



Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Laagt 16 te Almkerk
(gemeente Woudrichem)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Laagt 16 te Almkerk
(gemeente Woudrichem)

Rapportnummer: E182522.002/HWO

Datum: 22 januari 2018

Naam opdrachtgever: Koekkoek Management Services B.V., de heer A.O. Koekkoek

Adres opdrachtgever: Pieterswaard 21, 4171 LJ te HERWIJNEN

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

Monstername door: Jens Kusters en Erik Sonnemans

Datum monstername: 9 en 16 januari 2018

Medewerkers

Ing. J.V.M. Aelmans
Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Ing. R.M.E. Kroonen
Drs. L.M. Riga
S.J.M. Pasmans
G.A.P. Hamers
Ir. K.E.J.M. Leers
J.M.C. Kusters
F.H.W.M. Pakbier
E.M.J. Borgers
C.S.M. Samson
E.F.G.M. Sonnemans

Erkende monsternemers

Ing. H.E.J. Schrouff
Ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Drs. L.M. Riga
Ir. K.E.J.M. Leers
G.A.P. Hamers
J.M.C. Kusters
E.F.G.M. Sonnemans

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.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

Aelmans Eco B.V.

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

info@aelmans.com

Kerkstraat 2
6095 BE Baexem
T (0475) 459 260

www.aelmans.com

Inhoud

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Inleiding..... | 1 |
| 1.1 | Opdrachtverlening..... | 1 |
| 1.2 | Doel van het onderzoek..... | 1 |
| 1.3 | Opzet van het onderzoek en de rapportage | 2 |
| 2 | Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie..... | 3 |
| 2.1 | Vooronderzoek..... | 3 |
| 2.2 | Onderzoekshypothese..... | 5 |
| 2.3 | Onderzoeksstrategie | 5 |
| 3 | Opzet veldonderzoek | 7 |
| 3.1 | Veldwerkzaamheden..... | 7 |
| 3.2 | Resultaten veldwerkzaamheden | 7 |
| 4 | Resultaten en beoordeling chemische analyse | 11 |
| 4.1 | Toetsing van de analyseresultaten..... | 11 |
| 4.2 | Interpretatie van de analyseresultaten..... | 13 |
| 5 | Conclusies en aanbevelingen | 16 |
| | | |
| | Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie | |
| | Figuur 2 Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten | |
| | | |
| | Bijlage 1 Analysecertificaten grond | |
| | Bijlage 2 Analysecertificaten grondwater | |
| | Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten | |
| | Bijlage 4 Getoetste analyseresultaten grond conform BoToVa | |
| | Bijlage 5 Getoetste analyseresultaten grondwater conform BoToVa | |
| | Bijlage 6 Verklaring van functiescheiding | |
| | Bijlage 7 Asbestinspectierapport + analysecertificaten asbest | |
| | Bijlage 8 Kadastrale gegevens | |

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer A.O. Koekkoek, namens Koekkoek Management Services B.V., het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Laagt 16 te Almkerk.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Woudrichem, sectie F, kavelnummers 780, 825, 826 en 827 (allen ged.).

Aanleiding van het onderzoek vormt het opstellen van een bestemmingsplan om de inrichting mogelijk te maken. Het betreft een inrichting waarin wordt geëxperimenteerd met innovatieve en duurzame technieken methoden in de landbouw.

Hiertoe dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond bepaald te worden teneinde een uitspraak te kunnen doen omtrent de te nemen veiligheidsmaatregelen. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

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. Het onderzoeksrapport maakt deel uit voor de aanvraag van een omgevingsvergunning.

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 danwel 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 6.

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”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” 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 en monsterneming 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 plangebied betreft momenteel een voormalige boerderij met een gedeelte van de omliggende landbouwgrond.

De oppervlakte van het te onderzoeken terrein bedraagt circa 15.000 m².

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen in een agrarisch buitengebied ten zuidoosten van de dorpskern "Almkerk".

De westzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door de weg "Laagt". De overige zijden van het te onderzoeken plangebied wordt begrensd c.q. ingesloten door omliggende landbouwgrond.

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-, milieudossiers en bodemdossiers, welke voorhanden waren bij de gemeente Woudrichem (contactpersoon mevrouw M. Bookelaar). Daarnaast is gebruik gemaakt van de door opdrachtgeefster (mevrouw S. Koekkoek) verstrekte historische informatie.

Het te onderzoeken perceel betreft van oudsher een kleinschalig agrarisch bedrijf. Van de op onderhavig adres gevestigde agrarische bedrijven zijn geen specifieke milieuvergunningen c.q. Hinderwetvergunningen voorhanden. De op onderhavig bedrijf gevestigde agrarische bedrijfsactiviteiten konden bestempeld worden als zijnde "hobbymatig".

Bij zowel de gemeente Woudrichem als de opdrachtgeefster is er geen informatie bekende omtrent de aanwezigheid van ondergrondse of bovengrondse tanks ten behoeve van de opslag van oliën.

In het verleden hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie en de belendende percelen geen eerder bodemonderzoeken c.q. bodemsaneringen plaatsgevonden. Daarnaast zijn er ook geen gegevens voorhanden omtrent alhier plaatsgevonden calamiteiten.

Eind 2017/begin 2018 is men begonnen met de sloop van een gedeelte van de voormalige opstallen. Ten tijden van de uitvoering van het onderzoek op 9 januari 2018 was het grootste gedeelte van de te slopen bebouwing inmiddels verwijderd.

2.1.4 Asbest

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5725. 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 (bv. 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 9 januari 2018 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".

Het te onderzoeken perceel betreft een gedeelte van het voormalige agrarisch bedrijf alwaar enkele opstallen inmiddels zijn gesloopt. De alhier aanwezige verhardingslagen in de vorm van klinkers, grind of beton zijn nog als dusdanig aanwezig.

Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied, plaatselijk puinresten aangetroffen, welke vrijgekomen zijn bij de sloop van de diverse opstallen.

Ter plaatse van de te onderzoeken grasveld c.q. weiland aan weerszijden van de bebouwing zijn visueel geen bodemvreemde materialen c.q. verontreinigingen aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen specifieke asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen, wel zijn plaatselijk aan het aardoppervlak bouwpuinresten aangetroffen.

Voorafgaande aan de sloop van de bebouwing is een asbestinventarisatie uitgevoerd, na de uitvoering van dit onderzoek en voorafgaande aan de sloop is het asbest gesaneerd door een daartoe erkend bedrijf.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

In de onderstaande tabel is de regionale bodemopbouw en geohydrologisch schetsmatig weergegeven:

| | |
|-------------------------------------|--|
| Grondwaterstromingsrichting: | Zuid west |
| Nabij grondwaterbeschermingsgebied: | Nee |
| Maaiveldhoogte: | 0,3 +NAP |
| Maaiveldhoogte | 1,2 - 2,5 m-mv |
| Geologie | Klei/veen lage op fijn zand, soms leem |
| Dikte van de deklaag | 10 - 15 m. |
| Zout of brak grondwater | Nee |
| | |

2.2 Onderzoekshypothese

2.2.1 Grond en grondwater

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

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten en de ter plaatse gebezigde sloopactiviteiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “verdacht” kan worden beschouwd voor asbest.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 3.1) 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 het geval. Hiertoe zullen een drietal boringen worden doorgezeten tot onder het grondwaterniveau om vervolgens met een peilbuis te kunnen worden afgewerkt.

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 Laagt 16 te Almkerk

| <i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i> | <i>Aantal boringen¹⁾</i> | <i>Diepte boringen (m-mv)</i> | <i>Aantal analyses²⁾</i> | <i>Analysepakket</i> |
|--|-------------------------------------|-------------------------------|-------------------------------------|----------------------------|
| circa 15.000 m ² | 26 | 0,0 - 0,5 | 4 | NEN-5740 pakket grond |
| | 6 | 0,5 - 2,0 | 3 | NEN-5740 pakket grond |
| | 3 | 2,0 - 5,0 | 3 | NEN-5740 pakket grondwater |
| | 26 | 0,3 * 0,3 * 0,5 | 2 | NEN-5707/5897 asbest |
| 1) De te plaatsen boringen zullen in combinatie met asbestinspectiegaten worden geplaatst | | | | |
| 2) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden | | | | |

2.3.2 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een 26-tal asbestinspectiegaten worden gegraven ter plaatse van onderhavig locatie. 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 Laagt 16 te Almkerk (gemeente Woudrichem) |
| <i>Projectcode</i> | E182522 |
| <i>Huidig gebruik</i> | voormalige boerderij met omliggende landbouwgrond |
| <i>Gebruik omgeving</i> | agrarisch buitengebied |
| <i>Oppervlakte locatie</i> | circa 15.000 m ² |
| <i>Hoogteligging</i> | circa 0,3 meter +NAP |
| <i>Grondwaterstand</i> | circa 1,2 á 1,5 m-mv |

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”, protocol 2002: “Het nemen van grondwatermonsters” 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 en monsterneming van asbest in bodem en partijen” (NEN-5707).

De beschrijvingen van de boorprofielen staan vermeld in bijlage 3.

3.2 Resultaten veldwerkzaamheden

3.2.1 Grond

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn er geen directe 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 9 januari 2018 geplaatst. In figuur 2 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

De boringen 1 t/m 9 zijn geplaatst ter plaatse van het voormalige agrarisch erf, rondom en in de voormalige bebouwing.

De bovengrond c.q. laag alhier heeft een licht geroerde karakter door de alhier uitgevoerd menselijke handelingen. De uitkomende grond betreft voornamelijk klei vermengd met veenlagen. Daarnaast worden in deze bodemlagen bijmengingen met puinresten aangetroffen.

Onder het grindpakket, ter plaatse van de boringen 4, 8 en 9 is een laag menggranulaat/korrelmix aangetroffen. Daar dit materiaal geen grond betreft in het kader van de Wbb zijn hier geen analyses van ingezet.

De overige boringen/inspectiegaten zijn systematisch verdeeld ter plaatse van het omliggend grasveld.

Uit de verkregen grondmonsters zijn in totaal een zestal grondmengmonsters samengesteld en 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 (X01) | 1 t/m 6 | 0,1 - 0,75 # | klei, sterk zandig, zwak grindig, matig humeus, veenlagen, sporadisch tot zwak puinhoudend, grijs/bruin | NEN-5740 pakket grond |
| MM 2 (X02) | 7, 8, 9 | 0,1 - 0,7 # | klei, sterk zandig, zwak grindig, matig humeus, veenlagen, sporadisch tot zwak puinhoudend, grijs/bruin | NEN-5740 pakket grond |
| MM 3 (X03) | 10 t/m 15, 17, 18 | 0,0 - 0,5 # | klei, zwak zandig, matig tot sterk humeus, (venig), bruin | NEN-5740 pakket grond |
| MM 4 (X04) | 19 t/m 26 | 0,0 - 0,5 # | klei, zwak zandig, matig tot sterk humeus, (venig), bruin | NEN-5740 pakket grond |
| MM 5 (X05) | 2, 4, 6, 12, 14, 20, 21, 22, 23 | 0,5 - 2,0 # | veen, zwak zandig, donkerbruin/zwart | NEN-5740 pakket grond |
| MM 6 (X06) | 4, 7, 12, 18, 20, 23, 25 | 0,5 - 2,2 # | klei, sterk tot uiterst zandig, donkerbruin | NEN-5740 pakket grond |

3.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn de boringen 7, 12 en 20 doorgezet tot een diepte van circa 2,5 á 3,0 m-mv en afgewerkt met een peilbuis. De grondwaterbemonstering heeft plaatsgevonden op 16 januari 2018.

In tabel 3.2.2 is een overzicht gegeven van de gemeten grondwaterstand, zuurgraad, troebelheid en elektrische geleidbaarheid. Tijdens de bemonstering van het grondwater zijn geen bijzonderheden waargenomen. De verkregen watermonsters zijn onderzocht op het standaard NEN-pakket voor grondwater.

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

| <i>Peilbuis</i> | <i>Filtertraject (m-mv)</i> | <i>Diepte grondwaterstand (m-mv)</i> | <i>Zuurgraad (pH-waarde)</i> | <i>Geleiding Ec ($\mu\text{s}/\text{m}$)</i> | <i>Troebelheid (NTU)</i> |
|------------------------|---------------------------------|--|----------------------------------|---|------------------------------|
| Peilbuis 1 (boring 7) | 2,0 - 3,0 | 0,9 | 7,62 | 1.525 | 35 |
| Peilbuis 2 (boring 12) | 2,0 - 3,0 | 0,75 | 7,56 | 1.260 | 20 |
| Peilbuis 3 (boring 20) | 1,5 - 2,5 | 0,9 | 7,32 | 1.580 | 25 |

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 26-tal inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv gegraven met behulp van een spade. De hierbij vrijkomende grond is ter plaatse visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen.

Tijdens de visuele beoordeling van de uitkomende grond zijn geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Wel zijn plaatselijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen in de vorm van puinresten danwel een pakket menggranulaat onder de grindverharding ter plaatse van de boringen/inspectiegaten 4, 8 en 9. Van deze bodemlagen zijn een tweetal (grond)mengmonsters samengesteld, welke analytisch zijn onderzocht op asbest in grond (nr. 1) en asbest in puin (nr. 3).

Daarnaast zijn een viertal aanvullende inspectiegaten geplaatst in de onverharde groenstrook onder de regendrup van het met asbestverdachte golfplaten verhard schuurtje. Deze inspectiegaten zijn middels een spade gegraven tot een diepte van 0,5 m-mv. Daarnaast zijn een tweetal boringen middels een edelmanboor (10 cm) doorgezet tot een diepte van 2,0 m-mv. Visueel zijn tijdens het plaatsen van voornoemde boringen geen bodemvreemde materialen danwel asbestverdachte materialen aangetroffen.

De toplaag van deze drie inspectiegaten, tot een diepte van 0,10 m-mv, is analytisch onderzocht in grondmengmonster 2 op asbest in grond (NEN-5707).

In bijlage 7 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer J. Kusters.

3.2.4 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.

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.

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

- zware metalen: barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink;
- minerale olie;
- vluchtige aromatische en vluchtige gehalogeneerde koolwaterstoffen (inclusief naftaleen).

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 4.

De gemeten grondwaterconcentraties zijn getoetst aan de streef- en interventiewaarden, eveneens afkomstig uit de Circulaire bodemsanering. Deze zijn opgenomen in bijlage 5.

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 ($\text{index} = \frac{\text{GSSD} - \text{AW}}{\text{IW} - \text{AW}}$). 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 analysesresultaten 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 bodemfunctieklassen (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 2013. 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:

$$(10x \text{ gehalte amfibool asbest}) + (\text{gehalte serpentijn asbest}) = < 100 \text{ mg/kg ds.}$$

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 grond

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de 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 (AW2000), 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 \leq achtergrondwaarden (< AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen \leq maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie \leq 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 | klei, sterk zandig, zwak grindig, matig humeus, veenlagen, sporadisch tot zwak puinhoudend, grijs/bruin | 1 t/m 6 (0,1 - 0,75) | nikkel zink minerale olie | 34 100 160 | • • • | - - - | IN WO IN | klasse industrie |
| 2 | klei, sterk zandig, zwak grindig, matig humeus, veenlagen, sporadisch tot zwak puinhoudend, grijs/bruin | 7, 8, 9 (0,1 - 0,7) | minerale olie | 200 | • | - | IN | klasse industrie |
| 3 | klei, zwak zandig, matig tot sterk humeus, (venig), bruin | 10 t/m 15, 17, 18 (0,0 - 0,5) | - | - | - | - | - | klasse AW2000 |
| 4 | klei, zwak zandig, matig tot sterk humeus, (venig), bruin | 19 t/m 26 (0,0 - 0,5) | - | - | - | - | - | klasse AW2000 |
| 5 | veen, zwak zandig, donkerbruin/zwart | 2, 4, 6, 12, 14, 20, 21, 22, 23 (0,5 - 2,0) | nikkel | 37 | • | - | WO | klasse AW2000 |
| 6 | klei, sterk tot uiterst zandig, donkerbruin | 4, 7, 12, 18, 20, 23, 25 (0,5 - 2,2) | nikkel | 27 | • | - | IN | klasse AW2000 |

4.2.3 Interpretatie analysesresultaten grondwater

Uit de analysesresultaten van peilbuis 1 blijkt, dat de concentraties barium (500 µg/l), en naftaleen (0,09 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

Uit de analysesresultaten van peilbuis 2 blijkt, dat de concentraties barium (390 µg/l), xylenen (0,29 µg/l) en naftaleen (0,04 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

Uit de analysesresultaten van peilbuis 3 blijkt, dat de concentratie barium (160 µg/l) de betreffende streefwaarden overschrijden.

De concentraties van de overige onderzochte parameters overschrijden niet de betreffende streefwaarden en/of detectiegrenzen.

4.2.4 Interpretatie analysesresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 30-tal inspectiegaten met een afmeting van 0,3 m x 0,3 m x 0,5/1,0 m-mv gegraven.

In het veld zijn drie (grond)mengmonsters samengesteld van de meest asbestverdachte bodemlagen, welke in het laboratorium geanalyseerd zijn conform de NEN-5707 en de NEN-5897. De analysesresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.4: Overzicht asbestconcentraties

| MM | Inspectie gaten | Gemeten asbest conc. (mg/kgds) | | | | Gewogen asbestconcentratie (mg/kgds) | | | Toets |
|----|---|--------------------------------|----------|---------------------|----------|--------------------------------------|-------------|-------------|-------|
| | | grove fractie (veld) | | fijne fractie (lab) | | totaal | onder grens | boven grens | |
| | | serpentijn n | amfibool | serpentijn | amfibool | | | | |
| 1 | 1, 2, 3, 5, 7 (0,04 - 0,5) (NEN-5707) | - | - | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | - |
| 2 | 101 t/m 104 (0,0 - 0,1) (NEN-5707) | - | - | < 2 | 3.1 | 41.56 | 26.25 | 56.87 | - |
| 3 | 4, 8, 9 (0,03 - 0,35) (NEN-5897) | - | - | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | < 2 | - |

+ : overschrijdt restconcentratienorm van 100 mg/kgds;

- : overschrijdt resconcentratienorm van 100 mg/kgds niet.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een terrein aan de weg Laagt 16 te Almkerk. Het te onderzoeken terrein heeft een oppervlakte van circa 15.000 m² en betreft momenteel een voormalige boerderij met omliggend weiland.

Ter plaatse van het te onderzoeken plangebied zijn visueel een 26-tal boringen in combinatie met asbestinspectiegaten systematisch verdeeld over het te onderzoeken perceel. Daarnaast zijn een viertal aanvullende inspectiegaten geplaatst in de onverharde groenstrook rondom een schuurtje, dat voorzien is van een asbesthoudend golfplaten dak.

Naar aanleiding van het aantal geplaatste boringen en de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een zestal grondmengmonsters samengesteld en onderzocht op het standaard NEN-5740 pakket voor grond.

Bovengrond

De bovengrond ter plaatse van onderhavig perceel is analytisch onderzocht in een viertal grondmengmonsters (1 t/m 4). In de grondmengmonsters 1 en 2 is de grond afkomstig van de voormalige boerderij onderzocht.

Uit de analyseresultaten van beide grondmengmonsters blijkt, dat de concentraties nikkel, zink en/of minerale olie de achtergrondwaarden overschrijden. Voornoemde concentraties zijn van dien aard dat deze weliswaar de achtergrondwaarden overschrijden doch niet de bodemindex of interventiewaarden.

Daar in beide grondmengmonster een licht verhoogde concentratie minerale olie is aangetroffen zal de bovengrond ter plaatse van onderhavig plangebied diffuus verontreinigd zijn met minerale olie. Mogelijk wordt een gedeelte van de gerapporteerde minerale olie fractie veroorzaakt door de aanwezigheid van veenlagen. Naar aanleiding van voornoemde overschrijdingen dient de bovengrond als licht verontreinigd bestempeld te worden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond als klasse industrie grond bestempeld worden.

Uit de analyseresultaten van de bovengrond afkomstig van het aan weerszijden gelegen grasveld/weiland blijkt, dat in beide grondmengmonsters geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavige bovengrond als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Ondergrond

De ondergrond van onderhavig perceel is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 5 (veen) en 6 (klei). Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat de concentraties nikkel in beide grondmengmonsters de achtergrondwaarden overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavige ondergrond ondanks de verhoogde concentratie nikkel, als klasse AW2000 grond bestempeld worden.

Grondwater

Uit de analyseresultaten van het onderzochte grondwater blijkt, dat behoudens enkele marginale overschrijdingen met barium en/of vluchtige aromaten geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen.

Voornoemde verontreinigingen kunnen veelal als gebiedseigen bestempeld worden en vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de beoogde bestemmingsplanwijzigingen en de beoogde herinrichting en toekomstig gebruik van onderhavig perceel.

Asbest

Tijdens de uitvoering van het bodemonderzoek zijn visueel geen specifieke asbesthoudende materiaal aangetroffen aan het aardoppervlak danwel in de uitkomende grond.

Voornoemde visuele bevindingen zijn analytisch bevestigd middels de (grond)mengmonsters 1 en 3.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 2, bovenlaag (boringen 101 t/m 104, traject 0,0 - 0,15 m-mv) blijkt, dat een marginaal verhoogde concentratie asbest wordt aangetroffen, welke beneden het criteria voor nader asbestonderzoek ligt. Vorenstaande betekend dat de regenwaterdrup rondom de oude schuur licht verontreinigd is met asbest.

Op basis van vorenstaande kan dient de hypothese “verdacht” met betrekking tot asbest voor dit gedeelte bevestigd te worden. Omtrent de bevindingen van het overige terreingedeelte kan de hypothese “verdacht” verworpen worden.

Toetsing hypothese

De hypothese “onverdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten niet bevestigd. De aangetroffen overschrijdingen zijn echter van dien aard dat deze geen directe belemmeringen c.q. beperkingen opleveren voor de beoogde herontwikkeling van het terrein.

Nader bodemonderzoek

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

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 22 januari 2018

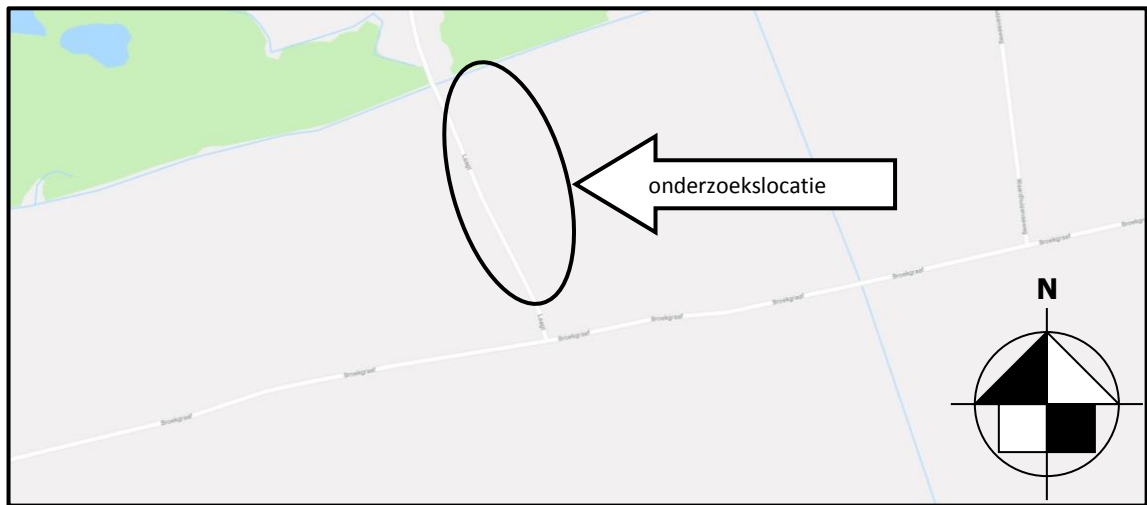
Aelmans Eco B.V.



de heer G.A.P. Hamers

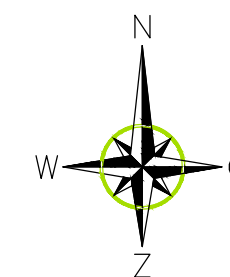
Rapport opgesteld door:
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps

FIGUUR 2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv incl. asbestinspectiegat
- 4. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv incl. asbestinspectiegat
- ⊠ 4. boorpunt 0,0 - 2,5/3,0 m-mv incl. peilbuis
- ⊠ asbest inspectiegat
- ▨ bebouwing
- ✎ gras
- ⊞ klinker/tegel
- ⋯ beton



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 | Koekkoek Mangement | | | | |
| Onderwerp | Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek | | | | |
| Locatie | Laagt 16 te Almkerk (gem. Woudrichem) | | | | |
| Projectnummer | E182522 | | | | |
| Datum | 22-01-2018 | A: | - | B: | - |
| Getekend | HWO | Schaal | 1:1000 | Formaat | A3 |



Bijlage 1

Analysecertificaten grond



Analyserapport

AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Laagt 16 Almkerk
Uw projectnummer : E182522
ALcontrol rapportnummer : 12697336, versienummer: 1

Rotterdam, 16-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E182522. 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.

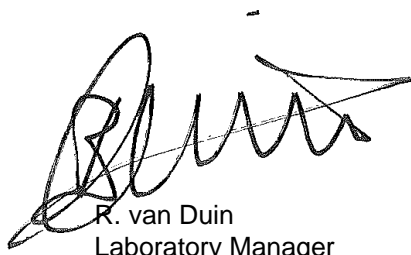
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 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



Analyserapport

Projectnaam Laagt 16 Almkerk
 Projectnummer E182522
 Rapportnummer 12697336 - 1

Orderdatum 11-01-2018
 Startdatum 11-01-2018
 Rapportagedatum 16-01-2018

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | | | |
|--------|----------------|---|--|--|--|--|--|
| 001 | Grond (AS3000) | 01 01 (50-70) 02 (10-50) 03 (25-75) 04 (25-75) 05 (12-50) 06 (12-60) | | | | | |
| 002 | Grond (AS3000) | 02 07 (10-60) 08 (25-50) 09 (35-70) | | | | | |
| 003 | Grond (AS3000) | 03 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-40) | | | | | |
| 004 | Grond (AS3000) | 04 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-45) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) | | | | | |
| 005 | Grond (AS3000) | 05 02 (80-100) 04 (150-200) 06 (60-100) 12 (50-100) 14 (50-80) 20 (120-170) 21 (70-100) 22 (60-100) 23 (90-140) | | | | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|---|---------|---|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| droge stof | gew.-% | S | 81.6 | 69.4 | 66.6 | 73.6 | 43.1 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen | geen | geen | geen | geen |
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 3.8 | 7.7 | 9.8 | 7.4 | 33.7 |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 14 | 44 | 46 | 46 | 24 ⁵⁾ |
| METALEN | | | | | | | |
| barium | mg/kgds | S | 370 | 320 | 330 | 370 | 360 ⁶⁾ |
| cadmium | mg/kgds | S | <0.2 | 0.47 | 0.50 | 0.49 | 0.48 |
| kobalt | mg/kgds | S | 9.4 | 10 | 12 | 11 | 8.7 |
| koper | mg/kgds | S | 24 | 28 | 28 | 29 | 31 |
| kwik | mg/kgds | S | 0.11 | 0.08 | 0.09 | 0.10 | 0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 37 | 43 | 36 | 42 | 25 |
| molybdeen | mg/kgds | S | 0.64 | 0.99 | 0.85 | 0.90 | 1.3 |
| nikkel | mg/kgds | S | 34 | 34 | 37 | 37 | 37 |
| zink | mg/kgds | S | 100 | 140 | 110 | 120 | 93 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 ¹⁾ | <0.01 ¹⁾ | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.06 ¹⁾ | 0.06 ¹⁾ | 0.02 | 0.03 | <0.01 |
| antraceen | mg/kgds | S | 0.01 ¹⁾ | 0.02 ¹⁾ | <0.01 | <0.01 | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.18 ¹⁾ | 0.19 ¹⁾ | 0.07 | 0.13 | 0.02 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.08 ¹⁾ | 0.11 ¹⁾ | <0.01 | 0.06 | <0.02 ⁷⁾ |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.08 ¹⁾ | 0.10 ¹⁾ | 0.03 ⁴⁾ | 0.07 | <0.01 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.06 ¹⁾ | 0.07 ¹⁾ | 0.02 | 0.05 | <0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | 0.08 ¹⁾ | 0.11 ¹⁾ | 0.03 | 0.06 | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.07 ¹⁾ | 0.09 ¹⁾ | 0.03 | 0.05 | <0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.06 ¹⁾ | 0.09 ¹⁾ | 0.02 ⁴⁾ | 0.05 | 0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.687 ²⁾ | 0.847 ²⁾ | 0.241 ²⁾ | 0.514 ²⁾ | 0.093 ²⁾ |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | |
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 | <1 | 1.0 | <1 | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 | <1 | 2.2 ⁴⁾ | <1 | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |

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

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Blad 3 van 15

Analyserapport

Projectnaam Laagt 16 Almkerk
Projectnummer E182522
Rapportnummer 12697336 - 1

Orderdatum 11-01-2018
Startdatum 11-01-2018
Rapportagedatum 16-01-2018

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | | | | |
|--------|----------------|---|--|--|--|--|--|--|
| 001 | Grond (AS3000) | 01 01 (50-70) 02 (10-50) 03 (25-75) 04 (25-75) 05 (12-50) 06 (12-60) | | | | | | |
| 002 | Grond (AS3000) | 02 07 (10-60) 08 (25-50) 09 (35-70) | | | | | | |
| 003 | Grond (AS3000) | 03 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-40) | | | | | | |
| 004 | Grond (AS3000) | 04 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-45) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) | | | | | | |
| 005 | Grond (AS3000) | 05 02 (80-100) 04 (150-200) 06 (60-100) 12 (50-100) 14 (50-80) 20 (120-170) 21 (70-100) 22 (60-100) 23 (90-140) | | | | | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 | 004 | 005 |
|--------------------------|---------|---|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 | <1 | <1 | <1 | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 ²⁾ | 4.9 ²⁾ | 6.7 ²⁾ | 4.9 ²⁾ | 4.9 ²⁾ |
| <i>MINERALE OLIE</i> | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 | <5 | <5 | <5 | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | 19 | 12 | 6 | <5 | <5 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | 71 | 100 | 19 | 19 | 26 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | 70 ³⁾ | 85 | 14 | 27 | 10 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | 160 | 200 | 40 | 50 | 40 |

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

Paraaf :





Analyserapport

Projectnaam Laagt 16 Almkerk
Projectnummer E182522
Rapportnummer 12697336 - 1

Orderdatum 11-01-2018
Startdatum 11-01-2018
Rapportagedatum 16-01-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Het resultaat is indicatief i.v.m. laag rendement van de interne standaard.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 4 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 5 Het resultaat is indicatief ivm storende matrix.
- 6 Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren.
- 7 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :

AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 5 van 15

Projectnaam Laagt 16 Almkerk
Projectnummer E182522
Rapportnummer 12697336 - 1Orderdatum 11-01-2018
Startdatum 11-01-2018
Rapportagedatum 16-01-2018

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 006 | Grond (AS3000) | 066 04 (90-140) 07 (120-150) 07 (150-200) 12 (100-150) 12 (150-200) 18 (50-100) 20 (170-220) 23 (150-200) 25 (150-200) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 |
|---------|---------|---|-----|
|---------|---------|---|-----|

| | | | |
|------------------------|--------|---|------|
| droge stof | gew.-% | S | 64.0 |
| gewicht artefacten | g | S | <1 |
| aard van de artefacten | - | S | geen |

| | | | |
|--------------------------------|---------|---|-----|
| organische stof (gloeiverlies) | % vd DS | S | 6.6 |
|--------------------------------|---------|---|-----|

KORRELGROOTTEVERDELING

| | | | |
|---------------|---------|---|----|
| lutum (bodem) | % vd DS | S | 12 |
|---------------|---------|---|----|

METALEN

| | | | |
|-----------|---------|---|-------|
| barium | mg/kgds | S | 170 |
| cadmium | mg/kgds | S | 0.31 |
| kobalt | mg/kgds | S | 7.6 |
| koper | mg/kgds | S | 13 |
| kwik | mg/kgds | S | <0.05 |
| lood | mg/kgds | S | 15 |
| molybdeen | mg/kgds | S | <0.5 |
| nikkel | mg/kgds | S | 27 |
| zink | mg/kgds | S | 62 |

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

| | | | |
|--|---------|---|---------------------|
| naftaleen | mg/kgds | S | <0.01 |
| fenantreen | mg/kgds | S | 0.02 |
| antraceen | mg/kgds | S | <0.01 |
| fluoranteen | mg/kgds | S | 0.03 |
| benzo(a)antraceen | mg/kgds | S | 0.02 |
| chryseen | mg/kgds | S | 0.02 |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kgds | S | 0.01 |
| benzo(a)pyreen | mg/kgds | S | <0.01 |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kgds | S | 0.01 |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kgds | S | 0.01 |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kgds | S | 0.141 ²⁾ |

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

| | | | |
|--------------------------|---------|---|-------------------|
| PCB 28 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 52 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 101 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 118 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 138 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 153 | µg/kgds | S | <1 |
| PCB 180 | µg/kgds | S | <1 |
| som PCB (7) (0.7 factor) | µg/kgds | S | 4.9 ²⁾ |

MINERALE OLIE

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

Paraaf :





AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 6 van 15

Projectnaam Laagt 16 Almkerk
Projectnummer E182522
Rapportnummer 12697336 - 1

Orderdatum 11-01-2018
Startdatum 11-01-2018
Rapportagedatum 16-01-2018

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|--|
| 006 | Grond (AS3000) | 066 04 (90-140) 07 (120-150) 07 (150-200) 12 (100-150) 12 (150-200) 18 (50-100) 20 (170-220) 23 (150-200) 25 (150-200) |

| Analyse | Eenheid | Q | 006 |
|-----------------------|---------|---|-----|
| fractie C10-C12 | mg/kgds | | <5 |
| fractie C12-C22 | mg/kgds | | 7 |
| fractie C22-C30 | mg/kgds | | 7 |
| fractie C30-C40 | mg/kgds | | <5 |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kgds | S | <20 |

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 7 van 15

Projectnaam Laagt 16 Almkerk
Projectnummer E182522
Rapportnummer 12697336 - 1

Orderdatum 11-01-2018
Startdatum 11-01-2018
Rapportagedatum 16-01-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Laagt 16 Almkerk
 Projectnummer E182522
 Rapportnummer 12697336 - 1

Orderdatum 11-01-2018
 Startdatum 11-01-2018
 Rapportagedatum 16-01-2018

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---------------------------------------|----------------|---|
| droge stof | Grond (AS3000) | Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 |
| gewicht artefacten | Grond (AS3000) | Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179 |
| aard van de artefacten | Grond (AS3000) | Idem |
| organische stof (gloeiverlies) | Grond (AS3000) | Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3 |
| lutum (bodem) | Grond (AS3000) | Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4 |
| barium | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961) |
| cadmium | Grond (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grond (AS3000) | Idem |
| koper | Grond (AS3000) | Idem |
| kwik | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772) |
| lood | Grond (AS3000) | Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961) |
| 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 AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | Y6851041 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 001 | Y6851044 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls

Analyserapport

Blad 9 van 15

Projectnaam Laagt 16 Almkerk
Projectnummer E182522
Rapportnummer 12697336 - 1

Orderdatum 11-01-2018
Startdatum 11-01-2018
Rapportagedatum 16-01-2018

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|------------|
| 001 | Y6851049 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 001 | Y6850845 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 001 | Y6851035 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 001 | Y6850995 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 002 | Y6850852 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 002 | Y6851054 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 002 | Y6850859 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 003 | Y6849892 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 003 | Y6850856 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 003 | Y6849896 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 003 | Y6849901 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 003 | Y6849893 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 003 | Y6849897 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 003 | Y6850850 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 003 | Y6850848 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 004 | Y6850054 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 004 | Y6849883 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 004 | Y6849891 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 004 | Y6850058 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 004 | Y6850064 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 004 | Y6849886 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 004 | Y6849887 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 004 | Y6850038 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 005 | Y6849900 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 005 | Y6851040 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 005 | Y6850063 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 005 | Y6850069 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 005 | Y6849885 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 005 | Y6851037 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 005 | Y6849899 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 005 | Y6850847 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 005 | Y6850032 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 006 | Y6849895 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 006 | Y6850062 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 006 | Y6850061 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 006 | Y6851048 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 006 | Y6851043 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 006 | Y6851032 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 006 | Y6850861 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 006 | Y6849894 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |
| 006 | Y6850057 | 10-01-2018 | 09-01-2018 | ALC201 |

Paraaf :





AELMANS ECO BV
Wofls

Blad 10 van 15

Analyserapport

Projectnaam Laagt 16 Almkerk
Projectnummer E182522
Rapportnummer 12697336 - 1

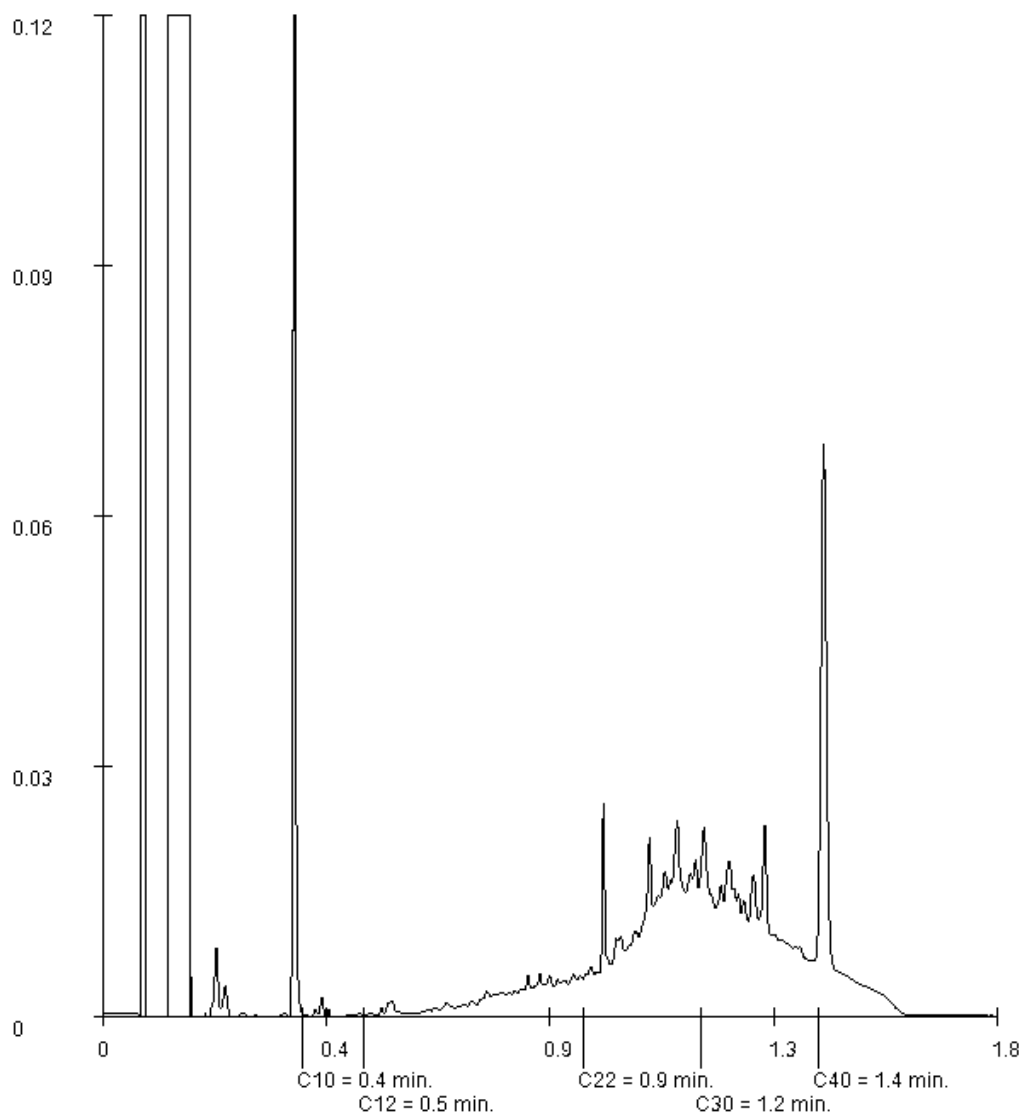
Orderdatum 11-01-2018
Startdatum 11-01-2018
Rapportagedatum 16-01-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 0101 (50-70) 02 (10-50) 03 (25-75) 04 (25-75) 05 (12-50) 06 (12-60)

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|-----------------------|---------|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

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



Paraaf :





AELMANS ECO BV
Wofls

Blad 11 van 15

Analyserapport

Projectnaam Laagt 16 Almkerk
Projectnummer E182522
Rapportnummer 12697336 - 1

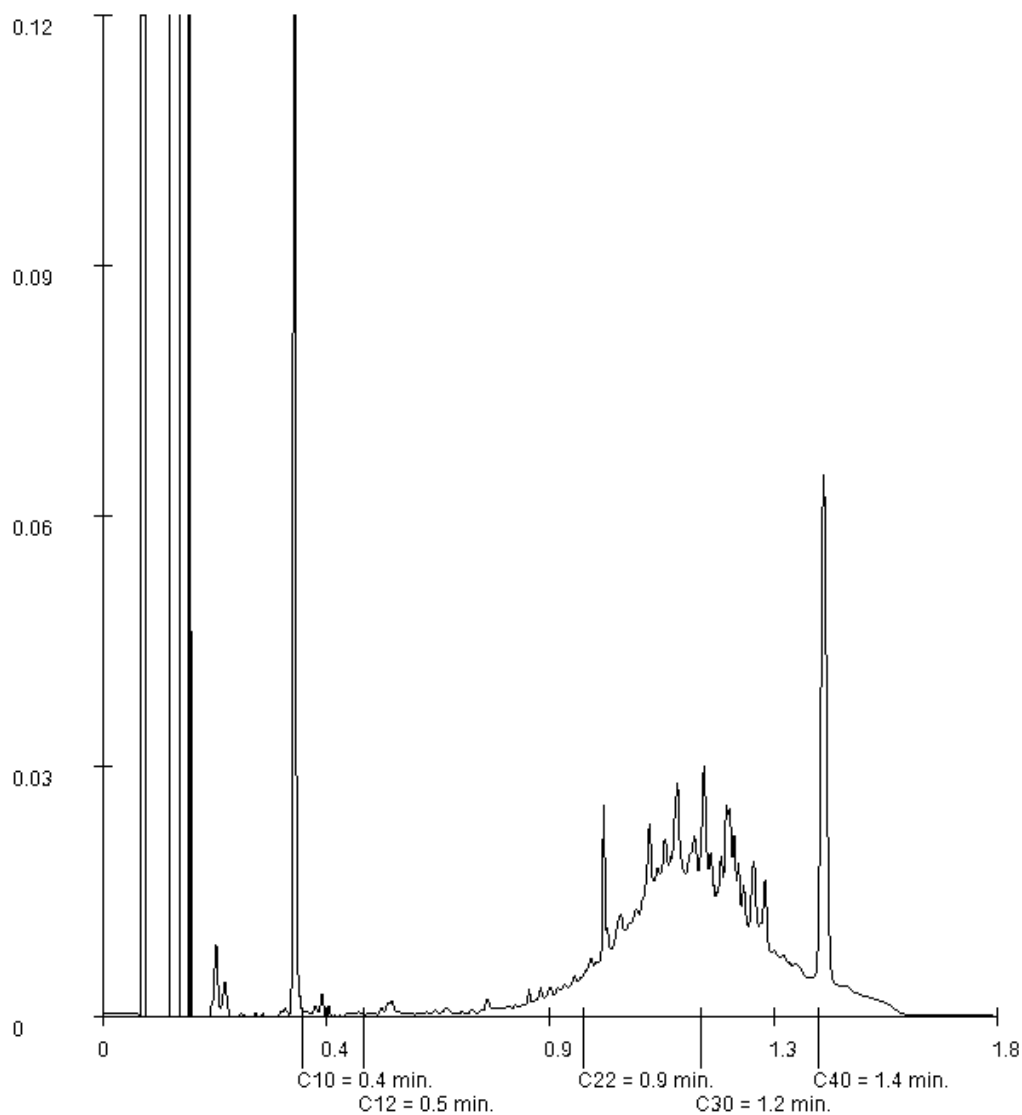
Orderdatum 11-01-2018
Startdatum 11-01-2018
Rapportagedatum 16-01-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 0207 (10-60) 08 (25-50) 09 (35-70)

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|-----------------------|---------|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

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



Paraaf :





AELMANS ECO BV
Wofls

Blad 12 van 15

Analyserapport

Projectnaam Laagt 16 Almkerk
Projectnummer E182522
Rapportnummer 12697336 - 1

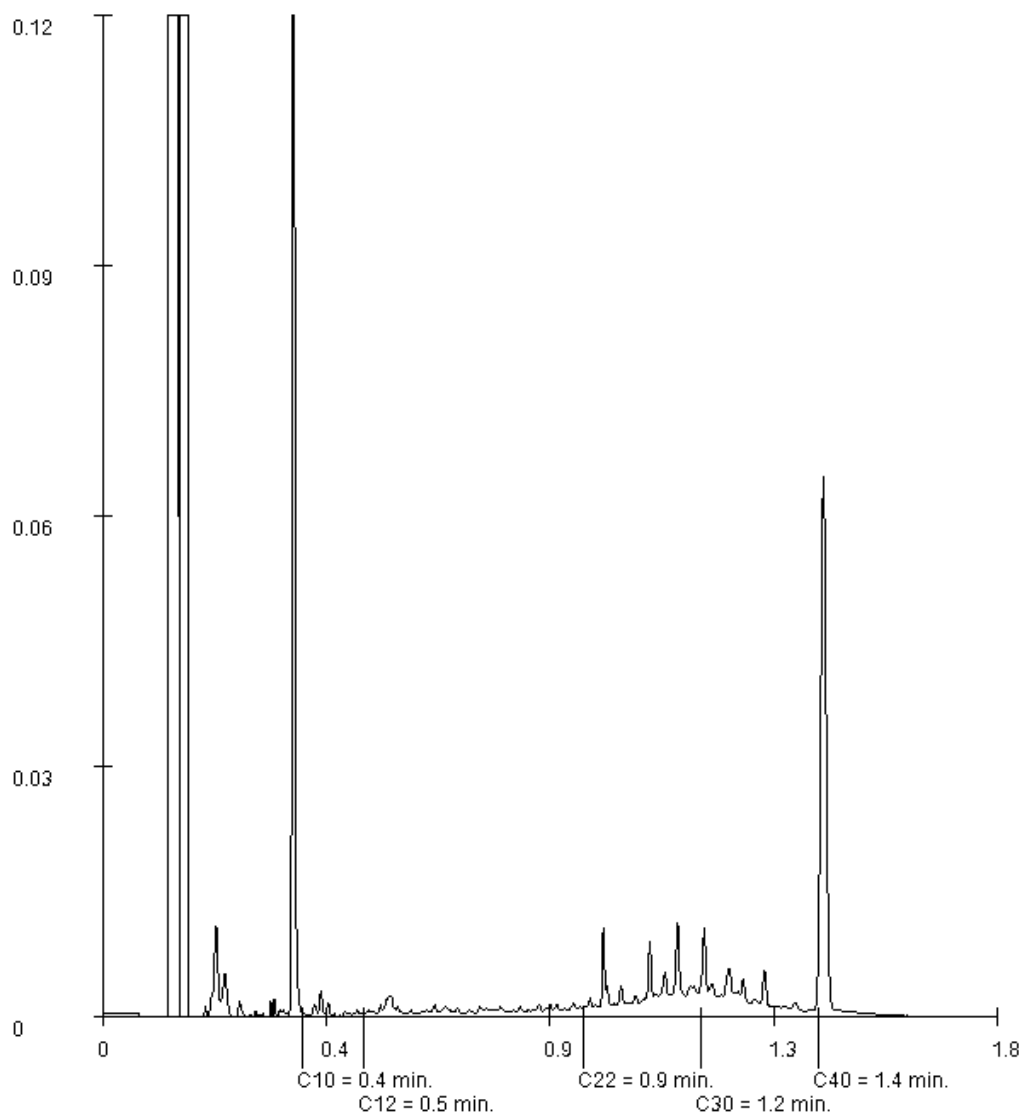
Orderdatum 11-01-2018
Startdatum 11-01-2018
Rapportagedatum 16-01-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 0310 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|-----------------------|---------|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

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



Paraaf :





AELMANS ECO BV
Wofls

Blad 13 van 15

Analyserapport

Projectnaam Laagt 16 Almkerk
Projectnummer E182522
Rapportnummer 12697336 - 1

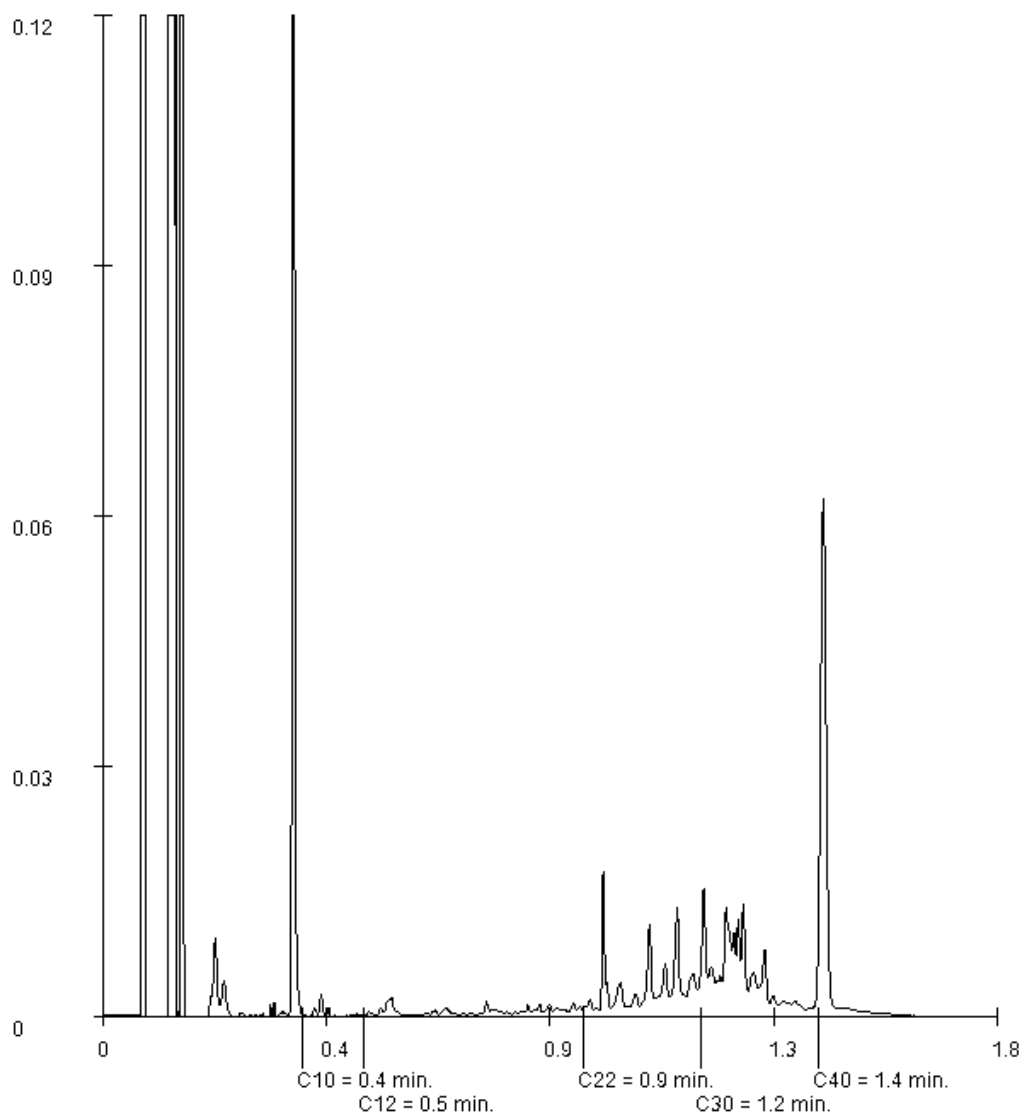
Orderdatum 11-01-2018
Startdatum 11-01-2018
Rapportagedatum 16-01-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 0419 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-45) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|-----------------------|---------|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

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



Paraaf :





AELMANS ECO BV
Wofls

Blad 14 van 15

Analyserapport

Projectnaam Laagt 16 Almkerk
Projectnummer E182522
Rapportnummer 12697336 - 1

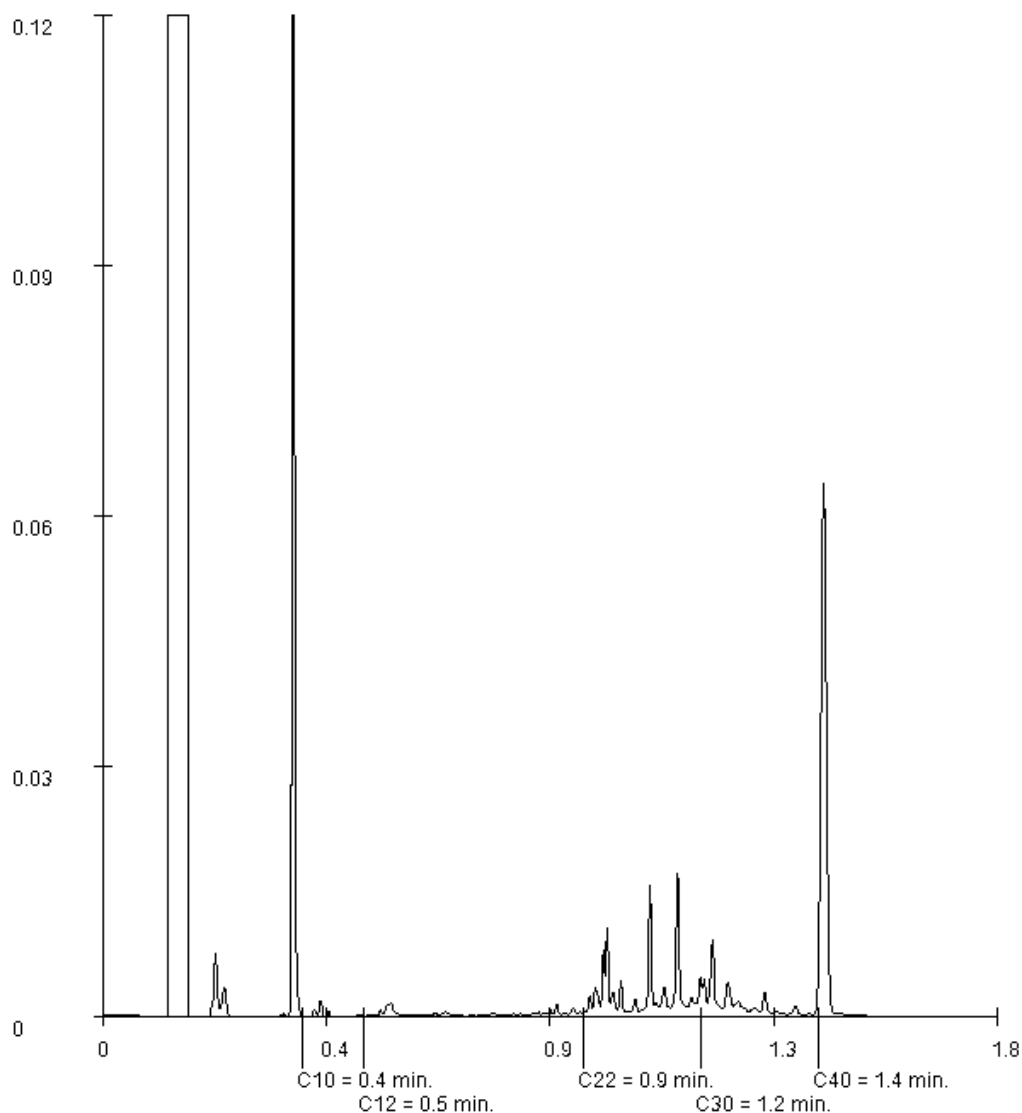
Orderdatum 11-01-2018
Startdatum 11-01-2018
Rapportagedatum 16-01-2018

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen: 0502 (80-100) 04 (150-200) 06 (60-100) 12 (50-100) 14 (50-80) 20 (120-170) 21 (70-100) 22 (60-100) 23 (90-140)

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|-----------------------|---------|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

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



Paraaf :





AELMANS ECO BV
Wofls

Blad 15 van 15

Analyserapport

Projectnaam Laagt 16 Almkerk
Projectnummer E182522
Rapportnummer 12697336 - 1

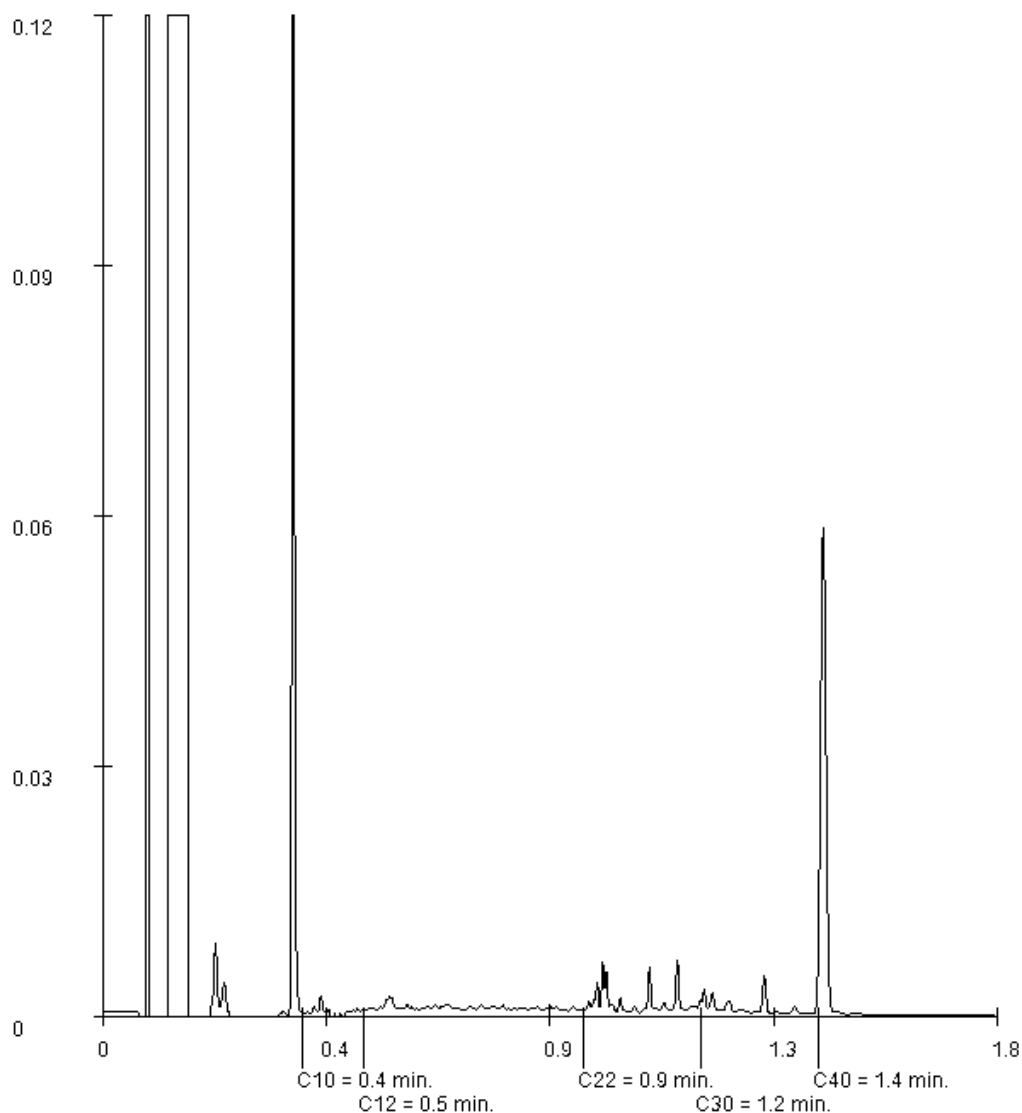
Orderdatum 11-01-2018
Startdatum 11-01-2018
Rapportagedatum 16-01-2018

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen: 06604 (90-140) 07 (120-150) 07 (150-200) 12 (100-150) 12 (150-200) 18 (50-100) 20 (170-220) 23 (150-200) 25 (150-200)

Karakterisering naar alkaantraject

| | |
|-----------------------|---------|
| benzine | C9-C14 |
| kerosine en petroleum | C10-C16 |
| diesel en gasolie | C10-C28 |
| motorolie | C20-C36 |
| stookolie | C10-C36 |

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



Paraaf :



Bijlage 2

Analysecertificaten grondwater



Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Laagt 16 te Almkerk
Uw projectnummer : E182522
ALcontrol rapportnummer : 12700215, versienummer: 1

Rotterdam, 19-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E182522. 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.

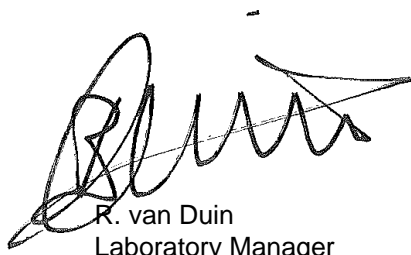
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

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

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



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 2 van 6

Analyserapport

Projectnaam Laagt 16 te Almkerk
 Projectnummer E182522
 Rapportnummer 12700215 - 1

Orderdatum 17-01-2018
 Startdatum 17-01-2018
 Rapportagedatum 19-01-2018

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie | | | | |
|--------|---------------------|---------------------|--|--|--|--|
| 001 | Grondwater (AS3000) | Peilbuis 1 | | | | |
| 002 | Grondwater (AS3000) | Peilbuis 2 | | | | |
| 003 | Grondwater (AS3000) | Peilbuis 3 | | | | |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|---|---------|---|---------------------|---------------------|---------------------|
| <i>METALEN</i> | | | | | |
| barium | µg/l | S | 500 ¹⁾ | 390 ¹⁾ | 160 ¹⁾ |
| cadmium | µg/l | S | <0.20 ¹⁾ | <0.20 ¹⁾ | <0.20 ¹⁾ |
| kobalt | µg/l | S | <2 ¹⁾ | 2.2 ¹⁾ | <2 ¹⁾ |
| koper | µg/l | S | <2.0 ¹⁾ | <2.0 ¹⁾ | <2.0 ¹⁾ |
| kwik | µg/l | S | <0.05 | <0.05 | <0.05 |
| lood | µg/l | S | <2.0 ¹⁾ | <2.0 ¹⁾ | <2.0 ¹⁾ |
| molybdeen | µg/l | S | <2 ¹⁾ | <2 ¹⁾ | <2 ¹⁾ |
| nikkel | µg/l | S | <3 ¹⁾ | <3 ¹⁾ | 3.8 ¹⁾ |
| zink | µg/l | S | 11 ¹⁾ | 13 ¹⁾ | <10 ¹⁾ |
| <i>VLUCHTIGE AROMATEN</i> | | | | | |
| benzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tolueen | µg/l | S | <0.2 | 0.20 | <0.2 |
| ethylbenzeen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| o-xyleen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| p- en m-xyleen | µg/l | S | <0.2 | 0.22 | <0.2 |
| xylenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.21 ²⁾ | 0.29 ²⁾ | 0.21 ²⁾ |
| styreen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| <i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i> | | | | | |
| naftaleen | µg/l | S | 0.09 ³⁾ | 0.04 | <0.02 |
| <i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i> | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,2-dichloorethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,1-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| cis-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trans-1,2-dichlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.14 ²⁾ | 0.14 ²⁾ | 0.14 ²⁾ |
| dichloormethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,1-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,2-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| 1,3-dichloorpropaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | µg/l | S | 0.42 ²⁾ | 0.42 ²⁾ | 0.42 ²⁾ |
| tetrachlooretheen | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| tetrachloormethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,1-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| 1,1,2-trichloorethaan | µg/l | S | <0.1 | <0.1 | <0.1 |
| trichlooretheen | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |

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

Paraaf :





AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 3 van 6

Analyserapport

Projectnaam Laagt 16 te Almkerk
 Projectnummer E182522
 Rapportnummer 12700215 - 1

Orderdatum 17-01-2018
 Startdatum 17-01-2018
 Rapportagedatum 19-01-2018

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|---------------------|---------------------|
| 001 | Grondwater (AS3000) | Peilbuis 1 |
| 002 | Grondwater (AS3000) | Peilbuis 2 |
| 003 | Grondwater (AS3000) | Peilbuis 3 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 | 003 |
|-----------------------|---------|---|------|------|------|
| chloroform | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| vinylchloride | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| tribroommethaan | µg/l | S | <0.2 | <0.2 | <0.2 |
| <i>MINERALE OLIE</i> | | | | | |
| fractie C10-C12 | µg/l | | <25 | <25 | <25 |
| fractie C12-C22 | µg/l | | <25 | <25 | <25 |
| fractie C22-C30 | µg/l | | <25 | <25 | <25 |
| fractie C30-C40 | µg/l | | <25 | <25 | <25 |
| totaal olie C10 - C40 | µg/l | S | <50 | <50 | <50 |

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
 HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs

Analyserapport

Blad 4 van 6

Projectnaam Laagt 16 te Almkerk
Projectnummer E182522
Rapportnummer 12700215 - 1

Orderdatum 17-01-2018
Startdatum 17-01-2018
Rapportagedatum 19-01-2018

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 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Laagt 16 te Almkerk
 Projectnummer E182522
 Rapportnummer 12700215 - 1

Orderdatum 17-01-2018
 Startdatum 17-01-2018
 Rapportagedatum 19-01-2018

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|--|---------------------|--|
| barium | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| cadmium | Grondwater (AS3000) | Idem |
| kobalt | Grondwater (AS3000) | Idem |
| koper | Grondwater (AS3000) | Idem |
| kwik | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 (meting conform NEN-EN-ISO 17852) |
| lood | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 (meting conform NEN-EN-ISO 11885) |
| molybdeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| nikkel | Grondwater (AS3000) | Idem |
| zink | Grondwater (AS3000) | Idem |
| benzeen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| tolueen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| ethylbenzeen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| o-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| p- en m-xyleen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| xylenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| styreen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| naftaleen | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-4 |
| 1,1-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Conform AS3130-1 |
| 1,2-dichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| cis-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trans-1,2-dichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| dichloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,2-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,3-dichloorpropaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tetrachloormethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,1-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| 1,1,2-trichloorethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| trichlooretheen | Grondwater (AS3000) | Idem |
| chloroform | Grondwater (AS3000) | Idem |
| vinylchloride | Grondwater (AS3000) | Idem |
| tribroommethaan | Grondwater (AS3000) | Idem |
| totaal olie C10 - C40 | Grondwater (AS3000) | Conform AS3110-5 |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|--------------------------------------|
| 001 | G6447286 | 16-01-2018 | 16-01-2018 | ALC236 Theoretische monsternamedatum |
| 001 | B1703174 | 16-01-2018 | 16-01-2018 | ALC204 Theoretische monsternamedatum |
| 002 | B1703175 | 16-01-2018 | 16-01-2018 | ALC204 Theoretische monsternamedatum |
| 002 | G6447310 | 16-01-2018 | 16-01-2018 | ALC236 Theoretische monsternamedatum |

Paraaf :





AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 6 van 6

Analyserapport

Projectnaam Laagt 16 te Almkerk
Projectnummer E182522
Rapportnummer 12700215 - 1

Orderdatum 17-01-2018
Startdatum 17-01-2018
Rapportagedatum 19-01-2018

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|--------------------------------------|
| 003 | G6447279 | 16-01-2018 | 16-01-2018 | ALC236 Theoretische monsternamedatum |
| 003 | B1703215 | 16-01-2018 | 16-01-2018 | ALC204 Theoretische monsternamedatum |

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING
HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286



Bijlage 3

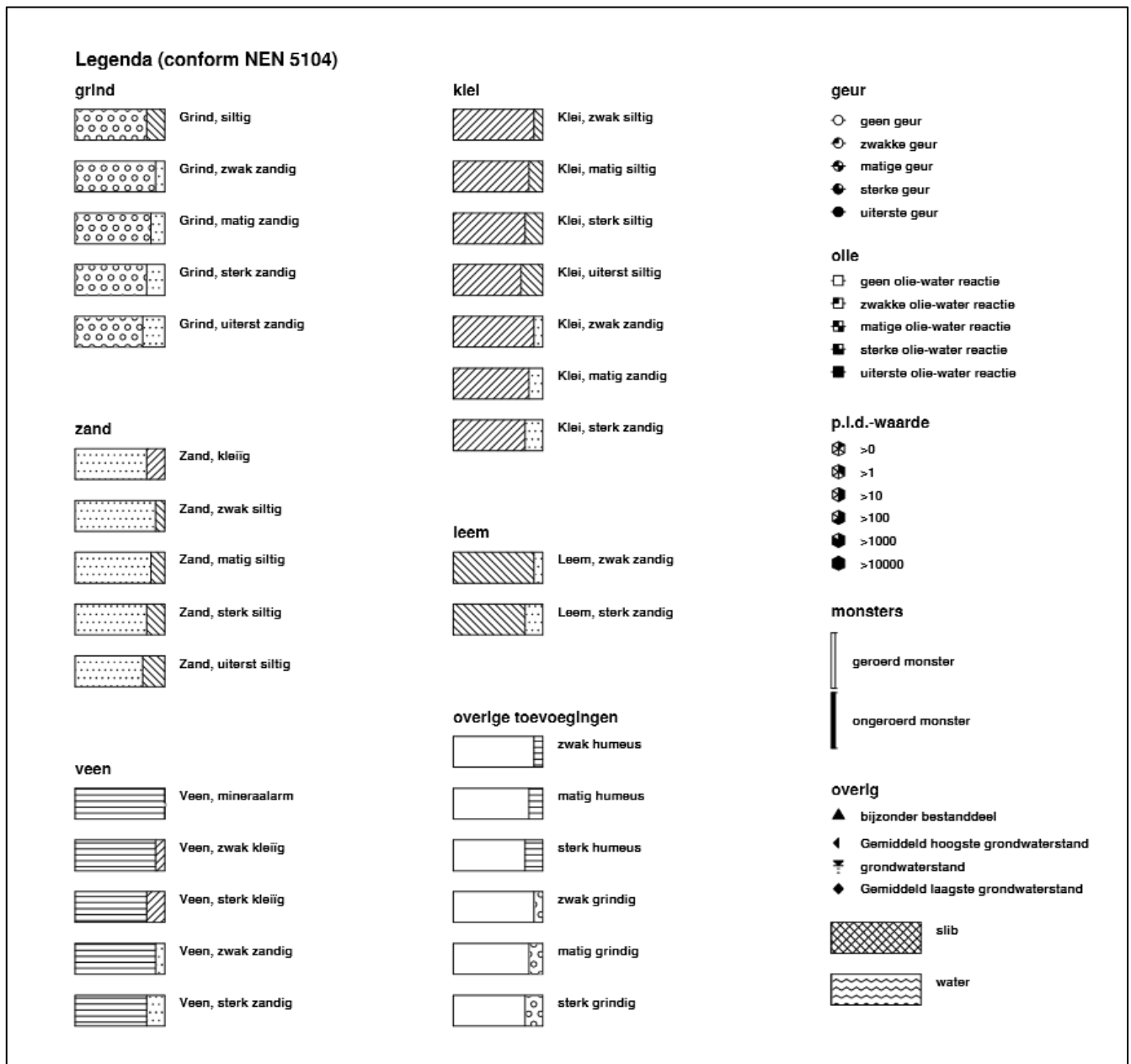
Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : Laagt 16 te Almkerk

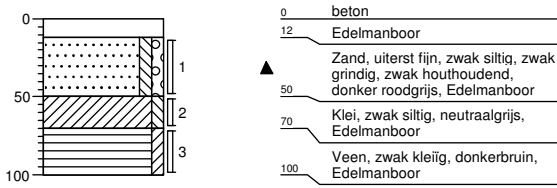
Beschrijver : Jens Kusters
 Datum : 9 januari 2018
 Maaiveld : ± 0,3 m +NAP

Ligging boorpunten: zie figuur 2



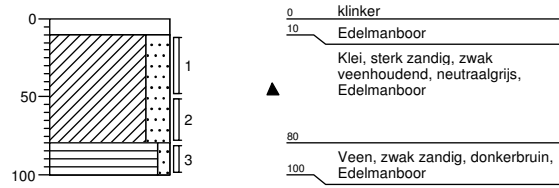
Boring: 01

Datum: 09-01-2018



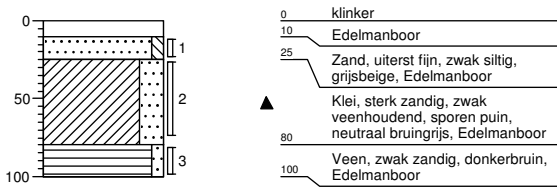
Boring: 02

Datum: 09-01-2018



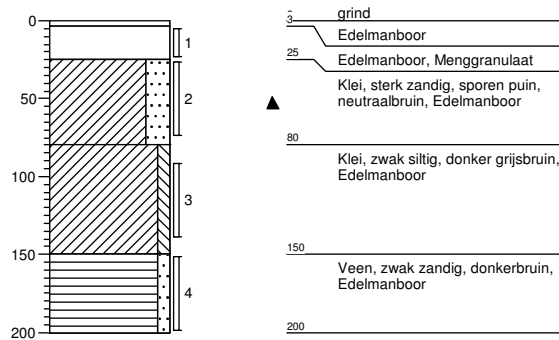
Boring: 03

Datum: 09-01-2018



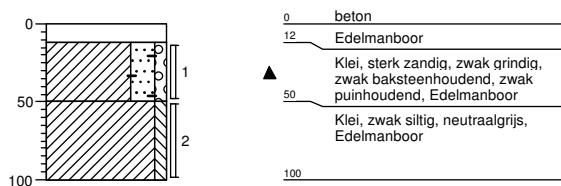
Boring: 04

Datum: 09-01-2018



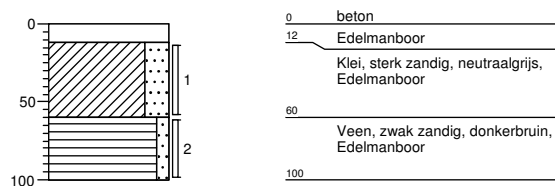
Boring: 05

Datum: 09-01-2018



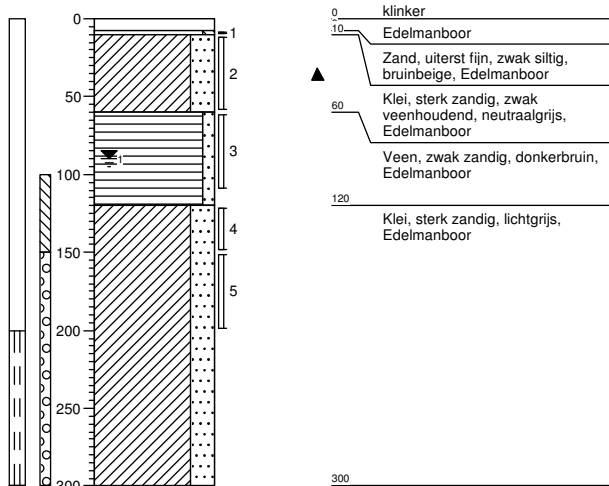
Boring: 06

Datum: 09-01-2018



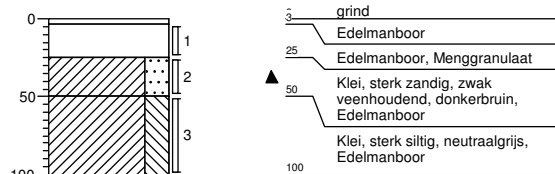
Boring: 07

Datum: 09-01-2018



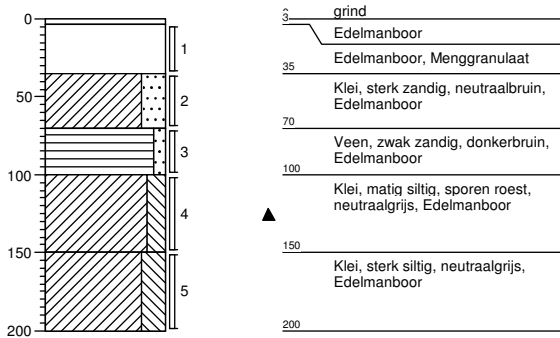
Boring: 08

Datum: 09-01-2018



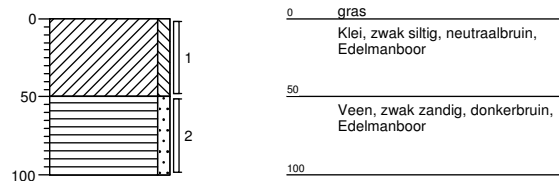
Boring: 09

Datum: 09-01-2018



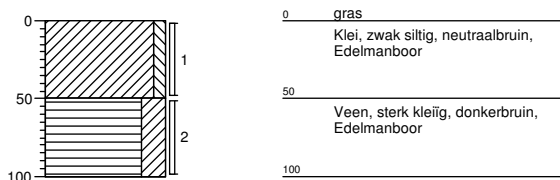
Boring: 10

Datum: 09-01-2018



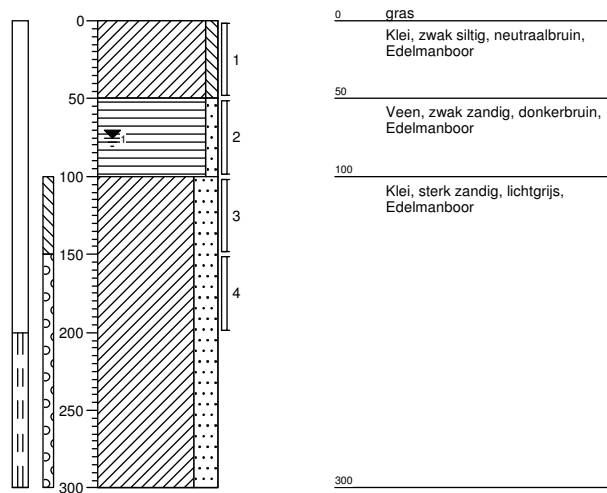
Boring: 11

Datum: 09-01-2018



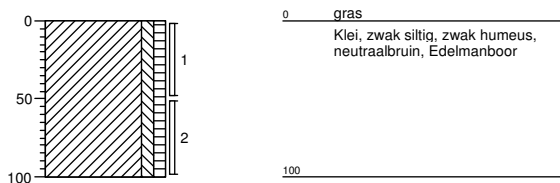
Boring: 12

Datum: 09-01-2018



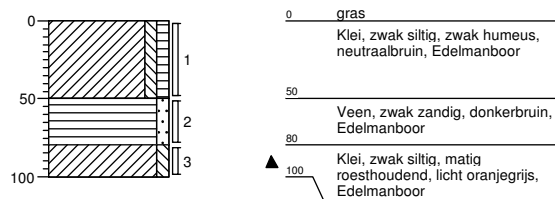
Boring: 13

Datum: 09-01-2018



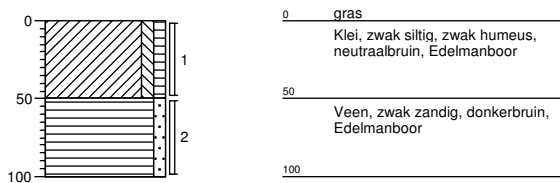
Boring: 14

Datum: 09-01-2018



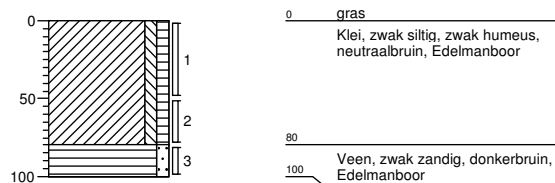
Boring: 15

Datum: 09-01-2018



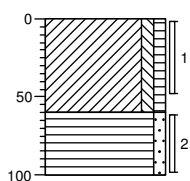
Boring: 16

Datum: 09-01-2018



Boring: 17

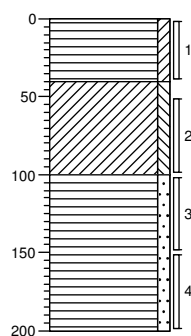
Datum: 09-01-2018



| | |
|-----|--|
| 0 | gras |
| | Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor |
| 60 | |
| | Veen, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor |
| 100 | |

Boring: 18

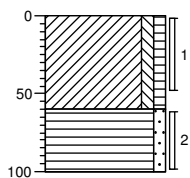
Datum: 09-01-2018



| | |
|-----|--|
| 0 | gras |
| | Veen, zwak kleiig, donkerbruin, Edelmanboor |
| 40 | |
| | Klei, zwak siltig, licht grijsbruin, Edelmanboor |
| 100 | |
| | Veen, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor |
| 200 | |

Boring: 19

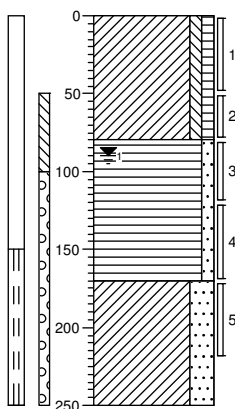
Datum: 09-01-2018



| | |
|-----|--|
| 0 | gras |
| | Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor |
| 60 | |
| | Veen, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor |
| 100 | |

Boring: 20

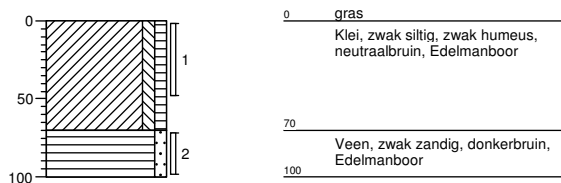
Datum: 09-01-2018



| | |
|-----|--|
| 0 | gras |
| | Klei, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor |
| 80 | |
| | Veen, zwak zandig, donkerbruin, Edelmanboor |
| 170 | |
| | Klei, sterk zandig, lichtgrijs, Edelmanboor |
| 250 | |

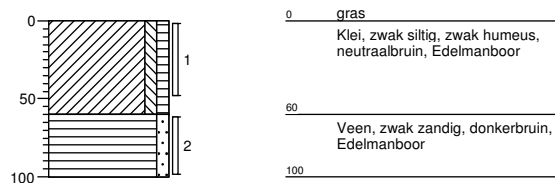
Boring: 21

Datum: 09-01-2018



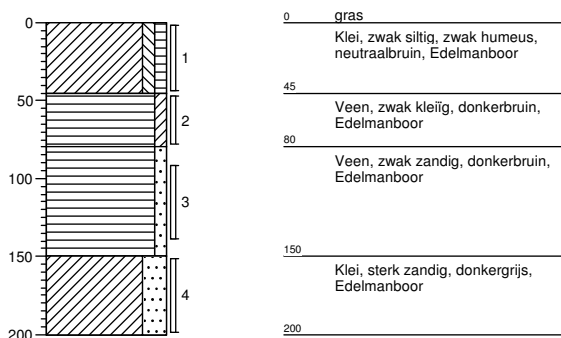
Boring: 22

Datum: 09-01-2018



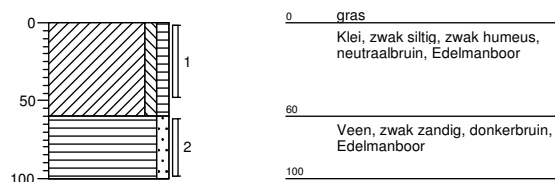
Boring: 23

Datum: 09-01-2018



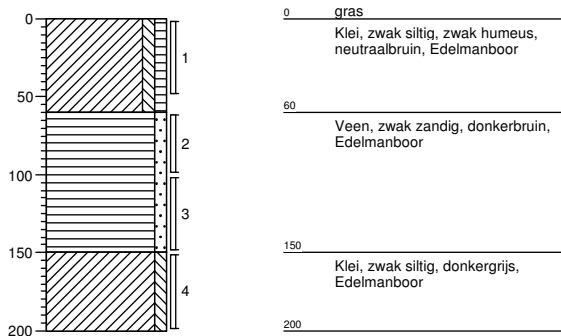
Boring: 24

Datum: 09-01-2018



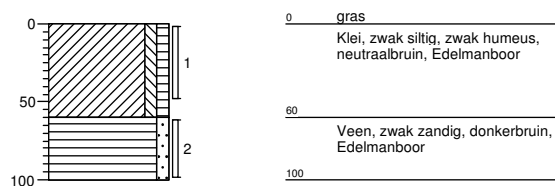
Boring: 25

Datum: 09-01-2018



Boring: 26

Datum: 09-01-2018



Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 23-01-2018 - 09:57)

| | | |
|---------------------|---|---|
| Projectcode | E182522 | E182522 |
| Projectnaam | Laagt 16 Almkerk | Laagt 16 Almkerk |
| Monsteromschrijving | 01 | 02 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Overschrijding Achtergrondwaarde | Overschrijding Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC | BI | AR | BT | BC | BI |
|---|--|-------|--------------|------|-------|-------|---------------|------|-------|
| droge stof | % | 81,6 | 81,6 | | | 69,4 | 69,4 | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | | <1 | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | Geen | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 3,8 | 3,8 | | | 7,7 | 7,7 | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 14 | 14 | | | 44 | 44 | | |
| METALEN | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 370 | 574 | -- | | 320 | 198 | -- | |
| cadmium | mg/kg | <0,2 | 0,19 | <=AW | -0,03 | 0,47 | 0,424 | <=AW | -0,01 |
| kobalt | mg/kg | 9,4 | 14,3 | <=AW | 0,00 | 10 | 6,28 | <=AW | -0,05 |
| koper | mg/kg | 24 | 33,6 | <=AW | -0,04 | 28 | 21,9 | <=AW | -0,12 |
| kwik | mg/kg | 0,11 | 0,131 | <=AW | 0,00 | 0,08 | 0,0666 | <=AW | 0,00 |
| lood | mg/kg | 37 | 46,4 | <=AW | -0,01 | 43 | 35,9 | <=AW | -0,03 |
| molybdeen | mg/kg | 0,64 | 0,64 | <=AW | 0,00 | 0,99 | 0,99 | <=AW | 0,00 |
| nikkel | mg/kg | 34 | 49,6 | IN | 0,22 | 34 | 22 | <=AW | -0,20 |
| zink | mg/kg | 100 | 143 | WO | 0,01 | 140 | 101 | <=AW | -0,07 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | 0,007 | - | | <0,01 | 0,007 | - | |
| fenantreen | mg/kg | 0,06 | 0,06 | - | | 0,06 | 0,06 | - | |
| antraceen | mg/kg | 0,01 | 0,01 | - | | 0,02 | 0,02 | - | |
| fluoranteen | mg/kg | 0,18 | 0,18 | - | | 0,19 | 0,19 | - | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | 0,08 | 0,08 | - | | 0,11 | 0,11 | - | |
| chryseen | mg/kg | 0,08 | 0,08 | - | | 0,10 | 0,1 | - | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0,06 | 0,06 | - | | 0,07 | 0,07 | - | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0,08 | 0,08 | - | | 0,11 | 0,11 | - | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0,07 | 0,07 | - | | 0,09 | 0,09 | - | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0,06 | 0,06 | - | | 0,09 | 0,09 | - | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,687 | 0,687 | <=AW | -0,02 | 0,847 | 0,847 | <=AW | -0,02 |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 1,84 | - | | <1 | 0,909 | - | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 1,84 | - | | <1 | 0,909 | - | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 1,84 | - | | <1 | 0,909 | - | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 1,84 | - | | <1 | 0,909 | - | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 1,84 | - | | <1 | 0,909 | - | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 1,84 | - | | <1 | 0,909 | - | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 1,84 | - | | <1 | 0,909 | - | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | 12,9 | <=AW | - | 4,9 | 6,36 | <=AW | - |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 9,21 | -- | | <5 | 4,55 | -- | |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 19 | 50 | -- | | 12 | 15,6 | -- | |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 71 | 187 | -- | | 100 | 130 | -- | |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 70 | 184 | -- | | 85 | 110 | -- | |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 160 | 421 | IN | 0,05 | 200 | 260 | IN | 0,01 |
| Monstercode | Monsteromschrijving | | | | | | | | |
| 12697336-001 | 01 01 (50-70) 02 (10-50) 03 (25-75) 04 (25-75) 05 (12-50) 06 (12-60) | | | | | | | | |
| 12697336-002 | 02 07 (10-60) 08 (25-50) 09 (35-70) | | | | | | | | |

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 23-01-2018 - 09:57)

| | | |
|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Projectcode | E182522 | E182522 |
| Projectnaam | Laagt 16 Almkerk | Laagt 16 Almkerk |
| Monsteromschrijving | 03 | 04 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC | BI | AR | BT | BC | BI |
|---|---------|-------|---------------|------|-------|-------|---------------|------|-------|
| droge stof | % | 66,6 | 66,6 | | | 73,6 | 73,6 | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | | <1 | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | Geen | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 9,8 | 9,8 | | | 7,4 | 7,4 | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 46 | 46 | | | 46 | 46 | | |
| METALEN | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 330 | 197 | -- | | 370 | 221 | -- | |
| cadmium | mg/kg | 0,50 | 0,423 | <=AW | -0,01 | 0,49 | 0,438 | <=AW | -0,01 |
| kobalt | mg/kg | 12 | 7,26 | <=AW | -0,04 | 11 | 6,65 | <=AW | -0,05 |
| koper | mg/kg | 28 | 20,8 | <=AW | -0,13 | 29 | 22,2 | <=AW | -0,12 |
| kwik | mg/kg | 0,09 | 0,0729 | <=AW | 0,00 | 0,10 | 0,0818 | <=AW | 0,00 |
| lood | mg/kg | 36 | 28,9 | <=AW | -0,04 | 42 | 34,5 | <=AW | -0,03 |
| molybdeen | mg/kg | 0,85 | 0,85 | <=AW | 0,00 | 0,90 | 0,9 | <=AW | 0,00 |
| nikkel | mg/kg | 37 | 23,1 | <=AW | -0,18 | 37 | 23,1 | <=AW | -0,18 |
| zink | mg/kg | 110 | 76 | <=AW | -0,11 | 120 | 84,4 | <=AW | -0,10 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | 0,007 | - | | <0,01 | 0,007 | - | |
| fenantreen | mg/kg | 0,02 | 0,02 | - | | 0,03 | 0,03 | - | |
| antracene | mg/kg | <0,01 | 0,007 | - | | <0,01 | 0,007 | - | |
| fluoranteen | mg/kg | 0,07 | 0,07 | - | | 0,13 | 0,13 | - | |
| benzo(a)antracene | mg/kg | <0,01 | 0,007 | - | | 0,06 | 0,06 | - | |
| chryseen | mg/kg | 0,03 | 0,03 | - | | 0,07 | 0,07 | - | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | 0,02 | 0,02 | - | | 0,05 | 0,05 | - | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | 0,03 | 0,03 | - | | 0,06 | 0,06 | - | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | 0,03 | 0,03 | - | | 0,05 | 0,05 | - | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0,02 | 0,02 | - | | 0,05 | 0,05 | - | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,241 | 0,241 | <=AW | -0,03 | 0,514 | 0,514 | <=AW | -0,03 |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 0,714 | - | | <1 | 0,946 | - | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 0,714 | - | | <1 | 0,946 | - | |
| PCB 101 | ug/kg | 1,0 | 1,02 | - | | <1 | 0,946 | - | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 0,714 | - | | <1 | 0,946 | - | |
| PCB 138 | ug/kg | 2,2 | 2,24 | - | | <1 | 0,946 | - | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,714 | - | | <1 | 0,946 | - | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,714 | - | | <1 | 0,946 | - | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 6,7 | 6,84 | <=AW | - | 4,9 | 6,62 | <=AW | - |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 3,57 | -- | - | <5 | 4,73 | -- | - |
| fractie C12-C22 | mg/kg | 6 | 6,12 | -- | - | <5 | 4,73 | -- | - |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 19 | 19,4 | -- | - | 19 | 25,7 | -- | - |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 14 | 14,3 | -- | - | 27 | 36,5 | -- | - |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 40 | 40,8 | <=AW | -0,03 | 50 | 67,6 | <=AW | -0,03 |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12697336-003 | 03 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 17 (0-50) 18 (0-40) |
| 12697336-004 | 04 19 (0-50) 20 (0-50) 21 (0-50) 22 (0-50) 23 (0-45) 24 (0-50) 25 (0-50) 26 (0-50) |

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 23-01-2018 - 09:57)

| | | |
|---------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|
| Projectcode | E182522 | E182522 |
| Projectnaam | Laagt 16 Almkerk | Laagt 16 Almkerk |
| Monsteromschrijving | 05 | 066 |
| Monstersoort | Grond (AS3000) | Grond (AS3000) |
| Monster conclusie | Voldoet aan Achtergrondwaarde | Voldoet aan Achtergrondwaarde |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC | BI | AR | BT | BC | BI |
|---|---------|--------|----------------|------|-------|-------|---------------|------|-------|
| droge stof | % | 43,1 | 43,1 | | | 64,0 | 64 | | |
| gewicht artefacten | g | <1 | | | | <1 | | | |
| aard van de artefacten | - | Geen | | | | Geen | | | |
| organische stof (gloeiverlies) | % | 33,7 | 33,7 | | | 6,6 | 6,6 | | |
| KORRELGROOTTEVERDELING | | | | | | | | | |
| lutum (bodem) | % vd DS | 24 | 24 | | | 12 | 12 | | |
| METALEN | | | | | | | | | |
| barium ⁺ | mg/kg | 360 | 372 | -- | | 170 | 293 | -- | |
| cadmium | mg/kg | 0,48 | 0,295 | <=AW | -0,02 | 0,31 | 0,391 | <=AW | -0,02 |
| kobalt | mg/kg | 8,7 | 8,98 | <=AW | -0,03 | 7,6 | 12,8 | <=AW | -0,01 |
| koper | mg/kg | 31 | 22,5 | <=AW | -0,12 | 13 | 17,9 | <=AW | -0,15 |
| kwik | mg/kg | 0,05 | 0,0446 | <=AW | 0,00 | <0,05 | 0,0419 | <=AW | 0,00 |
| lood | mg/kg | 25 | 19,7 | <=AW | -0,06 | 15 | 18,6 | <=AW | -0,07 |
| molybdeen | mg/kg | 1,3 | 1,3 | <=AW | 0,00 | <0,5 | 0,35 | <=AW | -0,01 |
| nikkel | mg/kg | 37 | 38,1 | WO | 0,05 | 27 | 43 | IN | 0,12 |
| zink | mg/kg | 93 | 75,5 | <=AW | -0,11 | 62 | 90,5 | <=AW | -0,09 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | |
| naftaleen | mg/kg | <0,01 | 0,00233 | - | | <0,01 | 0,007 | - | |
| fenantreen | mg/kg | <0,01 | 0,00233 | - | | 0,02 | 0,02 | - | |
| antraceen | mg/kg | <0,01 | 0,00233 | - | | <0,01 | 0,007 | - | |
| fluoranteen | mg/kg | 0,02 | 0,00667 | - | | 0,03 | 0,03 | - | |
| benzo(a)antraceen | mg/kg | <0,02# | 0,00467 | - | | 0,02 | 0,02 | - | |
| chryseen | mg/kg | <0,01 | 0,00233 | - | | 0,02 | 0,02 | - | |
| benzo(k)fluoranteen | mg/kg | <0,01 | 0,00233 | - | | 0,01 | 0,01 | - | |
| benzo(a)pyreen | mg/kg | <0,01 | 0,00233 | - | | <0,01 | 0,007 | - | |
| benzo(ghi)peryleen | mg/kg | <0,01 | 0,00233 | - | | 0,01 | 0,01 | - | |
| indeno(1,2,3-cd)pyreen | mg/kg | 0,01 | 0,00333 | - | | 0,01 | 0,01 | - | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 0,093 | 0,031 | <=AW | -0,04 | 0,141 | 0,141 | <=AW | -0,04 |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | | | | | |
| PCB 28 | ug/kg | <1 | 0,233 | - | | <1 | 1,06 | - | |
| PCB 52 | ug/kg | <1 | 0,233 | - | | <1 | 1,06 | - | |
| PCB 101 | ug/kg | <1 | 0,233 | - | | <1 | 1,06 | - | |
| PCB 118 | ug/kg | <1 | 0,233 | - | | <1 | 1,06 | - | |
| PCB 138 | ug/kg | <1 | 0,233 | - | | <1 | 1,06 | - | |
| PCB 153 | ug/kg | <1 | 0,233 | - | | <1 | 1,06 | - | |
| PCB 180 | ug/kg | <1 | 0,233 | - | | <1 | 1,06 | - | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 4,9 | 1,63 | <=AW | - | 4,9 | 7,42 | <=AW | - |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | mg/kg | <5 | 1,17 | -- | - | <5 | 5,3 | -- | - |
| fractie C12-C22 | mg/kg | <5 | 1,17 | -- | - | 7 | 10,6 | -- | - |
| fractie C22-C30 | mg/kg | 26 | 8,67 | -- | - | 7 | 10,6 | -- | - |
| fractie C30-C40 | mg/kg | 10 | 3,33 | -- | - | <5 | 5,3 | -- | - |
| totaal olie C10 - C40 | mg/kg | 40 | 13,3 | <=AW | -0,04 | <20 | 21,2 | <=AW | -0,04 |

| | |
|--------------|--|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12697336-005 | 05 02 (80-100) 04 (150-200) 06 (60-100) 12 (50-100) 14 (50-80) 20 (120-170) 21 (70-100) 22 (60-100) 23 (90-140) |
| 12697336-006 | 066 04 (90-140) 07 (120-150) 07 (150-200) 12 (100-150) 12 (150-200) 18 (50-100) 20 (170-220) 23 (150-200) 25 (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 |
| BI | ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$ |

Verklaring toetsingsoordelen

| | |
|---------|--|
| - | Geen toetsoordeel mogelijk |
| -- | Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing |
| --- | Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing |
| # | Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat |
| + | De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem). |
| <=AW | Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde |
| WO | Wonen |
| IN | Industrie |
| >I | Groter dan interventiewaarde |
| >(ind)I | INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden |
| somIW>1 | Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor) |
| ^ | Enkele parameters ontbreken in de som |
| >IND | Groter dan industrie |

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

| Analyse | Eenheid | AW | Wo | Ind | I |
|---|---------|------|------|-----|------|
| METALEN | | | | | |
| 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 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor) | mg/kg | 1,5 | 6,8 | 40 | 40 |
| POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB) | | | | | |
| som PCB (7) (0.7 factor) | ug/kg | 20 | 40 | 500 | 1000 |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| 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 5

Getoetste analyseresultaten
grondwater conform BoToVa

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 23-01-2018 - 09:58)

| | | |
|---------------------|------------------------------------|------------------------------------|
| Projectcode | E182522 | E182522 |
| Projectnaam | Laagt 16 te Almkerk | Laagt 16 te Almkerk |
| Monsteromschrijving | Peilbuis 1 | Peilbuis 2 |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | Overschrijding Streefwaarde | Overschrijding Streefwaarde |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC | BI | AR | BT | BC | BI |
|---|---------|-------|--------------|-----|------|-------|--------------|-----|------|
| METALEN | | | | | | | | | |
| barium | ug/l | 500 | 500 | >S | 0,78 | 390 | 390 | >S | 0,59 |
| cadmium | ug/l | <0,20 | 0,14 | <=S | - | <0,20 | 0,14 | <=S | - |
| kobalt | ug/l | <2 | 1,4 | <=S | - | 2,2 | 2,2 | <=S | - |
| koper | ug/l | <2,0 | 1,4 | <=S | - | <2,0 | 1,4 | <=S | - |
| kwik | ug/l | <0,05 | 0,035 | <=S | - | <0,05 | 0,035 | <=S | - |
| lood | ug/l | <2,0 | 1,4 | <=S | - | <2,0 | 1,4 | <=S | - |
| molybdeen | ug/l | <2 | 1,4 | <=S | - | <2 | 1,4 | <=S | - |
| nikkel | ug/l | <3 | 2,1 | <=S | - | <3 | 2,1 | <=S | - |
| zink | ug/l | 11 | 11 | <=S | - | 13 | 13 | <=S | - |
| VLUCHTIGE AROMATEN | | | | | | | | | |
| benzeen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| tolueen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - | 0,20 | 0,2 | <=S | - |
| ethylbenzeen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| o-xyleen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | - | <0,1 | 0,07 | - | - |
| p- en m-xyleen | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | - | 0,22 | 0,22 | - | - |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0,21 | 0,21 | <=S | - | 0,29 | 0,29 | >S | 0,00 |
| styreen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | |
| naftaleen | ug/l | 0,09 | 0,09 | >S | 0,00 | 0,04 | 0,04 | >S | 0,00 |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | - | <0,1 | 0,07 | <=S | - |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | - | <0,1 | 0,07 | - | - |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | - | <0,1 | 0,07 | - | - |
| som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0,14 | 0,14 | <=S | - | 0,14 | 0,14 | <=S | - |
| dichloormethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| 1,1-dichloorpropan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | - | <0,2 | 0,14 | - | - |
| 1,2-dichloorpropan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | - | <0,2 | 0,14 | - | - |
| 1,3-dichloorpropan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | - | <0,2 | 0,14 | - | - |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0,42 | 0,42 | <=S | - | 0,42 | 0,42 | <=S | - |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | - | <0,1 | 0,07 | <=S | - |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | - | <0,1 | 0,07 | <=S | - |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | - | <0,1 | 0,07 | <=S | - |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | - | <0,1 | 0,07 | <=S | - |
| trichlooretheen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| chloroform | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| vinylchloride | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| tribroommethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | --- | - | <0,2 | 0,14 | --- | - |
| MINERALE OLIE | | | | | | | | | |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | - | <25 | 17,5 | -- | - |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | - | <25 | 17,5 | -- | - |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | - | <25 | 17,5 | -- | - |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | - | <25 | 17,5 | -- | - |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | 35 | <=S | - | <50 | 35 | <=S | - |

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12700215-001

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

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.00129**
12700215-002

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

 ug/l **0.91** ^--
 DIMSLS **0.000571**

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12700215-001 | Peilbuis 1 |
| 12700215-002 | Peilbuis 2 |

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 23-01-2018 - 09:58)

| | |
|---------------------|------------------------------------|
| Projectcode | E182522 |
| Projectnaam | Laagt 16 te Almkerk |
| Monsteromschrijving | Peilbuis 3 |
| Monstersoort | Grondwater (AS3000) |
| Monster conclusie | Overschrijding Streefwaarde |

| Analyse | Eenheid | AR | BT | BC | BI |
|---|---------|-------|----------------|---------------|-----------|
| METALEN | | | | | |
| barium | ug/l | 160 | 160 | >S | 0,19 |
| cadmium | ug/l | <0,20 | 0,14 | <=S | - |
| kobalt | ug/l | <2 | 1,4 | <=S | - |
| koper | ug/l | <2,0 | 1,4 | <=S | - |
| kwik | ug/l | <0,05 | 0,035 | <=S | - |
| lood | ug/l | <2,0 | 1,4 | <=S | - |
| molybdeen | ug/l | <2 | 1,4 | <=S | - |
| nikkel | ug/l | 3,8 | 3,8 | <=S | - |
| zink | ug/l | <10 | 7 | <=S | - |
| VLUCHTIGE AROMATEN | | | | | |
| benzeen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| tolueen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| ethylbenzeen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| o-xyleen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | - |
| p- en m-xyleen | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | - |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0,21 | 0,21 | <=S | - |
| styreen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| naftaleen | ug/l | <0,02 | 0,014 | <=S | - |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | - |
| cis-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | - |
| trans-1,2-dichlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | - | - |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0,14 | 0,14 | <=S | - |
| dichloormethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| 1,1-dichloorpropan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | - |
| 1,2-dichloorpropan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | - |
| 1,3-dichloorpropan | ug/l | <0,2 | 0,14 | - | - |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0,42 | 0,42 | <=S | - |
| tetrachlooretheen | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | - |
| tetrachloormethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | - |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | - |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | <0,1 | 0,07 | <=S | - |
| trichlooretheen | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| chloroform | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| vinylchloride | ug/l | <0,2 | 0,14 | <=S | - |
| tribroommethaan | ug/l | <0,2 | 0,14 | --- | - |
| MINERALE OLIE | | | | | |
| fractie C10-C12 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | - |
| fractie C12-C22 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | - |
| fractie C22-C30 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | - |
| fractie C30-C40 | ug/l | <25 | 17,5 | -- | - |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | <50 | 35 | <=S | - |
| ADDITIONELE TOETSPARAMETERS | | | Eenheid | BT | BC |
| 12700215-003 | | | | | |
| som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008) | | | ug/l | 0,77 | ^-- |
| som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM) | | | DIMSLS | 0.0002 | |

| | |
|--------------|---------------------|
| Monstercode | Monsteromschrijving |
| 12700215-003 | Peilbuis 3 |

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

BI ALcontrol berekende BodemIndex waarde: $=(BT - (S \text{ of } AW)) / (I - (S \text{ of } AW))$

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Streefwaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

<=S Kleiner dan of gelijk aan de streefwaarde

>S Groter dan de streefwaarde

>I Groter dan interventiewaarde

>(ind)IINEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden

^ Enkele parameters ontbreken in de som

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

| Analyse | Eenheid | S | I |
|--|---------|------|------|
| METALEN | | | |
| barium | ug/l | 50 | 625 |
| cadmium | ug/l | 0,4 | 6 |
| kobalt | ug/l | 20 | 100 |
| koper | ug/l | 15 | 75 |
| kwik | ug/l | 0,05 | 0,3 |
| lood | ug/l | 15 | 75 |
| molybdeen | ug/l | 5 | 300 |
| nikkel | ug/l | 15 | 75 |
| zink | ug/l | 65 | 800 |
| VLUCHTIGE AROMATEN | | | |
| benzeen | ug/l | 0,2 | 30 |
| tolueen | ug/l | 7 | 1000 |
| ethylbenzeen | ug/l | 4 | 150 |
| xylenen (0.7 factor) | ug/l | 0,2 | 70 |
| styreen | ug/l | 6 | 300 |
| POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN | | | |
| naftaleen | ug/l | 0,01 | 70 |
| GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN | | | |
| 1,1-dichloorethaan | ug/l | 7 | 900 |
| 1,2-dichloorethaan | ug/l | 7 | 400 |
| 1,1-dichlooretheen | ug/l | 0,01 | 10 |
| dichloormethaan | ug/l | 0,01 | 1000 |
| som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor) | ug/l | 0,01 | 20 |
| som dichloorpropanen (0.7 factor) | ug/l | 0,8 | 80 |
| tetrachlooretheen | ug/l | 0,01 | 40 |
| tetrachloormethaan | ug/l | 0,01 | 10 |
| 1,1,1-trichloorethaan | ug/l | 0,01 | 300 |
| 1,1,2-trichloorethaan | ug/l | 0,01 | 130 |
| trichlooretheen | ug/l | 24 | 500 |
| chloroform | ug/l | 6 | 400 |
| vinylchloride | ug/l | 0,01 | 5 |
| tribroommethaan | ug/l | | 630 |
| MINERALE OLIE | | | |
| totaal olie C10 - C40 | ug/l | 50 | 600 |

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

S = Streefwaarden

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 6

Verklaring van functiescheiding



MANAGEMENTSYSTEEM 2018
SF301A Verklaring van functiescheiding

Versienummer: 01

Versiedatum: 1 januari 2018

Pagina 1 van 1

| | |
|---------------|------------------------|
| Projectnaam | UBO Laag 16 te Almkerk |
| Projectnummer | E18252 |

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 2100 protocol 2101

BRL-SIKB 6000 protocol 6001

Naam: ~~Guido Hamers / Hans Wolfs / Loek Riga / Rene Kroonen~~
~~Jens Kusters / Kelly Leers / Femke Pakbier / Erik Sonnemans~~

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

Datum uitvoering: 9 EN 16 JANUARI '18

Handtekening: 

| | | |
|---|--|----------------|
|  | MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding | |
| | Versienummer: 01 Versiedatum: 1 januari 2018 | Pagina 1 van 1 |

| | |
|---------------|---------------------------|
| Projectnaam | VRBO Laagte 16 te Almkerk |
| Projectnummer | E18252 |

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

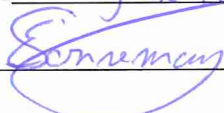
BRL-SIKB 2100 protocol 2101

BRL-SIKB 6000 protocol 6001

Naam: ~~Guido Hamers / Hans Wolfs / Loek Riga / Rene Kroonen~~
Jens Kusters / ~~Kelly Leers / Femke Pakbier / Erik Sonnemans~~

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

Datum uitvoering: 9 en 16 januari '18

Handtekening: 

Bijlage 7

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

MONSTERNAMEPLAN 2018

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer : 18252 Laag 16 Almkerk gemeente Woudrichem

2. UITVOERING VELDWERK

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

| deelgebied | omschrijving | oppervlakte |
|------------|---|-------------------------------|
| A | <u>onv. boerderij + omliggend weiland</u> | <u>± 15.000 m²</u> |
| B | | |
| C | | |
| D | | |
| E | | |

| deelgebied | gaten | | analyse |
|------------|-----------|------------------------|----------|
| | aantal | lx bxd | |
| A | <u>26</u> | <u>0,3 x 0,3 x 0,5</u> | <u>1</u> |
| B | | | |
| C | | | |
| D | | | |
| E | | | |

| deelgebied | sleuven | | analyse |
|------------|---------|--------|---------|
| | aantal | lx bxd | |
| A | | | |
| B | | | |
| C | | | |
| D | | | |
| E | | | |

| deelgebied | boringen | | analyse |
|------------|----------|--------|---------|
| | aantal | lx bxd | |
| A | | | |
| B | | | |
| C | | | |
| D | | | |
| E | | | |

3. AANLEVEREN MONSTERS

| | |
|--|---|
| Monstercodering | <input type="checkbox"/> standaard: monster 1... <input checked="" type="checkbox"/> afwijkend:..... |
| Monsterverpakking | <input checked="" type="checkbox"/> 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories., <input type="checkbox"/> anders: |
| Aanleveren aan: | <input checked="" type="checkbox"/> laboratorium Alcontrol Laboratories |
| Plaats en tijd aanleveren monsters | <input checked="" type="checkbox"/> plaats: Voerendaal <input type="checkbox"/> datum: |
| analyses | <input checked="" type="checkbox"/> NEN-5707 <input type="checkbox"/> NEN-5897 |
| - monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - 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 400

Aanvullende instructies nodig voor ja _____

n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer:

E18252

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering: 9-1-2018

Projectleider: LR - HW - GH - KL

telefoon:

Veldmedewerker: LR - HW - GH - JK - KL - FP - ES - SO - ...

telefoon:

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

nee

ja

| deelgebied | omschrijving | oppervlakte |
|------------|-------------------------|------------------------|
| A | oml boerderij + weiland | ± 15000 m ² |
| B | regendrup rondom schuur | ± 100 m ² |
| C | | |
| D | | |
| E | | |

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

| | | | |
|---------------------------------------|---|--------------|---|
| dag , datum: 9-1-'18 dagdeel: Hek dag | | | |
| Neerslag | 0 < 10mm/dag | 0 > 10mm/dag | regen / hagel / sneeuw |
| Tijdstip | 9:00 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 O | |
| | overgedragen aan laboratorium | gram op |
| asbest type 2 | totaal | gram aangetroffen |
| | vermoedelijke herkomst | |
| | monstercode O | |
| | overgedragen aan laboratorium | gram op |
| asbest type 3 | totaal | gram aangetroffen |
| | vermoedelijke herkomst | |
| | monstercode O | |
| | overgedragen aan laboratorium | gram op |

7. AFRONDING VELDWERK

| | | |
|---|--|---------------------------------|
| Monstercodering | <input checked="" type="checkbox"/> standaard: monster 1... <input checked="" type="checkbox"/> afwijkend:..... | |
| Monsterverpakking | <input checked="" type="checkbox"/> 10 l emmers, laboratorium: Alcontrol Laboratories., <input checked="" type="checkbox"/> anders: | |
| Aanleveren aan: | <input checked="" type="checkbox"/> laboratorium Alcontrol Laboratories | |
| Plaats en tijd aanleveren monsters | <input checked="" type="checkbox"/> plaats: Voerendaal <input checked="" type="checkbox"/> datum: 10-1-18 | |
| Analyses | <input checked="" type="checkbox"/> NEN-5707 <input checked="" type="checkbox"/> NEN-5897 | |
| Bijlagen aanwezig? | <input checked="" type="checkbox"/> kaart | <input type="checkbox"/> foto's |
| Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707 | <input checked="" type="checkbox"/> ja, | <input type="checkbox"/> nee |
| Paraaf veldmedewerker | JK | |
| Voor akkoord projectleider | HW | |

Notities/opmerkingen:

3 monster op Asbest ingezet

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"/> _____ |



Analyserapport

AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Laagt 16 Almkerk
Uw projectnummer : E182522
ALcontrol rapportnummer : 12697350, versienummer: 1

Rotterdam, 17-01-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E182522. 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.

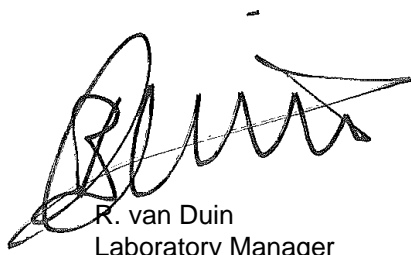
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 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



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 2 van 8

Analyserapport

Projectnaam Laagt 16 Almkerk
 Projectnummer E182522
 Rapportnummer 12697350 - 1

Orderdatum 11-01-2018
 Startdatum 11-01-2018
 Rapportagedatum 17-01-2018

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|------------------------------|---------------------|
| 001 | Asbestverdachte grond AS3000 | Monster 1 |
| 002 | Asbestverdachte grond AS3000 | Monster 2 |

| Analyse | Eenheid | Q | 001 | 002 |
|---------|---------|---|-----|-----|
|---------|---------|---|-----|-----|

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

| | | | | |
|---------------------------------|--------|--|--------------------|--------------------|
| totaal aangeleverd monster | kg | | 10.25 | 13.00 |
| in behandeling genomen gewicht | kg | | 10.25 | 13.00 |
| Mengmonster samengesteld | | | nee | nee |
| totaal gewicht na drogen | g | | 6913 | 8800 |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | g | | 6913 ¹⁾ | 8800 ¹⁾ |
| droge stof | gew.-% | | 67.4 | 67.7 |

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

| | | | | |
|--|---------|---|-----|---------|
| gemeten totaal asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | 14 |
| ondergrens (95% betrouw.b.interval) | mg/kgds | S | <2 | 11 |
| bovengrens (95% betrouw.b.interval) | mg/kgds | S | <2 | 18 |
| gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | mg/kgds | | <2 | 11 |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte | mg/kgds | | <2 | <2 |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte | mg/kgds | | <2 | 3.1 |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte | mg/kgds | | <2 | <2 |
| berekende bepalingsgrens | mg/kgds | S | 1.8 | 2.0 |
| gewogen asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | 41.5624 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | mg/kgds | S | <2 | <2 |

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

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





AELMANS ECO BV
Dhr. H. Wolfs

Analysrapport

Blad 3 van 8

Projectnaam Laagt 16 Almkerk
Projectnummer E182522
Rapportnummer 12697350 - 1

Orderdatum 11-01-2018
Startdatum 11-01-2018
Rapportagedatum 17-01-2018

Voetnoten

- 1 Het aangeleverde analysemonster voldoet niet aan de minimaal vereiste hoeveelheid volgens de eisen in NEN5898 (hoofdstuk 5).

Paraaf :



AELMANS ECO BV

Dhr. H. Wolfs

Blad 4 van 8

Analyserapport

Projectnaam Laagt 16 Almkerk
 Projectnummer E182522
 Rapportnummer 12697350 - 1

Orderdatum 11-01-2018
 Startdatum 11-01-2018
 Rapportagedatum 17-01-2018

| Nummer | Monstersoort | Monsterspecificatie |
|--------|----------------|---------------------|
| 003 | Asbestverdacht | Monster 3 |

| Analyse | Eenheid | Q | 003 |
|---------|---------|---|-----|
|---------|---------|---|-----|

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

| | | | |
|---------------------------------|--------|--|-------|
| totaal aangeleverd monster | kg | | 34.03 |
| in behandeling genomen gewicht | kg | | 34.03 |
| Mengmonster samengesteld | | | nee |
| totaal gewicht na drogen | g | | 30506 |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | g | | 30506 |
| droge stof | gew.-% | | 89.7 |

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

| | | | |
|---|---------|---|------|
| gemeten totaal asbestconcentratie | mg/kgds | Q | <2 |
| ondergrens (95% betrouw.intervall) | mg/kgds | Q | <2 |
| bovengrens (95% betrouw.intervall) | mg/kgds | Q | <2 |
| gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte | mg/kgds | | <2 |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte | mg/kgds | | <2 |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte | mg/kgds | | <2 |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte | mg/kgds | | <2 |
| berekende bepalinggrens | mg/kgds | Q | 0.67 |
| gewogen asbestconcentratie | mg/kgds | Q | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | mg/kgds | Q | <2 |

De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door de RvA.

Paraaf :



ALCONTROL B.V. IS GEACCREDITEERD VOLGENS DE DOOR DE RAAD VOOR ACCREDITATIE GESTELDE CRITERIA VOOR TESTLABORATORIA CONFORM ISO/IEC 17025:2005 ONDER NR. L 028

AL ONZE WERKZAAMHEDEN WORDEN UITGEVOERD ONDER DE ALGEMENE VOORWAARDEN GEDEPONEERD BIJ DE KAMER VAN KOOPHANDEL EN FABRIEKEN TE ROTTERDAM INSCHRIJVING HANDELSREGISTER: KVK ROTTERDAM 24265286





Analyserapport

Projectnaam Laagt 16 Almkerk
 Projectnummer E182522
 Rapportnummer 12697350 - 1

Orderdatum 11-01-2018
 Startdatum 11-01-2018
 Rapportagedatum 17-01-2018

| Analyse | Monstersoort | Relatie tot norm |
|---|------------------------------|--|
| totaal aangeleverd monster | Asbestverdacht | Conform NEN 5898 |
| Mengmonster samengesteld | Asbestverdacht | conform NEN5897 |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | Asbestverdacht | Conform NEN 5898 |
| droge stof | Asbestverdacht | Idem |
| gemeten totaal asbestconcentratie | Asbestverdacht | Idem |
| ondergrens (95% betrouw.interval) | Asbestverdacht | Idem |
| bovengrens (95% betrouw.interval) | Asbestverdacht | Idem |
| gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte | Asbestverdacht | Conform AP04-SB-VI en conform NEN 5898 |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte | Asbestverdacht | Idem |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte | Asbestverdacht | Idem |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte | Asbestverdacht | Idem |
| berekende bepalingsgrens | Asbestverdacht | Conform NEN 5898 |
| totaal aangeleverd monster | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898 |
| Mengmonster samengesteld | Asbestverdachte grond AS3000 | conform NEN5707 |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | Asbestverdachte grond AS3000 | Conform AS3070-1 en conform NEN 5898 |
| droge stof | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| gemeten totaal asbestconcentratie | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| ondergrens (95% betrouw.interval) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| bovengrens (95% betrouw.interval) | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |
| berekende bepalingsgrens | Asbestverdachte grond AS3000 | Idem |

| Monster | Barcode | Aanlevering | Monstername | Verpakking |
|---------|----------|-------------|-------------|--------------------------------------|
| 001 | E1628042 | 10-01-2018 | 10-01-2018 | ALC291 Theoretische monsternamedatum |
| 002 | E1628048 | 10-01-2018 | 10-01-2018 | ALC291 Theoretische monsternamedatum |
| 003 | E1628043 | 10-01-2018 | 10-01-2018 | ALC291 Theoretische monsternamedatum |
| 003 | E1628045 | 10-01-2018 | 10-01-2018 | ALC291 Theoretische monsternamedatum |

Paraaf :





Analysrapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12697350-001 Datum analyse: 17-01-2018
 Projectnummer: E182522
 Projectnaam: E182522

Monsteromschrijving: Monster 1

| Vorbereidende resultaten | | |
|---------------------------------|-------|--------|
| totaal gewicht na drogen | 6913 | g |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | 6913 | g |
| totaal gewicht voor drogen | 10254 | g |
| droge stof | 67.4 | gew.-% |

| Labomonster | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | <2 | <0.1 | <0.1 |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | <0.1 | <0.1 |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | <0.1 | <0.1 |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | <0.1 | <0.1 |
| gemeten totaal asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| berekende bepalingsgrens | 1.8 | | |

| Gewogen concentraties* | | | |
|---|----|----|----|
| gewogen asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 | | |

Analysresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzoek (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|---|--------------------------------------|---|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20-31.5 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8-20 | 170 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 631 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 377 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 1-2 | 195 | 26.5 | | | | | | | | | | | | | | 0.9 |
| 0.5-1 | 182 | 7.0 | | | | | | | | | | | | | | 0.9 |
| <0.5 | 5359 | | | | | | | | | | | | | | | |

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12697350-002

Datum analyse: 17-01-2018

Projectnummer: E182522

Projectnaam: E182522

Monsteromschrijving: Monster 2

| Vorbereidende resultaten | | |
|---------------------------------|-------|--------|
| totaal gewicht na drogen | 8800 | g |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | 8800 | g |
| totaal gewicht voor drogen | 12999 | g |
| droge stof | 67.7 | gew.-% |

| Labomonster | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | 11 | 8.8 | 13 |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | 3.1 | 1.8 | 4.4 |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | 14 | 11 | 18 |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | <0.1 | <0.1 |
| gemeten totaal asbestconcentratie | 14 | 11 | 18 |
| berekende bepalingsgrens | 2.0 | | |

| Gewogen concentraties* | | | |
|---|---------|-------|---------|
| gewogen asbestconcentratie | 41.5624 | 26.25 | 56.8749 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 | | |

Analyseresultaten

| Soort materiaal | Hechtgebondenheid *** | Chrysotiel % (m/m) | Amosiet % (m/m) | Crocidoliet % (m/m) | Anthophylliet %(m/m) | Tremoliet % (m/m) | Actinoliet % (m/m) |
|-----------------|-----------------------|-----------------------|--------------------|------------------------|-------------------------|----------------------|-----------------------|
| Golfplaat | hechtgebonden | 10-15 | - | 2-5 | - | - | - |

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzocht (m/m) | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** |
|--------------|-----------------------|-----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|---|--------------------------------------|---|----------------------|----------------------|------------------------------|
| >31.5 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 20-31.5 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 8-20 | 262 | 100 | X | X | | | | | Golfplaat | 1 | 0.7548 | 13.724 | | 10.293 | 17.155 | |
| 4-8 | 460 | 100 | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 303 | 100 | X | X | | | | | Golfplaat | 1 | 0.0152 | 0.276 | | 0.207 | 0.345 | |
| 1-2 | 189 | 24.5 | | | | | | | | | | | | | | 1.1 |
| 0.5-1 | 210 | 6.4 | | | | | | | | | | | | | | 1 |
| <0.5 | 7375 | | | | | | | | | | | | | | | |

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

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

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

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

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

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



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

ALcontrolnummer: 12697350-003

Datum analyse: 17-01-2018

Projectnummer: E182522

Projectnaam: E182522

Monsteromschrijving: Monster 3

| Vorbereidende resultaten | | |
|---------------------------------|-------|--------|
| totaal gewicht na drogen | 30506 | g |
| totaal gewicht <20 mm na drogen | 30506 | g |
| totaal gewicht voor drogen | 34025 | g |
| droge stof | 89.7 | gew.-% |

| Labomonster | | | |
|---|---------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Gemeten concentraties | Concentratie (mg/kgds) ** | Ondergrens (mg/kgds) ** | Bovengrens (mg/kgds) ** |
| gemeten serpentijn-asbestconcentratie | <2 | <0.1 | <0.1 |
| gemeten amfibool-asbestconcentratie | <2 | <0.1 | <0.1 |
| gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie | <2 | | |
| gemeten totaal asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| berekende bepalingsgrens | 0.67 | | |

| Gewogen concentraties* | | | |
|---|----|----|----|
| gewogen asbestconcentratie | <2 | <2 | <2 |
| gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie | <2 | | |

Analyseresultaten

| Fractie (mm) | massa zee fractie (g) | percentage onderzoek (m/m) | | | | | | | Soort materiaal | Aantal deeltjes | Massa deeltjes in onderzochte fractie (g) | Concentratie hechtgebonden (mg/kgds) | Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds) | Ondergrens (mg/kgds) | Bovengrens (mg/kgds) | Bepalingsgrens (mg/kgds)**** | |
|--------------|-----------------------|----------------------------|------------|---------|-------------|---------------|-----------|------------|-----------------|-----------------|---|--------------------------------------|---|----------------------|----------------------|------------------------------|-----|
| | | | Chrysotiel | Amosiet | Crocidoliet | Anthophylliet | Tremoliet | Actinoliet | | | | | | | | | |
| >31.5 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 20-31.5 | 0 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 8-20 | 8579 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 4-8 | 3950 | 100 | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2-4 | 1935 | 53.7 | | | | | | | | | | | | | | | 0.3 |
| 1-2 | 1745 | 30.4 | | | | | | | | | | | | | | | 0.2 |
| 0.5-1 | 2939 | 7.4 | | | | | | | | | | | | | | | 0.2 |
| <0.5 | 11357 | | | | | | | | | | | | | | | | |

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

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

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

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

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

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

Bijlage 8

Kadastrale gegevens

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheek en beslagen

Betreft: WOUDRICHEM F 825 3-1-2018
Laagt 16 4286 LV ALMKERK 13:26:08
Uw referentie: E182522 FPA
Toestandsdatum: 2-1-2018

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: WOUDRICHEM F 825
Grootte: 3 ha 98 a 29 ca
Coördinaten: 127427-420257
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Laagt 16
4286 LV ALMKERK
Koopsom: € 400.000 Jaar: 2016
Ontstaan op: 16-8-2016
Ontstaan uit: WOUDRICHEM F 113

Aantekening kadastraal object

RAADPLEEG BRONDOKUMENT
Ontleend aan: HYP4 60937/47 d.d. 27-12-2011
VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE
Ontleend aan: 75 WDC00/2016 d.d. 16-8-2016

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde**EIGENDOM**

KOEKKOEK MANAGEMENT SERVICES B.V.
Pieterswaard 21
4171 LJ HERWIJNEN
Zetel: LEERDAM
KvK-nummer: 11042064 (Bron: Handelsregister)
Voor de meest actuele naam, zetel en adres, raadpleeg het KvK-nummer.
Recht ontleend aan: HYP4 68937/142 d.d. 1-9-2016
Eerst genoemde object in WOUDRICHEM F 825
brondocument:

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake
hypotheken en beslagen

Betreft: WOUDRICHEM F 826 3-1-2018
Laagt 16 4286 LV ALMKERK 13:26:20
Uw referentie: E182522 FPA
Toestandsdatum: 2-1-2018

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: WOUDRICHEM F 826
Grootte: 18 a 94 ca
Coördinaten: 127318-420156
Omschrijving kadastraal object: WONEN ERF - TUIN
Locatie: Laagt 16
4286 LV ALMKERK
Koopsom: € 650.000 Jaar: 2016
(Met meer onroerend goed verkregen)
Ontstaan op: 16-8-2016

Ontstaan uit: WOUDRICHEM F 113

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75547 d.d. 17-10-2016

RAADPLEEG BRONDOKUMENT
Ontleend aan: HYP4 60937/47 d.d. 27-12-2011

VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE
Ontleend aan: 75 WDC00/2016 d.d. 16-8-2016

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de
Basisregistratie Kadaster.

Betreft: WOUDRICHEM F 826 3-1-2018
Laagt 16 4286 LV ALMKERK 13:26:20
Uw referentie: E182522 FPA
Toestandsdatum: 2-1-2018

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**De heer Arend Otto Koekkoek

Pieterswaard 21

4171 LJ HERWIJNEN

Geboren op: 12-02-1972

Geboren te: GORINCHEM

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 68937/141 d.d. 1-9-2016

Eerst genoemde object in WOUDRICHEM F 826

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

Mevrouw Simone Johanna Bek

Pieterswaard 21

4171 LJ HERWIJNEN

Geboren op: 11-12-1971

Geboren te: LEERDAM

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: HYP4 68937/141 d.d. 1-9-2016

Gerechtigde**1/2****EIGENDOM**Mevrouw Simone Johanna Bek

Pieterswaard 21

4171 LJ HERWIJNEN

Geboren op: 11-12-1971

Geboren te: LEERDAM

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 68937/141 d.d. 1-9-2016

Eerst genoemde object in WOUDRICHEM F 826

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Arend Otto Koekkoek

Pieterswaard 21

4171 LJ HERWIJNEN

Geboren op: 12-02-1972

Geboren te: GORINCHEM

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Ontleend aan: HYP4 68937/141 d.d. 1-9-2016

| | | |
|-----------------|--------------------------|----------|
| Betreft: | WOUDRICHEM F 826 | 3-1-2018 |
| | Laagt 16 4286 LV ALMKERK | 13:26:20 |
| Uw referentie: | E182522 FPA | |
| Toestandsdatum: | 2-1-2018 | |

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.

Kadaster

Dienst voor het kadaster en de openbare registers in Nederland
Gegevens over de rechtstoestand van kadastrale objecten, met uitzondering van de gegevens inzake hypotheeken en beslagen

Betreft: WOUDRICHEM F 827 3-1-2018
Laagt 16 4286 LV ALMKERK 13:26:32
Uw referentie: E182522 FPA
Toestandsdatum: 2-1-2018

Kadastraal object

Kadastrale aanduiding: WOUDRICHEM F 827
Grootte: 7 a 17 ca
Coördinaten: 127312-420167
Omschrijving kadastraal object: WONEN
Locatie: Laagt 16
4286 LV ALMKERK
Koopsom: € 71.700 Jaar: 2016
Ontstaan op: 16-8-2016
Ontstaan uit: WOUDRICHEM F 113

Aantekening kadastraal object

LOCATIEGEGEVENS ONTLEEND AAN BASISREGISTRATIES ADRESSEN EN GEBOUWEN
Ontleend aan: ATG 75547 d.d. 17-10-2016
RAADPLEEG BRONDOKUMENT
Ontleend aan: HYP4 60937/47 d.d. 27-12-2011
VOORLOPIGE KADASTRALE GRENS EN OPPERVLAKTE
Ontleend aan: 75 WDC00/2016 d.d. 16-8-2016

Publiekrechtelijke beperkingen

Er zijn geen beperkingen bekend in de Landelijke Voorziening WKPB en de Basisregistratie Kadaster.

Gerechtigde 1/2

EIGENDOM

De heer Cornelis Westein
Binnenhof 12
4286 BX ALMKERK
Geboren op: 17-09-1970
Geboren te: SPIJKENISSE
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Recht ontleend aan: HYP4 68969/29 d.d. 2-9-2016
Eerst genoemde object in
brondocument: WOUDRICHEM F 827

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD
Betrokken persoon:
Mevrouw Karin Timmerman
Binnenhof 12
4286 BX ALMKERK
Geboren op: 28-01-1975
Geboren te: WIERDEN
(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)
Ontleend aan: HYP4 68969/29 d.d. 2-9-2016

Betreft: WOUDRICHEM F 827 3-1-2018
Laagt 16 4286 LV ALMKERK 13:26:32
Uw referentie: E182522 FPA
Toestandsdatum: 2-1-2018

**Gerechtigde
1/2****EIGENDOM**Mevrouw Karin Timmerman

Binnenhof 12

4286 BX ALMKERK

Geboren op: 28-01-1975

Geboren te: WIERDEN

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)

Recht ontleend aan: HYP4 68969/29 d.d. 2-9-2016

Eerst genoemde object in WOUDRICHEM F 827

brondocument:

Aantekening recht

BURGERLIJKE STAAT GEHUWD

Betrokken persoon:

De heer Cornelis Westein

Binnenhof 12

4286 BX ALMKERK

Geboren op: 17-09-1970

Geboren te: SPIJKENISSE

(Persoonsgegevens zijn ontleend aan Basisregistratie Personen)


Ontleend aan: HYP4 68969/29 d.d. 2-9-2016

Einde overzicht

De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt ten aanzien van de kadastrale gegevens zich het recht voor als bedoeld in artikel 2 lid 1 juncto artikel 6 lid 3 van de Databankenwet.



0 m 25 m 125 m

| | | |
|---|--|---|
| <p>12345 25</p> <ul style="list-style-type: none"> — Vast gestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie <p>Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 3 januari 2018 De bewaarder van het kadaster en de openbare registers</p> | <p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Schaal 1:2500</p> <p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p> <p>WOUDRICHEM F 825</p> |  |
|---|--|---|

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.