van de onderzoekslocatie. Voor de onderzoekslocatie wordt gebruik gemaakt van paragraaf 5.1 van de NEN 5740: onderzoeksstrategie voor een onverdachte locatie.

In verband met het oppervlak van circa 2.770 m<sup>2</sup> worden er in totaal 12 boringen verricht. Het betreft 9 boringen tot circa 0,5 m-mv, 2 boringen tot in het grondwater (echter minimaal 1 m en maximaal 2 m diep) en 1 boring tot 1,5 m onder de grondwaterstand, welke wordt afgewerkt met een peilbuis ter bemonstering van het grondwater.

Tabel 3.1 de te verrichten veldwerkzaamheden en laboratoriumonderzoek

| Oppervlak locatie<br>[m <sup>2</sup> ] | Veldwerkzaamheden conform BRL SIKB 2000 |                                     |                        | Laboratoriumonderzoek  |            |
|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|------------------------|------------------------|------------|
|                                        | ondiepe boring<br>tot 0,5 m-mv          | boring tot grondwater<br>1 à 2 m-mv | boring met<br>peilbuis | grond(meng)<br>monster | Grondwater |
| 2.770 m <sup>2</sup>                   | 9                                       | 2                                   | 1                      | 3                      | 1          |

Conform de NEN 5740 worden in totaal 3 grond(meng)monsters samengesteld, waarvan twee van de bovengrond en een van de ondergrond. De grond(meng)monsters worden conform AS3000 voorbehandeld en vervolgens geanalyseerd op de standaard componenten voor grond. De grond(meng)monsters van de bovengrond worden aanvullend onderzocht op de aanwezigheid van bestrijdingsmiddelen (OCB's).

Minimaal één week na de plaatsing van de peilbuis wordt het grondwater bemonsterd en wordt de geleidbaarheid, zuurgraad en het doorzicht (NTU) gemeten. Het grondwater wordt conform AS3000 voorbehandeld en vervolgens geanalyseerd op de standaard componenten voor grondwater.



## 4 UITVOERING BODEMONDERZOEK

### 4.1 Veldwerk

#### Veldwerkzaamheden, bodemopbouw en zintuiglijke waarnemingen

Op 5 april 2022 zijn op de onderzoekslocatie in totaal 12 boringen verdeeld over de onderzoekslocatie verricht (B01 t/m B12).

De boringen B03 t/m B05 en B07 t/m B12 zijn doorgezet tot een diepte van circa 0,5 m-mv, de boringen B02 en B06 zijn doorgezet tot circa 2,0 m-mv en boring B01 is doorgezet tot circa 4,3 m-mv waarna deze is afgewerkt met een peilbuis (P01) ter bemonstering van het grondwater.

De bovengrond op de onderzoekslocatie is tot circa 0,5 m-mv geroerd en bestaat uit zandgrond onder de verhardingen en uit kleigrond ter plaatse van de onverharde terreindelen. De ondergrond bestaat tot circa 3,2 m-mv uit een kleipakket waaronder een zandpakket aanwezig is tot de maximale boordiepte.

Ten tijde van de veldwerkzaamheden is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 2,9 m-mv.

In de bodem zijn geen bodemvreemde, noch asbestverdachte materialen aangetroffen.

#### Grondwatermonstername

Het grondwater uit peilbuis P01 is op 15 april 2022 bemonsterd. Bij de grondwatermonstername is een stijghoogte van circa 3,0 m-mv waargenomen. Bij de grondwatermonstername zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die wijzen op de aanwezigheid van verontreinigingen. Er zijn geen afwijkende pH of Ec waarden gemeten.

De locaties van de boringen en de peilbuis zijn aangegeven op de situatietekeningen in de bijlagen. Voor een gedetailleerde bodembeschrijving wordt verwezen naar de in de bijlagen opgenomen boorstaten.

### 4.2 Laboratoriumonderzoek

De op 5 en 15 april 2022 in het veld verzamelde bodemmonsters zijn ter analyse aangeboden aan het door de RvA geaccrediteerde laboratorium van Eurofins Omegam B.V. Aan het laboratorium is opdracht gegeven om onderstaande selectie aan bodemmonsters conform AS3000 voor te behandelen en op de desbetreffende analysepakketten te onderzoeken.

Tabel 4.1: Selectie grondmonsters en grondwatermonsters voor analyse.

| Monsternr. | Analysepakket            | Boring + bodemlaag (cm-mv)                                                               | Motivatie                             |
|------------|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|
| MM1        | STD pakket grond + OCB's | B02 (0-50), B06 (0-50)<br>B07 (0-50), B08 (0-50)<br>B09 (0-50), B11 (0-50)<br>B12 (0-50) | zintuiglijk schone kleiige bovengrond |
| MM2        | STD pakket grond + OCB's | B01 (8-50), B03 (8-50)<br>B04 (8-50), B05 (8-50)<br>B10 (8-50)                           | zintuiglijk schone zandige bovengrond |
| MM3        | STD pakket grond         | B01 (60-110), B02 (150-200)<br>B06 (130-180)                                             | zintuiglijk schone kleiige ondergrond |
| P01        | STD pakket grondwater    | P01 (filterdiepte 326-426 cm-mv)                                                         | grondwater                            |





## 5 INTERPRETATIE EN TOETSING

### 5.1 Terminologie

In de circulaire bodemsanering zijn voor de grond- en grondwaterconcentratie van een groot aantal stoffen generieke (landelijke) toetsingsnormen opgenomen. De volgende toetsingswaarden worden gehanteerd:

- **Achtergrond- / streefwaarde:** de gehalten zoals die op dit moment voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden waarvoor geldt dat er geen sprake is van belasting door lokale verontreinigingsbronnen. De achtergrondwaarde is afgeleid van een studie van TNO. Voor bepaalde stoffen geldt de detectielimiet van de laboratoriumanalyse als A-waarde. Een stofconcentratie lager dan of gelijk aan de A-waarde wordt als niet verontreinigd aangeduid;
- **Tussenwaarde:** het stofgehalte, dat gebruikt wordt als prioriteitsstelling voor de noodzaak tot het verrichten van nader onderzoek naar de mate en omvang van de stofverontreiniging. De T-waarde ligt midden tussen de A-waarde en I-waarde in en wordt berekend volgens:  $(A+I)/2$ . Een stofconcentratie lager dan de T-waarde en hoger dan de A-waarde wordt als licht verontreinigd aangeduid;
- **Interventiewaarde:** het minimale stofgehalte, dat als criterium geldt voor de noodzaak tot het vaststellen van de ernst en (eventuele) saneringsurgentie van de bodemverontreiniging. Indien de I-waarde wordt overschreden mist de bodem in belangrijke mate functionele en essentiële eigenschappen. Een stofconcentratie lager dan de I-waarde en hoger dan de T-waarde wordt als matig verontreinigd aangeduid; een concentratie boven de I-waarde wordt een ernstige verontreiniging genoemd.

Alvorens toetsing voor grond plaatsvindt dienen de analyseresultaten te worden genormaliseerd vanwege verschillen in stofgedrag per bodemtype (bodemprocessen als adsorptie, complexatie, coagulatie, et cetera). Dit gebeurt door middel van empirische correctieformules met het lutum- en organisch stofpercentage als belangrijkste variabelen.



## 5.2 Toetsing analyseresultaten

In de tabellen 5.1 t/m 5.3 staan de toetsingen van de grondmonsters aan de ATI-waarden (Wbb, circulaire bodemsanering) vermeld. De analyseresultaten zijn met behulp van de rekenregels uit bijlage G van de Regeling bodemkwaliteit gecorrigeerd naar de standaard organische stof,- en lutumpercentages (resp. 10% en 25%).

Tabel 5.1 zintuigelijk schone kleiige bovengrond (MM1)

| Componenten              | Analyse | Gecorrigeerde analysewaarde | Toetsing Wbb                                                  |              |                   |                  |
|--------------------------|---------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
|                          |         |                             | Achtergrond-waarde                                            | Tussenwaarde | Interventiewaarde | Toets circulaire |
| Org. stof % (w/w)        | 4.5     | 10                          |                                                               |              |                   |                  |
| Lutum % (w/w)            | 13.4    | 25                          |                                                               |              |                   |                  |
| Barium                   | 100     | 160                         |                                                               |              |                   | ( )              |
| Cadmium                  | 0.4     | 0.53                        | 0.60                                                          | 6.8          | 13                | -                |
| Kobalt                   | 6.0     | 9.4                         | 15.0                                                          | 102.5        | 190               | -                |
| Koper                    | 34      | 48                          | 40                                                            | 115          | 190               | *                |
| Kwik                     | 0.13    | 0.16                        | 0.15                                                          | 18.08        | 36                | *                |
| Lood                     | 40      | 50                          | 50                                                            | 290          | 530               | *                |
| Molybdeen                | < 1.5   | 1.0                         | 1.5                                                           | 95.75        | 190               | -                |
| Nikkel                   | 19      | 28                          | 35                                                            | 67.5         | 100               | -                |
| Zink                     | 87      | 130                         | 140                                                           | 430          | 720               | -                |
| Minerale olie            | 52      | 120                         | 190                                                           | 2595         | 5000              | -                |
| Totaal PAK 10 VROM       | 0.6     | 0.6                         | 1.5                                                           | 20.75        | 40                | -                |
| Som PCB's                | 0.005   | 0,0116                      | 0.020                                                         | 0.51         | 1                 | -                |
| Aldrin                   | < 0,001 | 0,0016                      |                                                               |              | 0,32              | -                |
| Heptachloor              | < 0,001 | 0,0016                      | 0,0007                                                        | 2,0          | 4                 | -                |
| alfa-endosulfan          | < 0,001 | 0,0016                      | 0,0009                                                        | 2,0          | 4                 | -                |
| alfa-HCH                 | < 0,001 | 0,0016                      | 0,001                                                         | 8,5          | 17                | -                |
| beta-HCH                 | < 0,001 | 0,0016                      | 0,002                                                         | 0,80         | 1,6               | -                |
| gamma-HCH                | < 0,001 | 0,0016                      | 0,003                                                         | 0,60         | 1,2               | -                |
| Hexachloorbenzeen        | < 0,001 | 0,0016                      | 0,0085                                                        | 1,0          | 2                 | -                |
| Hexachloorbutadieen      | < 0,001 | 0,0016                      | 0,003                                                         |              |                   | -                |
| DDD (som)                | 0,001   | 0,0031                      | 0,02                                                          | 17,0         | 34                | -                |
| DDE (som)                | 0,022   | 0,0482                      | 0,1                                                           | 1,2          | 2,3               | -                |
| DDT (som)                | 0,012   | 0,0267                      | 0,2                                                           | 0,95         | 1,7               | -                |
| som drins                | 0,002   | 0,0047                      | 0,015                                                         | 2,0          | 4                 | -                |
| Heptachloorepoxide (som) | 0,001   | 0,0031                      | 0,002                                                         | 2,0          | 4                 | -                |
| Chloordaan (som)         | 0,001   | 0,0031                      | 0,002                                                         | 2,0          | 4                 | -                |
| OCB's (som)              | 0,046   | 0,1013                      | 0,4                                                           |              |                   |                  |
| <b>Toetsing monster</b>  |         |                             | <b>Voldoet aan de generieke achtergrondwaarde<sup>1</sup></b> |              |                   |                  |

Gehalten in mg/kgds

<sup>1</sup>Hoewel de gemiddelde gecorrigeerde analysegehalte aan koper, kwik en lood de achtergrondwaarde overschrijden, blijkt het monster in zijn geheel, volgens de toetsingsregels zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit en de bijbehorende wijzigingen, te voldoen aan de achtergrondwaarde (= 'schone grond')

- ~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens  
 - = geen overschrijding of < detectiegrens \* = overschrijding van de achtergrondwaarde  
 \*\* = overschrijding van de tussenwaarde \*\*\* = overschrijding van de interventiewaarde  
 ( ) = 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. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.



Tabel 5.2 zintuigelijk schone zandige bovengrond (MM2)

|                          |         |                             | Toetsing Wbb                                      |              |                   |                  |
|--------------------------|---------|-----------------------------|---------------------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
| Componenten              | Analyse | Gecorrigeerde analysewaarde | Achtergrond-waarde                                | Tussenwaarde | Interventiewaarde | Toets circulaire |
| Org. stof % (w/w)        | 1       | 10                          |                                                   |              |                   |                  |
| Lutum % (w/w)            | < 1.0   | 25                          |                                                   |              |                   |                  |
| Barium                   | < 20    | 50                          |                                                   |              |                   | ( )              |
| Cadmium                  | < 0.20  | 0.24                        | 0.60                                              | 6.8          | 13                | -                |
| Kobalt                   | < 3.0   | 7.4                         | 15.0                                              | 102.5        | 190               | -                |
| Koper                    | < 5     | 7                           | 40                                                | 115          | 190               | -                |
| Kwik                     | < 0.05  | 0.05                        | 0.15                                              | 18.08        | 36                | -                |
| Lood                     | < 10    | 11                          | 50                                                | 290          | 530               | -                |
| Molybdeen                | < 1.5   | 1.0                         | 1.5                                               | 95.75        | 190               | -                |
| Nikkel                   | 5       | 15                          | 35                                                | 67.5         | 100               | -                |
| Zink                     | < 20    | 30                          | 140                                               | 430          | 720               | -                |
| Minerale olie            | < 35    | 120                         | 190                                               | 2595         | 5000              | -                |
| Totaal PAK 10 VROM       | 0.4     | 0.4                         | 1.5                                               | 20.75        | 40                | -                |
| Som PCB's                | 0.005   | 0.0245                      | 0.020                                             | 0.51         | 1                 | ~                |
| Aldrin                   | < 0,001 | 0,0035                      |                                                   |              | 0,32              | -                |
| Heptachloor              | < 0,001 | 0,0035                      | 0,0007                                            | 2,0          | 4                 | -                |
| alfa-endosulfan          | < 0,001 | 0,0035                      | 0,0009                                            | 2,0          | 4                 | -                |
| alfa-HCH                 | < 0,001 | 0,0035                      | 0,001                                             | 8,5          | 17                | -                |
| beta-HCH                 | < 0,001 | 0,0035                      | 0,002                                             | 0,80         | 1,6               | -                |
| gamma-HCH                | < 0,001 | 0,0035                      | 0,003                                             | 0,60         | 1,2               | -                |
| Hexachloorbenzeen        | < 0,001 | 0,00350                     | 0,0085                                            | 1,0          | 2                 | -                |
| Hexachloorbutadieen      | < 0,001 | 0,0035                      | 0,003                                             |              |                   | -                |
| DDD (som)                | 0,001   | 0,0070                      | 0,02                                              | 17,0         | 34                | -                |
| DDE (som)                | 0,001   | 0,0070                      | 0,1                                               | 1,2          | 2,3               | -                |
| DDT (som)                | 0,001   | 0,0070                      | 0,2                                               | 0,95         | 1,7               | -                |
| som drins                | 0,002   | 0,0105                      | 0,015                                             | 2,0          | 4                 | -                |
| Heptachloorepoxide (som) | 0,001   | 0,0070                      | 0,002                                             | 2,0          | 4                 | -                |
| Chloordaan (som)         | 0,001   | 0,0070                      | 0,002                                             | 2,0          | 4                 | -                |
| OCB's (som)              | 0,015   | 0,0735                      | 0,4                                               |              |                   | -                |
| <b>Toetsing monster</b>  |         |                             | <b>Voldoet aan de generieke achtergrondwaarde</b> |              |                   |                  |

Gehalten in mg/kgds

- ~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens  
 - = geen overschrijding \* = overschrijding achtergrondwaarde  
 \*\* = overschrijding van de tussenwaarde \*\*\* = overschrijding van de interventiewaarde  
 ( ) = 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. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.



Tabel 5.3 zintuigelijk schone kleiige ondergrond (MM3)

| Componenten             | Analyse | Gecorrigeerde analysewaarde | Toetsing Wbb                                             |              |                   |                  |
|-------------------------|---------|-----------------------------|----------------------------------------------------------|--------------|-------------------|------------------|
|                         |         |                             | Achtergrond-waarde                                       | Tussenwaarde | Interventiewaarde | Toets circulaire |
| Org. stof % (w/w)       | 2.8     | 10                          |                                                          |              |                   |                  |
| Lutum % (w/w)           | 11.3    | 25                          |                                                          |              |                   |                  |
| Barium                  | 150     | 270                         |                                                          |              |                   | ( )              |
| Cadmium                 | 0.25    | 0.36                        | 0.60                                                     | 6.8          | 13                | -                |
| Kobalt                  | 10.0    | 17.4                        | 15.0                                                     | 102.5        | 190               | *                |
| Koper                   | 40      | 61                          | 40                                                       | 115          | 190               | *                |
| Kwik                    | < 0.05  | 0.04                        | 0.15                                                     | 18.08        | 36                | -                |
| Lood                    | 18      | 24                          | 50                                                       | 290          | 530               | -                |
| Molybdeen               | < 1.5   | 1.0                         | 1.5                                                      | 95.75        | 190               | -                |
| Nikkel                  | 36      | 59                          | 35                                                       | 67.5         | 100               | *                |
| Zink                    | 75      | 120                         | 140                                                      | 430          | 720               | -                |
| Minerale olie           | < 35    | 90                          | 190                                                      | 2595         | 5000              | -                |
| Totaal PAK 10 VROM      | 0.4     | 0.4                         | 1.5                                                      | 20.75        | 40                | -                |
| Som PCB's               | 0.005   | 0.0175                      | 0.020                                                    | 0.51         | 1                 | -                |
| <b>Toetsing monster</b> |         |                             | <b>Overschrijding van de generieke achtergrondwaarde</b> |              |                   |                  |

Gehalten in mg/kgds

- ~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens  
 - = geen overschrijding \* = overschrijding achtergrondwaarde  
 \*\* = overschrijding van de tussenwaarde \*\*\* = overschrijding van de interventiewaarde  
 ( ) = 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. In dit geval is er geen significante antropogene bron aan te wijzen.

Uit de toetsing van de grondmengmonsters MM1 en MM2 is gebleken dat de kleiige en zandige bovengrond op de locatie, volgens de toetsingsregels zoals genoemd in de Regeling bodemkwaliteit en de bijbehorende wijzigingen, voldoen aan de generieke achtergrondwaarde.

De kleiige ondergrond (MM3) blijkt licht verontreinigd met zware metalen.



### 5.3 Toetsing analyseresultaten grondwater

In tabel 5.4 staan de toetsingsresultaten van het grondwater uit peilbuis P01. Uit de toetsing van het grondwater uit peilbuis P01 blijkt dat er sprake is van een licht verhoogde concentratie aan barium. Licht verhoogde concentraties aan barium in het grondwater worden vaker aangetoond in klei- en veengebieden waarbij mogelijk sprake is van een van nature verhoogde achtergrondwaarde.

Tabel 5.4 Toetsingstabel grondwatermonster P01

| Componenten              | Streefwaarde | Tussenwaarde | Interventiewaarde | Analyse en overschrijding |   |
|--------------------------|--------------|--------------|-------------------|---------------------------|---|
|                          |              |              |                   | P01                       |   |
| Geleidbaarheid (Ec)      | veldmetingen |              |                   | 1.020 µS/cm               |   |
| Zuurgraad (pH)           |              |              |                   | 6,86                      |   |
| Doorzicht (NTU)          |              |              |                   | 6,23                      |   |
| Doorloop                 |              |              |                   | goed                      |   |
| Beluchting opgetreden?   |              |              |                   | nee                       |   |
| Barium                   | 50           | 338          | 625               | 62                        | * |
| Cadmium                  | 0,4          | 3,2          | 6                 | < 0,2                     | - |
| Kobalt                   | 20           | 60           | 100               | < 2                       | - |
| Koper                    | 15           | 45           | 75                | < 2                       | - |
| Kwik                     | 0,05         | 0,18         | 0,3               | < 0,05                    | - |
| Lood                     | 15           | 45           | 75                | < 2                       | - |
| Molybdeen                | 5            | 153          | 300               | < 2                       | - |
| Nikkel                   | 15           | 45           | 75                | < 3                       | - |
| Zink                     | 65           | 433          | 800               | 12                        | - |
| Minerale olie            | 50           | 325          | 600               | < 50                      | - |
| Styreen (vinylbenzeen)   | 6            | 153          | 300               | < 0,2                     | - |
| Benzeen                  | 0,2          | 15           | 30                | < 0,2                     | - |
| Tolueen                  | 7            | 504          | 1000              | < 0,2                     | - |
| Ethylbenzeen             | 4            | 77           | 150               | < 0,2                     | - |
| Naftaleen                | 0,01         | 35           | 70                | < 0,02                    | - |
| Xylenen (som)            | 0,2          | 35           | 70                | 0,21                      | ~ |
| Dichloormethaan          | 0,01         | 500          | 1000              | < 0,2                     | - |
| 1,1-Dichloorethaan       | 7            | 454          | 900               | < 0,2                     | - |
| 1,2-Dichloorethaan       | 7            | 204          | 400               | < 0,2                     | - |
| 1,1-Dichlooretheen       | 0,01         | 5            | 10                | < 0,1                     | - |
| Trichloormethaan         | 6            | 203          | 400               | < 0,2                     | - |
| Tetrachloormethaan       | 0,01         | 5            | 10                | < 0,1                     | - |
| 1,1,1-Trichloorethaan    | 0,01         | 150          | 300               | < 0,1                     | - |
| 1,1,2-Trichloorethaan    | 0,01         | 65           | 130               | < 0,1                     | - |
| Trichlooretheen          | 24           | 262          | 500               | < 0,2                     | - |
| Tetrachlooretheen        | 0,01         | 20           | 40                | < 0,1                     | - |
| Vinylchloride            | 0,01         | 2,5          | 5                 | < 0,2                     | - |
| Dichlooretheen C+T (som) | 0,01         | 10           | 20                | 0,1                       | ~ |
| Dichloorpropanen (som)   | 0,8          | 40           | 80                | 0,4                       | - |
| Tribroommethaan          | n.v.t.       | 315          | 630               | < 0,2                     | - |

Concentraties in  $\mu\text{g}/\text{l}$

~ = gemeten waarde is rekentechnische uitkomst (0,7 x waarden v/d separate parameters), separaat alles < detectiegrens

- = geen overschrijding of < detectiegrens

\*\* = overschrijding van de tussenwaarde

\* = overschrijding van de streefwaarde

\*\*\* = overschrijding van de interventiewaarde





## 6 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

### 6.1 Onderzoek

In opdracht van Connex B.V. is door Amos Milieutechniek B.V. een verkennend bodemonderzoek conform NEN 5740 uitgevoerd ter plaatse van de Van Dam van Isseltweg 4 te Geldermalsen.

*Het verkennend bodemonderzoek heeft ten doel het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem ten behoeve van de voorgenomen herinrichting van de locatie.*

Voorafgaand aan de uitvoering van het veldwerk is een vooronderzoek uitgevoerd. Uit het vooronderzoek blijkt dat de locatie in het verleden boomgaard betrof. Op de locatie worden geen (significante) verontreinigingen verwacht.

Voor het onderzoek is een strategie voor een onverdachte locatie gehanteerd. In totaal zijn er op de locatie 12 boringen verricht, waarvan 9 boringen zijn doorgezet tot circa 0,5 m-mv, 2 boringen zijn doorgezet tot circa 2,0 m-mv en 1 boring (B01) is doorgezet tot 1,5 meter onder de heersende grondwaterstand, waarna deze is afgewerkt met een peilbuis (P01) ter bemonstering van het grondwater.

De bovengrond op de onderzoekslocatie is tot circa 0,5 m-mv geroerd en bestaat uit zandgrond onder de verhardingen en uit kleigrond ter plaatse van de onverharde terreindelen. De ondergrond bestaat tot circa 3,2 m-mv uit een kleipakket waaronder een zandpakket aanwezig is tot de maximale boordiepte.

Ten tijde van de veldwerkzaamheden is het grondwater aangetroffen op een diepte van circa 2,9 m-mv.

In totaal zijn er 3 grond(meng)monsters samengesteld: MM1 van de zintuigelijk schone kleiige bovengrond, MM2 van de zintuigelijk schone zandige bovengrond en MM3 van de zintuigelijk schone kleiige ondergrond. Ten minste één week na plaatsing is uit peilbuis P01 een grondwatermonster verkregen.

De bodemonsters zijn op het laboratorium conform AS3000 voorbehandeld en onderzocht op de verdachte / relevante parameters.

### 6.2 Conclusies

De kleiige en zandige bovengrond op de locatie blijken te voldoen aan de generieke achtergrondwaarde. De kleiige ondergrond op de locatie blijkt licht verontreinigd met zware metalen.

In het grondwater is enkel een (van nature) licht verhoogde concentratie aan barium aangetoond.

### 6.3 Aanbevelingen

Aanvullend onderzoek wordt niet noodzakelijk geacht. De kwaliteit van de bodem op de locatie is voldoende vastgelegd en er is geen vermoeden voor de aanwezigheid van een sterke verontreiniging.

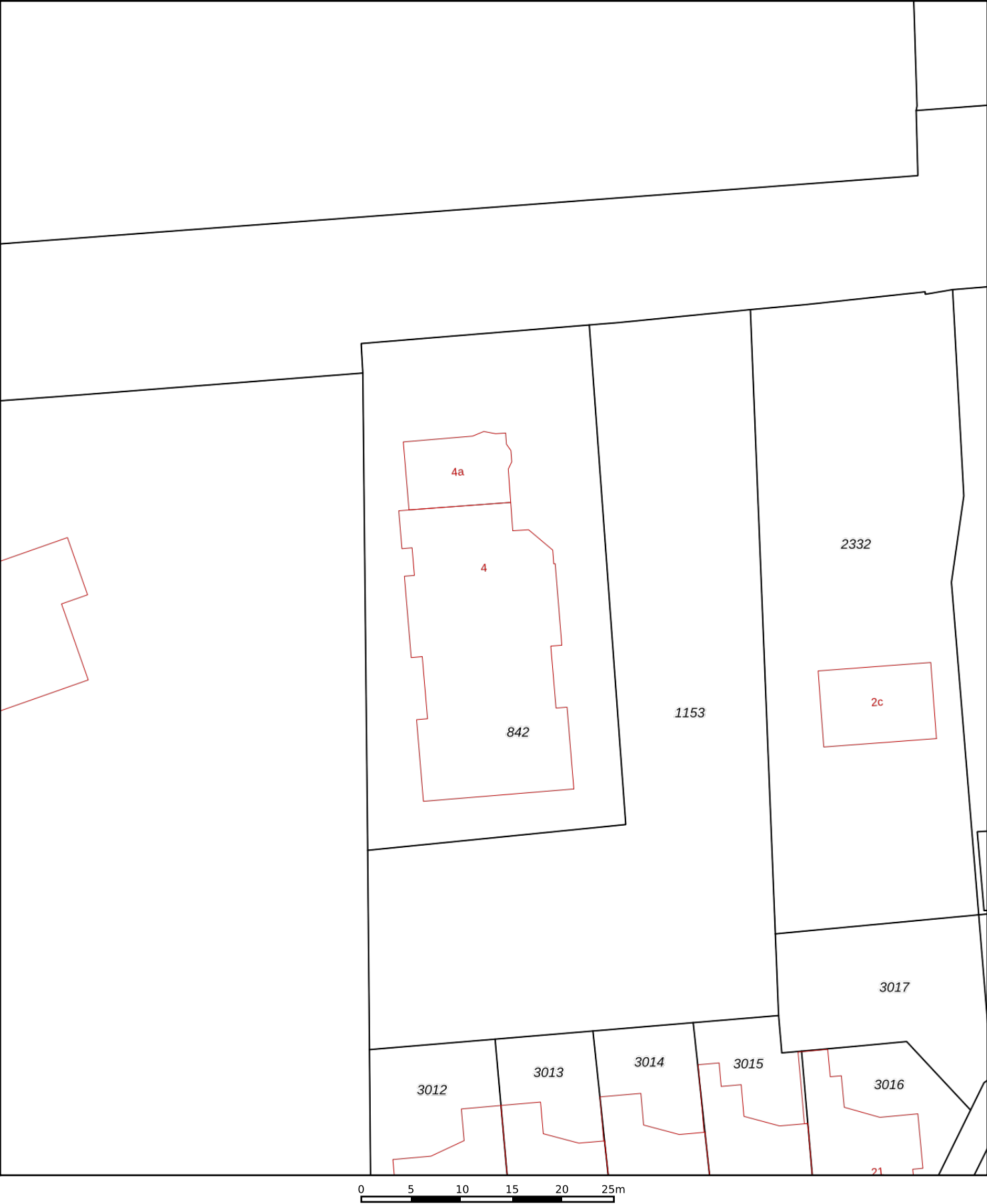
De aangetoonde milieuhygiënische kwaliteit van de bodem geeft geen beperkingen / risico's voor het toekomstige gebruik van de locatie (wonen met/zonder tuin).

In en op de bodem zijn geen bodemvreemde, noch asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis van de uitkomsten van onderhavig onderzoek bestaan er geen verdenkingen voor de aanwezigheid van bodemverontreiniging met asbest en bestaat er geen aanleiding om op de locatie een onderzoek naar asbest in grond conform NEN 5707 uit te voeren.



# Bijlagen

Kadastrale kaart  
Kadastrale eigendomsinformatie  
Situatietekening  
Fotoreportage  
Boorstaten  
Analysecertificaten  
Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker



12345

25

Deze kaart is noordgericht

Perceelnummer

Huisnummer

Vastgestelde kadastrale grens

Voorlopige kadastrale grens

Administratieve kadastrale grens

Bebouwing

Schaal 1: 500

Kadastrale gemeente

Sectie

Perceel

Geldermalsen

G

842

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.

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

kadaster

Voor een eensluidend uittreksel, geleverd op 31 maart 2022

De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



BETREFT

Geldermalsen G 842

UW REFERENTIE

224.0043

GELEVERD OP

31-03-2022 - 12:18

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11123787127

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

30-03-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

30-03-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

**Kadastrale aanduiding** [Geldermalsen G 842](#)

Kadastrale objectidentificatie : 080440084270000

**Locaties** Van Dam van Isseltweg 4  
4191 KC Geldermalsen

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0236010000002576](#)Van Dam van Isseltweg 4 a  
4191 KC Geldermalsen

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: [0236010000017545](#)**Kadastrale grootte** 1.200 m<sup>2</sup>**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 147836 - 432606**Omschrijving** Wonen

Erf - tuin

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster**

### RECHTEN

#### 1 Eigendom (recht van)

**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 60984/52](#)**Ingeschreven op** 02-01-2012 om 14:02**Naam gerechtigde** [Coöperatie Univé Alblasserwaard en Omstreken U.A.](#)**Adres** Stationspark 125  
3364 DA SLIEDRECHT**Statutaire zetel** SLIEDRECHT**KvK-nummer** [23013424](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister



BETREFT

Geldermalsen G 1153

UW REFERENTIE

224.0043

GELEVERD OP

31-03-2022 - 12:19

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11123787187

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

30-03-2022 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

30-03-2022 - 14:59

BLAD

1 van 1

## Eigendomsinformatie

### ALGEMEEN

**Kadastrale aanduiding** [Geldermalsen G 1153](#)

Kadastrale objectidentificatie : 080440115370000

**Kadastrale grootte** 1.570 m<sup>2</sup>**Grens en grootte** Vastgesteld**Coördinaten** 147853 - 432608**Omschrijving** Terrein (teelt - kweek)

### AANTEKENINGEN

**Publiekrechtelijke beperking** Er zijn geen beperkingen bekend in de Basisregistratie Kadaster.**Basisregistratie Kadaster**

### RECHTEN

#### 1 Eigendom (recht van)

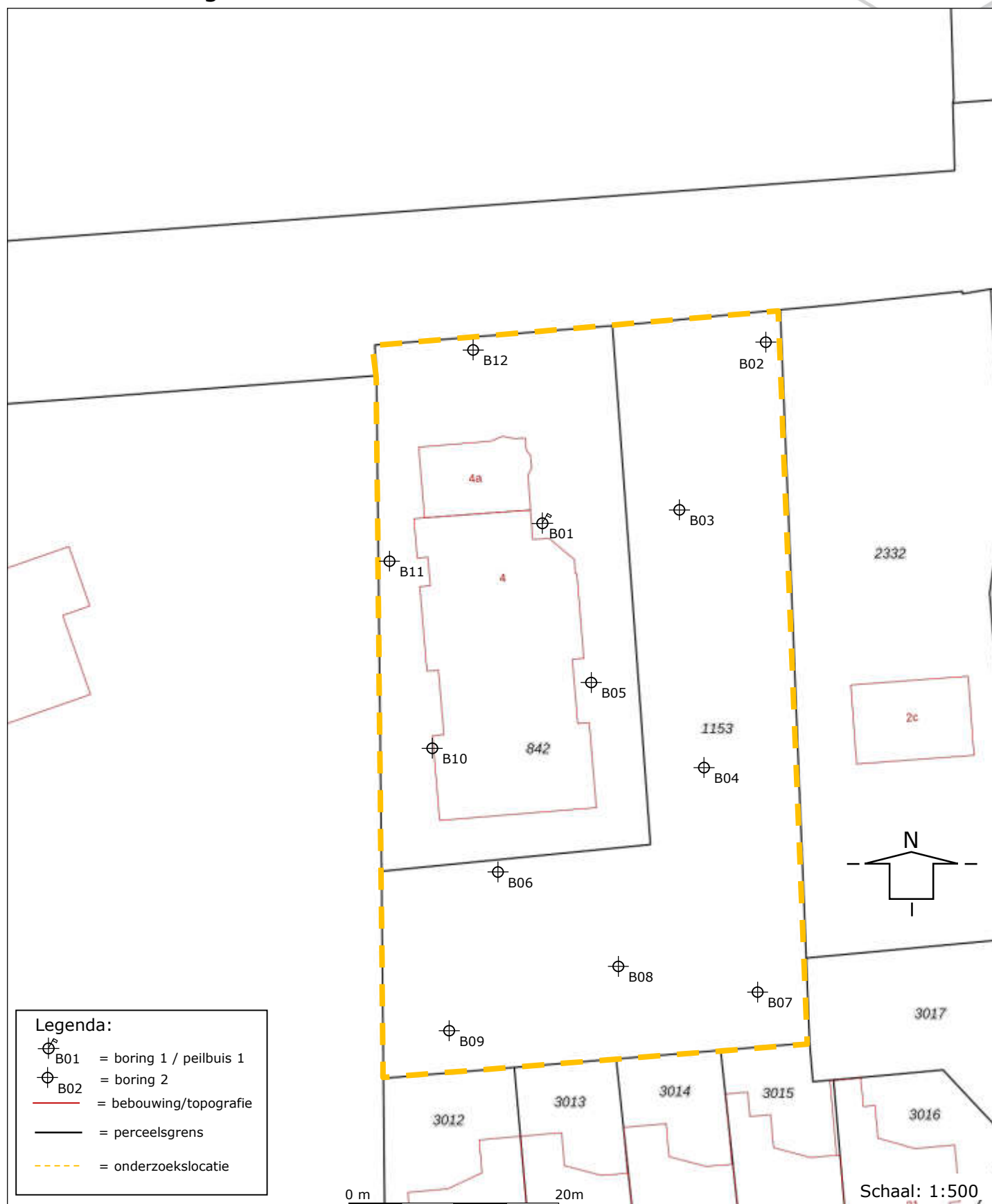
**Afkomstig uit stuk** [Hyp4 60984/52](#)**Ingeschreven op** 02-01-2012 om 14:02**Naam gerechtigde** [Coöperatie Univé Alblasserwaard en Omstreken U.A.](#)**Adres** Stationspark 125

3364 DA SLIEDRECHT

**Statutaire zetel** SLIEDRECHT**KvK-nummer** [23013424](#) (Bron: Handelsregister)

Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het Handelsregister

## Situatietekening

**Projectcode : 224.0043****Projectnaam : Van Dam van Isseltweg 4 te Geldermalsen**



## Fotoreportage



Foto 1: overzicht

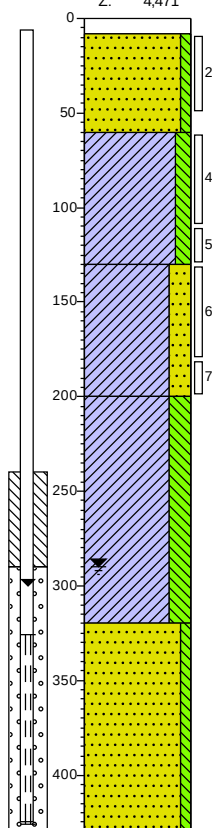


Foto 2: overzicht

**Projectcode : 224.0043****Projectnaam : Van Dam van Isseltweg 4 te Geldermalsen**

### Boring:

X: 147837,57  
Y: 432628,41  
Z: 4,471

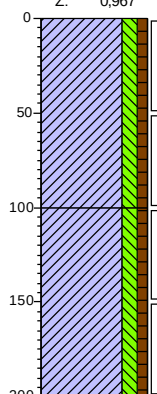


01

|     |                                                                    |
|-----|--------------------------------------------------------------------|
| 0   | klinker                                                            |
| 8   | Edelmanboor                                                        |
|     | Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor           |
| 60  | Klei, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor                     |
| 130 | Klei, sterk zandig, neutraalbeige, Edelmanboor                     |
| 200 | Klei, sterk siltig, sporen roest, neutraal beigegrijs, Edelmanboor |
| 320 | Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Zuigerboor            |
| 430 |                                                                    |

### Boring:

X: 147858,91  
Y: 432645,26  
Z: 0,967

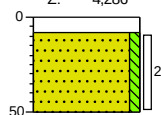


02

|     |                                                                                        |
|-----|----------------------------------------------------------------------------------------|
| 0   | groenstrook                                                                            |
| 1   | Klei, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, neutraal bruinigrijs, Edelmanboor |
| 2   |                                                                                        |
| 100 | Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, Edelmanboor                           |
| 200 |                                                                                        |

### Boring:

X: 147850,65  
Y: 432629,36  
Z: 4,286

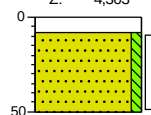


03

|    |                                                          |
|----|----------------------------------------------------------|
| 0  | klinker                                                  |
| 8  | Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor |
| 50 |                                                          |

### Boring:

X: 147852,94  
Y: 432605,05  
Z: 4,303



04

|    |                                                          |
|----|----------------------------------------------------------|
| 0  | klinker                                                  |
| 8  | Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor |
| 50 |                                                          |

Projectcode: 224.0043

Projectnaam: van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen

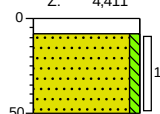
BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

getekend volgens NEN 5104



**Boring:**

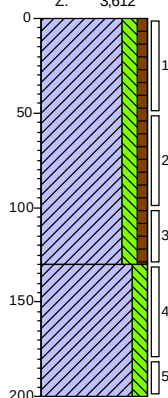
X: 147842,26  
Y: 432613,13  
Z: 4,411

**05**

0 klinker  
8  
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige, Edelmanboor  
50

**Boring:**

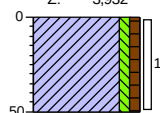
X: 147833,48  
Y: 432595,24  
Z: 3,612

**06**

0 groenstrook  
Klei, matig siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor  
1  
2  
3  
130  
Klei, matig siltig, sporen roest, neutraal grijsbeige, Edelmanboor  
4  
5  
200

**Boring:**

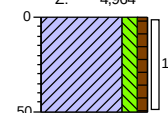
X: 147857,99  
Y: 432583,82  
Z: 3,932

**07**

0 groenstrook  
Klei, zwak siltig, zwak humeus, sporen wortels, bruingrijs, Edelmanboor  
50

**Boring:**

X: 147844,82  
Y: 432586,20  
Z: 4,964

**08**

0 groenstrook  
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen wortels, neutraalbruin, Edelmanboor  
50

**Projectcode: 224.0043****Projectnaam: van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen**

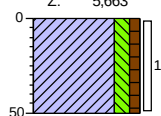
BODEMONDERZOEK • ASBESTINVENTARISATIE • ASBESTANALYSE • PROJECTMANAGEMENT

getekend volgens NEN 5104



**Boring:**

X: 147828,79  
Y: 432580,15  
Z: 5,663

**09**

0 groenstrook

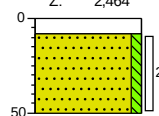
Klei, matig siltig, zwak humeus, sporen  
wortels, neutraalbruin, Edelmanboor



50

**Boring:**

X: 147827,26  
Y: 432606,86  
Z: 2,464

**10**

0 klinker

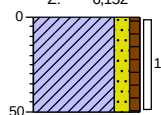
Zand, zeer fijn, zwak siltig, neutraalbeige,  
Edelmanboor



50

**Boring:**

X: 147823,18  
Y: 432624,57  
Z: 6,152

**11**

0 groenstrook

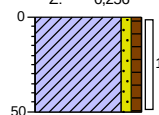
Klei, matig zandig, zwak humeus, sporen  
wortels, neutraalbruin, Edelmanboor



50

**Boring:**

X: 147831,20  
Y: 432644,63  
Z: 0,256

**12**

0 groenstrook

Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen  
wortels, neutraalbruin, Edelmanboor



50

**Projectcode: 224.0043****Projectnaam: van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen**

BODEMONDERZOEK ● ASBESTINVENTARISATIE ● ASBESTANALYSE ● PROJECTMANAGEMENT

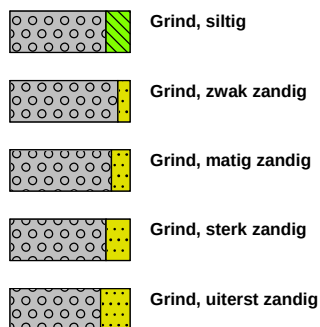
getekend volgens NEN 5104



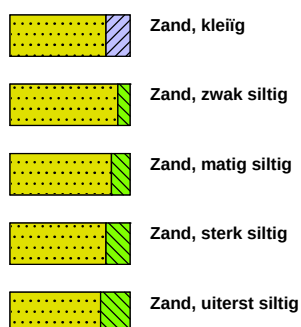


## Legenda (conform NEN 5104)

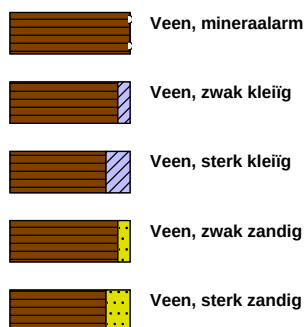
### grind



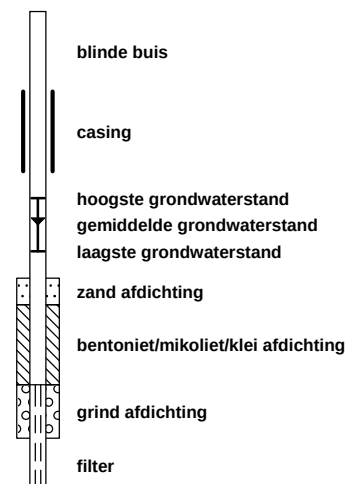
### zand



### veen



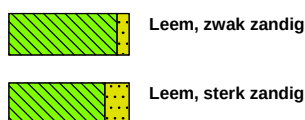
### peilbuis



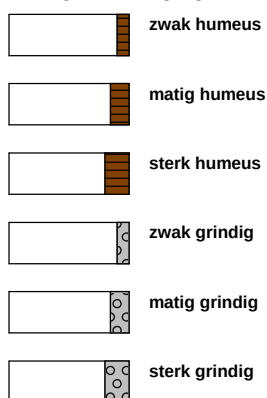
### klei



### leem



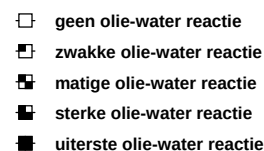
### overige toevoegingen



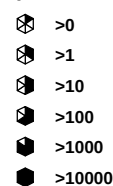
### geur



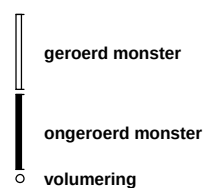
### olie



### p.i.d.-waarde



### monsters



### overig



Amos Milieutechniek B.V.  
T.a.v.   
Postbus 40328  
3504 AC UTRECHT

Uw kenmerk : 224.0043-van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen  
Ons kenmerk : Project 1335986  
Validatieref. : 1335986\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: SRGT-ZTHR-CONK-MUAM  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 1 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 11 april 2022

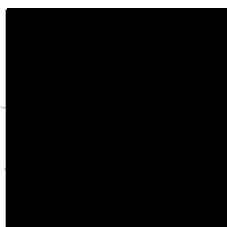
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

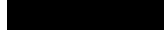
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



  
Manager productie

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

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1335986  
 Uw project omschrijving : 224.0043-van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen  
 Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

## Uw Monsterreferenties

7130934 = MM1

7130935 = MM2

7130936 = MM3

|                                |            |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 05/04/2022 | 05/04/2022 | 05/04/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 05/04/2022 | 05/04/2022 | 05/04/2022 |
| Startdatum :                   | 05/04/2022 | 05/04/2022 | 05/04/2022 |
| Monstercode :                  | 7130934    | 7130935    | 7130936    |
| Uw Matrix :                    | Grond      | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

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

## Algemeen onderzoek - fysisch

|                                     |            |      |      |      |
|-------------------------------------|------------|------|------|------|
| S droge stof                        | %          | 75,9 | 89,5 | 83,8 |
| S organische stof (gec. voor lutum) | % (m/m ds) | 4,5  | 1,0  | 2,8  |
| S lutumgehalte (pipetmethode)       | % (m/m ds) | 13,4 | < 1  | 11,3 |

## Anorganische parameters - metalen

|                             |          |       |        |        |
|-----------------------------|----------|-------|--------|--------|
| S barium (Ba)               | mg/kg ds | 100   | < 20   | 150    |
| S cadmium (Cd)              | mg/kg ds | 0,40  | < 0,20 | 0,25   |
| S kobalt (Co)               | mg/kg ds | 6,0   | < 3,0  | 10     |
| S koper (Cu)                | mg/kg ds | 34    | < 5,0  | 40     |
| S kwik (Hg) (niet vluchtig) | mg/kg ds | 0,13  | < 0,05 | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | mg/kg ds | 40    | < 10   | 18     |
| S molybdeen (Mo)            | mg/kg ds | < 1,5 | < 1,5  | < 1,5  |
| S nikkel (Ni)               | mg/kg ds | 19    | 5      | 36     |
| S zink (Zn)                 | mg/kg ds | 87    | < 20   | 75     |

## Organische parameters - niet aromatisch

|                                     |          |    |      |      |
|-------------------------------------|----------|----|------|------|
| S minerale olie (florisil clean-up) | mg/kg ds | 52 | < 35 | < 35 |
|-------------------------------------|----------|----|------|------|

## Organische parameters - aromatisch

## Polycyclische koolwaterstoffen:

|                          |          |        |        |        |
|--------------------------|----------|--------|--------|--------|
| S naftaleen              | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fenantreen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S anthraceen             | mg/kg ds | < 0,05 | < 0,05 | < 0,05 |
| S fluoranteen            | mg/kg ds | 0,12   | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)antraceen      | mg/kg ds | 0,06   | < 0,05 | < 0,05 |
| S chryseen               | mg/kg ds | 0,07   | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(k)fluoranteen    | mg/kg ds | 0,06   | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(a)pyreen         | mg/kg ds | 0,07   | < 0,05 | < 0,05 |
| S benzo(ghi)peryleen     | mg/kg ds | 0,08   | < 0,05 | < 0,05 |
| S indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg ds | 0,06   | < 0,05 | < 0,05 |
| S som PAK (10)           | mg/kg ds | 0,62   | 0,35   | 0,35   |

## Organische parameters - gehalogeneerd

## Polychloorbifenylen:

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

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: SRGT-ZTHR-CONK-MUAM

Ref.: 1335986\_certificaat\_v1



## ANALYSECERTIFICAAT

|                         |   |                                                  |
|-------------------------|---|--------------------------------------------------|
| Projectcode             | : | 1335986                                          |
| Uw project omschrijving | : | 224.0043-van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen |
| Opdrachtgever           | : | Amos Milieutechniek B.V.                         |

## Opmerkingen m.b.t. analyses

## Opmerking(en) algemeen

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

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

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

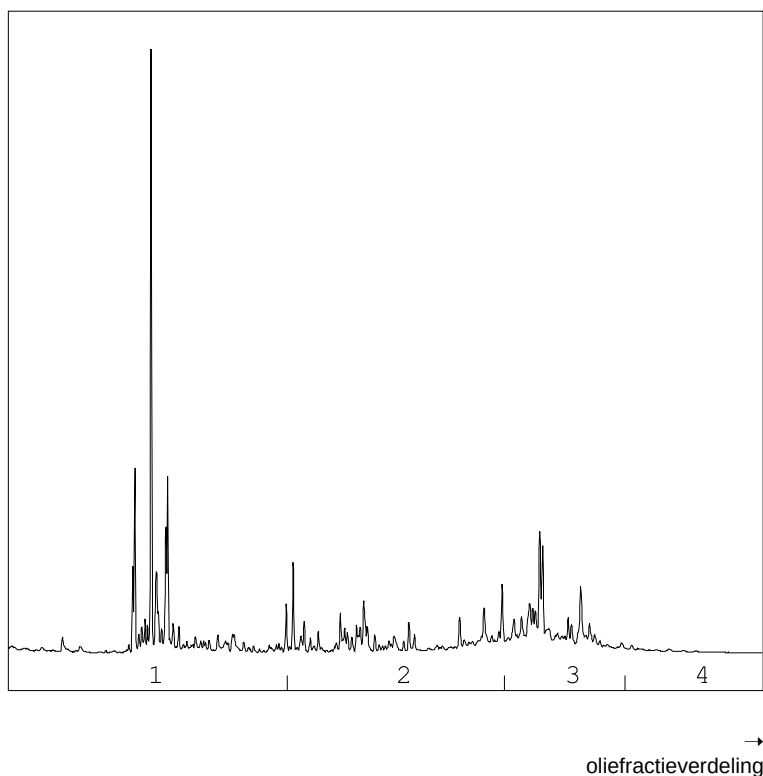
**Sommatie van concentraties voor groepsparameters**

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

## OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 7130934  
Uw project : 224.0043-van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen  
omschrijving  
Uw referentie : MM1  
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

## OLIECHROMATOGRAM



## OLIEFRACTIEVERDELING

|                        |      |
|------------------------|------|
| 1) fractie > C10 - C19 | 37 % |
| 2) fractie C19 - C29   | 27 % |
| 3) fractie C29 - C35   | 33 % |
| 4) fractie C35 -< C40  | 2 %  |

minerale olie gehalte: 52 mg/kg ds

**Minerale olie**

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1335986  
Uw project omschrijving : 224.0043-van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen  
Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|---------------|----------------|-----------|------------|
| 7130934     | MM1           | 02             | 0-0.5     | 4105196AA  |
|             |               | 06             | 0-0.5     | 4105088AA  |
|             |               | 07             | 0-0.5     | 4105205AA  |
|             |               | 08             | 0-0.5     | 4105209AA  |
|             |               | 09             | 0-0.5     | 4105207AA  |
|             |               | 11             | 0-0.5     | 4105204AA  |
|             |               | 12             | 0-0.5     | 4105093AA  |
| 7130935     | MM2           | 01             | 0.08-0.5  | 4105195AA  |
|             |               | 03             | 0.08-0.5  | 4105201AA  |
|             |               | 04             | 0.08-0.5  | 4105216AA  |
|             |               | 05             | 0.08-0.5  | 4105203AA  |
|             |               | 10             | 0.08-0.5  | 4105090AA  |
| 7130936     | MM3           | 01             | 0.6-1.1   | 4105210AA  |
|             |               | 02             | 1.5-2     | 4105198AA  |
|             |               | 06             | 1.3-1.8   | 4105095AA  |

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1335986  
Uw project omschrijving : 224.0043-van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen  
Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

## Analysemethoden Grond (AS3000)

## AS3000

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

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

Amos Milieutechniek B.V.  
T.a.v.   
Postbus 40328  
3504 AC UTRECHT

Uw kenmerk : 224.0043-van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen  
Ons kenmerk : Project 1345761  
Validatieref. : 1345761\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: HLJM-AOPQ-VTYM-ZLKA  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 2 mei 2022

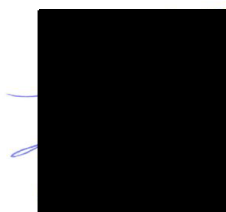
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

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

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



  
Manager productie

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

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1345761  
 Uw project omschrijving : 224.0043-van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen  
 Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

## Uw Monsterreferenties

7156982 = MM1

7156983 = MM2

|                                |            |            |
|--------------------------------|------------|------------|
| Opgegeven bemonsteringsdatum : | 05/04/2022 | 05/04/2022 |
| Ontvangstdatum opdracht :      | 26/04/2022 | 26/04/2022 |
| Startdatum :                   | 26/04/2022 | 26/04/2022 |
| Monstercode :                  | 7156982    | 7156983    |
| Uw Matrix :                    | Grond      | Grond      |

## Monstervoorbewerking

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

## Algemeen onderzoek - fysisch

|              |   |      |      |
|--------------|---|------|------|
| S droge stof | % | 74,9 | 53,2 |
|--------------|---|------|------|

## Organische parameters - bestrijdingsmiddelen

## Organochloorbestrijdingsmiddelen:

|                              |          |         |         |
|------------------------------|----------|---------|---------|
| S 2,4-DDD (o,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDD (p,p-DDD)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 2,4-DDE (o,p-DDE)          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S 4,4-DDE (p,p-DDE)          | mg/kg ds | 0,021   | < 0,001 |
| S 2,4-DDT (o,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,001   | < 0,001 |
| S 4,4-DDT (p,p-DDT)          | mg/kg ds | 0,011   | < 0,001 |
| S aldrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S dieldrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S endrin                     | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S telodrin                   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S isodrin                    | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloor                | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (cis)   | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S heptachloorepoxide (trans) | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa-endosulfan            | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S alfa -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S beta -HCH                  | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S gamma -HCH (lindaan)       | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S delta -HCH                 | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S hexachloorbenzeen          | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S endosulfansulfaat          | mg/kg ds | < 0,002 | < 0,002 |
| S hexachloorbutadieen        | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (cis)           | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S chloordaan (trans)         | mg/kg ds | < 0,001 | < 0,001 |
| S som DDD                    | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| S som DDE                    | mg/kg ds | 0,022   | 0,001   |
| S som DDT                    | mg/kg ds | 0,012   | 0,001   |
| S som DDD /DDE /DDTs         | mg/kg ds | 0,035   | 0,004   |
| S som drins (3)              | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   |
| S som c/t heptachloorepoxide | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| S som HCHs (3)               | mg/kg ds | 0,002   | 0,002   |
| S som chloordaan             | mg/kg ds | 0,001   | 0,001   |
| S som OCBs (waterbodem)      | mg/kg ds | 0,048   | 0,017   |
| S som OCBs (landbodem)       | mg/kg ds | 0,046   | 0,015   |

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: HLJM-AOPQ-VTYM-ZLKA

Ref.: 1345761\_certificaat\_v1



---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                                |          |                                                         |
|--------------------------------|----------|---------------------------------------------------------|
| <b>Projectcode</b>             | <b>:</b> | <b>1345761</b>                                          |
| <b>Uw project omschrijving</b> | <b>:</b> | <b>224.0043-van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen</b> |
| <b>Opdrachtgever</b>           | <b>:</b> | <b>Amos Milieutechniek B.V.</b>                         |

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1345761  
Uw project omschrijving : 224.0043-van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen  
Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|---------------|----------------|-----------|------------|
| 7156982     | MM1           | 02             | 0-0.5     | 4105196AA  |
|             |               | 06             | 0-0.5     | 4105088AA  |
|             |               | 07             | 0-0.5     | 4105205AA  |
|             |               | 08             | 0-0.5     | 4105209AA  |
|             |               | 09             | 0-0.5     | 4105207AA  |
|             |               | 11             | 0-0.5     | 4105204AA  |
|             |               | 12             | 0-0.5     | 4105093AA  |
| 7156983     | MM2           | 01             | 0.08-0.5  | 4105195AA  |
|             |               | 03             | 0.08-0.5  | 4105201AA  |
|             |               | 04             | 0.08-0.5  | 4105216AA  |
|             |               | 05             | 0.08-0.5  | 4105203AA  |
|             |               | 10             | 0.08-0.5  | 4105090AA  |

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

**Projectcode** : 1345761  
**Uw project omschrijving** : 224.0043-van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen  
**Opdrachtgever** : Amos Milieutechniek B.V.

---

**Analysemethoden Grond (AS3000)****AS3000**

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

voorbewerking AS3000 : Conform AS3000 en NEN-EN 16179  
Droge stof : Conform AS3010 prestatieblad 2  
OCBs : Conform AS3020 prestatiebladen 1, 2 en 3

---

Amos Milieutechniek B.V.  
T.a.v.   
Postbus 40328  
3504 AC UTRECHT

Uw kenmerk : 224.0043-van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen  
Ons kenmerk : Project 1341657  
Validatieref. : 1341657\_certificaat\_v1  
Opdrachtverificatiecode: YTLN-LFQJ-ZBJT-CJAT  
Bijlage(n) : 2 tabel(len) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 21 april 2022

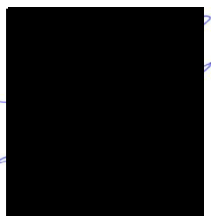
Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

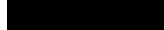
De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

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

Hoogachtend,  
namens Eurofins Omegam,



  
Manager productie

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

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

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

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

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1341657  
 Uw project omschrijving : 224.0043-van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen  
 Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

Uw Monsterreferenties  
 7146446 = P1

Opgegeven bemonsteringsdatum : 15/04/2022  
 Ontvangstdatum opdracht : 15/04/2022  
 Startdatum : 15/04/2022  
 Monstercode : 7146446  
 Uw Matrix : Grondwater

## Anorganische parameters - metalen

*Metalen ICP-MS (opgelost):*

|                             |      |        |
|-----------------------------|------|--------|
| S barium (Ba)               | µg/l | 62     |
| S cadmium (Cd)              | µg/l | < 0,2  |
| S kobalt (Co)               | µg/l | < 2    |
| S koper (Cu)                | µg/l | < 2    |
| S Kwik (Hg) (niet vluchtig) | µg/l | < 0,05 |
| S lood (Pb)                 | µg/l | < 2    |
| S molybdeen (Mo)            | µg/l | < 2    |
| S nikkel (Ni)               | µg/l | < 3    |
| S zink (Zn)                 | µg/l | 12     |

## Organische parameters - niet aromatisch

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

## Organische parameters - aromatisch

*Vluchtige aromaten:*

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

## Organische parameters - gehalogeneerd

*Vluchtige chlooralifaten:*

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

*Vluchtige gehalogeneerde alifaten - divers:*

|                              |      |       |
|------------------------------|------|-------|
| S tribroommethaan (bromofom) | µg/l | < 0,2 |
|------------------------------|------|-------|

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

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

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

Opdrachtverificatiecode: YTLN-LFQJ-ZBJT-CJAT

Ref.: 1341657\_certificaat\_v1

---

**ANALYSECERTIFICAAT**

---

|                         |   |                                                  |
|-------------------------|---|--------------------------------------------------|
| Projectcode             | : | 1341657                                          |
| Uw project omschrijving | : | 224.0043-van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen |
| Opdrachtgever           | : | Amos Milieutechniek B.V.                         |

---

## Opmerkingen m.b.t. analyses

---

### Opmerking(en) algemeen

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

### Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

---

## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1341657  
 Uw project omschrijving : 224.0043-van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen  
 Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

## Barcodeschema's

| Monstercode | Uw referentie | uw monsterref. | uw diepte | uw barcode |
|-------------|---------------|----------------|-----------|------------|
| 7146446     | P1            | 01             | 3.2-4.2   | 0429749YA  |
|             |               | 01             | 3.2-4.2   | 0342470MM  |



## ANALYSECERTIFICAAT

Projectcode : 1341657  
Uw project omschrijving : 224.0043-van Dam van Isseltweg 4 te geldermalsen  
Opdrachtgever : Amos Milieutechniek B.V.

## Analysemethoden Grondwater (AS3000)

## AS3000

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

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

# Onafhankelijkheidsverklaring

Hierbij verklaren de navolgend genoemde veldwerkers dat de veldwerkzaamheden (Van Dam van Isseltweg 4 te Geldermalsen) conform de eisen van de BRL-SIKB 2000 (protocol 2001) te hebben uitgevoerd, onafhankelijk van de opdrachtgever en/of eigenaar van de onderzoekslocatie.

 (erkend veldwerker, protocol 2001 en 2002, veldwerkzaamheden 5 en 15 april 2022)

