



Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Camping Maaszicht aan de
Maasbandijk 1a te Kerkdriel

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

Camping Maaszicht aan de
Maasbandijk 1a te Kerkdriel

Rapportnummer: E184667.009/HWO

Datum: 3 september 2018

Naam opdrachtgever: Ruimte in Advies, de heer D. Hegger

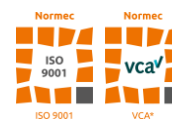
Adres opdrachtgever: Jan Campertstraat 5, 6416 SG te HEERLEN

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: de heer G.A.P. Hamers

Monstername door: Hans Wolfs, Sander Bonants en Stan Ortmans (in opleiding)

Datum monstername: 18 en 25 juli 2018

KvK 14048216
BTW NL8022.45.262.B.01
Bankrekening 15.48.06.137
BIC RABONL2U
IBAN NL27 RABO 0154 8061 37



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



Op onze dienstverlening zijn de algemene
voorwaarden van Aelmans Eco B.V. van
toepassing die u vindt op www.aelmans.com

Inhoud

1	Inleiding.....	1
1.1	Opdrachtverlening.....	1
1.2	Doel van het onderzoek.....	2
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek.....	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	6
2.3	Onderzoeksstrategie	7
3	Opzet veldonderzoek	8
3.1	Veldwerkzaamheden.....	8
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	8
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	12
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	12
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	14
5	Conclusies en aanbevelingen	20
	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	

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer D. Hegger, namens Ruimte in Advies, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten op het adres Maasbanddijk 1a te Kerkdriel. Onderhavige onderzoekslocatie is bekend als zijnde camping Maaszicht.

Kadastraal is de onderzoekslocatie bekend als gemeente Maasdriel, sectie S, kavelnummers 212, 530, 533 en 584.

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek vormt de te herontwikkeling van de camping Maaszicht. De herontwikkeling zal betekenen dat het aantal standplaatsen van 250 zal worden teruggebracht naar 125 teneinde zodoende een kwalitatief hoogwaardige verblijven te kunnen bieden. In plaats van een camping met voornamelijk caravans, wordt gestreefd naar een modern Chaletpark, hiertoe zullen benodigde voorzieningen worden aangelegd waaronder;

- vernieuwen van de infrastructuur;
- nieuwe drainage en riolering;
- creëren van hoogteverschillen.

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. Daarnaast dient middels onderhavig onderzoek beoordeeld te worden of aanvullende procedures noodzakelijk zijn in het kader van de Wbb.

Op 1 augustus is eveneens door Aelmans Eco B.V. een hydrologisch bodemonderzoek uitgevoerd teneinde de waterdoorlatendheid van de ondergrond te bepalen. De bevindingen van dit onderzoek staan verwoord in rapportnr. E184667.007/RKR, d.d. 2 augustus 2018.

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 2.1 t/m 2.3.

Het te onderzoeken plangebied betreft een perceel grond met een oppervlakte van circa 76.850 m². Onderhavig perceel is geheel ingericht als zijnde een campingterrein.

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen ten noordoosten van het kerkdorp Kerkdriel. De camping is gelegen aan een doodlopende zijarm van de rivier de Maas (Den Bol).

De noordwestzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door de Piekwaardweg. De oostzijde van de onderzoekslocatie wordt begrensd c.q. ingesloten door een water. Ten zuidwesten van het te onderzoeken perceel bevindt zich de Maasbandijk. Ten zuidoosten van het te onderzoeken plangebied bevindt zich het bedrijfsterrein van Watersportcentrum “Kerkdriel” en de alhier gerealiseerde Jachthaven.

De omgeving kan worden beschreven als kampeer- en waterrecreatie c.q. sportgebied.

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het terrein is gebruik gemaakt van de bouw- en milieudossiers, welke voorhanden waren bij de omgevingsdienst Rivierenland. Tevens is gebruik gemaakt van de historische informatie van de internetsite “topotijdreis”.

Het te onderzoeken terrein is sinds mensenheugenis in gebruik als landbouwgrond danwel een braakliggend perceel grond. Vanaf eind jaren zeventig, begin jaren tachtig, is men begonnen met inrichting c.q. realisatie van een camping c.q. kampeerterrein.

De camping is in een tweetal fases gerealiseerd, waarvan het zuidelijkste gedeelte het eerste is gerealiseerd.

Ter plaatse van het te onderzoeken plangebied zijn een 250 á 300 standplaatsen aanwezig voor het plaatsen van caravan, doch voornamelijk chalets. Het terrein rondom en tussen de caravans c.q. chalets is hoofdzakelijk in gebruik als bedrijfsweg. Deze wegen zijn deels semi verhard en deels verhard met klinkers of asfalt.

Voor zover bekend c.q. te achterhalen valt hebben tot op heden geen specifieke bodembedreigende bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden ten gevolge van de alhier gebezigde activiteiten.

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

Uit de digitale atlas c.q. topotijdreis blijkt, dat op de onderzoekslocatie in het verleden geen boomgaarden aanwezig zijn geweest.

Op de bestudeerde luchtfoto's blijkt, dat ter plaatse van het te onderzoeken gebied geen (gedempte) watergangen zichtbaar zijn.

Overige bodemonderzoeken

In het verleden hebben ter plaatse van de onderzoekslocatie zelf geen eerdere bodemonderzoeken plaatsgevonden. Ter plaatse van de belendende percelen zijn diverse bodemonderzoeken uitgevoerd:

Verkennd bodemonderzoek terrein toekomstig clubhuis van de Golfclub de Dorpswaard te Kerkdriel, rapportnummer 15009-84799, d.d. 4 december 1998, uitgevoerd door Oranjewoud. *Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormt de voorgenomen oprichting van een clubhuis. Uit de analysesresultaten van het onderzoek blijkt, dat zowel in de boven- als de ondergrond geen verontreinigingen zijn aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom, zink en toluen. Het grondwater bevond zich ten tijde van het veldwerk op circa 1,8 m-mv.*

Verkennd bodemonderzoek Maasbandijk 1a te Kerkdriel, rapportnummer 06/192, d.d. 14 april 2006, uitgevoerd door Bodemstaete BV. *Aanleiding tot het uitvoeren van het onderzoek vormt het vastleggen van de nulsituatie. Ter plaatse van het te onderzoeken terrein zijn diverse verdachte deellocaties onderzocht.*

Ondergrondse HBO tank 6.000 L

In de bodem wordt een licht verhoogd gehalte aan minerale olie aangetroffen. Verder is zintuiglijk een verontreiniging met minerale olie aangetroffen.

Opslag diversen en olieproducten buiten de werkplaats

De bodem is licht verontreinigd met koper, nikkel, lood en zink.

Tankinstallatie met 2 ondergrondse benzine tanks van elk 6.000 L

Zowel ter plaatse van de tanks en de vulpunten zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

Wasplaats

De bodem is licht verontreinigd met zink en PAK. Het grondwater is licht verontreinigd met zink. Grondwater wordt aangetroffen op 3,5 m-mv.

Plan van aanpak verontreiniging minerale olie Maasbandijk 1a te Kerkdriel, d.d. 30 november 2006, uitgevoerd door Bodemstaete BV.

Bij het verwijderen van een ondergrondse olietank zal een beperkte hoeveelheid met minerale olie verontreinigde grond vrijkomen. De tank zal samen met de verontreinigde grond geheel worden ontgraven. De vrijkomende grond wordt afgevoerd. Na ontgraving zullen controlemonsters van de putbodem en -wanden genomen worden.

Saneringsverslag Maasbandijk 1 te Kerkdriel, d.d. 24 april 2007, uitgevoerd door Bodemstaete BV. *De ondergrondse HBO tank is geheel verwijderd tezamen met de licht verontreinigde grond (circa 3 ton). Uit de controlebemonstering blijkt, dat geen verhoogde gehalten aan minerale olie worden aangetroffen. De saneringsdoelstelling is bereikt. De ontgraving is aangevuld met gecertificeerd schoon zand.*

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 18 juli 2018 zijn 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". Tijdens de uitvoering van het onderzoek was de camping grotendeels als dusdanig in gebruik. Her en der bevonden zich enkele leegstaande plaatsen.

Visueel zijn aan het aardoppervlak van het te onderzoeken gebied geen specifieke bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen aangetroffen, voor zover het technisch mogelijk was om de terrein te inspecteren.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. De inspectie-efficiëntie wordt geschat op 5%.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De gegevens van de bodemsamenstelling en de hydrologische gegevens zijn verkregen uit de TNO-grondwaterkaarten, kaartblad 57 Oost, 1974.

Regionale bodemopbouw

In de Bommelerwaard is een circa 5 meter dikke deklaag aanwezig. De deklaag is een slecht doorlatende laag waarvan de sedimenten behoren tot de Nuenen Groep en het Holoceen. De deklaag bestaat hoofdzakelijk uit klei met plaatselijk zand- of veenlagen. Het onderliggende goed doorlatend eerst watervoerend pakket is circa 65 meter dik en bestaat voornamelijk uit uiterst grove tot middel grove zanden (Formaties van Veghel en Sterksel).

Het eerste watervoerend pakket wordt van het tweede watervoerend pakket gescheiden door een 40 á 50 meter dik slecht doorlatend pakket slibhoudende zand en kleien (voornamelijk bestaande uit de formatie van Kedichem en de formatie van Tegelen).

Geohydrologie

De standen van het grondwater en het oppervlaktewater worden in dit gebied kunstmatig beheerst. Langs de Maas is plaatselijk een nauwe relatie aanwezige tussen de standen van het rivierwater en het grondwater.

De afzetting van de Maas onderscheiden zich van die van de Waal. De stroomruggronden in het sedimentatiegebied van de Maas zijn nagenoeg kalkarm. Deze stroomruggronden zijn over het algemeen te beschouwen als infiltratiegebieden.

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 bodemverontreinigende activiteiten hebben plaatsgevonden, oftewel dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd.

2.2.2 Asbest

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

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond 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 4.1) 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 diverse boringen worden doorgezet tot onder het grondwaterniveau om vervolgens te kunnen worden afgewerkt met een peilbuis.

Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen een 46-tal asbestinspectiegaten worden gegraven ter plaatse van onderhavig plangebied. De hierbij vrijkomende grond zal allereerst visueel geïnspecteerd worden op de aanwezigheid van asbestverdacht materiaal.

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 Camping Maaszicht aan de Maasbandijk 1a te Kerkdriel

<i>Oppervlakte te onderzoeken terrein</i>	<i>Aantal boringen¹⁾</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses²⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 76.850 m ²	46	0,0 - 0,5	7	NEN-5740 pakket grond
	14	0,5 - 2,0	5	NEN-5740 pakket grond
	9	peilbuis	9	NEN-5740 pakket grondwater
	46	0,3 *0,3 *0,5	5	NEN-5707 asbest in grond
1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden 2) de te plaatsen boringen zullen in combinatie met asbestinspectiegaten worden geplaatst.				

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 Camping Maaszicht aan de Maasbandijk 1a te Kerkdriel
<i>Projectcode</i>	E184667
<i>Huidig gebruik</i>	camping
<i>Gebruik omgeving</i>	kampeer-, recreatie- en sportvoorziening
<i>Oppervlakte locatie</i>	circa 76.850 m ²

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 asbestinspectiegaten en peilbuizen zijn op 18 en 25 juli 2018 geplaatst. De boringen zijn systematisch verdeel over het te onderzoeken perceel. Teneinde de boringen zo goed mogelijk over het perceel te kunnen verdelen zijn in totaliteit een 57-tal boringen geplaatst.

Daar het merendeel van de standplaatsen was bezet met chalets of caravans, zijn de boringen veelal rondom de opstallen, in de semi verhard wegen, groenstroken en leegstaande standplaatsen geplaatst.

Tijdens het plaatsen van de boringen in combinatie met de asbestinspectiegaten zijn plaatselijk zandlagen aangetroffen met daaronder een pakket klei. Bij diverse boringen bevindt zich vanaf het maaiveld de oorspronkelijke kleigrond. Bij diverse boringen worden zwakke c.q. sporadisch bijmengingen met kooltjes, baksteenresten of puinresten aangetroffen. Ter plaatse van boring 33 zijn matige bijmengingen met kooltjes en glasresten aangetroffen. Vanwege voornoemde bijmengingen is besloten om deze laag separaat te analyseren.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen, de diverse bodemlagen en het aantal geplaatste boringen is een keuze gemaakt van de te onderzoeken bodemlagen hetgeen geresulteerd heeft in een 15-tal grond(meng)monsters welke zijn onderzocht standaard NEN-5740 pakket voor grond.

In de figuren 2.1, 2.2 en 2.3 is een overzicht opgenomen van de geplaatste boringen.

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:
- ⊗⊗⊗ : samenstelling grond;
- ⊗⊗⊗⊗ : chemische analyse op basis van NEN-5740;
- # : voor diepte individuele monsters zie bijlage 1.

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗
MM 1 (X01)	2, 8, 9, 10, 34, 35 (0,0 - 0,8)	klei, zwak zandig, grindig, humeus, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	1, 5, 7, 7a, 11, 12, 13 (0,0 - 0,75)	klei, zwak tot sterk zandig, grindig, donkergrijs	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	14, 15, 20, 21, 30 (0,05 - 1,0)	zand, zwak zandig, zwak tot matig grindig, lichtbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	14, 15, 20, 21, 22, 30 (0,5 - 1,15)	klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	16, 17, 18, 25, 33 (0,0 - 0,9)	klei, zwak tot sterk zandig, sporadisch koolhoudend, zwak grindig, donkergrijs	NEN-5740 pakket grond
MM 6 (X06)	33 (0,0 - 0,4)	zand, sterk siltig, grind, matig kool-/glashoudend, zwart/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 7 (X07)	37, 38, 39, 40, 46, 47 (0,0 - 0,55)	klei, zwak tot sterk zandig, grindig, donkergrijs	NEN-5740 pakket grond
MM 8 (X08)	45, 48, 49, 50, 53, 54, 55 (0,08 - 0,6)	zand, zwak siltig, grindig, bruin/grijs/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 9 (X09)	44, 45, 48, 50, 53, 54, 55 (0,2 - 1,2)	klei, zwak tot sterk zandig, grindig, donkergrijs	NEN-5740 pakket grond
MM 10 (X10)	19, 44, 51 (0,0 - 0,5)	zand, zwak tot matig siltig, zwak puinhoudend, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 11 (X11)	56 en 57 (0,04 - 0,5)	zand, zwak siltig, grijs/geel	NEN-5740 pakket grond
MM 12 (X12)	2, 6, 7a, 13 (0,4 - 2,0)	klei, zwak zandig, humeus, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 13 (X13)	17, 19, 29, 30 (0,5 - 2,0)	Klei, zwak zandig / grindig donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 14 (X14)	36, 38, 44, 47, 52 (0,5 - 2,0)	klei, zwak zandig / grindig donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 15 (X15)	28 (0,2 - 0,7)	klei, zwak zandig / grindig, beige/bruin	NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn een 9-tal boringen afgewerkt met een peilbuis ten behoeve van het grondwateronderzoek. Het merendeel van de geplaatste peilbuizen zijn machinaal geplaatst op 18 juli 2018. De grondwaterbemonstering van de peilbuizen heeft plaatsgevonden op 25 juli 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 (μs/m)</i>	<i>Troebelheid (NTU)</i>
Peilbuis 1	3,5 - 4,5	2.45	6.8	1.150	35
Peilbuis 2	3,7 - 4,7	3.60	6.6	1.250	40
Peilbuis 3	4,0 - 5,0	3.70	7.2	980	95
Peilbuis 4	4,0 - 5,0	3.80	6.2	1.050	70
Peilbuis 5	4,0 - 5,0	3.70	7.1	1.230	35
Peilbuis 6	4,5 - 5,5	4.20	6.5	870	20
Peilbuis 7	4,5 - 5,5	4.20	5.8	690	30
Peilbuis 8	4,5 - 5,5	4.10	6.2	870	15
Peilbuis 9	4,5 - 5,5	4.10	6.5	1.020	20

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 57-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 asbestverachte materialen.

Tijdens de visuele beoordeling van de uitkomende grond zijn geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Op basis van deze visuele waarnemingen is besloten om een 5-tal analyses op asbest in grond teneinde de visuele bevindingen te bevestigen.

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

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 SYNLAB 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 2.1 t/m 2.3 "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 analysesresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analysesresultaten 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, zwak zandig, grindig, humeus, donkerbruin/grijs	2, 8, 9, 10, 34, 35 (0,0 - 0,8)	cadmium	3,5	• -	IN	
			koper	64	• -	IN	
			kwik	0,81	• -	WO	
			lood	240	• -	IN	
			zink	690	•• 0.96	IN	
			PAK	2,04	• -	WO	
2	klei, zwak tot sterk zandig, grindig, donkergrijs	1, 5, 7, 7a, 11, 12, 13 (0,0 - 0,75)	cadmium	3,9	• -	> IND	
			koper	64	• -	IN	
			kwik	0,81	• -	IN	
			lood	240	•• 0.51	IN	
			zink	780	••• 1.22	> I	
			PAK	2,75	• -	WO	
Uitsplitsing grondmengmonster 2 (alleen parameter welke de bodemindex of interventiewaarde overschrijden)							
2a	klei, zwak tot sterk zandig, grindig, donkergrijs	1 (0,25 - 0,75)	lood	290	•• 0.55	IN	
zink			700	••• 1.07	> IN		
2b			5 (0,0 - 0,5)	zink	640	•• 0.96	IN
2c			7 (0,0 - 0,5)	cadmium	6,1	•• 0.54	> IND
				lood	540	••• 1.12	> I
2d	7a (0,15 - 0,65)	zink	1400	••• 2.39	> I		
		cadmium	9,2	•• 0.54	> IND		
			lood	670	••• 1.41	> I	
			zink	1800	••• 3.14	> I	

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)	Toetsing Rbk/Bbk	
2e		11 (0,0 - 0,5)	cadmium	4,0	●● 0.34	> IND	klasse niet toepasbaar
			lood	290	●● 0.55	IN	
			zink	830	●●● 1.32	> I	
2f		12 (0,0 - 0,5)	cadmium	7,4	●● 0.66	> IND	klasse niet toepasbaar
			lood	550	●●● 1.14	> I	
			zink	1.500	●●● 2.57	> I	
2g		13 (0,0 - 0,4)	-	-	-	-	Klasse AW2000
3	zand, zwak zandig, zwak tot matig grindig, lichtbruin/grijs	14, 15, 20, 21, 30 (0,05 - 1,0)	cadmium	0.72	● -	WO	klasse industrie
			kobalt	7,5	● -	WO	
			lood	41	● -	WO	
			zink	130	● -	IN	
			minerale olie	60	● -	IN	
4	klei, zwak zandig, zwak humeus, lichtbruin	14, 15, 20, 21, 22, 30 (0,5 - 1,15)	cadmium	1,7	● -	IN	klasse industrie
			kwik	0,28	● -	WO	
			lood	170	● -	WO	
			nikkel	39	● -	WO	
			zink	460	●● 0.56	IN	
5	klei, zwak tot sterk zandig, sporadisch koolhoudend, zwak grindig, donkergrijs	16, 17, 18, 25, 33 (0,0 - 0,9)	cadmium	2,2	● -	IN	klasse industrie
			koper	49	● -	WO	
			kwik	0,54	● -	WO	
			lood	170	● -	WO	
			zink	470	●● 0.57	IN	
			PAK	1,74	● -	WO	
6	zand, sterk siltig, grind, matig kool-/glashoudend, zwart/grijs	33 (0,0 - 0,4)	cadmium	1,2	● -	IN	klasse industrie
			koper	34	● -	WO	
			kwik	0,13	● -	WO	
			lood	64	● -	WO	
			zink	230	● -	IN	
			PAK	1,74	● -	WO	
			minerale olie	60	● -	IN	
7	klei, zwak tot sterk zandig, grindig, donkergrijs	37, 38, 39, 40, 46, 47 (0,0 - 0,55)	cadmium	2,3	● -	IN	klasse industrie
			kobalt	12	● -	WO	
			koper	36	● -	WO	
			kwik	0,36	● -	WO	
			lood	170	● -	IN	
			nikkel	26	● -	WO	
			zink	480	●● 0.91	IN	
8	zand, zwak siltig, grindig, bruin/grijs/beige	45, 48, 49, 50, 53, 54, 55, (0,08 - 0,6)	kobalt	5,1	● -	WO	klasse AW2000

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
9	klei, zwak tot sterk zandig, grindig, donkergrijs	44, 45, 48, 50, 53, 54, 55 (0,2 - 1,2)	cadmium kobalt kwik lood nikkel zink	0.87 12 0,17 90 28 240	● ● ● ● ● ●	- - - - - -	WO WO WO WO WO IN	klasse industrie
10	zand, zwak tot matig siltig, zwak tot matig puinhoudend, donkerbruin/grijs	19, 44, 51 (0,0 - 0,5)	cadmium kobalt koper kwik lood nikkel zink PAK PCB minerale olie	1,6 9,0 35 0,46 110 22 360 3,58 8,54 ¹⁾ 170	● ● ● ● ● ● ●● ● ● ●	- - - - - - 0.93 - - -	IN WO IN WO WO IN IN WO WO > IND	klasse niet toepas- baar
11	zand, zwak siltig, grijs/geel	56 en 57 (0,04 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
12	klei, zwak zandig, humeus, donkerbruin/grijs	2, 6, 7a, 13 (0,4 - 2,0)	cadmium kobalt koper kwik lood nikkel zink	4,5 17 53 0,61 390 37 1.000	● ● ● ● ●● ● ●●●	- - - - 0.75 - 1.58	> IND WO IN IN IN WO > I	klasse niet toepas- baar
Uitsplitsing grondmengmonster 12 (alleen de parameters welke de bodemindex of interventiewaarde overschrijden)								
12a	klei, zwak zandig, humeus,	2 (0,6 - 1,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
12b	donkerbruin/grijs	6 (0,5 - 1,0)	cadmium lood zink	9,1 620 1600	●● ●●● ●●●	0.76 1.25 2.68	> IND > I > I	klasse niet toepas- baar
12c		6 (1,0 - 1,5)	cadmium lood zink	5,1 410 1300	● ●● ●●●	- 0.79 2.13	> IND IN > I	klasse niet toepas- baar
12d		6 (1,5 - 2,0)	cadmium lood zink	5,7 470 1200	● ●● ●●●	- 0.93 1.95	> IND IN > I	klasse niet toepas- baar
12e		7a (0,65 - 1,0)	lood zink	300 680	●● ●●●	0.55 1,0	IN > I	klasse niet toepas- baar

1) De concentratie PCB is weergegeven in µg/kg ds.

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemlaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
12f		7a (1,0 - 1,5)	zink	450	●●	0.58	IN	klasse industrie
12g		7a (1,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse wonen
12h		13 (0,4 - 0,7)	cadmium	6,3	●●	0.51	> IND	klasse niet
			lood	540	●●●	1.08	> I	toepasbaar
12i		13 (1,0 - 1,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
13	klei, zwak zandig / grindig donkerbruin/grijs	17, 19, 29, 30 (0,5 - 2,0)	cadmium	1,1	●	-	IN	klasse industrie
			kobalt	15	●	-	WO	
			kwik	0,22	●	-	WO	
			lood	110	●	-	WO	
			nikkel	35	●	-	WO	
			zink	280	●	-	IN	
14	klei sterk zandig / grindig donkerbruin/grijs	36, 38, 44, 47, 52 (0,5 - 2,0)	cadmium	0,67	●	-	WO	klasse industrie
			kobalt	12	●	-	WO	
			kwik	0,14	●	-	WO	
			lood	89	●	-	WO	
			nikkel	28	●	-	IN	
			zink	220	●	-	IN	
15	klei, zwak zandig / grindig ,zwak asfalthoudend beige/bruin	28 (0,2 - 0,7)	cadmium	0,61	●	-	WO	klasse industrie
			kobalt	16	●	-	WO	
			kwik	0,16	●	-	WO	
			lood	90	●	-	WO	
			nikkel	38	●	-	IN	
			zink	210	●	-	IN	
	PAK	6,86	●	-	IN			

4.2.3 interpretatie analysesresultaten grondwater

Uit de analysesresultaten van de onderzochte grondwatermonsters blijkt, dat veelal licht verhoogde concentraties barium en naftaleen worden aangetroffen. Voornoemde concentraties overschrijden de betreffende streefwaarden. Daarnaast worden enkele incidenteel verhoogde concentraties cadmium, zink en/of xylenen aangetroffen.

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

4.2.4 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn in totaal een 57-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 een 5-tal grondmengmonster samengesteld, welke in het laboratorium geanalyseerd is conform NEN-5707. Zoals uit de analyseresultaten blijkt, zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten asbest

<i>MM</i>	<i>Boringen & bodemlaag (m-mv)</i>	<i>Gemeten gehalte (serpentiin) (mg/kg ds)</i>	<i>Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)</i>	<i>Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)</i>	<i>Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)</i>
Monster 1	2, 9, 10, 34 en 35 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 2	13, 14, 21, 42,,48 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 3	36, 31, 40, 41, 46, 52 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 4	33 (0,0 - 0,4)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 5	19, 44, 51 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een locatie, welke in gebruik is al zijnde en kampeerterrein met een oppervlakte van circa 76.850 m².

Ter plaatse van het te onderzoeken terrein zijn systematisch een 57-tal boringen in combinatie met asbestinspectiegaten geplaatst. Van de 57 boringen zijn een negental boringen doorgezet tot onder het grondwaterniveau en afgewerkt met een peilbuis.

Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn visueel, plaatselijk bodemvreemde materialen aangetroffen in de vorm van kooltjes, baksteenresten, of puinresten. Voornoemde bijmengingen zijn dermate marginaal c.q. gering dat deze met uitzondering van een enkele boringen (nrs. 28 en 33) veelal als te verwaarlozen beschouwd kunnen worden.

Bovengrond

De bovengrond van onderhavig perceel is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1 t/m 11 en 15. Voornoemde bodemlagen zijn voornamelijk kleigrond, doch in enkele grondmengmonsters is een laag zand aangetroffen, deels zand / stol vermengd met puinresten (fundatielaag).

Zand

De visuele schone “zandlagen” zijn analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 8 en 11. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat behoudens een marginaal verhoogde concentratie kobalt geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan deze zandgrond als zijnde klasse AW2000 grond bestempeld worden.

De geroerde zand grond vermengd met kooltjes, puinresten is analytisch onderzocht in de grond(meng)monsters 3, 6 en 10. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat diverse concentraties zware metalen, PAK, PCB en/of minerale olie de achtergrondwaarden overschrijden. Daarnaast overschrijdt de concentratie zink in grondmengmonster 10 de bodemindex en de concentratie minerale olie de maximale waarde voor de klasse industrie. Waarschijnlijk zijn voornoemde overschrijdingen te wijten aan de bijmengingen met puinresten. Vanwege voornoemde bijmengingen is besloten om onderhavig mengmonster niet uit te splitsen.

De in de grondmengmonsters 3 en 6 onderzochte bodemlagen kunnen op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit als klasse industrie grond bestempeld worden. Vanwege de “licht” verhoogde concentratie minerale olie in (grond)mengmonster 10 dienen deze bodemlagen als klasse niet toepasbaar bestempeld te worden.

Klei

De bovengrond betreffende “klei” deels onder de zandlagen is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 1, 2, 4, 5, 7, 9 en 15. Uit de analyseresultaten van voornoemde grond(meng)monster blijkt, dat divers concentraties zware metalen (cadmium, koper, kwik, kobalt, lood, nikkel en/of zink) en PAK de achtergrondwaarden overschrijden.

De concentraties zink overschrijden in de grondmengmonsters 1, 4, 5, 7 en 9 tevens de bodemindex. In grondmengmonster 2 overschrijdt de concentratie lood de bodemindex en de concentratie zink de interventiewaarde.

Naar aanleiding van voornoemde overschrijdingen moeten we concluderen dat de bovengrond veelal matig met zink is verontreinigd. Gezien het diffuus karakter van de aangetroffen concentraties in de diverse grondmengmonsters kunnen we concluderen dat aanvullende onderzoek niet doelmatig is. De bovengrond van voornoemde grondmengmonsters kan op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit als klasse industrie grond bestempeld worden.

Vanwege de sterk verhoogde concentratie zink in grondmengmonster 2 is besloten om de deelmonsters van voornoemde grondmengmonster separaat op het pakket zware metalen te analyseren (grondmengmonsters 2a t/m 2g). Uit de separate analyses blijkt, dat de bovengrond van de boringen 1, 7, 7a, 11 en 12 sterk met zink en matig tot sterk met lood is verontreinigd.

De bovengrond van boring 5 is matig met zink verontreinigd (klasse industrie) terwijl de bovengrond van boring 13 niet is verontreinigd (klasse AW2000). De bovengrond van boring 13 betreft echter ook niet de oorspronkelijk klei maar een mengsel van zand met kleibrokken.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen moeten we concluderen dat een gedeelte van onderhavig onderzoekslocatie sterk verontreinigd is met zink en lood. De omvang van deze verontreiniging is van dien aard dat er meer dan 25 kuub sterk verontreinigde grond aanwezig is hetgeen betekend dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging.

Ondergrond

De ondergrond van onderhavig perceel is analytisch onderzocht in de grondmengmonsters 12, 13 en 14. Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters 13 en 14 blijkt, dat diverse concentraties zware metalen de achtergrondwaarde overschrijden, doch niet de bodemindex of interventiewaarden. De concentraties cadmium, nikkel en/of zink overschrijden echter wel de maximale waarden voor de klasse wonen.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan onderhavige ondergrond als zijnde klasse industrie grond bestempeld worden.

Uit de analyseresultaten van grondmengmonster 12 blijkt, dat naast diverse lichte overschrijdingen de concentraties lood en zink respectievelijk de bodemindex als ook de interventiewaarde overschrijden.

Naar aanleiding van voornoemde overschrijdingen is besloten om de deelmonsters separaat te analyseren. Uit de resultaten van deze uitsplitsing blijkt, dat de ondergrond van de boringen 6, 7a en 13 veelal tot op een diepte van 1,5 á 2,0 m-mv sterk met zink of lood is verontreinigd. Voornoemde boringen bevinden zich feitelijk in het gebied waarvan de bovengrond eveneens sterk verontreinigd is met zink.

Vorenstaande betekend dat er vanuit de Wbb sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging. Hetgeen betekend dat alvorens men hier mag gaan graven ten alle tijde het bevoegd gezag (gemeente Gelderland) in kennis dien te worden gesteld.

Een duidelijk oorzaak voor deze sterk verontreinigde grond is niet aan te geven. Het diffuus met zink verontreinigd karakter is mogelijk te wijten aan de ligging van de onderzoekslocatie in een overstromingsgebied c.q. uiterwaarden van de Maas. Voor wat betreft de aangetroffen sterk met zink en lood verontreinigde grond is geen eenduidig verklaring voor te geven, temeer visueel niks aan de grond kan worden opgemerkt. Mogelijk is het terrein in het verleden aangevuld c.q. opgehoogd met grond waarvan de milieuhygiënische kwaliteit niet bekend was.

Grondwater

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat slechts enkele marginaal verhoogde concentraties zware metalen of naftaleen worden aangetroffen.

Voornoemde overschrijdingen vormen vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen voor de voortzetting van onderhavig perceel. Daarnaast hebben de sterk verhoogde concentraties zware metalen in de grond geen nadelige invloed op de grondwaterkwaliteit.

Asbest

Naar aanleiding van de visuele bevindingen is besloten om een vijftal grondmengmonsters analytisch op asbest in grond te analyseren. Uit voornoemde grondmonsters blijkt, dat de visuele bevindingen analytisch zijn bevestigd.

Op basis van vorenstaande kan de hypothese “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bevestigd.

Toetsing hypothese

De hypothese “onverdacht” wordt op basis van de onderzoeksresultaten bevestigd. Onderhavige onderzoekslocatie heeft eerder een diffuus verontreinigd karakter, waarvan een gedeelte van het te onderzoeken plangebied zelfs als sterk verontreinigd bestempeld dient te worden

Nader bodemonderzoek

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

Resumé

Resumerend kan gesteld worden dat ondanks de verhoogde sterk verhoogde concentraties in de boven- en ondergrond, geen directe belemmering opleveren voor de voortzetting van het huidige gebruik.

Naar aanleiding van onderhavig onderzoek is het uitvoeren van graafwerkzaamheden binnen het sterk verontreinigde gebied (zuidelijk terreingedeelte) echter niet toegestaan. Het is aanbevelingswaardig om een nader onderzoek uit te voeren teneinde de contourgrenzen van de sterk verontreinigde grond beter in beeld te brengen. Vorenstaande sluit echter niet uit dat er sprake is van een ernstig geval van bodemverontreiniging op onderhavig perceel.

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

Ubachsberg, gemeente Voerendaal, 3 september 2018

Aelmans Eco B.V.

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "G.A.P. Hamers".

de heer G.A.P. Hamers

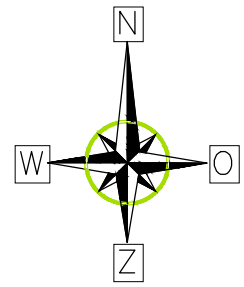
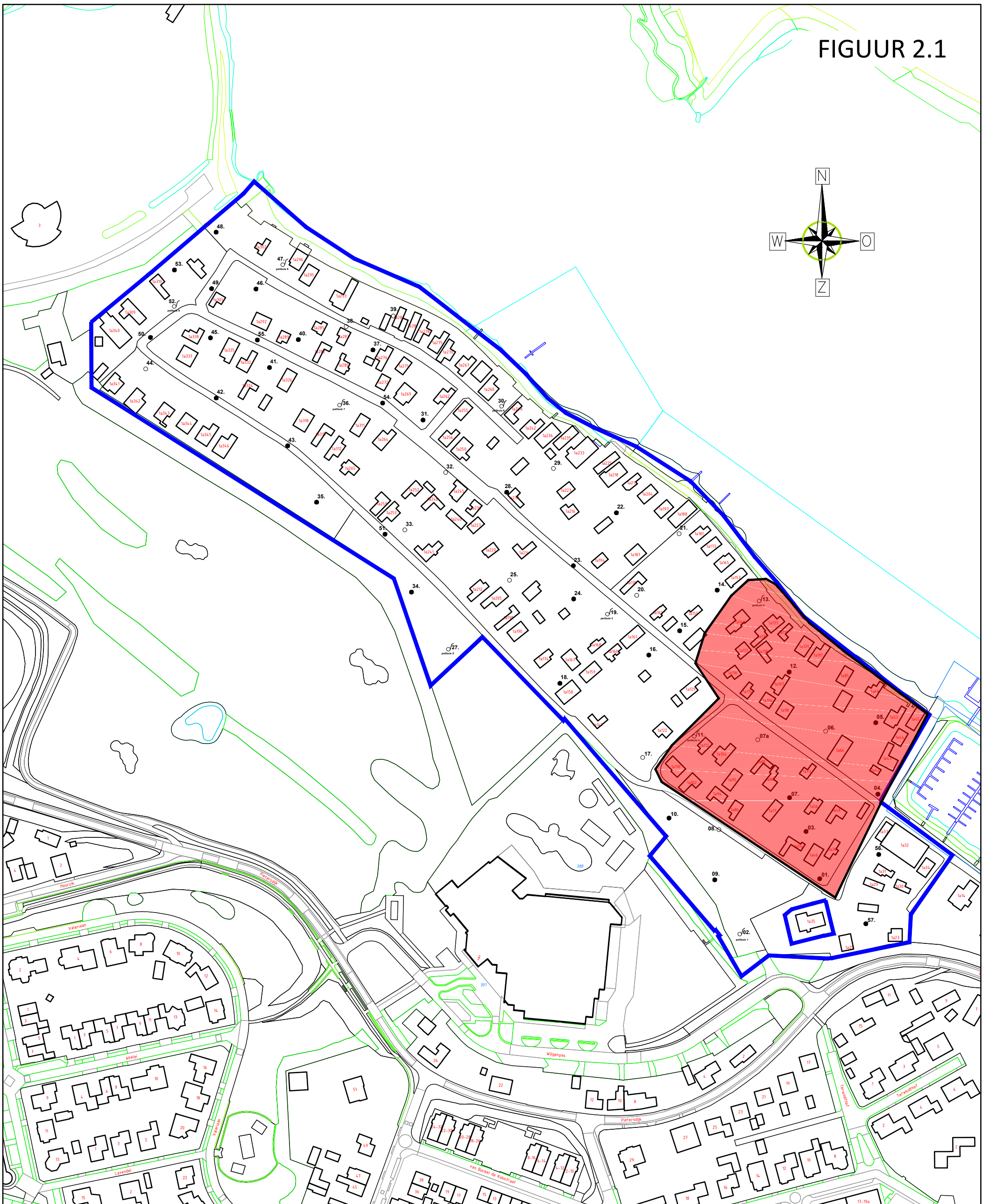
Rapport opgesteld door:
de heer ing. H.J.J.G.M. Wolfs
Milieukundig adviseur

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps

FIGUUR 2.1



LEGENDA

- 01. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 06. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 02. boorpunt 2,0 - 4,5/5,5 m-mv incl. peilbuis
- 51 bebouwing
- onderzoeklocatie
- betreft globale begrenzing sterk verontreinigd gebied



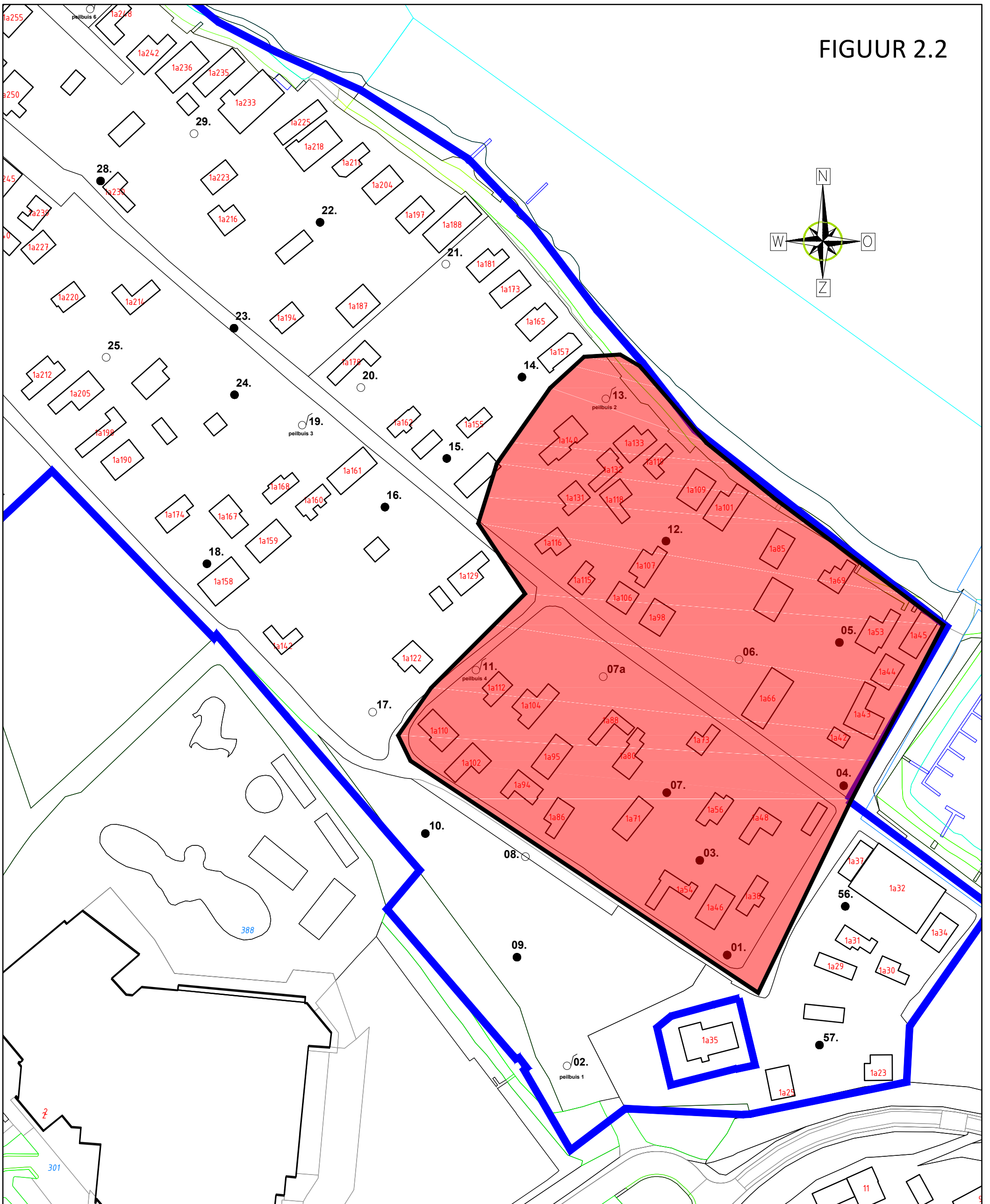
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

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



Oprichtgever	Ruimte in Advies				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en asbestinspectiegaten				
Locatie	Camping Maaszicht a.d. Maasbandijk 1a te Kerkdriel				
Projectnummer	E184667				
Datum	03-09-2018	A:	-	B:	-
Getekend	FPA	Schaal	1:2000	Formaat	A3

FIGUUR 2.2



LEGENDA

- 1. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 06. boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 02. boorpunt 2,0 - 4,5/5,5 m-mv incl. peilbuis

- 51 bebouwing
- onderzoeklocatie
- betreft globale begrenzing sterk verontreinigd gebied



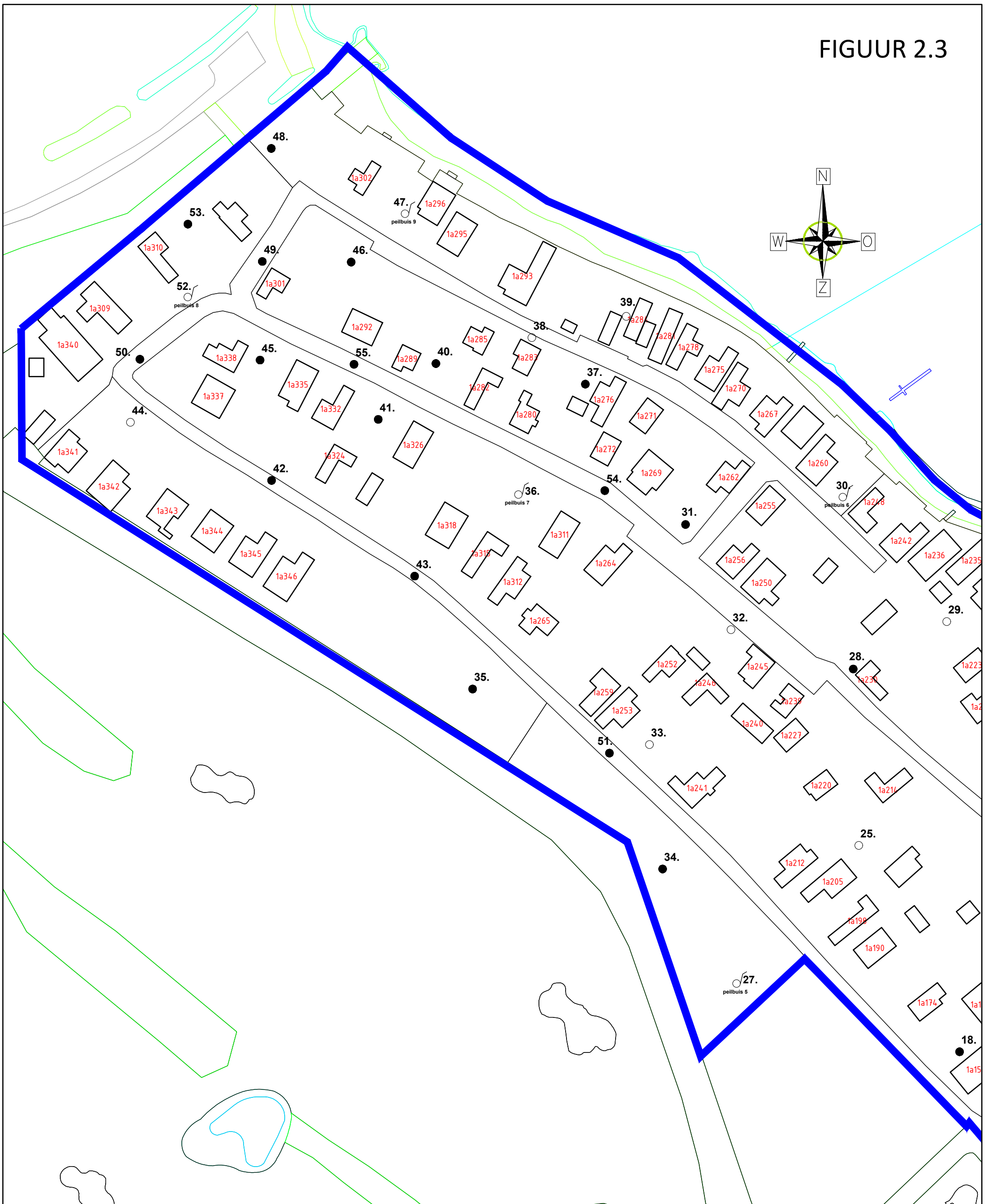
Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

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



Opdrachtgever	Ruimte in Advies				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en asbestinspectiegaten				
Locatie	Camping Maaszicht a.d. Maasbandijk te Kerkdriel				
Projectnummer	E184667				
Datum	03-09-2018	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:1000	Formaat	A3

FIGUUR 2.3



LEGENDA

- 01. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
- 06. boorpunt 0,0 - 1,0/2,0 m-mv
incl. inspectiegat asbest
- 02. boorpunt 2,0 - 4,5/5,5 m-mv
incl. peilbuis

- 51 bebouwing
- onderzoekslocatie



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	Ruimte in Advies				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en asbestinspectiegaten				
Locatie	Camping Maaszicht a.d. Maasbandijk 1a te Kerkdriel				
Projectnummer	E184667				
Datum	03-09-2018	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:1000	Formaat	A3

Bijlage 1

Analysecertificaten grond

AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 24

Uw projectnaam : Camping Maaszicht
Uw projectnummer : E184667
SYNLAB rapportnummer : 12843466, versienummer: 1

Rotterdam, 03-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E184667. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 24 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 02 (0-50) 08 (15-65) 09 (0-50) 10 (0-50) 34 (30-80) 35 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02 01 (25-75) 05 (0-50) 07 (0-50) 07a (15-65) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-40)					
003	Grond (AS3000)	03 14 (10-60) 15 (5-50) 20 (10-60) 21 (5-55) 30 (50-100)					
004	Grond (AS3000)	04 14 (60-100) 15 (50-100) 20 (65-115) 21 (55-100) 22 (55-105) 30 (50-100)					
005	Grond (AS3000)	05 16 (15-65) 17 (0-50) 18 (10-60) 25 (50-75) 33 (40-90)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.9	84.6	92.9	81.1	81.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	51	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.4	4.4	1.8	3.1	3.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	27	24	8.6	28	28
METALEN							
barium	mg/kgds	S	150	120	44	120	130
cadmium	mg/kgds	S	3.5	3.9	0.72	1.7	2.2
kobalt	mg/kgds	S	15	11	7.5	15	14
koper	mg/kgds	S	64	72	12	32	49
kwik	mg/kgds	S	0.81	1.1	0.08	0.28	0.54
lood	mg/kgds	S	240	270	41	170	170
molybdeen	mg/kgds	S	0.70	<0.5	<0.5	0.75	0.62
nikkel	mg/kgds	S	37	23	15	39	32
zink	mg/kgds	S	690	780	130	460	470
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.17	0.17	0.03 ⁴⁾	0.01	0.13
fenantreen	mg/kgds	S	0.36	0.40	0.09	0.07	0.28
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.09	0.02	0.02	0.06
fluoranteen	mg/kgds	S	0.36	0.51	0.15	0.08	0.30
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.26	0.27	0.07	0.05	0.21
chryseen	mg/kgds	S	0.21	0.34	0.07	0.06	0.22
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.21	0.05	0.03	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.29	0.07	0.04	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.24	0.07	0.04	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.14	0.23	0.06	0.03	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.04 ¹⁾	2.75 ¹⁾	0.68 ¹⁾	0.43 ¹⁾	1.74 ¹⁾
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	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf : 

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 02 (0-50) 08 (15-65) 09 (0-50) 10 (0-50) 34 (30-80) 35 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 01 (25-75) 05 (0-50) 07 (0-50) 07a (15-65) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-40)
003	Grond (AS3000)	03 14 (10-60) 15 (5-50) 20 (10-60) 21 (5-55) 30 (50-100)
004	Grond (AS3000)	04 14 (60-100) 15 (50-100) 20 (65-115) 21 (55-100) 22 (55-105) 30 (50-100)
005	Grond (AS3000)	05 16 (15-65) 17 (0-50) 18 (10-60) 25 (50-75) 33 (40-90)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		12 ²⁾	7 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		25 ²⁾	26 ²⁾	23 ²⁾	10 ²⁾	13 ²⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		25 ²⁾	29 ³⁾²⁾	37 ³⁾²⁾	8 ²⁾	11 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60 ²⁾	60 ²⁾	60 ²⁾	<20 ²⁾	20 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

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 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 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.

Paraaf : 

Projectnaam Camping Maaszicht
 Projectnummer E184667
 Rapportnummer 12843466 - 1

 Orderdatum 30-07-2018
 Startdatum 30-07-2018
 Rapportagedatum 03-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 33 (0-40)
007	Grond (AS3000)	07 37 (5-55) 38 (5-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 46 (0-50) 47 (5-50)
008	Grond (AS3000)	08 45 (8-25) 48 (10-50) 49 (35-50) 50 (10-60) 53 (8-35) 54 (10-60) 55 (10-60)
009	Grond (AS3000)	09 44 (20-65) 45 (25-65) 48 (50-85) 50 (65-115) 53 (35-85) 54 (70-120) 55 (60-110)
010	Grond (AS3000)	10 19 (0-50) 44 (5-20) 51 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
---------	---------	---	-----	-----	-----	-----	-----

Malen van monstermateriaal	-						#
droge stof	gew.-%	S	92.8	86.7	94.7	80.4	91.6
gewicht artefacten	g	S	14	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	3.8	<0.5	3.7	3.2

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	15	15	1.3	16	6.4
---------------	---------	---	----	----	-----	----	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	80	95	<20	82	110
cadmium	mg/kgds	S	1.2	2.3	<0.2	0.87	1.6
kobalt	mg/kgds	S	7.6	12	5.1	12	9.0
koper	mg/kgds	S	34	36	<5	21	35
kwik	mg/kgds	S	0.13	0.36	<0.05	0.17	0.46
lood	mg/kgds	S	64	170	11	90	110
molybdeen	mg/kgds	S	0.65	0.54	<0.5	<0.5	0.61
nikkel	mg/kgds	S	18	26	12	28	22
zink	mg/kgds	S	230	480	57	240	360

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.05	0.07	<0.01	0.02	<0.03 ⁵⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.24	0.16	<0.01	0.04	0.31
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.03	<0.01	<0.01	0.12
fluoranteen	mg/kgds	S	0.45	0.17	0.02	0.03	0.75
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.27	0.11	0.02	0.01	0.45
chryseen	mg/kgds	S	0.18	0.11	0.01	0.02	0.40
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	0.07	0.02	0.01	0.29
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.08	0.02	0.02	0.48
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	0.08	0.03	0.02	0.40
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	0.07	0.02	0.01	0.36
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.74 ¹⁾	0.95 ¹⁾	0.161 ¹⁾	0.187 ¹⁾	3.581 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.8 ⁵⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.0 ⁵⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.6 ⁵⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.9 ⁵⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.8 ⁵⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 33 (0-40)
007	Grond (AS3000)	07 37 (5-55) 38 (5-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 46 (0-50) 47 (5-50)
008	Grond (AS3000)	08 45 (8-25) 48 (10-50) 49 (35-50) 50 (10-60) 53 (8-35) 54 (10-60) 55 (10-60)
009	Grond (AS3000)	09 44 (20-65) 45 (25-65) 48 (50-85) 50 (65-115) 53 (35-85) 54 (70-120) 55 (60-110)
010	Grond (AS3000)	10 19 (0-50) 44 (5-20) 51 (10-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.3 ⁵⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.8 ⁵⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	8.54 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5	<5	<5	<5 ²⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5	<5	<5	11 ²⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		21 ²⁾	7	10	<5	43 ²⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		34 ²⁾	6	14	<5	110 ³⁾²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	60 ²⁾	<20	20	<20	170 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 5 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : 

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 56 (4-50) 57 (4-50)
012	Grond (AS3000)	12 02 (60-100) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 07a (65-100) 07a (100-150) 07a (150-200) 13 (40-70) 13 (100-150)
013	Grond (AS3000)	13 17 (65-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 29 (60-100) 29 (100-150) 30 (100-150) 30 (150-200)
014	Grond (AS3000)	14 36 (50-100) 36 (100-150) 38 (100-150) 38 (150-200) 44 (100-150) 44 (150-200) 47 (100-150) 47 (150-200) 52 (100-150) 52 (150-200)
015	Grond (AS3000)	15 28 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	98.7	75.7	75.6	78.8	80.6
gewicht artefacten	g	S	9.0	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	6.8	3.1	2.5	3.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	24	23	12	19
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	120	120	88	110
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	4.5	1.1	0.67	0.61
kobalt	mg/kgds	S	3.3	17	15	12	16
koper	mg/kgds	S	5.6	53	31	20	26
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.61	0.22	0.14	0.16
lood	mg/kgds	S	17	390	110	89	90
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.86	0.70	0.56	0.82
nikkel	mg/kgds	S	8.4	37	35	28	38
zink	mg/kgds	S	38	1000	280	220	210
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.09	0.02	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.23	0.05	0.02	0.95
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	<0.01	<0.01	0.32
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.23	0.05	0.02	2.0
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.16	0.04	<0.01	0.95
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.14	0.03	0.02	0.76
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.10	0.02	<0.01	0.41
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.12	0.03	<0.01	0.66
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.09	0.03	0.01	0.39
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.09	0.02	<0.01	0.42
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.174 ¹⁾	1.3 ¹⁾	0.297 ¹⁾	0.112 ¹⁾	6.867 ¹⁾
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	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	11 56 (4-50) 57 (4-50)
012	Grond (AS3000)	12 02 (60-100) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 07a (65-100) 07a (100-150) 07a (150-200) 13 (40-70) 13 (100-150)
013	Grond (AS3000)	13 17 (65-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 29 (60-100) 29 (100-150) 30 (100-150) 30 (150-200)
014	Grond (AS3000)	14 36 (50-100) 36 (100-150) 38 (100-150) 38 (150-200) 44 (100-150) 44 (150-200) 47 (100-150) 47 (150-200) 52 (100-150) 52 (150-200)
015	Grond (AS3000)	15 28 (20-70)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5	<5 ²⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5	5 ²⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ²⁾	6 ²⁾	<5 ²⁾	<5	<5 ²⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5	<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20	<20 ²⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Monster beschrijvingen

- 011 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 012 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 013 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 014 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 015 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed.

Paraaf : 

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: 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
Malen van monstermateriaal	Grond (AS3000)	Eigen methode

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7254263	19-07-2018	18-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7254343	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
001	Y7254271	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
001	Y7254264	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
001	Y7254274	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
001	Y7254409	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
002	Y7254890	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
002	Y7254910	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
002	Y7254258	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
002	Y7255065	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
002	Y7255061	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
002	Y7254881	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
002	Y7254261	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
003	Y7255057	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
003	Y7254394	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
003	Y7254404	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
003	Y7254390	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
003	Y7254397	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
004	Y7254400	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
004	Y7254408	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
004	Y7254399	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
004	Y7254402	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
004	Y7255057	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
004	Y7254393	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
005	Y7254417	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
005	Y7254396	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
005	Y7254330	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
005	Y7254398	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
005	Y7254892	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
006	Y7254410	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
007	Y7254660	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
007	Y7254674	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
007	Y7254415	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
007	Y7254412	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
007	Y7254340	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
007	Y7254855	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
008	Y7254659	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
008	Y7254663	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
008	Y7254679	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
008	Y7254848	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
008	Y7254673	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
008	Y7254689	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
008	Y7254853	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
009	Y7254688	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
009	Y7254677	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
009	Y7254034	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
009	Y7254843	26-07-2018	25-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
009	Y7254667	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
009	Y7254846	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
009	Y7254672	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
010	Y7254830	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
010	Y7254833	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
010	Y7255071	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
011	Y7254265	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
011	Y7254278	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
012	Y7255058	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
012	Y7254879	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
012	Y7254893	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
012	Y7254266	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
012	Y7254899	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
012	Y7254908	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
012	Y7254909	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
012	Y7254886	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
012	Y7255063	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
013	Y7255320	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
013	Y7255046	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
013	Y7254407	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
013	Y7255072	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
013	Y7255319	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
013	Y7254882	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
013	Y7254395	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
013	Y7255050	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
013	Y7254894	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
013	Y7254518	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
014	Y7254851	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
014	Y7254850	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
014	Y7254669	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
014	Y7254854	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
014	Y7255326	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
014	Y7255325	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
014	Y7254849	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
014	Y7254665	26-07-2018	25-07-2018	ALC201
014	Y7254329	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
014	Y7254357	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
015	Y7254406	19-07-2018	18-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

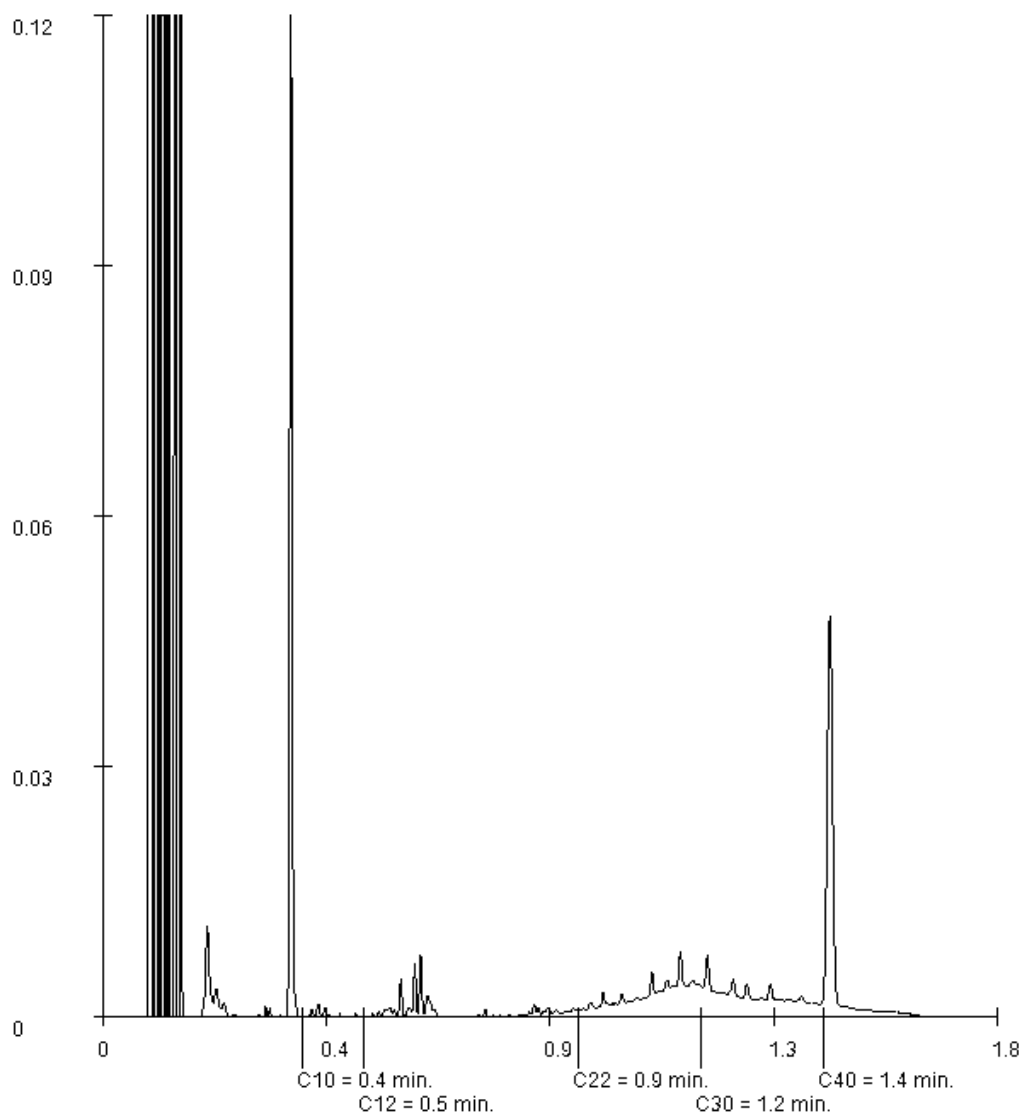
Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 0102 (0-50) 08 (15-65) 09 (0-50) 10 (0-50) 34 (30-80) 35 (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 : 

Analysrapport

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

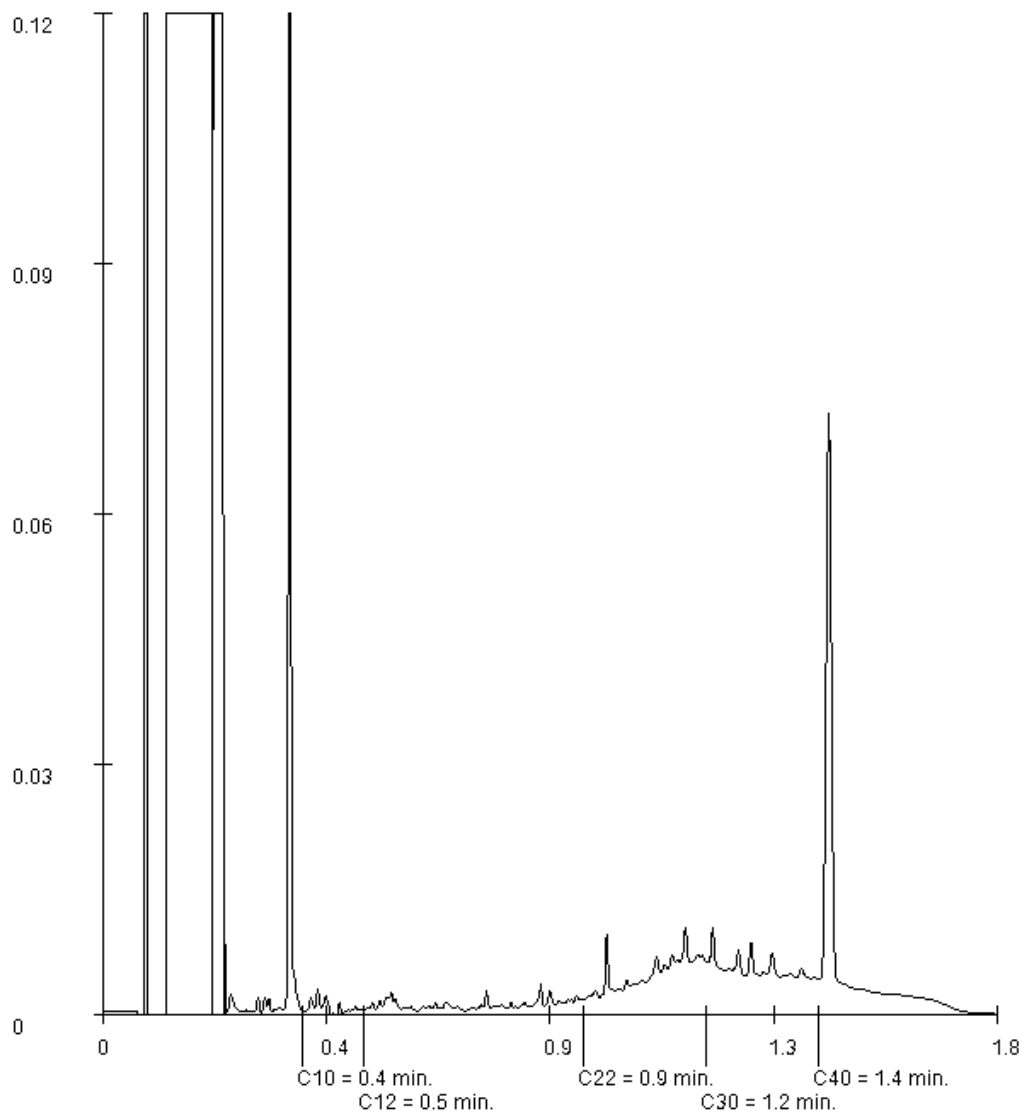
Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 0201 (25-75) 05 (0-50) 07 (0-50) 07a (15-65) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (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 : 

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

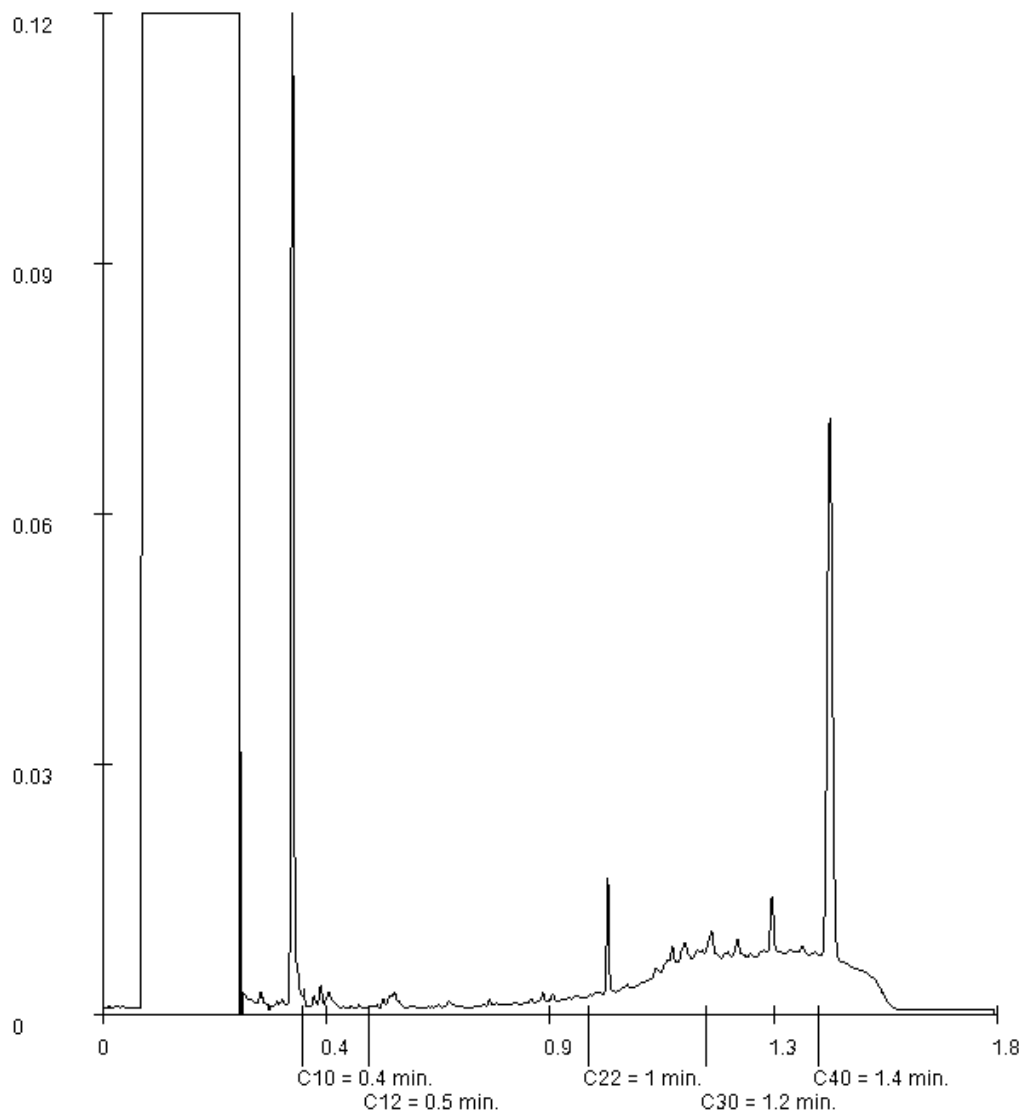
Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen 0314 (10-60) 15 (5-50) 20 (10-60) 21 (5-55) 30 (50-100)

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 :

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

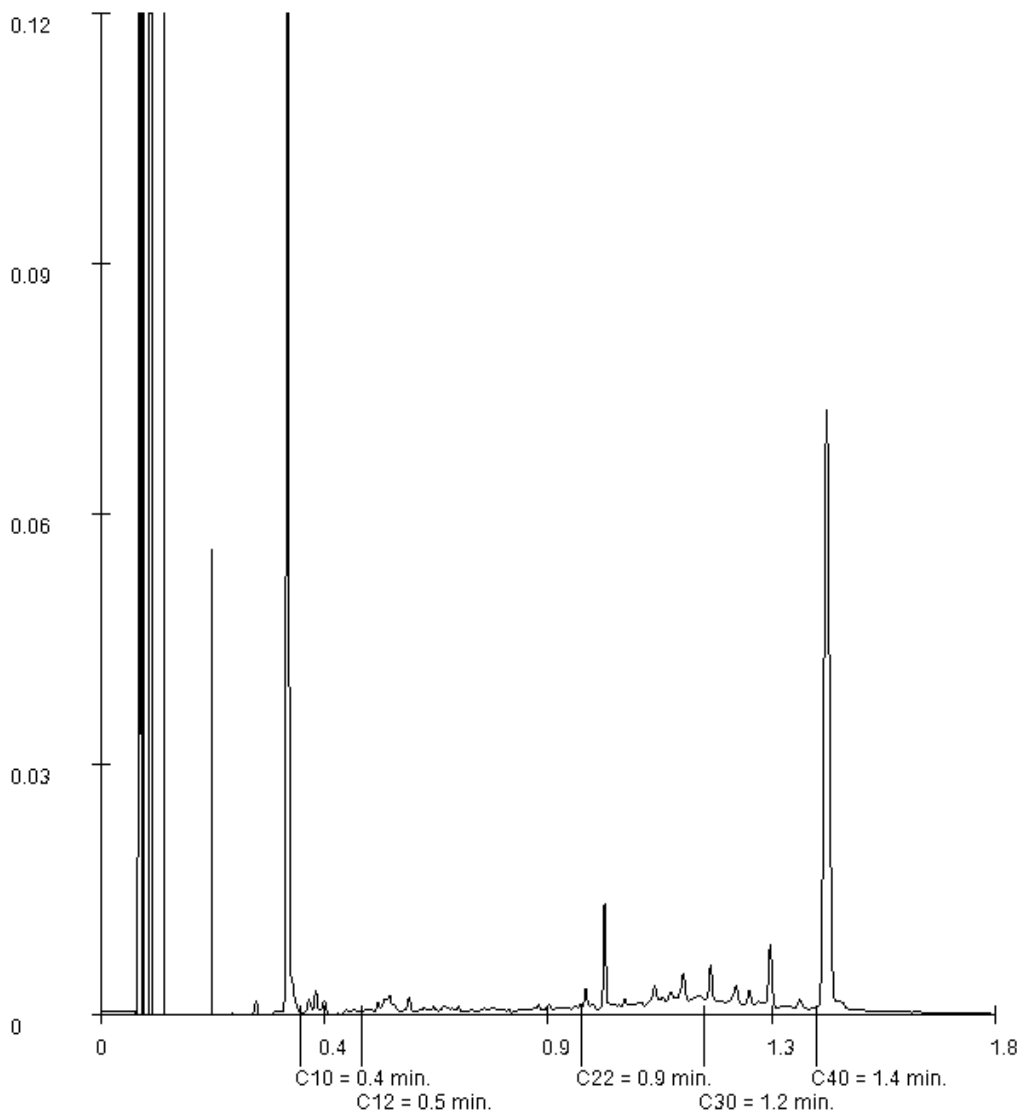
Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018


Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen 0414 (60-100) 15 (50-100) 20 (65-115) 21 (55-100) 22 (55-105) 30 (50-100)

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 : 

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

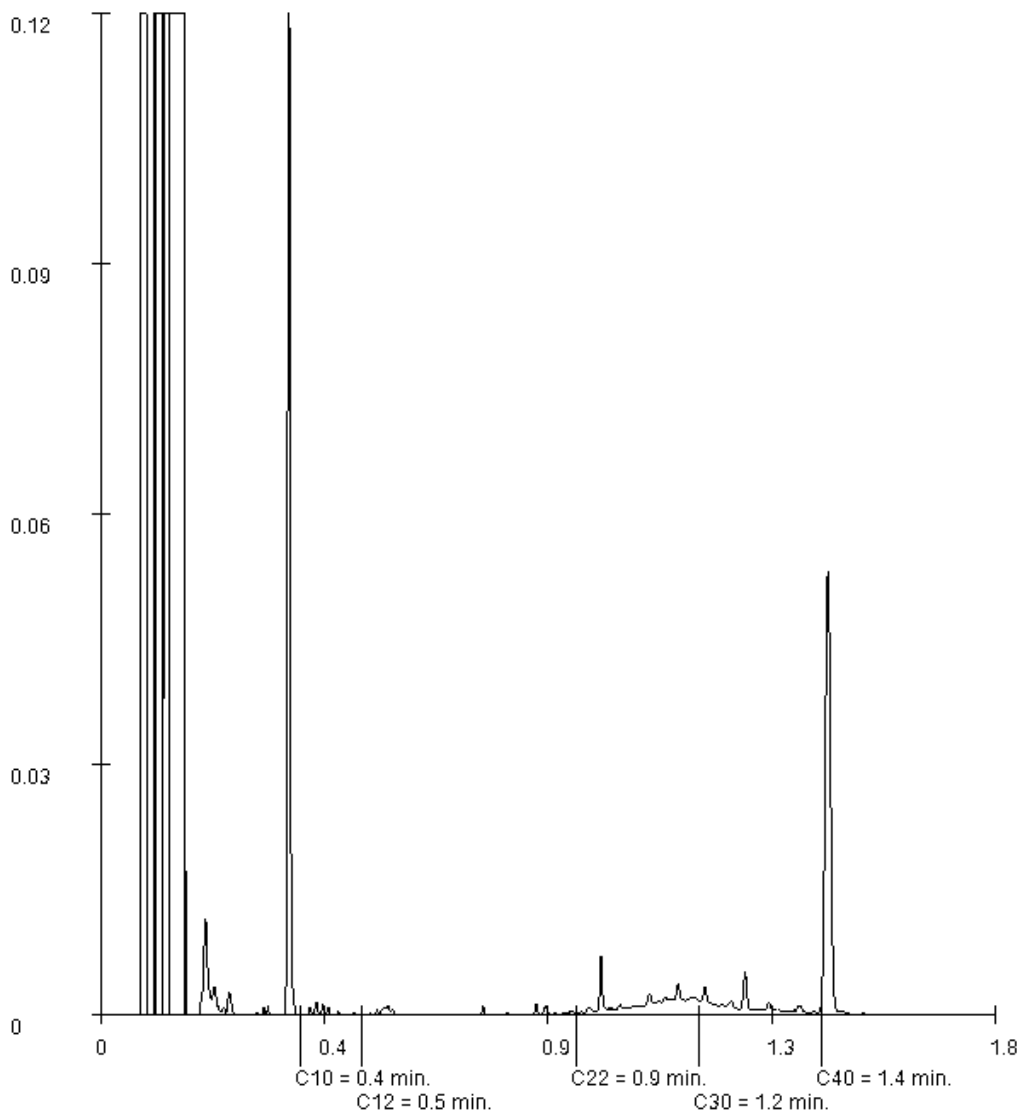
Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen 0516 (15-65) 17 (0-50) 18 (10-60) 25 (50-75) 33 (40-90)

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 :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

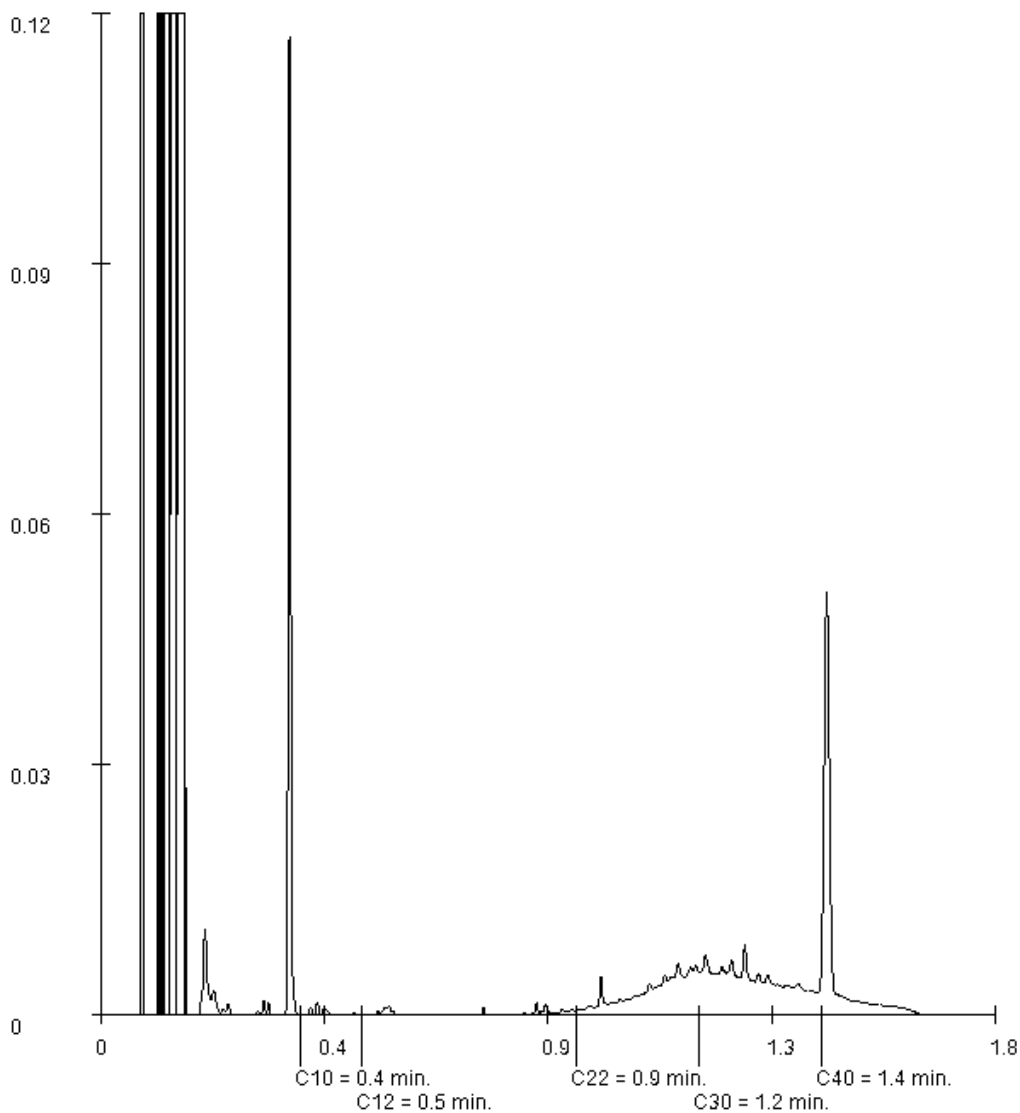
Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen 0633 (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 : 

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

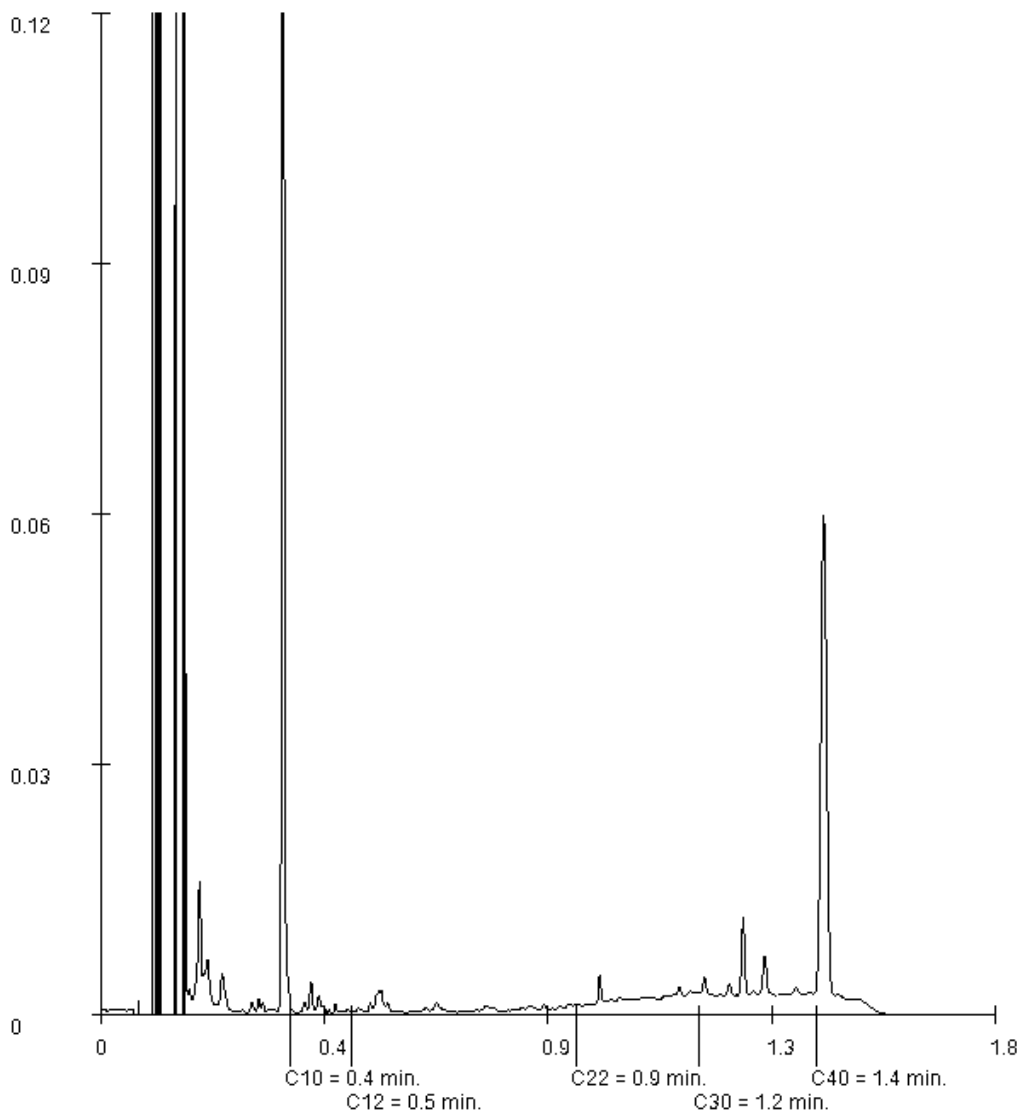
Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen 0845 (8-25) 48 (10-50) 49 (35-50) 50 (10-60) 53 (8-35) 54 (10-60) 55 (10-60)

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

Analyserapport

Blad 22 van 24

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

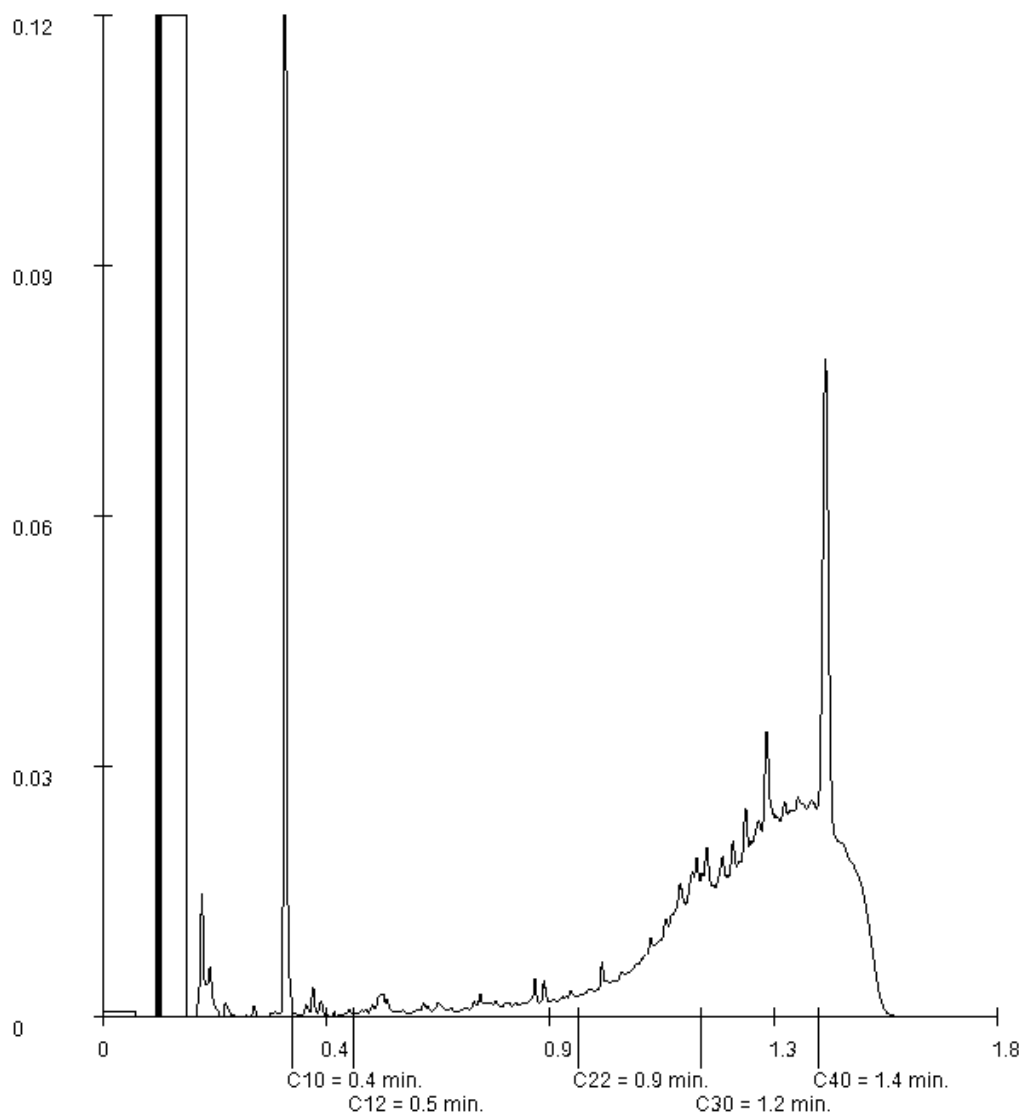
Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen 1019 (0-50) 44 (5-20) 51 (10-50)

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 : 

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843466 - 1

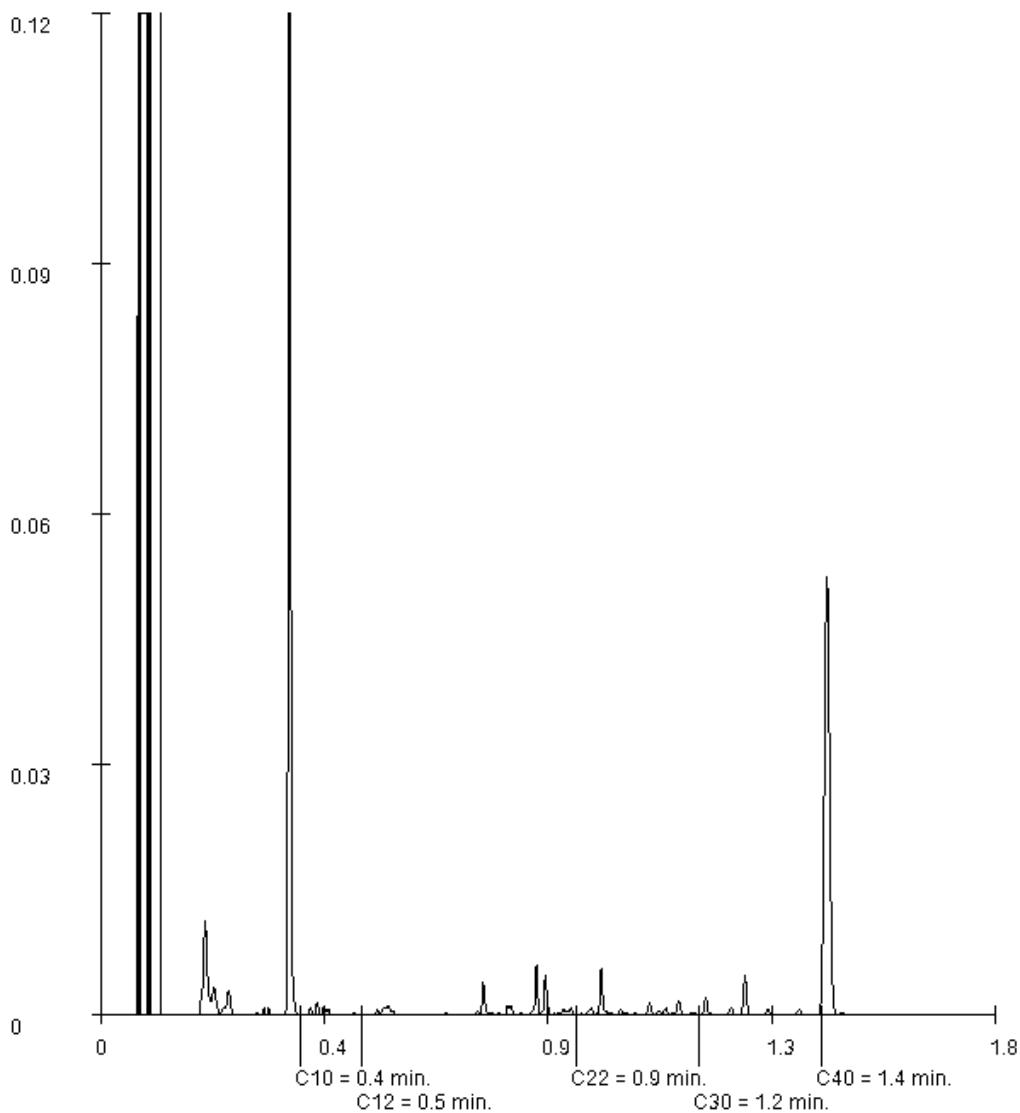
Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 03-08-2018

Monsternummer: 015
Monster beschrijvingen 1528 (20-70)

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
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Camping Maaszicht
Uw projectnummer : E184667
SYNLAB rapportnummer : 12848348, versienummer: 1

Rotterdam, 08-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E184667. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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 analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12848348 - 1

Orderdatum 07-08-2018
Startdatum 07-08-2018
Rapportagedatum 08-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	02a 01 (25-75)
002	Grond (AS3000)	02b 05 (0-50)
003	Grond (AS3000)	02c 07 (0-50)
004	Grond (AS3000)	02d 07a (15-65)
005	Grond (AS3000)	02e 11 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	77.3	88.3	78.7	74.5	91.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>METALEN</i>							
barium	mg/kgds	S	170 ¹⁾	98 ¹⁾	170 ¹⁾	210 ¹⁾	120 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	3.5 ¹⁾	3.3 ¹⁾	6.1 ¹⁾	9.2 ¹⁾	4.0 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	16 ¹⁾	7.6 ¹⁾	20 ¹⁾	21 ¹⁾	12 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	57 ¹⁾	61 ¹⁾	86 ¹⁾	140 ¹⁾	66 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	0.65	0.96	1.1	1.7	0.96
lood	mg/kgds	S	290 ¹⁾	230 ¹⁾	540 ¹⁾	670 ¹⁾	290 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	0.84 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	0.96 ¹⁾	0.94 ¹⁾	0.53 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	39 ¹⁾	17 ¹⁾	46 ¹⁾	45 ¹⁾	26 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	700 ¹⁾	640 ¹⁾	1400 ¹⁾	1800 ¹⁾	830 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12848348 - 1

Orderdatum 07-08-2018
Startdatum 07-08-2018
Rapportagedatum 08-08-2018

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 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf : 

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12848348 - 1

Orderdatum 07-08-2018
Startdatum 07-08-2018
Rapportagedatum 08-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	02f 12 (0-50)
007	Grond (AS3000)	02g 13 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	76.9	96.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	240 ¹⁾	<20 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	7.4 ¹⁾	0.22 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	18 ¹⁾	2.5 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	140 ¹⁾	<5 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	2.7	<0.05
lood	mg/kgds	S	550 ¹⁾	10 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	0.74 ¹⁾	<0.5 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	36 ¹⁾	7.1 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	1500 ¹⁾	40 ¹⁾

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

Paraaf : 

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12848348 - 1

Orderdatum 07-08-2018
Startdatum 07-08-2018
Rapportagedatum 08-08-2018

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.
- 007 * 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

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12848348 - 1

Orderdatum 07-08-2018
Startdatum 07-08-2018
Rapportagedatum 08-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: 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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7254261	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
002	Y7254881	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
003	Y7254258	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
004	Y7254890	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
005	Y7255065	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
006	Y7254910	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
007	Y7255061	19-07-2018	18-07-2018	ALC201

Paraaf :



AELMANS ECO BV
Wofls
Kerkstraat 4
6367 JE VOERENDAAL

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Camping Maaszicht
Uw projectnummer : E184667
SYNLAB rapportnummer : 12848353, versienummer: 1

Rotterdam, 08-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E184667. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) 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 analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12848353 - 1

Orderdatum 07-08-2018
Startdatum 07-08-2018
Rapportagedatum 08-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	12a 02 (60-100)						
002	Grond (AS3000)	12b 06 (50-100)						
003	Grond (AS3000)	12c 06 (100-150)						
004	Grond (AS3000)	12d 06 (150-200)						
005	Grond (AS3000)	12e 07a (65-100)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.8	78.6	73.9	73.4	76.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
<i>METALEN</i>							
barium	mg/kgds	S	64	270 ¹⁾	110 ¹⁾	130 ¹⁾	110 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	0.34	9.1 ¹⁾	5.1 ¹⁾	5.7 ¹⁾	2.9 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	8.4	16 ¹⁾	15 ¹⁾	18 ¹⁾	15 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	16	140 ¹⁾	75 ¹⁾	51 ¹⁾	30 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	0.08	2.2	0.94	0.62	0.28 ²⁾
lood	mg/kgds	S	37	620 ¹⁾	410 ¹⁾	470 ¹⁾	300 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.71 ¹⁾	0.71 ¹⁾	0.94 ¹⁾	0.94 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	24	34 ¹⁾	34 ¹⁾	41 ¹⁾	40 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	100	1600 ¹⁾	1300 ¹⁾	1200 ¹⁾	680 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12848353 - 1

Orderdatum 07-08-2018
Startdatum 07-08-2018
Rapportagedatum 08-08-2018

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 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES
- 2 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS

Paraaf : 

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12848353 - 1

Orderdatum 07-08-2018
Startdatum 07-08-2018
Rapportagedatum 08-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Grond (AS3000)	12f 07a (100-150)				
007	Grond (AS3000)	12g 07a (150-200)				
008	Grond (AS3000)	12h 13 (40-70)				
009	Grond (AS3000)	12i 13 (100-150)				

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
droge stof	gew.-%	S	75.3	76.2	76.6	95.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
<i>METALEN</i>						
barium	mg/kgds	S	120 ¹⁾	99	160 ¹⁾	30
cadmium	mg/kgds	S	1.4 ¹⁾	0.43	6.3 ¹⁾	0.34
kobalt	mg/kgds	S	15 ¹⁾	13	17 ¹⁾	3.8
koper	mg/kgds	S	27 ¹⁾	22	75 ¹⁾	5.4
kwik	mg/kgds	S	0.22	0.17	0.92	<0.05
lood	mg/kgds	S	240 ¹⁾	74	540 ¹⁾	37
molybdeen	mg/kgds	S	1.1 ¹⁾	0.59	0.97 ¹⁾	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	41 ¹⁾	37	39 ¹⁾	9.2
zink	mg/kgds	S	450 ¹⁾	160	1400 ¹⁾	130

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

Paraaf : 

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12848353 - 1

Orderdatum 07-08-2018
Startdatum 07-08-2018
Rapportagedatum 08-08-2018

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.
- 007 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 008 * De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
- 009 * 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

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12848353 - 1

Orderdatum 07-08-2018
Startdatum 07-08-2018
Rapportagedatum 08-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: 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
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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7254266	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
002	Y7254899	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
003	Y7254908	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
004	Y7254909	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
005	Y7254886	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
006	Y7254893	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
007	Y7254879	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
008	Y7255058	19-07-2018	18-07-2018	ALC201
009	Y7255063	19-07-2018	18-07-2018	ALC201

Paraaf :



Bijlage 2

Analysecertificaten grondwater

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

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Camping Maaszicht
Uw projectnummer : E184667
SYNLAB rapportnummer : 12843509, versienummer: 1

Rotterdam, 06-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E184667. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843509 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2
003	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 3
004	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 4
005	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 5

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	59	460	40	90	72
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	1.1	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	3.3	9.4	3.9	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	3.3	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	8.5	<2.0	3.2	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	11	8.8	3.9
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	110	20
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	0.84	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	0.31	0.49	0.41	0.52
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.28	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.35 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	0.03	0.03	0.05	0.03	0.05
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843509 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2
003	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 3
004	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 4
005	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 5

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843509 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

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

Paraaf : 

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843509 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 6
007	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 7
008	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 8
009	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 9

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
<i>METALEN</i>						
barium	µg/l	S	91	88	120	66
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	3.8	<2	16	5.2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0	2.1	3.4	2.5
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	13	<3	12	4.5
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>						
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.47	0.22	0.55	0.56
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	0.20	0.12
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.50	0.28
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.7 ¹⁾	0.4 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
naftaleen	µg/l	S	0.04	<0.02	0.06	0.04
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>						
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843509 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 6
007	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 7
008	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 8
009	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 9

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843509 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843509 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

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	G6447326	26-07-2018	26-07-2018	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1795308	26-07-2018	26-07-2018	ALC204 Theoretische monsternamedatum
002	B1795294	26-07-2018	26-07-2018	ALC204 Theoretische monsternamedatum
002	G6447285	26-07-2018	26-07-2018	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843509 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 06-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	B1795292	26-07-2018	26-07-2018	ALC204 Theoretische monsternamedatum
003	G6447323	26-07-2018	26-07-2018	ALC236 Theoretische monsternamedatum
004	G6447317	26-07-2018	26-07-2018	ALC236 Theoretische monsternamedatum
004	B1795299	26-07-2018	26-07-2018	ALC204 Theoretische monsternamedatum
005	B1795309	26-07-2018	26-07-2018	ALC204 Theoretische monsternamedatum
005	G6447320	26-07-2018	26-07-2018	ALC236 Theoretische monsternamedatum
006	B1795302	26-07-2018	26-07-2018	ALC204 Theoretische monsternamedatum
006	G6447292	26-07-2018	26-07-2018	ALC236 Theoretische monsternamedatum
007	B1795301	26-07-2018	26-07-2018	ALC204 Theoretische monsternamedatum
007	G6447322	26-07-2018	26-07-2018	ALC236 Theoretische monsternamedatum
008	B1795298	26-07-2018	26-07-2018	ALC204 Theoretische monsternamedatum
008	G6447327	26-07-2018	26-07-2018	ALC236 Theoretische monsternamedatum
009	G6447281	26-07-2018	26-07-2018	ALC236 Theoretische monsternamedatum
009	B1795300	26-07-2018	26-07-2018	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma : Aelmans Eco B.V.

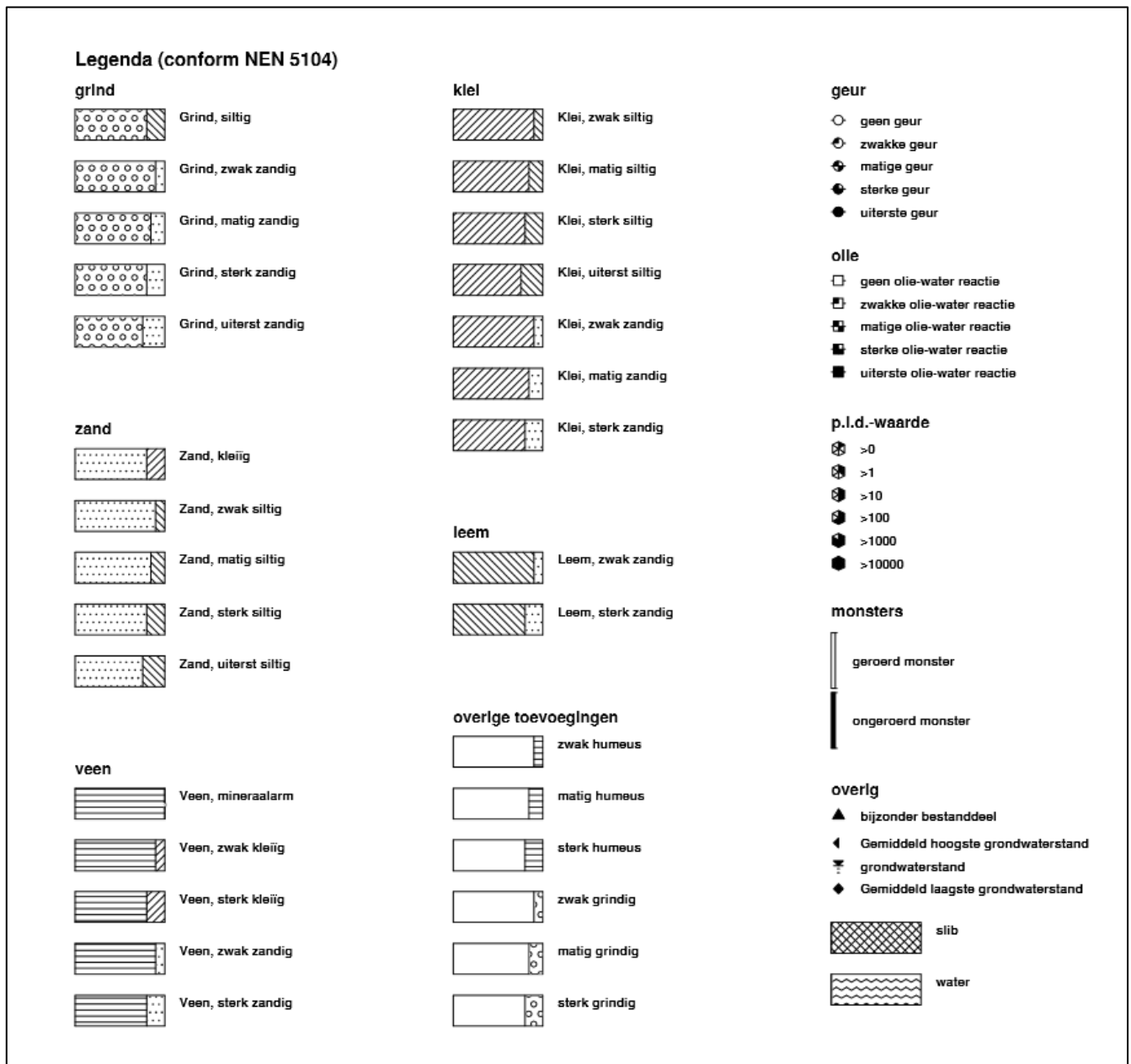
Beschrijver : Hans Wolfs

Boormethode : Edelmanboor + spade

Datum : 18 en 25 juli 2018

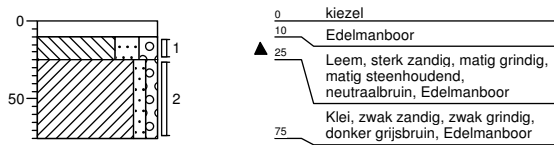
Locatie : Camping Maaszicht aan de Maasbandijk 1a te Kerkdriel

Ligging boorpunten: zie figuur 2.1 t/m 2.3



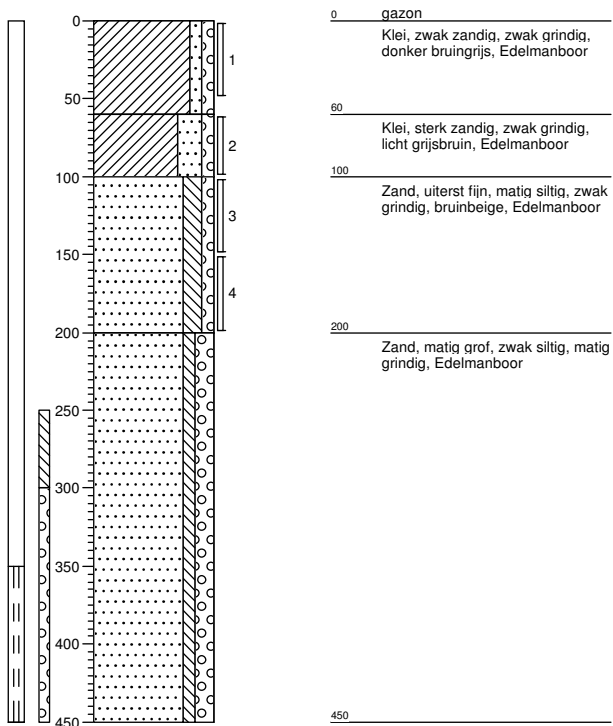
Boring: 01

Datum: 18-07-2018
X: 151503,97
Y: 420917,53



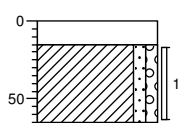
Boring: 02

Datum: 18-07-2018
X: 151455,72
Y: 420882,55



Boring: 03

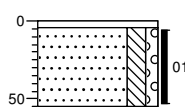
Datum: 18-07-2018
X: 151499,67
Y: 420924,45



0	kiesel
15	Edelmanboor
65	Klei, zwak zandig, zwak grindig, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
65	

Boring: 04

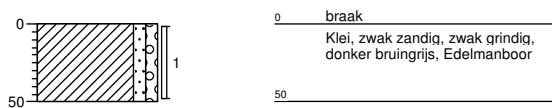
Datum: 25-07-2018
X: 151530,86
Y: 420934,39



0	kiesel
4	Edelmanboor
55	Zand, matig fijn, matig siltig, zwak grindig, bruingrijs, Edelmanboor
55	

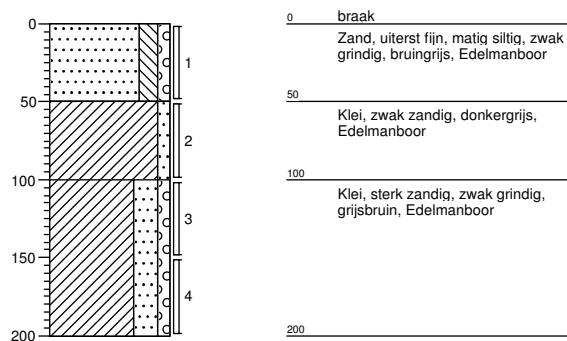
Boring: 05

Datum: 18-07-2018
X: 151517,79
Y: 420938,86



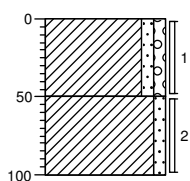
Boring: 06

Datum: 18-07-2018
X: 151498,47
Y: 420953,84



Boring: 07

Datum: 18-07-2018

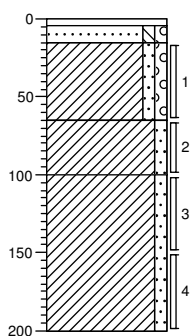


0	braak
	Klei, zwak zandig, zwak grindig, donker bruingrijs, Edelmanboor
50	
	Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 07a

Datum: 18-07-2018

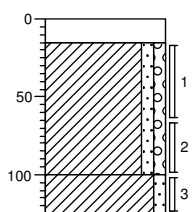
X: 151496,40
Y: 420942,87



0	tegel
4	
15	Edelmanboor
	Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtgrijs, Edelmanboor
65	
	Klei, zwak zandig, zwak grindig, donkergrijs, Edelmanboor
100	
	Klei, zwak zandig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
150	
	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
200	

Boring: 08

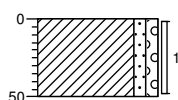
Datum: 18-07-2018
X: 151462,45
Y: 420926,20



0	grind
▲ 15	Volledig puin, Edelmanboor
	Klei, zwak zandig, zwak grindig, zwak koolhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
100	
125	Klei, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

Boring: 09

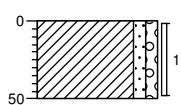
Datum: 18-07-2018
X: 151446,73
Y: 420913,09



0	gazon
	Klei, zwak zandig, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	

Boring: 10

Datum: 18-07-2018
X: 151427,34
Y: 420935,47

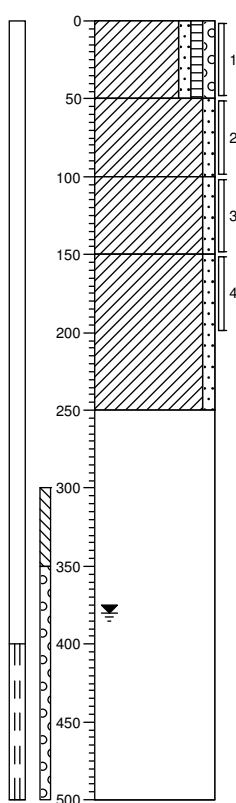


0 gazon
Klei, zwak zandig, zwak grindig,
donker grijsbruin, Edelmanboor

50

Boring: 11

Datum: 18-07-2018



0 braak
▲ Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, asbest, zwak
wortelhoudend, lichtbruin,
Edelmanboor

50 Klei, zwak zandig, neutraalbruin,
Edelmanboor

100 Klei, zwak zandig, zwak
wortelhoudend, sporen roest, licht
geelbruin, Grindboor

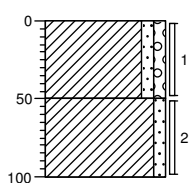
150 Klei, zwak zandig, donkerbruin,
Edelmanboor

250 Machinale Peilbuis

500

Boring: 12

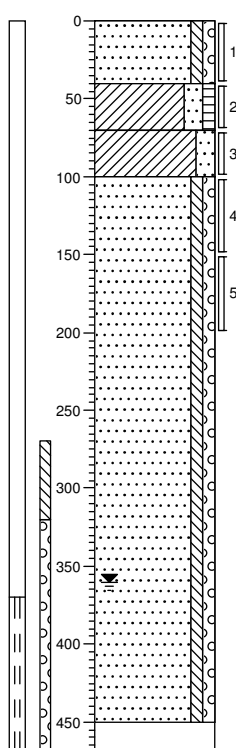
Datum: 18-07-2018
X: 151485,91
Y: 421009,69



0	braak
	Klei, zwak zandig, zwak grindig, donker grijsbruin, Edelmanboor
50	
	Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
100	

Boring: 13

Datum: 18-07-2018

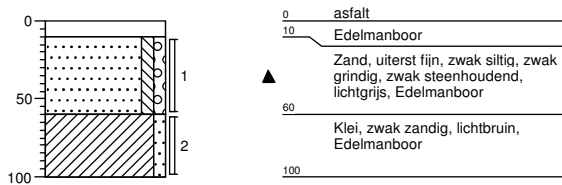


0	braak
	Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
40	
	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
70	
▲ 100	Klei, matig zandig, zwak roesthoudend, grijsbruin, Edelmanboor
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, geelbeige, Edelmanboor

450

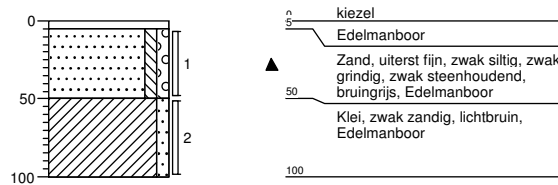
Boring: 14

Datum: 18-07-2018
X: 151509,67
Y: 420971,07



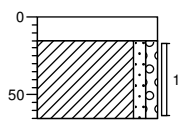
Boring: 15

Datum: 18-07-2018



Boring: 16

Datum: 18-07-2018

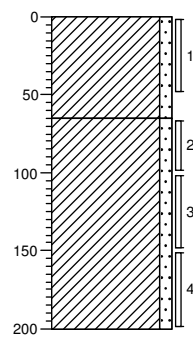


0	kiesel
15	Edelmanboor
▲	Klei, zwak zandig, zwak grindig, zwak wortelhoudend, donker bruingrijs, Edelmanboor
65	

Boring: 17

Datum: 18-07-2018

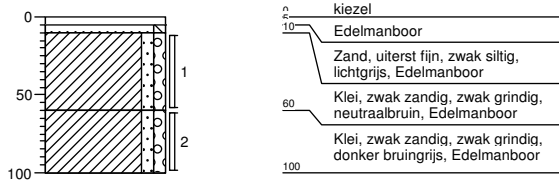
X: 151426,27
Y: 420957,04



0	gazon
	Klei, zwak zandig, zwak koolhoudend, donkergrijs, Edelmanboor
65	
	Klei, zwak zandig, licht oranjebruin, Edelmanboor
200	

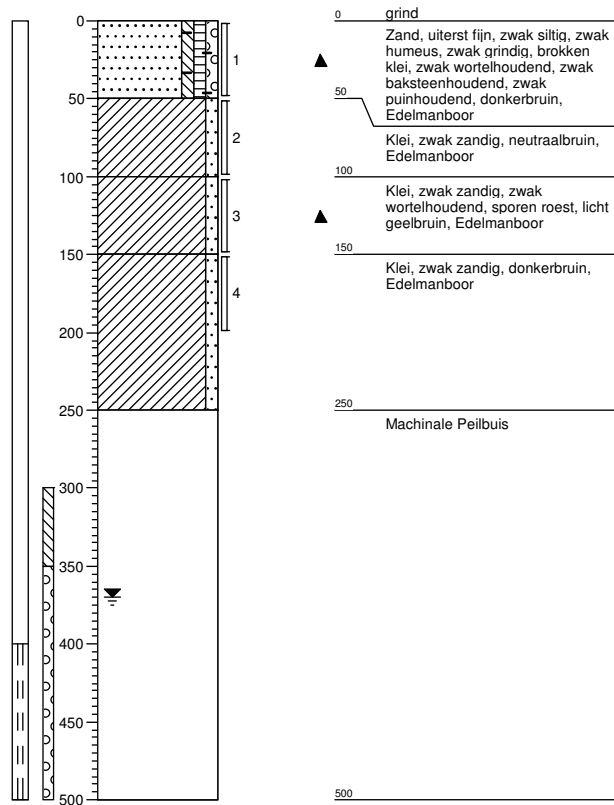
Boring: 18

Datum: 18-07-2018



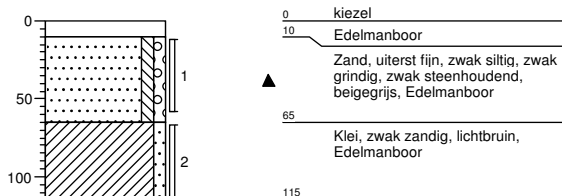
Boring: 19

Datum: 18-07-2018



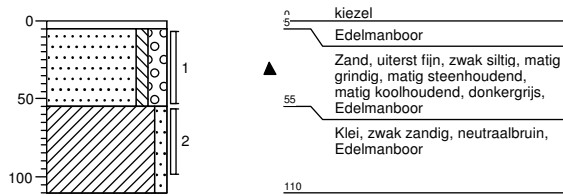
Boring: 20

Datum: 18-07-2018
X: 151374,78
Y: 420992,90



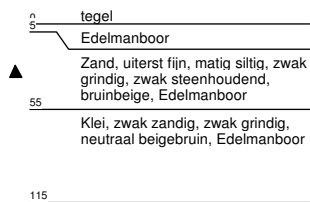
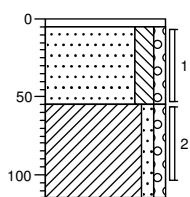
Boring: 21

Datum: 18-07-2018
X: 151429,56
Y: 421027,12



Boring: 22

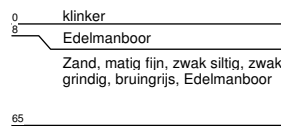
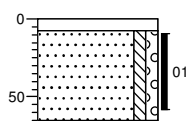
Datum: 18-07-2018



Boring: 23

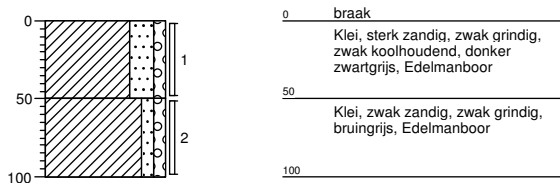
Datum: 25-07-2018

X: 151247,26
Y: 421099,01



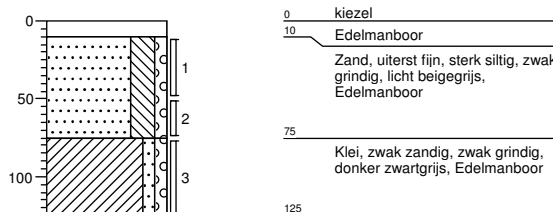
Boring: 24

Datum: 18-07-2018
X: 151186,91
Y: 421025,31



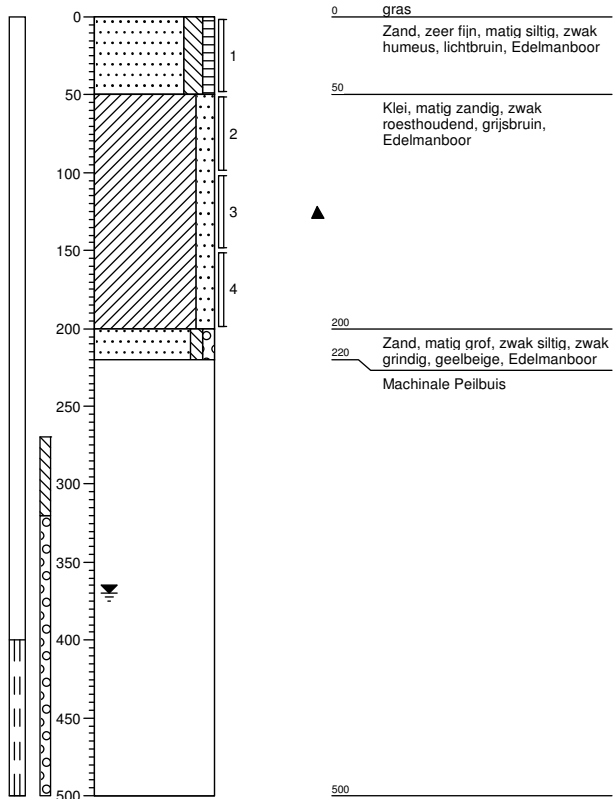
Boring: 25

Datum: 18-07-2018
X: 151336,32
Y: 421076,18



Boring: 27

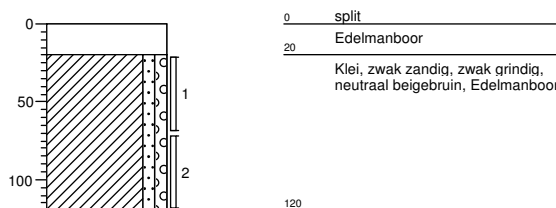
Datum: 18-07-2018



Boring: 28

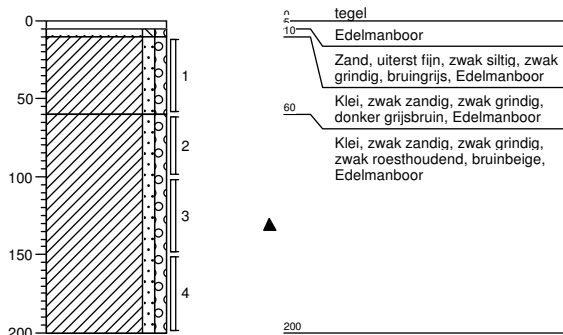
Datum: 18-07-2018

X: 151328,30
Y: 421118,63



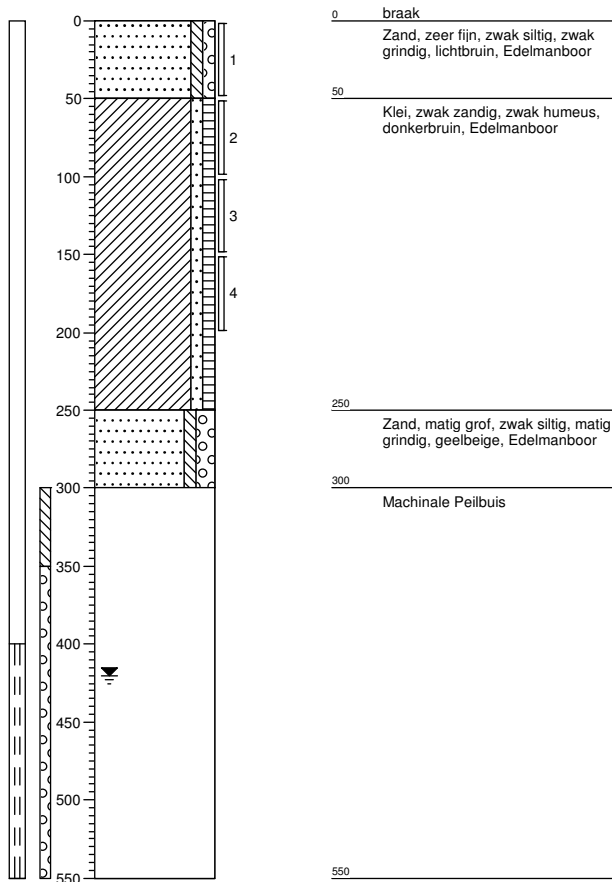
Boring: 29

Datum: 18-07-2018



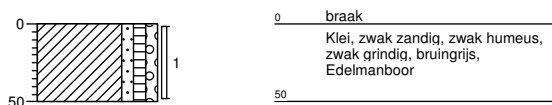
Boring: 30

Datum: 18-07-2018



Boring: 31

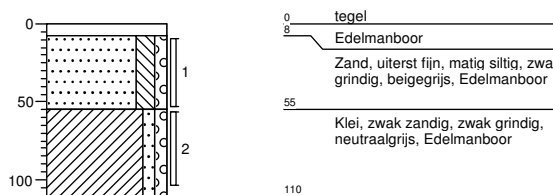
Datum: 18-07-2018
X: 151240,75
Y: 421168,31



0 braak
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
zwak grindig, bruingrijs,
Edelmanboor

Boring: 32

Datum: 18-07-2018
X: 151258,14
Y: 421173,14



0 tegel
5 Edelmanboor
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak
grindig, beigegrijs, Edelmanboor
55
Klei, zwak zandig, zwak grindig,
neutraalgrijs, Edelmanboor
110

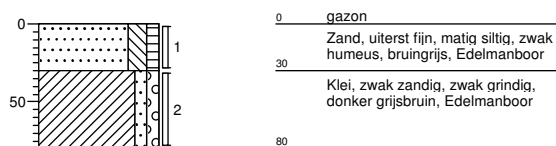
Boring: 33

Datum: 18-07-2018
X: 151274,65
Y: 421092,86



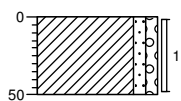
Boring: 34

Datum: 18-07-2018



Boring: 35

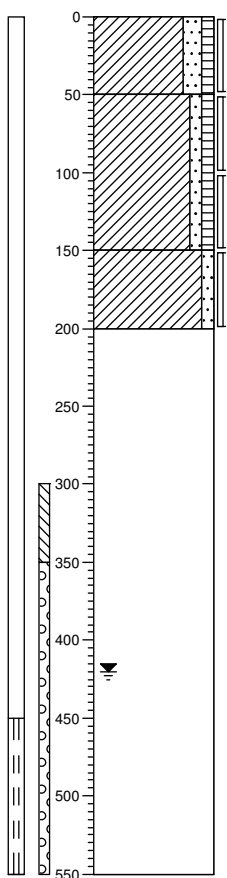
Datum: 18-07-2018



0 gazon
Klei, zwak zandig, zwak grindig,
donker bruingrijs, Edelmanboor
50

Boring: 36

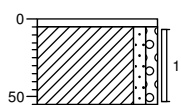
Datum: 18-07-2018



0 braak
Klei, matig zandig, zwak humeus,
lichtbruin, Edelmanboor
50
Klei, zwak zandig, zwak humeus,
donkerbruin, Edelmanboor
150
Klei, zwak zandig, zwak
roesthoudend, neutraalgrijs,
Edelmanboor
▲
200
Machinale Peilbuis
550

Boring: 37

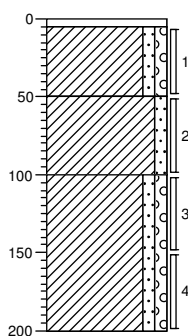
Datum: 18-07-2018
X: 151226,69
Y: 421209,65



split
Edelmanboor
Klei, zwak zandig, zwak grindig,
neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 38

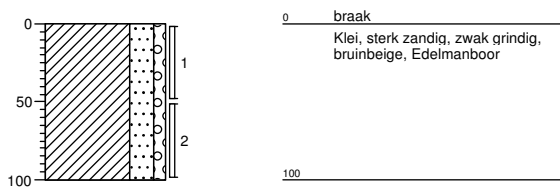
Datum: 18-07-2018
X: 151274,38
Y: 421192,63



kiezel
Edelmanboor
Klei, zwak zandig, zwak grindig,
donkergrijs, Edelmanboor
Klei, zwak zandig, lichtgrijs,
Edelmanboor
Klei, zwak zandig, zwak grindig,
zwak roesthoudend, licht
beigegrijs, Edelmanboor

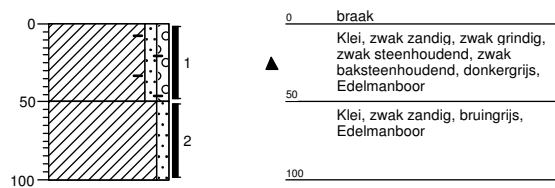
Boring: 39

Datum: 18-07-2018
X: 151224,83
Y: 421227,98



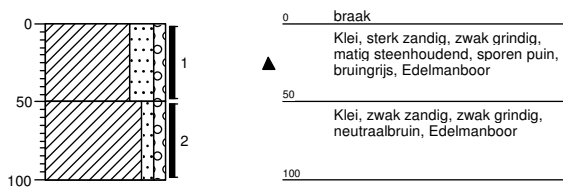
Boring: 40

Datum: 25-07-2018
X: 151208,21
Y: 421203,17



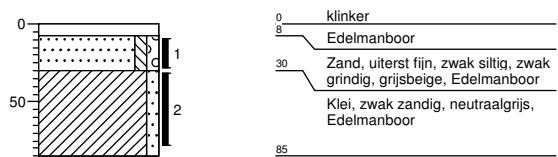
Boring: 41

Datum: 25-07-2018
X: 151195,79
Y: 421190,76



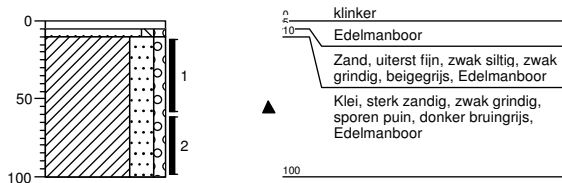
Boring: 42

Datum: 25-07-2018
X: 151169,89
Y: 421175,74



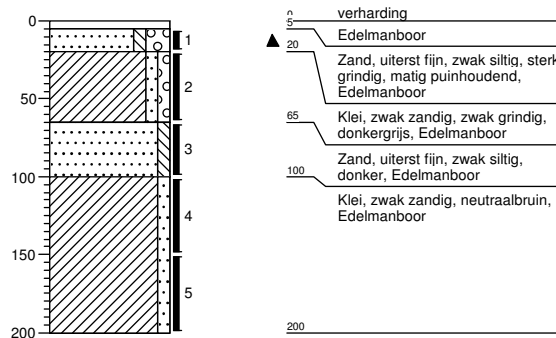
Boring: 43

Datum: 25-07-2018
X: 151197,68
Y: 421150,10



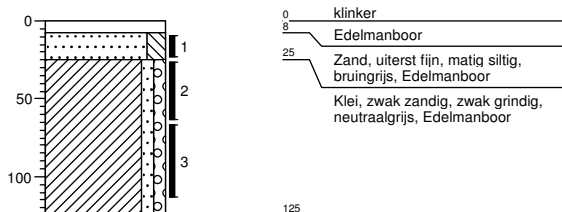
Boring: 44

Datum: 25-07-2018
X: 151134,46
Y: 421190,57



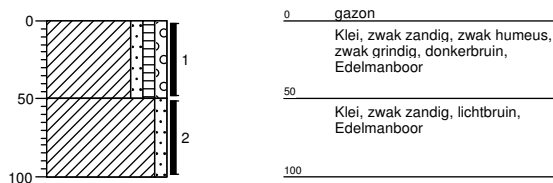
Boring: 45

Datum: 25-07-2018
X: 151162,33
Y: 421215,68



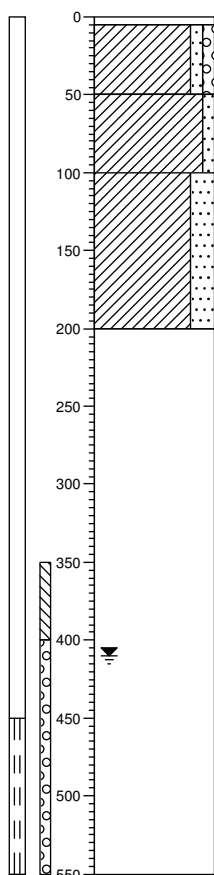
Boring: 46

Datum: 25-07-2018
X: 151195,34
Y: 421235,63



Boring: 47

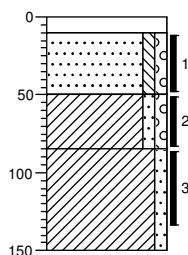
Datum: 25-07-2018
 X: 151185,93
 Y: 421251,07



0 kiezels
 5 Edelmanboor
 50 Klei, zwak zandig, zwak grindig, donker bruingrijs, Edelmanboor
 100 Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
 200 Machinale Peilbuis
 550

Boring: 48

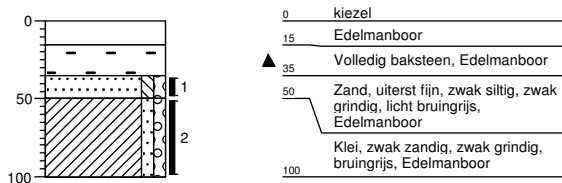
Datum: 25-07-2018
 X: 151141,84
 Y: 421264,97



0 kiezels
 10 Edelmanboor
 50 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, zwak grindig, beige-grijs, Edelmanboor
 85 Klei, zwak zandig, zwak grindig, zwak wortelhoudend, donker-grijs, Edelmanboor
 150 Klei, zwak zandig, lichtbruin, Edelmanboor

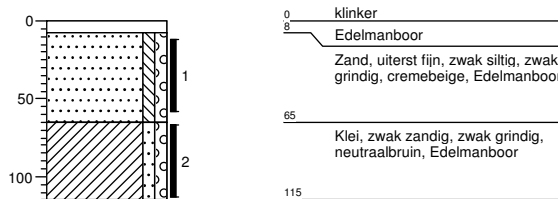
Boring: 49

Datum: 25-07-2018
X: 151163,82
Y: 421238,92



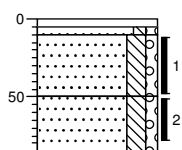
Boring: 50

Datum: 25-07-2018
X: 151128,84
Y: 421208,96



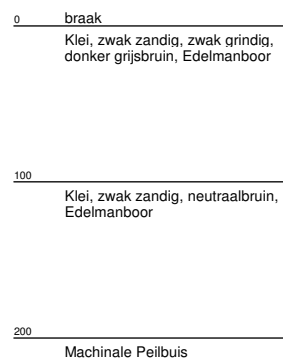
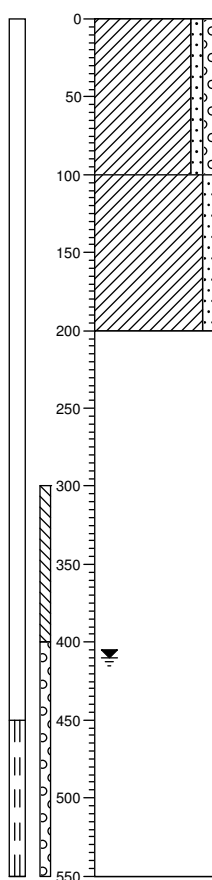
Boring: 51

Datum: 25-07-2018
X: 151225,01
Y: 421129,75



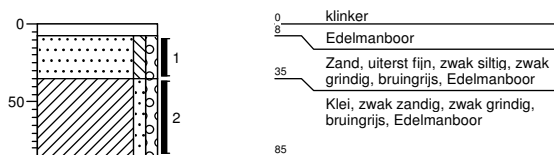
Boring: 52

Datum: 25-07-2018
X: 151135,44
Y: 421221,98



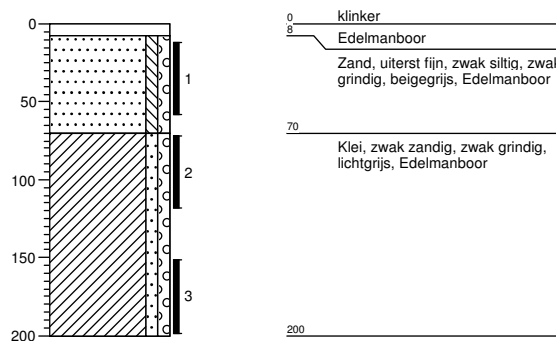
Boring: 53

Datum: 25-07-2018
X: 151138,46
Y: 421241,10



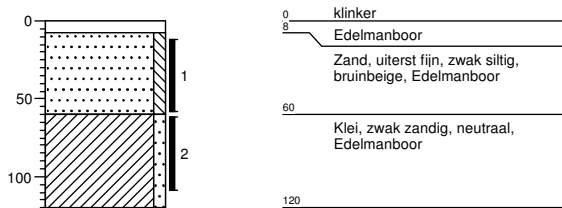
Boring: 54

Datum: 25-07-2018
X: 151226,28
Y: 421176,76



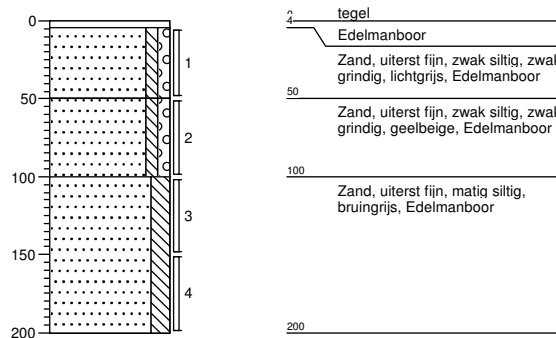
Boring: 55

Datum: 25-07-2018
X: 151176,26
Y: 421212,94



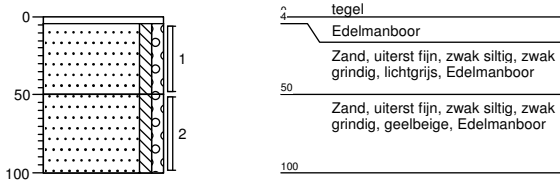
Boring: 56

Datum: 18-07-2018
X: 151530,22
Y: 420920,02



Boring: 57

Datum: 18-07-2018



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 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 08:57)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84,9	84,9			84,6	84,6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5,4	5,4			4,4	4,4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	27	27			24	24		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	150	141	--		120	124	--	
cadmium	mg/kg	3,5	3,91	IN	0,27	3,9	4,64	>IND	0,33
kobalt	mg/kg	15	14,1	<=AW	-0,01	11	11,4	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	64	66,9	IN	0,18	72	80,9	IN	0,27
kwik	mg/kg	0,81	0,813	WO	0,02	1,1	1,15	IN	0,03
lood	mg/kg	240	248	IN	0,41	270	293	IN	0,51
molybdeen	mg/kg	0,70	0,7	<=AW	0,00	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	37	35	<=AW	0,00	23	23,7	<=AW	-0,17
zink	mg/kg	690	694	IN	0,96	780	849	>I	1,22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,17	0,17	-		0,17	0,17	-	
fenantreen	mg/kg	0,36	0,36	-		0,40	0,4	-	
antraceen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,09	0,09	-	
fluoranteen	mg/kg	0,36	0,36	-		0,51	0,51	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,26	0,26	-		0,27	0,27	-	
chryseen	mg/kg	0,21	0,21	-		0,34	0,34	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,15	0,15	-		0,21	0,21	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,18	0,18	-		0,29	0,29	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,15	0,15	-		0,24	0,24	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,14	0,14	-		0,23	0,23	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2,04	2,04	WO	0,01	2,75	2,75	WO	0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,3	-		<1	1,59	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,3	-		<1	1,59	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,3	-		<1	1,59	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,3	-		<1	1,59	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1,3	-		<1	1,59	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1,3	-		<1	1,59	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1,3	-		<1	1,59	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	9,07	<=AW	-	4,9	11,1	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	6,48	--	-	<5	7,95	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	12	22,2	--	-	7	15,9	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	25	46,3	--	-	26	59,1	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	25	46,3	--	-	29	65,9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	111	<=AW	-0,02	60	136	<=AW	-0,01

Monstercode	Monsteromschrijving
12843466-001	01 02 (0-50) 08 (15-65) 09 (0-50) 10 (0-50) 34 (30-80) 35 (0-50)
12843466-002	02 01 (25-75) 05 (0-50) 07 (0-50) 07a (15-65) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-40)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 08:57)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	92,9	92,9			81,1	81,1		
gewicht artefacten	g	51				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1,8	1,8			3,1	3,1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	8,6	8,6			28	28		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	44	93,4	--		120	109	--	
cadmium	mg/kg	0,72	1,13	WO	0,04	1,7	2,02	IN	0,11
kobalt	mg/kg	7,5	15,3	WO	0,00	15	13,7	<=AW	-0,01
koper	mg/kg	12	20,2	<=AW	-0,13	32	34,2	<=AW	-0,04
kwik	mg/kg	0,08	0,104	<=AW	0,00	0,28	0,281	WO	0,00
lood	mg/kg	41	57,5	WO	0,02	170	178	WO	0,27
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	0,75	0,75	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	15	28,2	<=AW	-0,10	39	35,9	WO	0,01
zink	mg/kg	130	231	IN	0,16	460	464	IN	0,56
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,01	0,01	-	
fenantreen	mg/kg	0,09	0,09	-		0,07	0,07	-	
antraceen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,02	0,02	-	
fluoranteen	mg/kg	0,15	0,15	-		0,08	0,08	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,05	0,05	-	
chryseen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,06	0,06	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,03	0,03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,04	0,04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,04	0,04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,03	0,03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,68	0,68	<=AW	-0,02	0,43	0,43	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,26	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,26	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,26	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,26	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,26	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,26	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	2,26	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	4,9	15,8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--		<5	11,3	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--		<5	11,3	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	23	115	--		10	32,3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	37	185	--		8	25,8	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	300	IN	0,02	<20	45,2	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12843466-003	03 14 (10-60) 15 (5-50) 20 (10-60) 21 (5-55) 30 (50-100)
12843466-004	04 14 (60-100) 15 (50-100) 20 (65-115) 21 (55-100) 22 (55-105) 30 (50-100)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 08:57)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	81,1	81,1			92,8	92,8		
gewicht artefacten	g	<1				14			
aard van de artefacten	-	Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,8	3,8			2,3	2,3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	28	28			15	15		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	130	119		--	80	118		--
cadmium	mg/kg	2,2	2,56	IN	0,16	1,2	1,7	IN	0,09
kobalt	mg/kg	14	12,8	<=AW	-0,01	7,6	11	<=AW	-0,02
koper	mg/kg	49	51,8	WO	0,08	34	48,2	WO	0,05
kwik	mg/kg	0,54	0,541	WO	0,01	0,13	0,154	WO	0,00
lood	mg/kg	170	177	WO	0,26	64	80,8	WO	0,06
molybdeen	mg/kg	0,62	0,62	<=AW	0,00	0,65	0,65	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	32	29,5	<=AW	-0,09	18	25,2	<=AW	-0,15
zink	mg/kg	470	471	IN	0,57	230	327	IN	0,32
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,13	0,13	-		0,05	0,05	-	
fenantreen	mg/kg	0,28	0,28	-		0,24	0,24	-	
antraceen	mg/kg	0,06	0,06	-		0,06	0,06	-	
fluoranteen	mg/kg	0,30	0,3	-		0,45	0,45	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,21	0,21	-		0,27	0,27	-	
chryseen	mg/kg	0,22	0,22	-		0,18	0,18	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,13	0,13	-		0,12	0,12	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,15	0,15	-		0,15	0,15	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,14	0,14	-		0,11	0,11	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,12	0,12	-		0,11	0,11	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1,74	1,74	WO	0,01	1,74	1,74	WO	0,01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,84	-		<1	3,04	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,84	-		<1	3,04	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,84	-		<1	3,04	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,84	-		<1	3,04	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1,84	-		<1	3,04	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1,84	-		<1	3,04	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1,84	-		<1	3,04	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	12,9	<=AW	-	4,9	21,3	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9,21	--	-	<5	15,2	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9,21	--	-	<5	15,2	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	13	34,2	--	-	21	91,3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	11	28,9	--	-	34	148	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	20	52,6	<=AW	-0,03	60	261	IN	0,01

Monstercode	Monsteromschrijving
12843466-005	05 16 (15-65) 17 (0-50) 18 (10-60) 25 (50-75) 33 (40-90)
12843466-006	06 33 (0-40)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 08:57)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	07	08
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	86,7	86,7			94,7	94,7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,8	3,8			<0,5	0,5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	15	15			1,3	1,3		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	95	140	--		<20	54,2	--	
cadmium	mg/kg	2,3	3,09	IN	0,20	<0,2	0,241	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	12	17,4	WO	0,01	5,1	17,9	WO	0,02
koper	mg/kg	36	49,3	WO	0,06	<5	7,24	<=AW	-0,22
kwik	mg/kg	0,36	0,422	WO	0,01	<0,05	0,0503	<=AW	0,00
lood	mg/kg	170	210	IN	0,33	11	17,3	<=AW	-0,07
molybdeen	mg/kg	0,54	0,54	<=AW	-0,01	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	26	36,4	WO	0,02	12	35	<=AW	0,00
zink	mg/kg	480	667	IN	0,91	57	135	<=AW	-0,01
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,07	0,07	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,16	0,16	-		<0,01	0,007	-	
antraceen	mg/kg	0,03	0,03	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,17	0,17	-		0,02	0,02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,02	0,02	-	
chryseen	mg/kg	0,11	0,11	-		0,01	0,01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,02	0,02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,02	0,02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,08	0,08	-		0,03	0,03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,07	0,07	-		0,02	0,02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,95	0,95	<=AW	-0,01	0,161	0,161	<=AW	-0,03
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,84	-		<1	3,5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,84	-		<1	3,5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,84	-		<1	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,84	-		<1	3,5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1,84	-		<1	3,5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1,84	-		<1	3,5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1,84	-		<1	3,5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	12,9	<=AW	-	4,9	24,5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9,21	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9,21	--	-	<5	17,5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	18,4	--	-	10	50	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	6	15,8	--	-	14	70	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	36,8	<=AW	-0,03	20	100	<=AW	-0,02

Monstercode	Monsteromschrijving
12843466-007	07 37 (5-55) 38 (5-50) 39 (0-50) 40 (0-50) 46 (0-50) 47 (5-50)
12843466-008	08 45 (8-25) 48 (10-50) 49 (35-50) 50 (10-60) 53 (8-35) 54 (10-60) 55 (10-60)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 08:57)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	09	10
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
Malen van monstermateriaal	-					#			-
droge stof	%	80,4	80,4			91,6	91,6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,7	3,7			3,2	3,2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	16	16			6,4	6,4		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	82	116	--		110	275	--	
cadmium	mg/kg	0,87	1,16	WO	0,05	1,6	2,45	IN	0,15
kobalt	mg/kg	12	16,7	WO	0,01	9,0	21,4	WO	0,04
koper	mg/kg	21	28,2	<=AW	-0,08	35	60,7	IN	0,14
kwik	mg/kg	0,17	0,197	WO	0,00	0,46	0,611	WO	0,01
lood	mg/kg	90	110	WO	0,12	110	157	WO	0,22
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	0,61	0,61	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	28	37,7	WO	0,04	22	47	IN	0,18
zink	mg/kg	240	324	IN	0,32	360	681	IN	0,93
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,03#	0,021	-	
fenantreen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,31	0,31	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,12	0,12	-	
fluoranteen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,75	0,75	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,45	0,45	-	
chryseen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,40	0,4	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,29	0,29	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,48	0,48	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,40	0,4	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,36	0,36	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,187	0,187	<=AW	-0,03	3,581	3,58	WO	0,05
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1,89	-		<1,8#	3,94	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1,89	-		<2,0#	4,38	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1,89	-		<1,6#	3,5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1,89	-		<1,9#	4,16	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1,89	-		<1,8#	3,94	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1,89	-		<1,3#	2,84	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1,89	-		<1,8#	3,94	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	13,2	<=AW	-	8,54	26,7	WO	0,01
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	9,46	--	-	<5	10,9	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	9,46	--	-	11	34,4	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	9,46	--	-	43	134	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	9,46	--	-	110	344	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	37,8	<=AW	-0,03	170	531	>IND	0,07

Monstercode	Monsteromschrijving
12843466-009	09 44 (20-65) 45 (25-65) 48 (50-85) 50 (65-115) 53 (35-85) 54 (70-120) 55 (60-110)
12843466-010	10 19 (0-50) 44 (5-20) 51 (10-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 08:57)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	11	12
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	98,7	98,7			75,7	75,7		
gewicht artefacten	g	9,0				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0,7	0,7			6,8	6,8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			24	24		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54,2	--		120	124	--	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,241	<=AW	-0,03	4,5	4,97	>IND	0,35
kobalt	mg/kg	3,3	11,6	<=AW	-0,02	17	17,5	WO	0,01
koper	mg/kg	5,6	11,6	<=AW	-0,19	53	57	IN	0,11
kwik	mg/kg	<0,05	0,0503	<=AW	0,00	0,61	0,628	WO	0,01
lood	mg/kg	17	26,8	<=AW	-0,05	390	410	IN	0,75
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	0,86	0,86	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	8,4	24,5	<=AW	-0,16	37	38,1	WO	0,05
zink	mg/kg	38	90,2	<=AW	-0,09	1000	1060	>I	1,58
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,09	0,09	-	
fenantreen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,23	0,23	-	
antraceen	mg/kg	<0,01	0,007	-		0,05	0,05	-	
fluoranteen	mg/kg	0,04	0,04	-		0,23	0,23	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,16	0,16	-	
chryseen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,14	0,14	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,01	0,01	-		0,10	0,1	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,12	0,12	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,09	0,09	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		0,09	0,09	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,174	0,174	<=AW	-0,03	1,3	1,3	<=AW	-0,01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,03	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,03	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,03	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,03	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,03	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,03	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3,5	-		<1	1,03	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	24,5	<=AW	-	4,9	7,21	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	5,15	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	5,15	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17,5	--	-	6	8,82	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17,5	--	-	<5	5,15	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0,02	<20	20,6	<=AW	-0,04

Monstercode	Monsteromschrijving
12843466-011	11 56 (4-50) 57 (4-50)
12843466-012	12 02 (60-100) 06 (50-100) 06 (100-150) 06 (150-200) 07a (65-100) 07a (100-150) 07a (150-200) 13 (40-70) 13 (100-150)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 08:57)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	13	14
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	75,6	75,6			78,8	78,8		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	3,1			2,5	2,5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	23	23			12	12		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	120	128	--		88	152	--	
cadmium	mg/kg	1,1	1,38	IN	0,06	0,67	0,98	WO	0,03
kobalt	mg/kg	15	16	WO	0,01	12	20,1	WO	0,03
koper	mg/kg	31	36,4	<=AW	-0,02	20	30,4	<=AW	-0,06
kwik	mg/kg	0,22	0,234	WO	0,00	0,14	0,173	WO	0,00
lood	mg/kg	110	123	WO	0,15	89	117	WO	0,14
molybdeen	mg/kg	0,70	0,7	<=AW	0,00	0,56	0,56	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	35	37,1	WO	0,03	28	44,5	IN	0,15
zink	mg/kg	280	317	IN	0,31	220	343	IN	0,35
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,02	0,02	-	
antracene	mg/kg	<0,01	0,007	-		<0,01	0,007	-	
fluoranteen	mg/kg	0,05	0,05	-		0,02	0,02	-	
benzo(a)antracene	mg/kg	0,04	0,04	-		<0,01	0,007	-	
chryseen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,02	0,02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,03	0,03	-		<0,01	0,007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,03	0,03	-		0,01	0,01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,02	0,02	-		<0,01	0,007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,297	0,297	<=AW	-0,03	0,112	0,112	<=AW	-0,04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2,26	-		<1	2,8	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,26	-		<1	2,8	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,26	-		<1	2,8	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,26	-		<1	2,8	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,26	-		<1	2,8	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,26	-		<1	2,8	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,26	-		<1	2,8	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	15,8	<=AW	-	4,9	19,6	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11,3	--	-	<5	14	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11,3	--	-	<5	14	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11,3	--	-	<5	14	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11,3	--	-	<5	14	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45,2	<=AW	-0,03	<20	56	<=AW	-0,03

Monstercode	Monsteromschrijving
12843466-013	13 17 (65-100) 17 (100-150) 17 (150-200) 19 (50-100) 19 (100-150) 19 (150-200) 29 (60-100) 29 (100-150) 30 (100-150) 30 (150-200)
12843466-014	14 36 (50-100) 36 (100-150) 38 (100-150) 38 (150-200) 44 (100-150) 44 (150-200) 47 (100-150) 47 (150-200) 52 (100-150) 52 (150-200)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 08:57)

Projectcode E184667
 Projectnaam Camping Maaszicht
 Monsteromschrijving 15
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Overschrijding Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	80,6	80,6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,1	3,1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	19	19		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	110	136	--	
cadmium	mg/kg	0,61	0,801	WO	0,02
kobalt	mg/kg	16	19,7	WO	0,03
koper	mg/kg	26	33,1	<=AW	-0,05
kwik	mg/kg	0,16	0,179	WO	0,00
lood	mg/kg	90	106	WO	0,12
molybdeen	mg/kg	0,82	0,82	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	38	45,9	IN	0,17
zink	mg/kg	210	263	IN	0,21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,01	0,007	-	
fenantreen	mg/kg	0,95	0,95	-	
antraceen	mg/kg	0,32	0,32	-	
fluoranteen	mg/kg	2,0	2	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,95	0,95	-	
chryseen	mg/kg	0,76	0,76	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,41	0,41	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,66	0,66	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,39	0,39	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,42	0,42	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6,867	6,87	IN	0,14
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2,26	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2,26	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2,26	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2,26	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2,26	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2,26	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2,26	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	15,8	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11,3	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	5	16,1	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11,3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11,3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45,2	<=AW	-0,03

Monstercode 12843466-015
 Monsteromschrijving 15 28 (20-70)

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB 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
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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>

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 09:01)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	02a	02b
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	77,3	77,3			88,3	88,3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	170	176	--		98	101	--	
cadmium	mg/kg	3,5	4,16	IN	0,29	3,3	3,92	IN	0,27
kobalt	mg/kg	16	16,5	WO	0,01	7,6	7,84	<=AW	-0,04
koper	mg/kg	57	64	IN	0,16	61	68,5	IN	0,19
kwik	mg/kg	0,65	0,679	WO	0,01	0,96	1	IN	0,02
lood	mg/kg	290	314	IN	0,55	230	249	IN	0,42
molybdeen	mg/kg	0,84	0,84	<=AW	0,00	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	39	40,1	IN	0,08	17	17,5	<=AW	-0,27
zink	mg/kg	700	762	>I	1,07	640	697	IN	0,96

Monstercode	Monsteromschrijving
12848348-001	02a 01 (25-75)
12848348-002	02b 05 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	4.4%	24%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 09:01)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	02c	02d
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	78,7	78,7			74,5	74,5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	170	176	--		210	217	--	
cadmium	mg/kg	6,1	7,25	>IND	0,54	9,2	10,9	>IND	0,83
kobalt	mg/kg	20	20,6	WO	0,03	21	21,7	WO	0,04
koper	mg/kg	86	96,6	IN	0,38	140	157	IN	0,78
kwik	mg/kg	1,1	1,15	IN	0,03	1,7	1,78	IN	0,05
lood	mg/kg	540	585	>I	1,12	670	726	>I	1,41
molybdeen	mg/kg	0,96	0,96	<=AW	0,00	0,94	0,94	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	46	47,4	IN	0,19	45	46,3	IN	0,17
zink	mg/kg	1400	1520	>I	2,39	1800	1960	>I	3,14

Monstercode	Monsteromschrijving
12848348-003	02c 07 (0-50)
12848348-004	02d 07a (15-65)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	4.4%	24%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 09:01)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	02e	02f
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	91,0	91			76,9	76,9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	120	124	--		240	248	--	
cadmium	mg/kg	4,0	4,75	>IND	0,34	7,4	8,8	>IND	0,66
kobalt	mg/kg	12	12,4	<=AW	-0,01	18	18,6	WO	0,02
koper	mg/kg	66	74,2	IN	0,23	140	157	IN	0,78
kwik	mg/kg	0,96	1	IN	0,02	2,7	2,82	IN	0,07
lood	mg/kg	290	314	IN	0,55	550	596	>I	1,14
molybdeen	mg/kg	0,53	0,53	<=AW	-0,01	0,74	0,74	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	26	26,8	<=AW	-0,13	36	37,1	WO	0,03
zink	mg/kg	830	904	>I	1,32	1500	1630	>I	2,57

Monstercode	Monsteromschrijving
12848348-005	02e 11 (0-50)
12848348-006	02f 12 (0-50)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	4.4%	24%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 09:01)*

Projectcode E184667
Projectnaam Camping Maaszicht
Monsteromschrijving 02g
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	96,9	96,9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	14,5	--	
cadmium	mg/kg	0,22	0,262	<=AW	-0,03
kobalt	mg/kg	2,5	2,58	<=AW	-0,07
koper	mg/kg	<5	3,93	<=AW	-0,24
kwik	mg/kg	<0,05	0,0366	<=AW	0,00
lood	mg/kg	10	10,8	<=AW	-0,08
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	7,1	7,31	<=AW	-0,43
zink	mg/kg	40	43,5	<=AW	-0,17

Monstercode 12848348-007
Monsteromschrijving 02g 13 (0-40)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 4.4% 24%

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB 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
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 08:59)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	12a	12b
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90,8	90,8			78,6	78,6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	64	66,1	--		270	279	--	
cadmium	mg/kg	0,34	0,375	<=AW	-0,02	9,1	10	>IND	0,76
kobalt	mg/kg	8,4	8,67	<=AW	-0,04	16	16,5	WO	0,01
koper	mg/kg	16	17,2	<=AW	-0,15	140	151	IN	0,74
kwik	mg/kg	0,08	0,0824	<=AW	0,00	2,2	2,27	IN	0,06
lood	mg/kg	37	38,9	<=AW	-0,02	620	652	>I	1,25
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01	0,71	0,71	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	24	24,7	<=AW	-0,16	34	35	<=AW	0,00
zink	mg/kg	100	106	<=AW	-0,06	1600	1690	>I	2,68

Monstercode	Monsteromschrijving
12848353-001	12a 02 (60-100)
12848353-002	12b 06 (50-100)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	6.8%	24%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 08:59)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	12c	12d
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	73,9	73,9			73,4	73,4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	110	114	--		130	134	--	
cadmium	mg/kg	5,1	5,63	>IND	0,41	5,7	6,3	>IND	0,46
kobalt	mg/kg	15	15,5	WO	0,00	18	18,6	WO	0,02
koper	mg/kg	75	80,6	IN	0,27	51	54,8	IN	0,10
kwik	mg/kg	0,94	0,968	IN	0,02	0,62	0,639	WO	0,01
lood	mg/kg	410	431	IN	0,79	470	494	IN	0,93
molybdeen	mg/kg	0,71	0,71	<=AW	0,00	0,94	0,94	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	34	35	<=AW	0,00	41	42,2	IN	0,11
zink	mg/kg	1300	1380	>I	2,13	1200	1270	>I	1,95

Monstercode	Monsteromschrijving
12848353-003	12c 06 (100-150)
12848353-004	12d 06 (150-200)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	6.8%	24%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 08:59)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	12e	12f
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Interventiewaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	76,3	76,3			75,3	75,3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	110	114	--		120	124	--	
cadmium	mg/kg	2,9	3,2	IN	0,21	1,4	1,55	IN	0,08
kobalt	mg/kg	15	15,5	WO	0,00	15	15,5	WO	0,00
koper	mg/kg	30	32,3	<=AW	-0,05	27	29	<=AW	-0,07
kwik	mg/kg	0,28	0,288	WO	0,00	0,22	0,227	WO	0,00
lood	mg/kg	300	316	IN	0,55	240	252	IN	0,42
molybdeen	mg/kg	0,94	0,94	<=AW	0,00	1,1	1,1	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	40	41,2	IN	0,10	41	42,2	IN	0,11
zink	mg/kg	680	720	>I	1,00	450	477	IN	0,58

Monstercode	Monsteromschrijving
12848353-005	12e 07a (65-100)
12848353-006	12f 07a (100-150)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	6.8%	24%

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 08:59)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	12g	12h
Monstersoort en bodemtype	Grond (AS3000)-1	Grond (AS3000)-1
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	76,2	76,2			76,6	76,6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	99	102	--		160	165	--	
cadmium	mg/kg	0,43	0,475	<=AW	-0,01	6,3	6,96	>IND	0,51
kobalt	mg/kg	13	13,4	<=AW	-0,01	17	17,5	WO	0,01
koper	mg/kg	22	23,7	<=AW	-0,11	75	80,6	IN	0,27
kwik	mg/kg	0,17	0,175	WO	0,00	0,92	0,948	IN	0,02
lood	mg/kg	74	77,8	WO	0,06	540	568	>I	1,08
molybdeen	mg/kg	0,59	0,59	<=AW	0,00	0,97	0,97	<=AW	0,00
nikkel	mg/kg	37	38,1	WO	0,05	39	40,1	IN	0,08
zink	mg/kg	160	169	WO	0,05	1400	1480	>I	2,31

Monstercode	Monsteromschrijving
12848353-007	12g 07a (150-200)
12848353-008	12h 13 (40-70)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing

Bodemtype	humus	lutum
Bodemtype 1	6.8%	24%

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 08:59)*

Projectcode E184667
Projectnaam Camping Maaszicht
Monsteromschrijving 12i
Monstersoort en bodemtype Grond (AS3000)-1
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	95,3	95,3		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	30	31	--	
cadmium	mg/kg	0,34	0,375	<=AW	-0,02
kobalt	mg/kg	3,8	3,92	<=AW	-0,06
koper	mg/kg	5,4	5,81	<=AW	-0,23
kwik	mg/kg	<0,05	0,0361	<=AW	0,00
lood	mg/kg	37	38,9	<=AW	-0,02
molybdeen	mg/kg	<0,5	0,35	<=AW	-0,01
nikkel	mg/kg	9,2	9,47	<=AW	-0,39
zink	mg/kg	130	138	<=AW	0,00

Monstercode 12848353-009
Monsteromschrijving 12i 13 (100-150)

Gebruikte bodemtypes voor de toetsing
Bodemtype humus lutum
Bodemtype 1 6.8% 24%

Legenda

Verklaring kolommen

SR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel
BI	SYNLAB 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
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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

* 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 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 10:45)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	Peilbuis 1	Peilbuis 2
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	59	59	>S	0,02	460	460	>S	0,71
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-	3,3	3,3	<=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	-	8,5	8,5	<=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	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	0,84	0,84	>S	0,02
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	0,31	0,31	<=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	-	-	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	0,03	0,03	>S	0,00	0,03	0,03	>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
12843509-001

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

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.000429**
12843509-002

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

 ug/l **1.64** ^--
 DIMSLS **0.000429**

Monstercode	Monsteromschrijving
12843509-001	Peilbuis 1
12843509-002	Peilbuis 2

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 10:45)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	Peilbuis 3	Peilbuis 4
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	40	40	<=S	-	90	90	>S	0,07
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-	1,1	1,1	>S	0,13
kobalt	ug/l	9,4	9,4	<=S	-	3,9	3,9	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	3,3	3,3	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-	3,2	3,2	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	11	11	<=S	-	8,8	8,8	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	110	110	>S	0,06
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	0,49	0,49	<=S	-	0,41	0,41	<=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	0,28	0,28	-	-	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,35	0,35	>S	0,00	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	0,05	0,05	>S	0,00	0,03	0,03	>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-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-	<0,2	0,14	-	-
1,3-dichloorpropaan	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
12843509-003

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

Eenheid BT BC

 ug/l **1.26** ^--
 DIMSLS **0.000714**

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

12843509-004

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

 ug/l **1.04** ^--
 DIMSLS **0.000429**

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 Monstercode
 12843509-003
 12843509-004

 Monsteromschrijving
 Peilbuis 3
 Peilbuis 4

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 10:45)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	Peilbuis 5	Peilbuis 6
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	72	72	>S	0,04	91	91	>S	0,07
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-	3,8	3,8	<=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	3,9	3,9	<=S	-	13	13	<=S	-
zink	ug/l	20	20	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	0,52	0,52	<=S	-	0,47	0,47	<=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	-	-	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	0,05	0,05	>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
12843509-005

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

Eenheid BT BC

 ug/l **1.15** ^--
 DIMSLS **0.000714**
12843509-006

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

 ug/l **1.1** ^--
 DIMSLS **0.000571**

Monstercode	Monsteromschrijving
12843509-005	Peilbuis 5
12843509-006	Peilbuis 6

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 10:45)

Projectcode	E184667	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	Peilbuis 7	Peilbuis 8
Monstersoort	Grondwater (AS3000)	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
METALEN									
barium	ug/l	88	88	>S	0,07	120	120	>S	0,12
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-	16	16	<=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	2,1	2,1	<=S	-	3,4	3,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	-	12	12	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	0,22	0,22	<=S	-	0,55	0,55	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	0,20	0,2	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-	0,50	0,5	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-	0,7	0,7	>S	0,01
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-	0,06	0,06	>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
12843509-007

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

 ug/l **0.85** ^-

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 DIMSLS **0.0002**
12843509-008

som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)

 ug/l **1.67** ^-

som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)

 DIMSLS **0.000857**

 Monstercode
 12843509-007
 12843509-008

 Monsteromschrijving
 Peilbuis 7
 Peilbuis 8

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 14-09-2018 - 10:45)

Projectcode	E184667
Projectnaam	Camping Maaszicht
Monsteromschrijving	Peilbuis 9
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	66	66	>S	0,03
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	5,2	5,2	<=S	-
koper	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	2,5	2,5	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	4,5	4,5	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	0,56	0,56	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	0,12	0,12	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	0,28	0,28	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,4	0,4	>S	0,00
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,04	0,04	>S	0,00
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
12843509-009					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	1.38	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			DIMSLS	0.000571	

Monstercode	Monsteromschrijving
12843509-009	Peilbuis 9

Legenda

Verklaring kolommen

SR *Resultaat op het analyserapport*

BT *Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.*

BC *Toetsoordeel*

BI *SYNLAB 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: 02 Versiedatum: 4 mei 2018	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Camping Maaszicht a.d. Maasbandijk 1a te Kerkdriel
Projectnummer	E184667

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 / René Kroonen~~
 ~~Jens Kusters / Kelly Leers / Femke Pakbier /~~
 ~~Erik Sonnemans / Tom Aelmans / Sander Bonants~~

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

Datum uitvoering: 18 en 25 juli '18

Handtekening: _____



Projectnaam	URS0 Camping Maaszicht A.d. Maasbandijk 19 te Kerkdriel
Projectnummer	E104667

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 / René Kroonen~~
~~Jens Kusters / Kelly Leers / Femke Pakbier /~~
~~Erik Sonnemans / Tom Aelmans / Sander Bonants~~

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

Datum uitvoering: 18 en 25 juli '18

Handtekening: 

Bijlage 7

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 02 Versiedatum: 4 mei 2018	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E184667	Campeelbeem / Camping Maasricht
---------------	-----------	---------------------------------

2. UITVOERING VELDWERK

<input checked="" type="checkbox"/> deelgebieden <input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	campeelbeem	76.850 m ²
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	46	0,3x0,3x0,5	S
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A	14	∅ 12cm	
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> standaard: monster 1... <input type="checkbox"/> afwijkend:.....
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB <input type="checkbox"/> anders:
Aanleveren aan:	<input type="checkbox"/> laboratorium SYNLAB
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	

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 02 Versiedatum: 4 mei 2018	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E184667	<i>Camping Maasricht.</i>
------------------------	---------------------------

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: → 18 + 25 juli 2018
Projectleider: GHA	telefoon:
Veldmedewerker: LRI - HWO - GHA - JKU - KLE - FPA - ERS - SOR - SBO - ...	

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
<input checked="" type="checkbox"/> nee		
<input type="checkbox"/> ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	<i>Camppeel terrein</i>	<i>76 850</i>
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

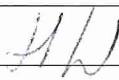


dag , datum:	dagdeel : <i>18 + 25 juli 2018</i>		
Neerslag	<input checked="" type="checkbox"/> <10mm/dag	0 >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	<i>8.00 uur / 17.00</i>		
Zicht	0 >50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	<input checked="" type="checkbox"/> > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	<input checked="" type="checkbox"/> ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25%		0 > 25%
	0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

asbest type 1	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	<i>/</i>	
	monstercode O	
asbest type 2	overgedragen aan laboratorium	gram op
	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
	<i>/</i>	
asbest type 3	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op
	totaal	gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst	
<i>/</i>		
	monstercode O	
	overgedragen aan laboratorium	gram op

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamformulier 2018	
	Versienummer: 02 Versiedatum: 4 mei 2018	Pagina 3 van 3

7. AFRONDING VELDWERK

Monstercodering	<input checked="" type="checkbox"/> standaard: monster 1... <input type="checkbox"/> afwijkend:.....	
Monsterverpakking	<input checked="" type="checkbox"/> 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB <input type="checkbox"/> anders:	
Aanleveren aan:	<input checked="" type="checkbox"/> laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	<input checked="" type="checkbox"/> plaats: Voerendaal <input type="checkbox"/> datum: 27-7-2018	
Analyses	<input type="checkbox"/> NEN-5707 <input type="checkbox"/> NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	<input type="checkbox"/> kaart	<input type="checkbox"/> foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	<input type="checkbox"/> ja,	<input type="checkbox"/> nee
Paraaf veldmedewerker	 	
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

X onverricht hetgeen middels een 5-tal grondmengmonsters dient te worden bevestigd!

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

<ul style="list-style-type: none"> • 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"/> _____

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

Blad 1 van 11

Uw projectnaam : Camping Maaszicht
Uw projectnummer : E184667
SYNLAB rapportnummer : 12843500, versienummer: 1

Rotterdam, 10-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E184667. 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 SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 11 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.

Per 30 maart 2018 is ALcontrol B.V. overgegaan naar de nieuwe naam SYNLAB Analytics & Services B.V. Alle erkenningen van ALcontrol B.V./ALcontrol Laboratories blijven van kracht en zijn/worden omgezet naar SYNLAB Analytics & Services B.V.

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843500 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 10-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1
002	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 2
003	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 3
004	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 4

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>VOORBEREIDENDE RESULTATEN</i>						
totaal aangeleverd monster	kg		10.83	14.12	13.78	6.92
in behandeling genomen gewicht	kg		10.83	14.12	13.78	6.92
Mengmonster samengesteld			nee	nee	nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		8798 ¹⁾	10465	13272	6765 ¹⁾
droge stof	gew.-%		88.8	74.1	97.3	97.7
<i>KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK</i>						
gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.inteval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.inteval)	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentiin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2	<2	<2
berekende bepalinggrens	mg/kgds	S	1.5	1.4	0.86	0.97
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2	<2	<2

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

Paraaf :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843500 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 10-08-2018

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843500 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 10-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
005	Asbestverdacht	Monster 5

Analyse	Eenheid	Q	005
---------	---------	---	-----

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		16.09
in behandeling genomen gewicht	kg		16.09
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		15776 ¹⁾
droge stof	gew.-%		98.0

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.interv.)	mg/kgds	Q	<2
bovengrens (95% betrouw.interv.)	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	1.3
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 :



Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843500 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 10-08-2018

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Camping Maaszicht
Projectnummer E184667
Rapportnummer 12843500 - 1

Orderdatum 30-07-2018
Startdatum 30-07-2018
Rapportagedatum 10-08-2018

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% betrouwbaar.interval)	Asbestverdacht	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.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 NEN 5707 (2003)
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% betrouwbaar.interval)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
bovengrens (95% betrouwbaar.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	E1679304	27-07-2018	27-07-2018	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1679308	27-07-2018	27-07-2018	ALC291 Theoretische monsternamedatum
003	E1679480	27-07-2018	27-07-2018	ALC291 Theoretische monsternamedatum
004	E1679475	27-07-2018	27-07-2018	ALC291 Theoretische monsternamedatum
005	E1679474	27-07-2018	27-07-2018	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf :



Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 12843500-001

Datum analyse: 09-08-2018

Projectnummer: E184667

Projectnaam: E184667

Monsteromschrijving: Monster 1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.5		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	9616	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	8798	g	
totaal gewicht voor drogen	10830	g	
droge stof	88.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	818	100														
8-20	546	100														
4-8	141	100														
2-4	141	100														
1-2	70	25.9														0.7
0.5-1	69	5.6														0.8
<0.5	7832															

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

SYNLABnummer: 12843500-002

Datum analyse: 10-08-2018

Projectnummer: E184667

Projectnaam: E184667

Monsteromschrijving: Monster 2

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.4		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10465	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10465	g	
totaal gewicht voor drogen	14120	g	
droge stof	74.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2221	100														
4-8	941	100														
2-4	555	100														
1-2	539	22.0														0.8
0.5-1	750	6.5														0.6
<0.5	5460															

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

SYNLABnummer: 12843500-003

Datum analyse: 09-08-2018

Projectnummer: E184667

Projectnaam: E184667

Monsteromschrijving: Monster 3

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.86		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13402	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13272	g	
totaal gewicht voor drogen	13780	g	
droge stof	97.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	130	100														
8-20	3084	100														
4-8	1135	100														
2-4	443	100														
1-2	300	28.2														0.4
0.5-1	261	7.2														0.4
<0.5	8049															

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

SYNLABnummer: 12843500-004

Datum analyse: 10-08-2018

Projectnummer: E184667

Projectnaam: E184667

Monsteromschrijving: Monster 4

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	0.97		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	6765	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	6765	g	
totaal gewicht voor drogen	6923	g	
droge stof	97.7	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	1053	100														
4-8	1446	100														
2-4	678	100														
1-2	506	43.6														0.4
0.5-1	562	11.0														0.5
<0.5	2522															

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

SYNLABnummer: 12843500-005

Datum analyse: 10-08-2018

Projectnummer: E184667

Projectnaam: E184667

Monsteromschrijving: Monster 5

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2		
gemeten totaal asbestconcentratie	<2	<2	<2
berekende bepalingsgrens	1.3		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	15776	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	15776	g	
totaal gewicht voor drogen	16090	g	
droge stof	98.0	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zee fractie (g)	percentage onderzocht (m/m)	Chrysotiel	Amosiet	Crocidoliet	Anthophylliet	Tremoliet	Actinoliet	Soort materiaal	Aantal deeltjes	Massa deeltjes in onderzochte fractie (g)	Concentratie hechtgebonden (mg/kgds)	Concentratie niet hechtgebonden (mg/kgds)	Ondergrens (mg/kgds)	Bovengrens (mg/kgds)	Bepalingsgrens (mg/kgds)****
>31.5	0	100														
20-31.5	0	100														
8-20	2990	100														
4-8	3044	100														
2-4	1567	65.2														0.4
1-2	1242	25.2														0.4
0.5-1	1468	5.3														0.5
<0.5	5464															

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.