

## **Verkennend bodem- en asbestonderzoek**

Oude Molsbergerweg 10 e.o.  
te Simpelveld

## Verkendend bodem- en asbestonderzoek

Oude Molsbergerweg 10 e.o.  
te Simpelveld

Rapportnummer: E153047.001/HWO

Datum: 31 maart 2015

Naam opdrachtgever: de heer L. Bosten

Adres opdrachtgever: Mariaplaats 33, 3511 LL te UTRECHT

Contactpersoon  
Aelmans Eco B.V.: de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs

Monsternamen door: Hans Wolfs en Maikel Cregten (in opleiding)

Datum monsternamen: 16 maart 2015

### Aelmans Eco B.V.

Kerkstraat 4  
6367 JE Voerendaal  
T (045) 575 32 55  
F (045) 575 15 09

info@aelmans.com

Kerkstraat 2  
6095 BE Baexem  
T (0475) 459 260  
F (0475) 459 282

www.aelmans.com

#### Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans  
Ing. H.E.J. Schrouff  
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs  
Drs. L.M. Riga  
Ing. R.I.H. Eeken  
S.J.M. Pasmans  
G.A.P. Hamers  
Ir. K.J.E.M. Leers  
J.M.C. Kusters  
M. Cregten  
P.L.M. Moonen  
A.F.M. Vroomans

#### Erkende monsternemers

Ing. H.E.J. Schrouff  
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs  
Drs. L.M. Riga  
G.A.P. Hamers  
J.M.C. Kusters

KvK 14048216  
BTW 8022.45.262.B.01  
Bankrekening 15.48.06.137  
BIC RABONL2U  
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



Op onze dienstverlening zijn de algemene voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van toepassing die u vindt op [www.aelmans.com](http://www.aelmans.com)

# Inhoud

|          |                                                              |           |
|----------|--------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b> | <b>Inleiding .....</b>                                       | <b>1</b>  |
| 1.1      | Opdrachtverlening .....                                      | 1         |
| 1.2      | Doel van het onderzoek .....                                 | 1         |
| 1.3      | Opzet van het onderzoek en de rapportage .....               | 2         |
| <b>2</b> | <b>Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie .....</b> | <b>3</b>  |
| 2.1      | Vooronderzoek.....                                           | 3         |
| 2.2      | Onderzoekshypothese .....                                    | 5         |
| 2.3      | Onderzoeksstrategie .....                                    | 5         |
| <b>3</b> | <b>Opzet veldonderzoek .....</b>                             | <b>7</b>  |
| 3.1      | Veldwerkzaamheden .....                                      | 7         |
| 3.2      | Resultaten veldwerkzaamheden.....                            | 7         |
| <b>4</b> | <b>Resultaten en beoordeling chemische analyse.....</b>      | <b>10</b> |
| 4.1      | Toetsing van de analyseresultaten .....                      | 10        |
| 4.2      | Interpretatie van de analyseresultaten.....                  | 13        |
| <b>5</b> | <b>Conclusies en aanbevelingen.....</b>                      | <b>14</b> |

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten

Bijlage 1 Analysecertificaten grond

Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa

Bijlage 4 Verklaring van functiescheiding

Bijlage 5 Asbestinspectierapport

# 1 Inleiding

## 1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer L. Bosten, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Oude Molsbergerweg 10 e.o. te Simpelveld.

De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder gemeente Simpelveld, sectie L, kavelnrs. 140 en 2151.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de beoogde sloop van de bestaande bebouwing en de realisatie van een 3-tal nieuwe woningen. Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd conform de Nederlandse Normen NEN-5707 en NEN-5740.

In dit rapport dient te worden nagegaan wat de chemisch-analytische kwaliteit van de grond is op de betreffende locatie. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

Aelmans Eco B.V. is gecertificeerd in het kader van ISO-9001 en de BRL-SIKB 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" en de daarbij behorende protocollen. Hierbij gelden de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versies van deze documenten.

Aelmans Eco B.V., of de overige aan dit bedrijf gelieerde ondernemingen binnen de Aelmans Adviesgroep, verklaren hierbij geen eigenaar van onderhavige locatie te zijn dan wel op enige andere wijze een (privaatrechtelijke) relatie te hebben met onderhavige locatie. Op basis hiervan wordt voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL-SIKB 2000. Een verklaring van functiescheiding is opgenomen in bijlage 4.

## 1.2 Doel van het onderzoek

Het doel van een verkennend bodemonderzoek is vaststellen of de bodem ter plaatse van de onderzoekslocatie is verontreinigd, en zo ja of de concentraties van de onderzochte componenten aanleiding vormen voor het instellen van een nader onderzoek.

### 1.3 Opzet van het onderzoek en de rapportage

Onderhavig onderzoek is onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2018: "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem".

In de BRL-SIKB 2000 wordt verwezen naar de Nederlandse normen Bodem die eveneens bepalend zijn voor het uitvoeren van het bodemonderzoek. De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- "Bodem-Richtlijn voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend, oriënterend en nader onderzoek" (NEN-5725);
- "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN-5740);
- "Bodem-Inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem en partijen" (NEN-5707).

In onderhavige rapportage zijn de volgende onderzoeksonderdelen te onderscheiden:

1. vooronderzoek betreffende de terreinsituatie (hoofdstuk 2);
2. opstellen van een hypothese aangaande de eventuele aanwezigheid van bodemverontreiniging (hoofdstuk 2);
3. opzet onderzoek (hoofdstuk 3);
4. resultaten en beoordeling chemische analyses (hoofdstuk 4);
5. interpretatie van de onderzoeksgegevens (hoofdstuk 4).

Het onderzoek wordt afgerond met conclusies en aanbevelingen (hoofdstuk 5).

## 2 Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie

### 2.1 Vooronderzoek

#### 2.1.1 Algemene terreingegevens

De ligging van de onderzoekslocatie is in figuur 1 weergegeven op een plattegrond (Google Maps) en op een overzicht van de boorlocaties in figuur 2.

Het te onderzoeken terrein betreft gedeeltelijk een woonhuis met opstallen, tuin en oprit, behorende tot het adres Oude Molsbergerweg 10. Daarnaast is een gedeelte van de onderzoekslocatie in gebruik als weiland.

De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 4.000 m<sup>2</sup>.

#### 2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen ter plaatse van het buurtschap Molsberg, dat zich ten noordoosten van Simpelveld bevindt.

De zuidzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de woning en tuin behorende tot het adres Oude Molsbergerweg 9d. De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd door de Oude Molsbergerweg. De noordzijde van de onderzoekslocatie grenst aan een tuin en woning van het adres Oude Molsbergerweg 18. De westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door de belendende weilanden.

De omgeving kan worden beschreven als woonbebouwing omgeven door een agrarisch buitengebied.

#### 2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers welke voorhanden waren bij de gemeente Simpelveld. Daarnaast is gebruik gemaakt van de bij het bodemloket voorhanden zijnde historische informatie.

Op het adres Oude Molsbergerweg 10 bevindt zich een woning met aansluitend gelegen een voormalige veestal. Voornoemde stal is de afgelopen decennia niet meer als dusdanig in gebruik geweest.

Uit oude kadastrale kaarten blijkt, dat onderhavige bebouwing omstreeks de jaren veertig van de vorige eeuw is opgericht. Van de oprichting van onderhavige bebouwing zijn geen bouwvergunningen meer voorhanden.

Van de in het verleden gebezigde agrarische bedrijfsactiviteiten zijn geen specifieke milieuvergunningen verleend.

De in het verleden plaatsgevonden agrarische bedrijfsactiviteiten beperkten zich tot het stallen van enkele koeien en enkele varkens.

Nadat de agrarische bedrijfsactiviteiten beëindigd werden, is het gebouw uitsluitend gebruikt als berging.

Ter plaatse van de onderzoekslocatie hebben in het verleden geen boven- en/of ondergrondse tanks gelegen.

In het verleden hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie en de belendende percelen geen eerdere bodemonderzoeken plaatsgevonden.

#### **2.1.4 Asbest**

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. 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 (b.v. brand of explosies) voorgedaan, waarbij asbesthoudend materiaal is vrijgekomen.

Om voornoemde bevindingen te kunnen bevestigen, zal tijdens het uit te voeren bodemonderzoek zintuiglijk onderzoek plaatsvinden naar mogelijke asbestresten in de bodem.

#### **2.1.5 Terreininspectie**

Op 16 maart is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik".

Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied geen bodemvreemde materialen dan wel verontreinigingen aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie is een schuurtje aangetroffen waarvan een gedeelte van het dak is ingestort. Onderhavig dak betreft waarschijnlijk 'asbesthoudende golfplaten' welke zich momenteel aan het aardoppervlak bevinden. Voor het overige worden visueel geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 90%.

### **2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens**

De regionale bodemopbouw en geohydrologische schematisatie ter plaatse is als volgt.

De onderzoekslocatie is gelegen ten zuidwesten van de Benzenraderbreuk op een hoogte van circa 170 m +NAP.

Geomorfologisch gezien bestaat de circa 10 meter dikke matig goed doorlatende afdekkende laag uit beek/lössafzettingen.

Onder deze deklaag bevindt zich een circa 30 meter dik kalksteenpakket. Dit pakket behoort tot de formaties van Houthem, Maastricht en Gulpen. Onder het kalksteenpakket bevindt zich een tientallen meters dik pakket behorend tot de formaties van Aken en Vaals.

## **2.2 Onderzoekshypothese**

### **2.2.1 Grond**

Gelet op het vroegere en huidige gebruik van het terrein, het historisch onderzoek en de terreininspectie luidt de onderzoekshypothese, dat er geen bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd.

### **2.2.2 Asbest**

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd voor asbest.

## **2.3 Onderzoeksstrategie**

### **2.3.1 Grond**

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740 (tabel 3) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie niet het geval.

In tabel 2.3.1 is een overzicht opgenomen van de te verrichten boringen, de diepte tot welke deze zullen worden verricht en de voorgenomen uit te voeren analyses.

**Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Oude Molsbergerweg 10 te Simpelveld**

| <i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>                                                    | <i>Aantal boringen</i> | <i>Diepte boringen (m-mv)</i> | <i>Aantal analyse<sup>1)</sup></i> | <i>Analysepakket</i>  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------|------------------------------------|-----------------------|
| circa 4.000 m <sup>2</sup>                                                                   | 11                     | 0,0 - 0,5                     | 2                                  | NEN-5740 pakket grond |
|                                                                                              | 4                      | 0,0 - 2,0                     | 1                                  | NEN-5740 pakket grond |
| 1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden |                        |                               |                                    |                       |

### 2.3.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een 15-tal asbestinspectiegaten worden gegraven ter plaatse van onderhavig terrein. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

In tabel 2.3.2 zijn enkele relevante gegevens van de onderzoekslocatie samengevat.

**Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project**

|                            |                                                                        |
|----------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| <i>Projectnaam</i>         | Verkennd bodem- en asbestonderzoek Oude Molsbergerweg 10 te Simpelveld |
| <i>Projectcode</i>         | E153047                                                                |
| <i>Huidig gebruik</i>      | woning, tuin en weiland                                                |
| <i>Gebruik omgeving</i>    | woonbebouwing grenzend aan een agrarisch buitengebied                  |
| <i>Oppervlakte locatie</i> | circa 4.000 m <sup>2</sup>                                             |
| <i>Hoogteligging</i>       | circa 170 meter +NAP                                                   |
| <i>Grondwaterstand</i>     | circa 150 meter +NAP                                                   |

## 3 Opzet veldonderzoek

### 3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: "Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen" en protocol 2018: "Locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem".

De veldwerkzaamheden zijn verder uitgevoerd volgens de Nederlandse norm Bodem.

De belangrijkste hiertoe gehanteerde normen zijn als volgt:

- "Onderzoeksstrategie bij verkennend onderzoek" (NEN-5740);
- "Bodem-Inspectie, monsterneming en analyses van asbest in bodem en partijen" (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 2.

### 3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

#### 3.2.1 Grond

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen aanwijzingen geweest om af te wijken van de onderzoeksstrategie zoals beschreven in paragraaf 2.3.1.

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 16 maart 2015 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

Tijdens het plaatsen van voornoemde boringen zijn visueel geen noemenswaardige bodemvreemde materialen aangetroffen. Bij enkele incidentele boringen zijn sporadische bijmengingen met kooltjes of baksteenresten aangetroffen.

In totaal zijn een drietal grondmengmonsters onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

In tabel 3.2.1 is een overzicht gegeven uit welke boringen en over welke diepten de mengmonsters zijn samengesteld.

**Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse**

- ⊗ : mengmonsternummer;  
 ⊗⊗ : boring(en);  
 ⊗⊗⊗ : dieptetraject (m-mv);  
 ⊗⊗⊗⊗ : samenstelling grond;  
 ⊗⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;  
 # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

| ⊗             | ⊗⊗             | ⊗⊗⊗            | ⊗⊗⊗⊗                                                         | ⊗⊗⊗⊗⊗                 |
|---------------|----------------|----------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|
| MM 1<br>(X01) | 1 t/m 8        | 0,0 - 0,6<br># | leem, sporadisch kool- en<br>baksteenhoudend,<br>bruin/grijs | NEN-5740 pakket grond |
| MM 2<br>(X02) | 9 t/m 14       | 0,0 - 0,5<br># | leem, zwak grindig,<br>bruin/grijs                           | NEN-5740 pakket grond |
| MM 3<br>(X03) | 2, 5, 9,<br>12 | 0,5 - 2,0<br># | leem/klei, zwak grindig<br>lichtbruin/beige                  | NEN-5740 pakket grond |

### 3.2.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 14-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven.

De hierbij vrijkomende grond is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens de uitvoering van deze visuele inspectie blijkt, dat er geen specifieke asbestverdachte (plaat)materialen zijn aangetroffen. Van deze inspectiegaten zijn er een tweetal geplaatst in het gebied alwaar het dak is ingevallen. Voornoemde plaatmaterialen bevinden zich alleen aan het aardoppervlak in niet in de onderliggende leemgrond.

Tevens zijn er geen bodemvreemde bijmengingen aangetroffen welke als asbestverdacht bestempeld worden. Er heeft dan ook geen asbestanalyse in het laboratorium plaatsgevonden.

In bijlage 5 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer H. Wolfs.

### **3.2.3 Algemene informatie uitgevoerde analyses**

De NEN-5740 onderscheidt de volgende analysepakketten; te weten één voor de grond (zowel de boven- als de ondergrond) en één voor het grondwater.

Daar op de onderzoekslocatie geen grondwater binnen 5 m-mv aanwezig is, is uitsluitend het standaard NEN-5740 pakket voor grond van toepassing.

De grondmengmonsters zijn derhalve onderzocht op de volgende componenten voor het standaard NEN-5740 pakket grond:

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK);
- polychloorbifenylen (PCB);
- minerale olie (GC);
- droge stof;
- lutum en organische stof.

In bijlage 1 zijn de analysecertificaten toegevoegd. In de bijlage 3 zijn de getoetste analyse-resultaten weergegeven.

De hierboven beschreven veldwerkzaamheden en de rapportage zijn uitgevoerd door Aelmans Eco B.V. te Voerendaal.

De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door Alcontrol Laboratories, Milieulaboratorium te Hoogvliet (RvA geaccrediteerd laboratorium).

## 4 Resultaten en beoordeling chemische analyse

### 4.1 Toetsing van de analyseresultaten

#### 4.1.1 Toetsingskader Wet Bodembescherming (Wbb)

De analyseresultaten van de grondmengmonsters en watermonsters dienen te worden getoetst aan de toetsingswaarden voor grond, zoals vermeld in de Circulaire Bodemsanering. Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document. Deze waarden bestaan uit de interventiewaarde (I) en de achtergrondwaarde 2000 (AW2000).

Voor grond moeten de toetsingswaarden worden berekend aan de hand van het organische stofgehalte en lutumgehalte. Bij de toetsing is gecorrigeerd aan het organische stofgehalte en lutumgehalte, welke in onderhavig bodemonderzoek zijn vastgesteld, zie bijlage 3.

*Achtergrondwaarde (AW2000):* De waarde 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.

*Interventiewaarde (I):* Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging.

*Tussenwaarde (T):* Dit is het criterium  $\frac{1}{2}$  (interventiewaarde + AW2000) waarbij, afhankelijk van de omstandigheden, sprake kan zijn van een risico van blootstelling voor de mens en/of aantasting van het milieu. Voornoemde waarde heeft vanuit de Wet bodembescherming geen directe rechtsgeldigheid, doch wordt veelal gehanteerd als hulpmiddel bij het bepalen of aanvullend onderzoek noodzakelijk wordt geacht. Afhankelijk van die omstandigheden kan een nader onderzoek gewenst zijn. Voor stoffen waarvoor geen achtergrondwaarde is vastgesteld, wordt het criterium  $\frac{1}{2}$  (interventiewaarde) gehanteerd in plaats van het criterium  $\frac{1}{2}$  (interventiewaarde + AW2000). Voornoemd criterium zal in onderhavig rapport als tussenwaarde worden aangegeven.

Voor de toetsing van de analyseresultaten wordt gebruik gemaakt van BOTOVA gevalideerde software. De analyseresultaten worden hierbij getoetst aan de volgende normen:

**Achtergrondwaarde (AW2000):** Deze waarde geeft het niveau aan waarbij sprake is van duurzame bodemkwaliteit. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term "licht verhoogd" gebruikt.

**Interventiewaarde (I):** Deze waarde geeft aan wanneer de functionele eigenschappen die de bodem heeft voor mens, dier en plant ernstig zijn of dreigen te worden verminderd. De interventiewaarden bodemsanering geven het verontreinigingsniveau aan waarboven sprake is van een geval van ernstige (bodem)verontreiniging. Voor gemeten concentraties welke deze waarden overschrijden wordt de term "sterk verhoogd" gebruikt.

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden  
$$(\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW}))$$
. Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt.

Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

#### **4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)**

Op basis van een toetsing aan de Wet bodembescherming (Circulaire Bodemsanering) kan geen formele uitspraak gedaan worden over het hergebruik, verspreiden of toepassen van grond. Voor de feitelijke toetsing dienen de analyseresultaten van de grondmengmonsters te worden getoetst aan de normwaarden uit de tabel van het Ministerie van Volkshuisvesting Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer (V.R.O.M.). Deze tabel met normwaarden is opgenomen in Regeling bodemkwaliteit (Rbk). Hierbij geldt de ten tijde van het uitvoeren van het veldwerk, vigerende versie van dit document.

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). 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:

**Achtergrondwaarden (AW2000):** De achtergrondwaarden (AW2000) 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 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.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklassie (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 achtergrondgrenswaarden.

#### **4.1.3 Toetsingskader 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 2009. De interventiewaarde bodemsanering voor asbest en de restconcentratienorm voor asbesthoudende bulkmaterialen is vastgesteld op 100 mg/kg ds gewogen (gehalte serpentijn asbest + 10x gehalte amfibool asbest). 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 er 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 (3T condities) te worden uitgevoerd);

Ernst (en spoedeisendheid) van een geval volgens de richtlijnen van de Wet bodembescherming kunnen worden vastgesteld (asbest in bodem).

De resultaten van het onderzoek asbest zijn getoetst aan de restconcentratienorm van 100 mg/kg ds.

## 4.2 Interpretatie van de analyseresultaten

### 4.2.1 Algemeen

Voor de ligging van de boorpunten wordt verwezen naar figuur 2 "Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten". Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 "Resultaten veldwerkzaamheden".

### 4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

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 vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

#### Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (AW 2000), Index 0 dan wel < als 0;
- : concentratie > AW2000, Index ligt tussen 0 en 0,5;
- : concentratie > tussenwaarde, Index ligt tussen 0,5 en 1,0;
- : concentratie > interventiewaarden, Index groter dan 1,0.

#### Oordeel o.b.v. Rbk/Bbk:

- : altijd toepasbaar dan wel voor alle gebruiksfuncties geschikt  
≤ achtergrondwaarden (< AW 2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analyseresultaten.

**Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters**

| MM | Aard van het materiaal                                 | Boring + bodemlaag (m-mv) | Verhoogd aangetoonde parameter | Conc. (mg/kg ds) | Toetsing Wbb (index) |   | Toetsing Rbk/Bbk |                |
|----|--------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------|------------------|----------------------|---|------------------|----------------|
| 1  | leem, sporadisch kool- en baksteenhoudend, bruin/grijs | 1 t/m 8 (0,0 - 0,6)       | -                              | -                | -                    | - | -                | klasse AW 2000 |
| 2  | leem, zwak grindig, bruin/grijs                        | 9 t/m 14 (0,0 - 0,5)      | cadmium                        | 0,41             | •                    | - | WO               | klasse AW 2000 |
| 3  | leem/klei, zwak grindig, lichtbruin/beige              | 2, 5, 9, 12 (0,5 - 2,0)   | -                              | -                | -                    | - | -                | klasse AW 2000 |

## 5 Conclusies en aanbevelingen

### **Algemeen**

Zintuiglijk zijn er tijdens het verrichten van de veldwerkzaamheden geen noemenswaardige bodemvreemde materialen aangetroffen.

### **Bovengrond**

De bovengrond tot een diepte van 0,5 á 0,6 m-mv, is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 en 2. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat behoudens een marginaal verhoogde concentratie cadmium, geen van de overig onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

De in grondmengmonster 2 aangetroffen concentratie cadmium is dermate marginaal dat deze weliswaar de achtergrondwaarde overschrijdt, doch niet de maximale waarde voor de klasse wonen.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de gehele bovengrond (ondanks de licht verhoogde concentratie cadmium) als klasse AW 2000 grond bestempeld worden.

### **Ondergrond**

De ondergrond vanaf 0,5 m-mv is analytisch onderzocht in grondmengmonster 3. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW 2000 grond bestempeld worden.

### **Asbest**

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het historisch bodemonderzoek is geen verder onderzoek naar asbest verricht.

Men dient wel rekening te houden dat bij de sloop van het schuurtje het ingevallen dak tijdig wordt verwijderd. Dit teneinde vermenging van de schone grond met de specifieke verdachte asbestplaatjes te voorkomen. Daarnaast dient men rekening te houden dat alvorens de bebouwing gesloopt wordt, een sloopvergunning aangevraagd dient te worden waarbij tevens asbestinventarisatie dient plaats te vinden.

### **Toetsing hypothese**

De hypothese "onverdacht" wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd.

### **Nader bodemonderzoek**

Voor wat betreft de onderzoekslocatie zijn er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

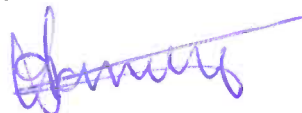
**Resumé**

Resumerend kan gesteld worden dat ondanks de licht verhoogde concentratie cadmium in de bovengrond, deze vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmering vormt voor het voorgenomen gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

Dit bodemonderzoek is steekproefsgewijs uitgevoerd. Eventuele aanwezige andere dan voornoemde bronnen van verontreiniging kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 31 maart 2015

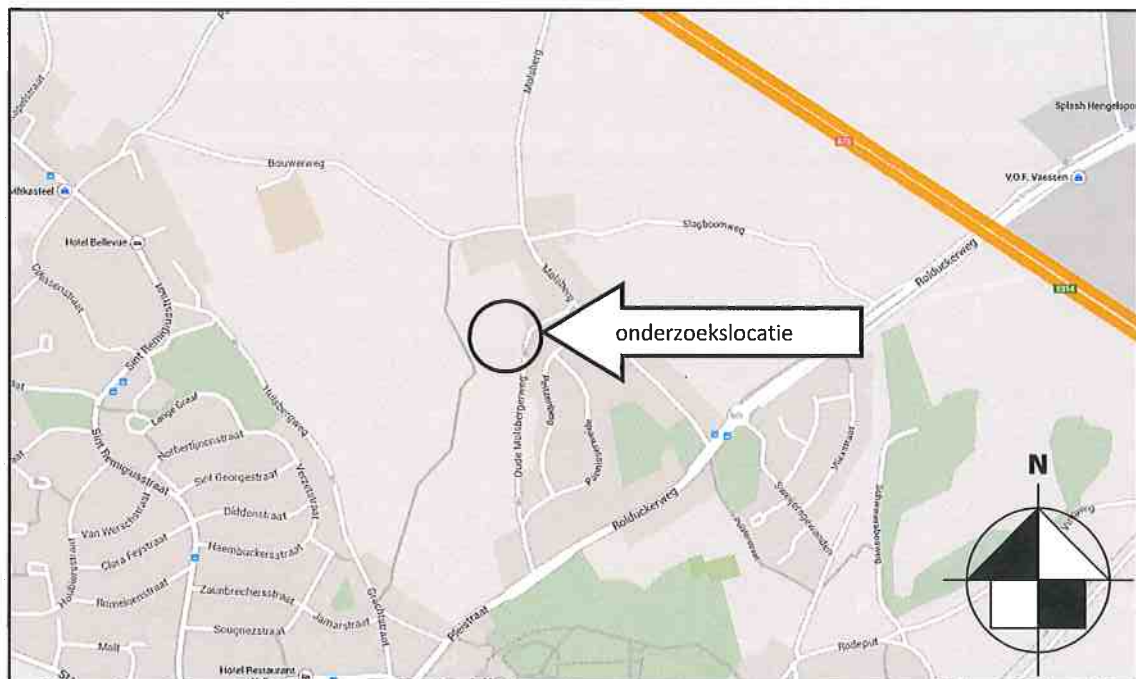
**Aelmans Eco B.V.**



**de heer G.A.P. Hamers**

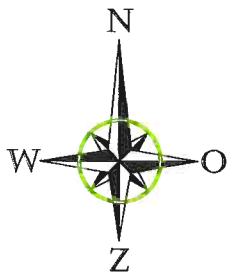
Rapport opgesteld door:  
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs  
Milieukundig adviseur

**Figuur 1      Ligging onderzoekslocatie**



Bron: Google Maps

FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv  
incl. inspectiegat asbest
- ▭ bebouwing
- ≡ gras
- ▤ klinker/tegels
- schuurtje alwaar het dak van is  
ingevallen (asbestplaten)



Kerkstraat 4  
6367 JE Voerendaal  
T. 045-575 32 55  
F. 045-575 15 09  
E. info@aelmans.com

Kerkstraat 2  
6095 BE Baexem  
T. 0475-45 92 60  
F. 0475-45 92 82  
I. www.aelmans.com



|               |                                                                   |        |       |         |    |  |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|--------|-------|---------|----|--|
| Opdrachtgever | Bosten                                                            |        |       |         |    |  |
| Onderwerp     | Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest |        |       |         |    |  |
| Locatie       | Oude Molsbergerweg 10 e.o. te Simpelveld                          |        |       |         |    |  |
| Projectnummer | E153047                                                           |        |       |         |    |  |
| Datum         | 31-3-2015                                                         | A:     | -     | B:      | -  |  |
| Getekend      | LRI                                                               | Schaal | 1:500 | Formaat | A3 |  |

## **Bijlage 1**

### **Analysecertificaten grond**



## Analyserapport

AELMANS ECO BV  
Wofls  
Kerkstraat 4  
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Vbo Oude Molsbergerweg Simpelveld  
Uw projectnummer : E153047  
ALcontrol rapportnummer : 12117975, versienummer: 1

Rotterdam, 23-03-2015

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E153047. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

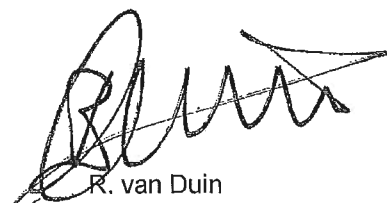
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

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

Mocht u vragen en/of opmerkingen hebben naar aanleiding van dit rapport, bijvoorbeeld als u nadere informatie nodig heeft over de meetonzekerheid van de analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin  
Laboratory Manager



Projectnaam Vbo Oude Molesbergerweg Simpelveld  
 Projectnummer E153047  
 Rapportnummer 12117975 - 1

Orderdatum 16-03-2015  
 Startdatum 16-03-2015  
 Rapportagedatum 23-03-2015

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                                                              |
|--------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | 01 01 (0-50) 02 (10-60) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (10-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)                                             |
| 002    | Grond (AS3000) | 02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)                                                                   |
| 003    | Grond (AS3000) | 03 02 (60-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-125) 09 (50-100) 09 (100-150) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) |

| Analyse                                           | Eenheid | Q | 001                 | 002                 | 003                |
|---------------------------------------------------|---------|---|---------------------|---------------------|--------------------|
| droge stof                                        | gew.-%  | S | 80.3                | 78.5                | 81.6               |
| gewicht artefacten                                | g       | S | <1                  | <1                  | <1                 |
| aard van de artefacten                            | g       | S | geen                | geen                | geen               |
| organische stof (gloeiverlies)                    | % vd DS | S | 3.7                 | 2.8                 | 0.9                |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |   |                     |                     |                    |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | S | 14                  | 11                  | 17                 |
| <b>METALEN</b>                                    |         |   |                     |                     |                    |
| barium                                            | mg/kgds | S | 57                  | 49                  | 42                 |
| cadmium                                           | mg/kgds | S | 0.35                | 0.41                | <0.2               |
| kobalt                                            | mg/kgds | S | 7.1                 | 7.6                 | 7.3                |
| koper                                             | mg/kgds | S | 12                  | 12                  | 9.1                |
| kwik                                              | mg/kgds | S | 0.06                | <0.05               | <0.05              |
| lood                                              | mg/kgds | S | 23                  | 24                  | 12                 |
| molybdeen                                         | mg/kgds | S | 0.6                 | <0.5                | <0.5               |
| nikkel                                            | mg/kgds | S | 16                  | 15                  | 15                 |
| zink                                              | mg/kgds | S | 82                  | 76                  | 43                 |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |   |                     |                     |                    |
| naftaleen                                         | mg/kgds | S | <0.01               | <0.01               | <0.01              |
| fenantreen                                        | mg/kgds | S | 0.05                | 0.01                | <0.01              |
| antraceen                                         | mg/kgds | S | 0.01                | <0.01               | <0.01              |
| fluoranteen                                       | mg/kgds | S | 0.10                | 0.03                | <0.01              |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kgds | S | 0.05                | 0.01                | <0.01              |
| chryseen                                          | mg/kgds | S | 0.05                | 0.02                | <0.01              |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kgds | S | 0.04                | 0.01                | <0.01              |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kgds | S | 0.05                | 0.01                | <0.01              |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kgds | S | 0.03                | 0.01                | <0.01              |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kgds | S | 0.04                | 0.01                | <0.01              |
| pak-totaal (10 van VROM)<br>(0.7 factor)          | mg/kgds | S | 0.427 <sup>1)</sup> | 0.124 <sup>1)</sup> | 0.07 <sup>1)</sup> |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |   |                     |                     |                    |
| PCB 28                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 52                                            | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 101                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 118                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 138                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 153                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                 |
| PCB 180                                           | µg/kgds | S | <1                  | <1                  | <1                 |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | µg/kgds | S | 4.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>   | 4.9 <sup>1)</sup>  |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



AE LMANS ECO BV  
Wofls

## Analysrapport

Blad 3 van 6

Projectnaam Vbo Oude Molsbergerweg Simpelveld  
Projectnummer E153047  
Rapportnummer 12117975 - 1

Orderdatum 16-03-2015  
Startdatum 16-03-2015  
Rapportagedatum 23-03-2015

| Nummer | Monstersoort   | Monsterspecificatie                                                                                                              |
|--------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 001    | Grond (AS3000) | 01 01 (0-50) 02 (10-60) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (10-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)                                             |
| 002    | Grond (AS3000) | 02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)                                                                   |
| 003    | Grond (AS3000) | 03 02 (60-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-125) 09 (50-100) 09 (100-150) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) |

| Analyse               | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|-----------------------|---------|---|-----|-----|-----|
| <b>MINERALE OLIE</b>  |         |   |     |     |     |
| fractie C10 - C12     | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C12 - C22     | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C22 - C30     | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| fractie C30 - C40     | mg/kgds |   | <5  | <5  | <5  |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 | <20 | <20 |

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. Overige accreditaties zijn gemerkt met een Q.

Paraaf :



AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Vbo Oude Molsbergerweg Simpelveld  
Projectnummer E153047  
Rapportnummer 12117975 - 1

Orderdatum 16-03-2015  
Startdatum 16-03-2015  
Rapportagedatum 23-03-2015

---

### Monster beschrijvingen

---

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

---

### Voetnoten

---

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

Paraaf :



ALMANS ECO BV  
Wofis

## Analyserapport

Blad 5 van 6

Projectnaam Vbo Oude Molsbergerweg Simpelveld  
Projectnummer E153047  
Rapportnummer 12117975 - 1

Orderdatum 16-03-2015  
Startdatum 16-03-2015  
Rapportagedatum 23-03-2015

| Analyse                               | Monstersoort   | Relatie tot norm                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| droge stof                            | Grond (AS3000) | Grond: Gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-ISO 11465                      |
| gewicht artefacten                    | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN 5709                                                                                                                                 |
| aard van de artefacten                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| organische stof (gloeiverlies)        | Grond (AS3000) | Grond/Puin: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010                                                                                             |
| lutum (bodem)                         | Grond (AS3000) | Conform AS3010-4                                                                                                                                                   |
| barium                                | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| cadmium                               | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| kobalt                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| koper                                 | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| kwik                                  | Grond (AS3000) | Conform AS 3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)                                                                 |
| lood                                  | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036). |
| molybdeen                             | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| nikkel                                | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| zink                                  | Grond (AS3000) | Idem                                                                                                                                                               |
| naftaleen                             | Grond (AS3000) | Conform 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) | Conform 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) | Conform prestatieblad 3010-7 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703                                                                                                    |

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y5292854 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 001     | Y5292848 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 001     | Y5292860 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 001     | Y5292864 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 001     | Y5292841 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 001     | Y5292859 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 001     | Y5291370 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |

Paraaf:



AELMANS ECO BV  
Wofls

## Analyserapport

Blad 6 van 6

Projectnaam Vbo Oude Molsbergerweg Simpelveld  
Projectnummer E153047  
Rapportnummer 12117975 - 1

Orderdatum 16-03-2015  
Startdatum 16-03-2015  
Rapportagedatum 23-03-2015

| Monster | Barcode  | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001     | Y5292850 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 002     | Y5291389 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 002     | Y5291368 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 002     | Y5291378 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 002     | Y5291262 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 002     | Y5291366 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 002     | Y5291369 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 003     | Y5292847 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 003     | Y5291383 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 003     | Y5291318 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 003     | Y5291385 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 003     | Y5292844 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 003     | Y5292856 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 003     | Y5291367 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 003     | Y5292843 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 003     | Y5291374 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |
| 003     | Y5292842 | 16-03-2015  | 16-03-2015  | ALC201     |

Paraaf :

## **Bijlage 2**

### **Profielbeschrijving boorpunten**

## Bijlage 2 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma : Aelmans Eco B.V.

Boormethode : Edelmanboor + spade

Locatie : Oude Molsbergerweg te Simpelveld

Beschrijver : Hans Wolfs

Datum : 16 maart 2015

Maaiveld : ± 170 m +NAP

Ligging boorpunten: zie figuur 2

### Legenda (conform NEN 5104)

#### grind



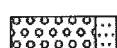
Grind, siltig



Grind, zwak zandig



Grind, matig zandig

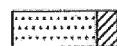


Grind, sterk zandig

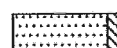


Grind, uiterst zandig

#### zand



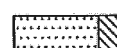
Zand, kleiig



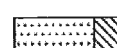
Zand, zwak siltig



Zand, matig siltig



Zand, sterk siltig



Zand, uiterst siltig

#### veen



Veen, mineraalarm



Veen, zwak kleiig



Veen, sterk kleiig



Veen, zwak zandig



Veen, sterk zandig

#### klei



Klei, zwak siltig



Klei, matig siltig



Klei, sterk siltig



Klei, uiterst siltig



Klei, zwak zandig



Klei, matig zandig



Klei, sterk zandig

#### leem

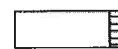


Leem, zwak zandig



Leem, sterk zandig

#### overige toevoegingen



zwak humeus



matig humeus



sterk humeus



zwak grindig



matig grindig



sterk grindig

#### geur

○ geen geur

◐ zwakke geur

◑ matige geur

◒ sterke geur

◓ uiterste geur

#### olte

□ geen olie-water reactie

◐ zwakke olie-water reactie

◑ matige olie-water reactie

◒ sterke olie-water reactie

◓ uiterste olie-water reactie

#### p.l.d.-waarde

○ >0

◐ >1

◑ >10

◒ >100

◓ >1000

◔ >10000

#### monsters



geroerd monster



ongeroid monster

#### overlig

▲ bijzonder bestanddeel

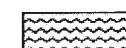
◀ Gemiddeld hoogste grondwaterstand

≡ grondwaterstand

◊ Gemiddeld laagste grondwaterstand



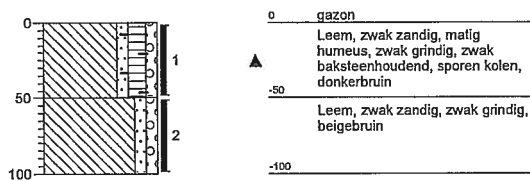
slib



water

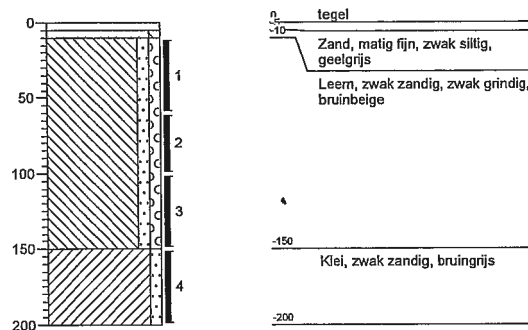
### Boring: 01

Datum: 16-03-2015



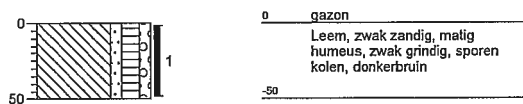
### Boring: 02

Datum: 16-03-2015



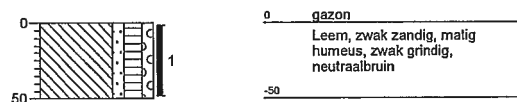
### Boring: 03

Datum: 16-03-2015



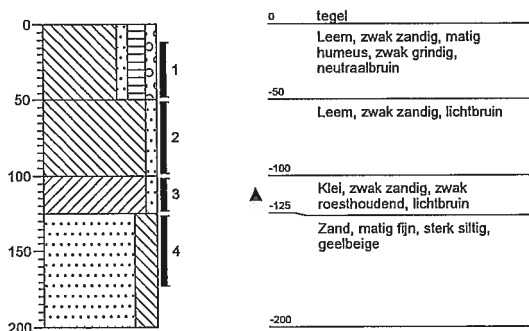
### Boring: 04

Datum: 16-03-2015



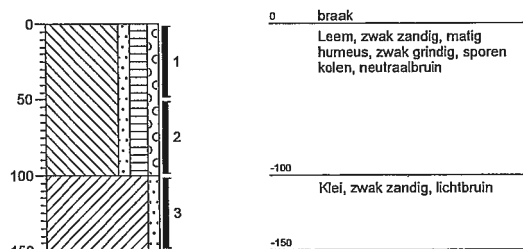
### Boring: 05

Datum: 16-03-2015



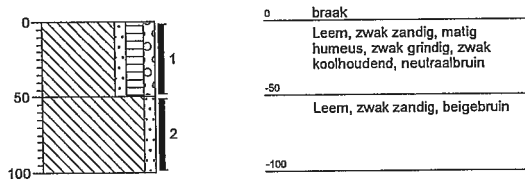
### Boring: 06

Datum: 16-03-2015

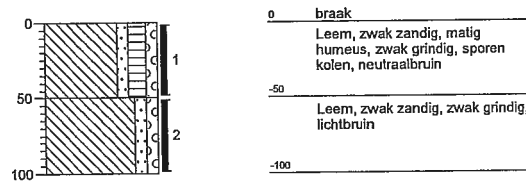


**Boring: 07**

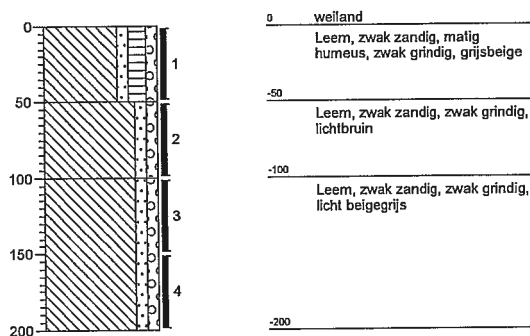
Datum: 16-03-2015

**Boring: 08**

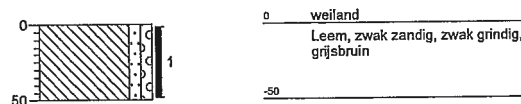
Datum: 16-03-2015

**Boring: 09**

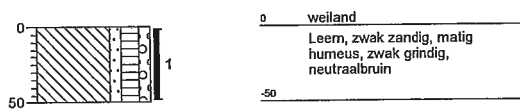
Datum: 16-03-2015

**Boring: 10**

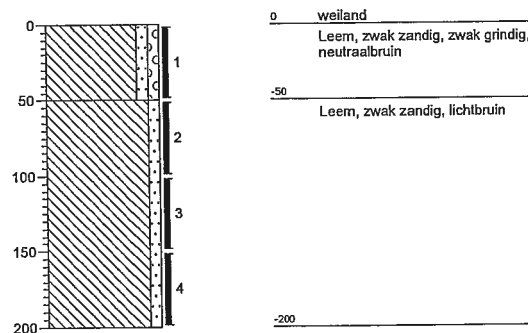
Datum: 16-03-2015

**Boring: 11**

Datum: 16-03-2015

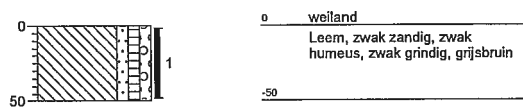
**Boring: 12**

Datum: 16-03-2015



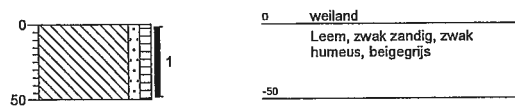
## Boring: 13

Datum: 16-03-2015



## Boring: 14

Datum: 16-03-2015



## **Bijlage 3**

**Getoetste analyseresultaten  
grond conform BoToVa**

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**
*(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 31-03-2015 - 16:40)*

|                     |                                   |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Projectnaam         | Vbo Oude Molsbergerweg Simpelveld | Vbo Oude Molsbergerweg Simpelveld |
| Projectcode         | E153047                           | E153047                           |
| Monsteromschrijving | 01                                | 02                                |
| Monstersoort        | Grond (AS3000)                    | Grond (AS3000)                    |
| Monster conclusie   | Voldoet aan Achtergrondwaarde     | Voldoet aan Achtergrondwaarde     |

| Analyse                                           | Eenheid | AR    | BT     | BC   | AR    | BT     | BC   |
|---------------------------------------------------|---------|-------|--------|------|-------|--------|------|
| droge stof                                        | %       | 80,3  | 80,3   |      | 78,5  | 78,5   |      |
| gewicht artefacten                                | g       | <1    |        |      | <1    |        |      |
| aard van de artefacten                            | g       | Geen  |        |      | Geen  |        |      |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 3,7   | 3,7    |      | 2,8   | 2,8    |      |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |       |        |      |       |        |      |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 14    | 14     |      | 11    | 11     |      |
| <b>METALEN</b>                                    |         |       |        |      |       |        |      |
| barium*                                           | mg/kg   | 57    | 88,4   | --   | 49    | 89,4   | --   |
| cadmium                                           | mg/kg   | 0,35  | 0,477  | <=AW | 0,41  | 0,601  | WO   |
| kobalt                                            | mg/kg   | 7,1   | 10,8   | <=AW | 7,6   | 13,5   | <=AW |
| koper                                             | mg/kg   | 12    | 16,9   | <=AW | 12    | 18,6   | <=AW |
| kwik                                              | mg/kg   | 0,06  | 0,0714 | <=AW | <0,05 | 0,0436 | <=AW |
| lood                                              | mg/kg   | 23    | 28,9   | <=AW | 24    | 32     | <=AW |
| molybdeen                                         | mg/kg   | 0,6   | 0,6    | <=AW | <0,5  | 0,35   | <=AW |
| nikkel                                            | mg/kg   | 16    | 23,3   | <=AW | 15    | 25     | <=AW |
| zink                                              | mg/kg   | 82    | 118    | <=AW | 76    | 122    | <=AW |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |       |        |      |       |        |      |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0,01 | 0,007  | -    | <0,01 | 0,007  | -    |
| fenantreen                                        | mg/kg   | 0,05  | 0,05   | -    | 0,01  | 0,01   | -    |
| antraceen                                         | mg/kg   | 0,01  | 0,01   | -    | <0,01 | 0,007  | -    |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | 0,10  | 0,1    | -    | 0,03  | 0,03   | -    |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | 0,05  | 0,05   | -    | 0,01  | 0,01   | -    |
| chryseen                                          | mg/kg   | 0,05  | 0,05   | -    | 0,02  | 0,02   | -    |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | 0,04  | 0,04   | -    | 0,01  | 0,01   | -    |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | 0,05  | 0,05   | -    | 0,01  | 0,01   | -    |
| benzo(ghi)perylene                                | mg/kg   | 0,03  | 0,03   | -    | 0,01  | 0,01   | -    |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | 0,04  | 0,04   | -    | 0,01  | 0,01   | -    |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0,427 | 0,427  | <=AW | 0,124 | 0,124  | <=AW |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |       |        |      |       |        |      |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1    | 1,89   | -    | <1    | 2,5    | -    |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1    | 1,89   | -    | <1    | 2,5    | -    |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1    | 1,89   | -    | <1    | 2,5    | -    |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1    | 1,89   | -    | <1    | 2,5    | -    |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1    | 1,89   | -    | <1    | 2,5    | -    |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1    | 1,89   | -    | <1    | 2,5    | -    |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1    | 1,89   | -    | <1    | 2,5    | -    |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4,9   | 13,2   | <=AW | 4,9   | 17,5   | <=AW |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |       |        |      |       |        |      |
| fractie C10 - C12                                 | mg/kg   | <5    | 9,46   | --   | <5    | 12,5   | --   |
| fractie C12 - C22                                 | mg/kg   | <5    | 9,46   | --   | <5    | 12,5   | --   |
| fractie C22 - C30                                 | mg/kg   | <5    | 9,46   | --   | <5    | 12,5   | --   |
| fractie C30 - C40                                 | mg/kg   | <5    | 9,46   | --   | <5    | 12,5   | --   |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20   | 37,8   | <=AW | <20   | 50     | <=AW |

|              |                                                                                      |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| Monstercode  | Monsteromschrijving                                                                  |
| 12117975-001 | 01 01 (0-50) 02 (10-60) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (10-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) |
| 12117975-002 | 02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50)                       |

**Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb**  
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 31-03-2015 - 16:40)

Projectnaam Vbo Oude Molsbergerweg Simpelveld  
 Projectcode E153047  
 Monsteromschrijving 03  
 Monstersoort Grond (AS3000)  
 Monster conclusie Voldoet aan Achtergrondwaarde

| Analyse                                           | Eenheid | AR    | BT     | BC   |
|---------------------------------------------------|---------|-------|--------|------|
| droge stof                                        | %       | 81,6  | 81,6   |      |
| gewicht artefacten                                | g       | <1    |        |      |
| aard van de artefacten                            | g       | Geen  |        |      |
| organische stof (gloeiverlies)                    | %       | 0,9   | 0,9    |      |
| <b>KORRELGROOTTEVERDELING</b>                     |         |       |        |      |
| lutum (bodem)                                     | % vd DS | 17    | 17     |      |
| <b>METALEN</b>                                    |         |       |        |      |
| barium*                                           | mg/kg   | 42    | 56,6   | --   |
| cadmium                                           | mg/kg   | <0,2  | 0,196  | <=AW |
| kobalt                                            | mg/kg   | 7,3   | 9,72   | <=AW |
| koper                                             | mg/kg   | 9,1   | 12,4   | <=AW |
| kwik                                              | mg/kg   | <0,05 | 0,0405 | <=AW |
| lood                                              | mg/kg   | 12    | 14,8   | <=AW |
| molybdeen                                         | mg/kg   | <0,5  | 0,35   | <=AW |
| nikkel                                            | mg/kg   | 15    | 19,4   | <=AW |
| zink                                              | mg/kg   | 43    | 57,9   | <=AW |
| <b>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</b> |         |       |        |      |
| naftaleen                                         | mg/kg   | <0,01 | 0,007  | -    |
| fenantreen                                        | mg/kg   | <0,01 | 0,007  | -    |
| antraceen                                         | mg/kg   | <0,01 | 0,007  | -    |
| fluoranteen                                       | mg/kg   | <0,01 | 0,007  | -    |
| benzo(a)antraceen                                 | mg/kg   | <0,01 | 0,007  | -    |
| chryseen                                          | mg/kg   | <0,01 | 0,007  | -    |
| benzo(k)fluoranteen                               | mg/kg   | <0,01 | 0,007  | -    |
| benzo(a)pyreen                                    | mg/kg   | <0,01 | 0,007  | -    |
| benzo(ghi)peryleen                                | mg/kg   | <0,01 | 0,007  | -    |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen                            | mg/kg   | <0,01 | 0,007  | -    |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)             | mg/kg   | 0,07  | 0,07   | <=AW |
| <b>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</b>                  |         |       |        |      |
| PCB 28                                            | ug/kg   | <1    | 3,5    | -    |
| PCB 52                                            | ug/kg   | <1    | 3,5    | -    |
| PCB 101                                           | ug/kg   | <1    | 3,5    | -    |
| PCB 118                                           | ug/kg   | <1    | 3,5    | -    |
| PCB 138                                           | ug/kg   | <1    | 3,5    | -    |
| PCB 153                                           | ug/kg   | <1    | 3,5    | -    |
| PCB 180                                           | ug/kg   | <1    | 3,5    | -    |
| som PCB (7) (0.7 factor)                          | ug/kg   | 4,9   | 24,5   | <=AW |
| <b>MINERALE OLIE</b>                              |         |       |        |      |
| fractie C10 - C12                                 | mg/kg   | <5    | 17,5   | --   |
| fractie C12 - C22                                 | mg/kg   | <5    | 17,5   | --   |
| fractie C22 - C30                                 | mg/kg   | <5    | 17,5   | --   |
| fractie C30 - C40                                 | mg/kg   | <5    | 17,5   | --   |
| totaal olie C10 - C40                             | mg/kg   | <20   | 70     | <=AW |

Monstercode 12117975-003  
 Monsteromschrijving 03 02 (60-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-125) 09 (50-100) 09 (100-150) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

## Legenda

### Verklaring kolommen

AR 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

### 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).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

WO Wonen

IN Industrie

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)I INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

som IW Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)

> 1

^ Enkele parameters ontbreken in de som

NT>I Niet toepasbaar of groter dan interventiewaarde

NT Niet toepasbaar

## 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>

## **Bijlage 4**

### **Verklaring van functiescheiding**

|                                                                                   |                                                             |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------|
|  | MANAGEMENTSYSTEEM<br>SF301A Verklaring van functiescheiding |                |
|                                                                                   | Versienummer: 04                                            | Pagina 1 van 1 |

|               |                                         |
|---------------|-----------------------------------------|
| Projectnaam   | vbo Oude Molsbergerweg<br>te Simpelveld |
| Projectnummer | E153047                                 |

Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

☐ BRL-SIKB 1000    ☐ protocol 1001  
☐ protocol 1002

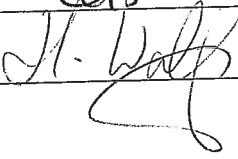
☒ BRL-SIKB 2000    ☒ protocol 2001  
☐ protocol 2002  
☒ protocol 2018

☐ BRL-SIKB 6000    ☐ protocol 6001

Naam:    ~~Bert Schrouff~~ / Hans Wolfs / ~~Loek Riga~~  
            ~~Guido Hamers~~ / ~~Jens Kusters~~ / ~~Kelly Leers~~

Functie: ~~veldmedewerker~~ / ~~monsternemer~~ / ~~milieukundig begeleider~~

Datum uitvoering: 31 maart 2015

Handtekening: 

## **Bijlage 5**

### **Asbestinspectierapport**

**MONSTERNAMEPLAN 2018**

**1. PROJECTGEGEVENS**

Projectnummer : E153047 Oude Molsbergweg 20

**3. UITVOERING VELDWERK**

0 deelgebieden ☒ nee  
☐ ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie SF302H  
aantal deelgebieden:

| deelgebied | omschrijving | oppervlakte |
|------------|--------------|-------------|
| A          |              |             |
| B          |              |             |
| C          |              |             |
| D          |              |             |
| E          |              |             |

| deelgebied | gaten  |                 | analyse |
|------------|--------|-----------------|---------|
|            | aantal | lxbxd           |         |
| A          | 14     | 0,3 x 0,3 x 0,1 |         |
| B          |        |                 |         |
| C          |        |                 |         |
| D          |        |                 |         |
| E          |        |                 |         |

| deelgebied | sleuven |       | analyse |
|------------|---------|-------|---------|
|            | aantal  | lxbxd |         |
| A          |         |       |         |
| B          |         |       |         |
| C          |         |       |         |
| D          |         |       |         |
| E          |         |       |         |

| deelgebied | boringen |       | analyse |
|------------|----------|-------|---------|
|            | aantal   | lxbxd |         |
| A          |          |       |         |
| B          |          |       |         |
| C          |          |       |         |
| D          |          |       |         |
| E          |          |       |         |

- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E
- analyses door Alcontrol
- registratie op monsternameformulier SF302F

#### 4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

- |                                               |                        |            |
|-----------------------------------------------|------------------------|------------|
| + wegwerp overschoenen of afspoelbare laarzen | + wegwerp handschoenen | + plakband |
| + stickers "voorzichtig, bevat asbest"        | + veiligheidshelm      |            |

0 blootstellingsverwachting aan asbestvezels < risicogrenswaarde (=Verwaarloosbaar Risiconiveau)  
- standaard veiligheidsmateriaal

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)  
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR  
- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 132

Aanvullende instructies nodig voor ☐ ja

☐ n.v.t.

#### 5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

### 1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer:

E153092

### 2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering: 16.3.15

Projectleider: LR - HW - GH - KL

telefoon:

Veldmedewerker: LR - HW - GH - JK - KL - MC

telefoon:

### 3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

☒ nee

☐ ja

| deelgebied | omschrijving     | oppervlakte |
|------------|------------------|-------------|
| A          | - tuin / weiland | ± 4000 m²   |
| B          |                  |             |
| C          |                  |             |
| D          |                  |             |
| E          |                  |             |

### 4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:

dagdeel :

1/2 middag

Neerslag

0 < 10mm/dag

0 > 10mm/dag

regen /

hagel / sneeuw

Tijdstip

14.00 uur

Zicht

0 > 50 m

0 < 50 m

Bedekking maaiveld 0 < 25%

0 > 25%

vegetatie / waterplassen / anders nl.

Vegetatie verwijderd 0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25%

0 > 25%

0 nee

### 5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

|               |                               |                   |
|---------------|-------------------------------|-------------------|
| asbest type 1 | totaal                        | gram aangetroffen |
|               | vermoedelijke herkomst        |                   |
|               | monstercode 0                 |                   |
|               | overgedragen aan laboratorium | gram op           |
| asbest type 2 | totaal                        | gram aangetroffen |
|               | vermoedelijke herkomst        |                   |
|               | monstercode 0                 |                   |
|               | overgedragen aan laboratorium | gram op           |
| asbest type 3 | totaal                        | gram aangetroffen |
|               | vermoedelijke herkomst        |                   |
|               | monstercode 0                 |                   |
|               | overgedragen aan laboratorium | gram op           |

## 6. RESULTATEN OVERIGE VELDWERKZAAMHEDEN

[illegible]

### 7. AFRONDING VELDWERK

|                                                  |                                                                                     |                                         |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| Bijlagen aanwezig?                               | <input checked="" type="checkbox"/> kaart                                           | <input type="checkbox"/> foto's         |
| Afwijkingen van VKB-protocol 2018 of van NEN5707 | <input type="checkbox"/> ja,                                                        | <input checked="" type="checkbox"/> nee |
| Paraaf veldmedewerker                            |    |                                         |
| Voor akkoord projectleider                       |  |                                         |

### Notities/opmerkingen:

Onverdacht.

Let echter wel op het ingevallen dak te plaatse van het schuif

### 8. ONDERZOEKSMATERIAAL

|                                        |                                              |                                             |
|----------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|
| • spade, hark, folie, werkschets       |                                              |                                             |
| <input type="checkbox"/> schouwbak     | <input type="checkbox"/> grove zeven         | <input type="checkbox"/> grondboor          |
| <input type="checkbox"/> monsterschep  | <input type="checkbox"/> meetlint            | <input type="checkbox"/> meetwiel           |
| <input type="checkbox"/> piketpaaltjes | <input type="checkbox"/> landmeetapparatuur  | <input type="checkbox"/> markeerlint        |
| <input type="checkbox"/> laadschop     | <input type="checkbox"/> hersluitbare zakken | <input type="checkbox"/> afsluitbare emmers |
| <input type="checkbox"/> werkwater     | <input type="checkbox"/> balans              | <input type="checkbox"/> _____              |