

Verkennend bodem- en asbestonderzoek



(gemeente Sint-Michielsgestel)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

[REDACTED]
(gemeente Sint-Michielsgestel)

Rapportnummer: E198593.006/HWO

Datum: 10 februari 2020

Naam opdrachtgever: Gemeente Sint-Michielsgestel [REDACTED]

Adres opdrachtgever: [REDACTED] SINT-MICHIELSGESTEL

Contactpersoon

Aelmans Eco B.V.: de heer [REDACTED]

Monstername door: [REDACTED]

Datum monstername: juni 2019

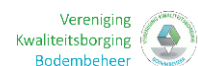
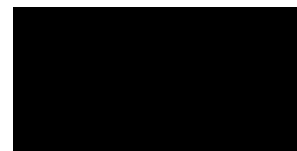
Aelmans Eco B.V.

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.....	1
1.3	Opzet van het onderzoek en de rapportage	2
2	Vooronderzoek, hypothese en onderzoeksstrategie.....	3
2.1	Vooronderzoek.....	3
2.2	Onderzoekshypothese.....	8
2.3	Onderzoeksstrategie	9
3	Opzet veldonderzoek	12
3.1	Veldwerkzaamheden.....	12
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	12
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse.....	20
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	20
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	22
5	Conclusies en aanbevelingen	30
	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 [REDACTED] namens de gemeente Sint-Michielsgestel, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten ter plaatse van diverse locaties binnen het plangebied “Nieuw Laar” te Berlicum.

De te onderzoeken percelen zijn veelal in gebruik ten behoeve van agrarische doeleinden. Voornoemde percelen krijgen echter een functie als “woondoeleinden” toegekend.

Vanwege de beoogde wijzigingen dient de milieuhygiënische kwaliteit van voornoemde terreindelen nader in beeld te worden gebracht. Dit daar de voornoemde locaties veelal een gevoeligere functie krijgen toebedeeld.

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. Indien

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.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

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 de figuren 2.1 t/m 2.7.

Het te onderzoeken plangebied omhelst een 13-tal locaties gelegen binnen het plangebied "Laar-Nieuw Laar te Berlicum". De locaties zijn als volgt onder te verdelen:

- Locatie 01: Nieuweweg ong. perceel landbouwgrond, oppervlakte circa 7.300 m²;
- Locatie 02: Plein 13/15 te Berlicum, betreffende een schuur/stal monumentaal pand, met omliggende erf/gazon, oppervlakte circa 1.930 m²;
- Locatie 03: Groenstraat ong. perceel landbouwgrond, oppervlakte circa 2.940 m²;
- Locatie 04: Laar ong., betreffende een perceel landbouwgrond, oppervlakte circa 4.875 m²;
- Locatie 05: Laar 27 (voormalig agrarisch bedrijf), oppervlakte circa 5.400 m²;
- Locatie 06: Laar 19 (woonhuis met schuur), oppervlakte circa 1.350 m²;
- Locatie 07: Laar ong. (weiland met een stal), oppervlakte circa 2.900 m²;
- Locatie 08: Oud Laar 17, gedeelte van een agrarisch bedrijf, oppervlakte 1.450 m²;
- Locatie 09: Oud Laar ong., gedeelte van een perceel landbouwgrond, oppervlakte circa 4.500 m²;
- Locatie 10: Laar 32/32a, gedeelte van een voormalige agrarisch bedrijf, oppervlakte circa 6.120 m²;
- Locatie 11: Schellekesveld 2, gedeelte van een agrarisch bedrijf (tuinbouw), oppervlakte circa 4.500 m²;
- Locatie 12: Schellekesveld 7/7a, (gedeelte van een Camping "Namaste", oppervlakte circa 1.250 m²;
- Locatie 13: Schellekesveld ong., landbouwgrond, oppervlakte circa 4.500 m².

In het vervolg van deze rapportage zullen de te onderzoeken percelen worden aangeduid met voornoemde locatie nummering.

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie (lees: het volledige plangebied) is gelegen binnen een agrarisch buitengebied ten oosten van Berlicum.

De westzijde van het te onderzoeken gebied wordt begrensd c.q. ingesloten door de [REDACTED]. De noordzijde van het plangebied wordt begrensd c.q. ingesloten door de [REDACTED]. De oostzijde van het te onderzoeken plangebied wordt begrensd c.q. ingesloten door de [REDACTED]. Ten zuiden van het te onderzoeken gebied bevindt zich voornamelijk landbouwgrond.

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

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het te onderzoeken plangebied zijn diverse bodemrapportages opgevraagd bij de omgevingsdienst. Aan de hand van voornoemde bevindingen is in de onderstaande paragraaf per locatie een beschrijving weergegeven.

Locatie 01 betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond gelegen op de hoek van de Werststeeg met de Nieuweweg. Onderhavig perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie I, kavelnr. 770 (ged.)

Locatie 02 betreft een gedeelte van een schuur met een aangrenzend woning gelegen op het adres Plein 15. Onderhavig locatie vormt in het veld een geheel met het adres Plein 13. Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnr. 1205 en deels kadastraal nummer 1.387. Op voornoemd perceel hebben de afgelopen 30 jaar geen noemenswaardige bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden. De schuur wordt echter nog gebruikt voor het incidenteel stallen van machines. Op dit perceel zou in het verleden een bovengronds tank hebben gelegen. Voornoemde tank bevindt zich echter niet binnen de contourgrenzen van het te onderzoeken

Locatie 03 betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond gelegen op de kruising c.q. overgang van de Groenstraat/Plein. Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnr. 615 (ged.).

Locatie 04 betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond gelegen langs de weg Laar ong. te Berlicum. Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnr. 619 (ged.). Onderhavig perceel is gelegen naast locatie 05.

Locatie 05 betreft een voormalige agrarisch bedrijf (varkenshouderij). Alhier zijn de bedrijfsactiviteiten geruime tijd geleden gestaakt. Op onderhavig perceel zouden geen boven- of ondergrondse tanks aanwezig zijn geweest. Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnr. 618 (ged.).

Locatie 06 betreft een gedeelte van een voormalige pluimveebedrijf gelegen op het adres Laar 19 te Berlicum. De bedrijfsactiviteiten zijn medio het jaar 2000 gestaakt. Het te onderzoeken perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnr. 1333 (ged.).

Locatie 07 betreft een weiland met een schapenstal. Onderhavig perceel valt onder dezelfde kadastrale aanduiding als locatie 06. Onderhavige locatie is gelegen op de hoek van de weg Laar met de weg Oud Laar. Op het terrein bevindt zich tevens een transformatorhuisje dat bekend is onder het adres Laar 21.

Locatie 08 betreft eveneens een gedeelte van een voormalig agrarisch bedrijf dat al meer dan 30 jaar uitsluitend in gebruik is ten behoeve van woondoeleinden. Onderhavige locatie is bekend onder het adres Oud Laar 17 en kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnr. 422.

Locatie 09 betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond c.q. weiland. Dit betreffende perceel behoort kadastraal gezien tot het zelfde kadastrale nummer als het adres Oud Laar 17 (locatie 08).

Locatie 10 betreft de adressen Laar 32/32a, alhier zijn een tweetal woningen gerealiseerd, waarvan één is gebouwd in de voormalige stallen. Voornoemd adres is reeds meer dan 30 jaar in gebruik ten behoeve van woondoeleinden. De locaties zijn kadastraal bekend onder kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnrs. 907 (ged.) en 908.

Locatie 11 betreft de ondergrond van een agrarisch bedrijf, adres Schellekesveld 2, alwaar een akkerbouwbedrijf is gevestigd. Op dit terrein vinden nog agrarisch bedrijfsactiviteiten plaats en bevindt zich nog een bovengrondse dieseltank en een bestrijdings-gewasbeschermingsmiddelenopslag. In het verleden betrof dit bedrijf eveneens een varkenshouderij. Deze locatie is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie M, kavelnr. 521 (ged.)

Locatie 12 betreft het adres Schellekesveld 7/7a, alhier is tot medio 2000 een agrarisch gevestigd geweest. Na het staken van deze bedrijfsactiviteiten is er een mini-camping opgericht alsmede een brandbeveiligingsbedrijf. Het te onderzoeken plangebied betreft een gedeelte van een weiland. De onderzoekslocatie is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie M, kavelnr. 196 (ged.)

Locatie 13 betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond gelegen tussen de adressen Schellekesveld 2 en 14. Onderhavig perceel is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie M, kavelnr., 803 (ged.).

Overige bodemonderzoeken

In onderstaande paragraaf is een samenvatting weergegeven van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken ter plaatse van voornoemde locaties dan wel in de directe nabijheid van de te onderzoeken percelen.

V.o. Schellekesveld 2 te Berlicum, uitgevoerd door Heidemij advies, d.d. november 1994, ten behoeve van de bouw van een loods. *Uit de analysesresultaten van dit betreffende onderzoek is gebleken dat de bovengrond licht verontreinigd is met koper en EOX en de ondergrond is licht verontreinigd met cadmium en EOX. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie arseen aangetroffen.*

V.o. Schellekesveld 2 te Berlicum, uitgevoerd door Amitec b.v., rapportnr. [REDACTED] d.d. september 1997. *Uit de analysesresultaten van voornoemd onderzoek is gebleken dat de bovengrond licht verontreinigd is met nikkel, koper, zink, cadmium en EOX. In de ondergrond zijn geen overschrijdingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.*

V.o. Schellekesveld 7 te Berlicum, uitgevoerd door Bijvelds milieutechniek, rapportnr. [REDACTED] d.d. 7 januari 2002. *Uit de analysesresultaten van dit betreffende bodemonderzoek blijkt, dat zowel in de boven- als ondergrond geen overschrijdingen worden aangetroffen. In het grondwater worden lichte overschrijdingen met diverse zware metalen aangetroffen.*

V.o. Nieuw Laar 28 uitgevoerd door Search, rapportnr. [REDACTED] d.d. 14 november 2001. *Uit de analysesresultaten van de bovengrond blijkt, dat de concentraties zink en PAK de betreffende streefwaarden overschrijden. In de ondergrond worden geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht met chroom en nikkel verontreinigd.*

V.o. Wertsteeg 34 te Berlicum uitgevoerd door Vleuten Consult, rapportnr. [REDACTED] d.d. 23 oktober 2009. *Uit de analysesresultaten van de boven- en ondergrond blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de streefwaarden overschrijden. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en benzeen.*

V. o. ter plaatse van een perceel landbouwgrond, kadastraal bekend als gemeente Sint-Michielsgestel, sectie L, kavelnr. 1243, uitgevoerd door Nipa Milieu, rapportnr. [REDACTED] d.d. 28 juni 2001. *Uit de analysesresultaten van de bovengrond blijkt, dat alhier licht verhoogde concentraties PAK worden aangetroffen. Voor het overig worden in de boven- en ondergrond geen overschrijdingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met diverse zware metalen.*

V. o. ter plaatse van een perceel landbouwgrond aan de Wetsteeg ong., kadastraal bekend als gemeente Sint-Michielsgestel, sectie L, kavelnr. 143, uitgevoerd door Geofox Lexmond, rapportnr. [REDACTED] *Uit de analysesresultaten van de bovengrond blijkt, dat alhier licht verhoogde concentraties koper aangetroffen. Voor het overig worden in de boven- en ondergrond geen overschrijdingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met diverse zware metalen en matig met koper. Vanwege deze matige koperverontreiniging is de peilbuis herbemonsterd en geanalyseerd. Uit de analysesresultaten van deze aanvullende grondwatermonsternamen is gebleken dat de matig verhoogde concentratie niet meer wordt aangetroffen.*

V.o. Nieuwewg 11 te Berlicum, uitgevoerd door adviesbureau Certicon kwaliteitskeuringen. *Uit de bevindingen van dit onderzoek blijkt, dat de bovengrond licht verontreinigd is met kwik, lood en PAK. In de ondergrond zijn overschrijdingen aangetroffen. Het grondwater daarentegen is licht verontreinigd met barium, zink en xylenen.*

V.o. Groenstraat 31 te Berlicum, uitgevoerd door Van Vleuten b.v., rapportnr. [REDACTED] d.d. 15 januari 1997. *Uit de analysesresultaten van voornoemd bodemonderzoek blijkt, dat in de grond geen overschrijdingen worden aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met diverse zware metalen en matig met koper.*

V.o. Laar 19 Berlicum, uitgevoerd door Nipa, rapportnr. [REDACTED] *Uit de analysesresultaten van dit betreffende bodemonderzoek is gebleken dat de bovengrond veelal licht met minerale olie is verontreinigd. Voor het overige overschrijden geen van de onderzochte parameters de betreffende streefwaarden. In het grondwater is een licht verhoogde concentratie arseen aangetroffen.*

V.o. Oud Laar te Berlicum, uitgevoerd door Aeres Milieu, rapportnr. [REDACTED], d.d. januari 2014. *Uit de analysesresultaten van dit betreffende bodemonderzoek is gebleken dat in de boven- en ondergrond geen overschrijdingen worden aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met barium en zink.*

2.1.4 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven bestaan 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.

Ter plaatse van de plangebieden alwaar sprake is van voormalig boerderijen dient men rekening te houden met de aanwezigheid van drupzone's alwaar de toplaag besmet is geraakt met asbest vanwege de infiltratie van het regenwater afkomstig van de daken.

2.1.5 Terreininspectie

Op 12 juni 2019 is voorafgaande aan de grondboringen, door een medewerker van Aelmans Eco B.V. een terreininspectie verricht.

De onderzoekslocatie is in gebruik zoals omschreven onder de paragraaf "Vroeger en huidig gebruik". Ter plaatse van de te onderzoeken percelen landbouwgrond en de weilanden, zijn visueel geen specifieke bodemvreemde materialen of verontreinigingen waargenomen.

Ter plaatse van de (voormalige) boerderij zijn veelal verhardingen aanwezig in de vorm van klinkers, asfalt, beton en/of kiezel/grind. Ter plaatse van deze locaties bevinden zich diverse stallen e.d.. Voorafgaande aan de uitvoering van de onderzoeken is afgesproken dat vooraleerst geen inpandige boringen zullen worden geplaatst.

Uitzondering van vorenstaande betreft de locatie "[REDACTED]", alhier is sprake van een bovengrondse (dubbelwandige) tank en een bestrijdingsmiddelenopslag.

Visueel zijn aan het aardoppervlak van divers te onderzoeken locaties het te onderzoeken gebied geen bodemvreemde materialen danwel verontreinigingen aangetroffen.

Ten behoeve van het asbestonderzoek is een maaiveldinspectie uitgevoerd. Tijdens de uitvoering van deze inspectie zijn eveneens geen specifieke asbestverdachte materialen aan het aardoppervlak aangetroffen. Ter plaatse van de locatie 02, 05 en 10 blijkt, dat er sprake is van drupzone's. Deze gebieden dienen als "verdacht" beschouwd te worden en zullen derhalve aanvullend op asbest dienen te worden onderzocht.

De ter plaatse aanwezige bebouwing verkeert in een bouwvallige staat.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in de onderstaande tabel.

Diepte (m-mv)	Lithostratigrafie	Lithologie	Hydrogeologie
0 - 3	Fijn tot matig grof zand afgewisseld met grindlagen	Formatie van Bostel	Redelijk tot goed doorlatend
3 - 10	grind met zand	Formatie van Beegden	zeer goed doorlatend
10 - 35	Grind met zand	Formatie van Waalre	zeer goed doorlatend

De maaiveldhoogte bedraagt circa 6,5 á 7,0 m +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noord noordwestelijke gericht en bevindt zich op een hoogte van gemiddeld 5 m +NAP.

Het te onderzoeken plangebied is niet gelegen binnen een de contourgrenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

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 locaties als "onverdacht" kan worden beschouwd.

Ter plaatse van locatie 11 dient echter wel rekening gehouden te worden met de aanwezigheid van een bovengrondse dieselopslag en een bestrijdingsmiddelenopslag. Voornoemde opslagen vinden echter plaats in een bedrijfsloods, voorzien van een deugdelijk betonvloer. Derhalve zullen de alhier te plaatsen boringen aan de buitenzijde worden geplaatst.

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als “onverdacht” kan worden beschouwd voor asbest. Dit geldt niet voor de eerder aangetroffen locaties alwaar sprake is van drupzone’s.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor niet-verdachte locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabel 3.1) een keuze gemaakt voor het aantal boringen en grondmonsters.

De richtlijn met betrekking tot het uitvoeren van bodem- en grondwateronderzoek schrijft voor, dat grondwateronderzoek dient plaats te vinden indien het freatisch grondwater zich op minder dan 5,0 m-mv bevindt. Dit is op de onderzoekslocatie het geval. Hiertoe zullen naar gelang de oppervlakte van de te onderzoeken percelen 1 of 2 boringen worden afgewerkt met een peilbuis.

Asbestonderzoek

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is uitgegaan van de NEN-5707 (onverdacht). Vorenstaande betekend dat ter plaatse van de deellocaties die niet als landbouwgrond/weiland in gebruik zijn de te plaatsen boringen in combinatie met asbestinspectiegaten worden uitgevoerd.

Ter plaatse van de drupzone’s (locatie 02, 05 en 10) zullen naar gelang de lengte van deze zone’s aanvullende inspectiegaten worden gegraven. Daarnaast zal deze grond aanvullend worden onderzocht op asbest.

Vanwege het onverdacht karakter van de percelen landbouwgrond/weilanden zullen hier geen specifieke inspectiegaten worden gegraven.

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. Voornoemde opzet is bepaald per locatie.

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Nieuw Laar te Berlicum (gemeente Sint-Michielsgestel)

<i>Oppervlakte onderzoeken perceel</i>	<i>Aantal boringen</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses</i>	<i>Analysepakket</i>
Loc. 01: Nieuweweg, opp. 7.300 m ²	20	0,0 - 0,5	3	NEN-5740 pakket grond
	4	0,5 - 2,0	2	NEN-5740 pakket grond
	2	peilbuis	2	NEN-5740 pakket grondwater
Loc. 02: Plein 13/15 opp. 1.930 m ²	11	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
	2	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	11	0,3 * 0,3 * 0,5 (drupzone)	2	NEN-5898 pakket asbest in grond

Tabel 2.3.1: Onderzoeksstrategie Nieuw Laar te Berlicum (gemeente Sint-Michielsgestel)

<i>Oppervlakte onderzoeken perceel</i>	<i>Aantal boringen</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses</i>	<i>Analysepakket</i>
Loc. 03: Groenstraat ong. opp. 2.940 m ²	12	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
	2	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
Loc. 04: Laar ong. opp. 4.875 m ²	15	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
	3	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
Loc. 05: Laar 27 opp. 5.400 m ²	12	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
	3	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	12	0,3 * 0,3 * 0,5 (drupzone)	2	NEN-5898 pakket asbest in grond
Loc. 06: Laar 19 opp. 1.350 m ²	8	0,0 - 0,5	1	NEN-5740 pakket grond
	1	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	8	0,3 * 0,3 * 0,5	1	NEN-5898 pakket asbest in grond
Loc. 07: Laar ong. opp. 2.900 m ²	12	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
	2	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
Loc. 08: Oud Laar 17. opp. 1.450 m ²	8	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
	1	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
Loc. 09: Oud Laar ong. opp. 4.500 m ²	15	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
	3	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
Loc. 10: Laar 32/32a opp. 6.120 m ²	16	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
	3	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	16	0,3 * 0,3 * 0,5 (drupzone)	2	NEN-5898 pakket asbest in grond
Loc. 11: Schellekesweg 2 opp. 4.500 m ²	15	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond incl. OCB
	3	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	15	0,3 * 0,3 * 0,5	2	NEN-5898 pakket asbest in grond
Loc. 12: Schellekesweg 7/7a opp. 1.250 m ²	8	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
	1	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	8	0,3 * 0,3 * 0,5	1	NEN-5898 pakket asbest in grond
Loc. 13: Schellekesweg ong. opp. 4.500 m ²	15	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond
	3	0,5 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater

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

Tabel 2.3.2: Relevante gegevens project

<i>Projectnaam</i>	Verkennend bodem- en asbestonderzoek Nieuw Laar te Berlicum (gemeente Sint-Michielsgestel)
<i>Projectcode</i>	E198593
<i>Huidig gebruik</i>	landbouwgrond, weilanden en voormalige boerderijen
<i>Gebruik omgeving</i>	agrarisch buitengebied
<i>Hoogteligging</i>	circa 6,5 á 7 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 5,0 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, 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

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade in de periode 12-25 juni 2019 geplaatst. Bij deze dient expliciet vermeld te worden dat ten tijde van het opstellen van de rapportage de grond afkomstig van locatie 01 analytisch niet is onderzocht bij het lab. Derhalve zijn de boringen overnieuw geplaatst op 12 februari 2020. In de figuren 2.1 t/m 2.7 zijn de onderzochte locaties en de verdeling van de boringen weergegeven.

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

Ter plaatse van de percelen landbouwgrond zijn visueel geen noemenswaardige bodemvreemde materialen of verontreinigingen waargenomen. Ter plaatse van de erven van de voormalige boerderijen worden plaatselijk bodemvreemde bijmengingen aangetroffen. Dit betreft dan voornamelijk baksteen-/puinresten, welke als fundatie zijn gebruikt.

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

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

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

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Locatie 01: Nieuweweg ong., rapportnr. Synlab 13197347				
MM 1 (X01)	1, 10, 11, 12, 19, 20 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	2, 3, 8, 9, 13, 18 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	4, 5, 6, 7, 14, 15, 16, 17 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	1, 8, 12 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	5, 14, 16 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond
Locatie 02: Plein 13/15, rapportnr. Synlab 13058366				
MM 1 (X01)	1 t/m 4 (0,0 - 0,5)		zand, zwak siltig, grindig, zwak tot matig baksteen-/koolhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	5 t/m 11 (0,0 - 0,65)		zand, zwak grindig, zwak humeus, sporadisch koolhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	1, 5, 8 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, lichtbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
Locatie 03: Groenstraat ong., rapportnr. Synlab 13051670				
MM 1 (X01)	1, 2, 7, 8, 9, 10 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	3, 4, 5, 6, 11, 12 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM3 (X03)	1, 5, 10 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond
Locatie 04: Laar ong., rapportnr. Synlab 13051687				
MM 1 (X01)	1 t/m 8 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	9 t/m 16 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM3 (X03)	1, 8, 10, 14 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

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

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Locatie 05: Laar 27, rapportnr. Synlab 13056356				
MM 1 (X01)	1, 2, 3, 5, 6, 7 (0,0 - 0,5)		zand, matig siltig, sporadisch baksteenhoudend, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	4, 9, 10, 11 (0,1 - 0,6)		zand, zwak siltig, grindig, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	12 t/m 16 (0,0 - 0,5)		zand, zwak siltig, grindig, zwak humeus, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	2, 12, 14 (0,5 - 2,0)		zand, zwak siltig, grindig, donkergrijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
Locatie 06: Laar 19, rapportnr. Synlab 13056383				
MM 1 (X01)	1 t/m 8 (0,0 - 0,6)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch baksteenhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (0,5 - 1,0)		zand, zwak siltig, grindig, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	1 en 2 (0,6 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, lichtbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
Locatie 07: Laar ong., rapportnr. Synlab 13051713				
MM 1 (X01)	1 t/m 6 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	7 t/m 12 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM3 (X03)	1, 5, 12 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond
Locatie 08: Oud Laar 17, rapportnr. Synlab 13058387				
MM 1 (X01)	1 t/m 8 (0,0 - 0,7)		zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin / zwart	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	1, 4, 7 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond
Locatie 09: Oud Laar ong., rapportnr. Synlab 13051702				
MM 1 (X01)	1, 2, 3, 7, 8, 9 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	4, 5, 6, 10 t/m 15 (0,0 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	4, 7, 12 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

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

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Locatie 10: Laar 32/32a, rapportnr. Synlab 13056406				
MM 1 (X01)	1 t/m 8 (0,0 - 0,58)		zand, matig tot siltig, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	9 t/m 16 (0,0 - 0,6)		zand, zwak siltig, grindig, bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	2 en 7 (0,5 - 2,0)		zand, matig siltig (kleilagen), grindig, zwak humeus, donkerbruin/grijs	NEN-5740 pakket grond
MM 4 (X04)	11 en 16 (0,4 - 2,0)		zand, zwak siltig, grindig, grijs/bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
Locatie 11: Schellekesveld 2, rapportnr. Synlab 13056423				
MM 1 (X01)	5 (0,08 - 0,5)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch baksteenhoudend, (licht)bruin/beige	NEN-5740 pakket grond incl. OCB
MM 2 (X02)	2, 3, 11 (0,0 - 0,5)		zand, zwak siltig, sporadisch puin/baksteenhoudend, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	1 (0,0 - 0,5)		zand, zwak siltig, grindig, geel/beige	Minerale olie
MM 4 (X04)	4 en 7 (0,06 - 0,56)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, matig baksteenhoudend, zwart/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 5 (X05)	12 t/m 17 (0,0 - 0,5)		zand, matig tot sterk siltig, grindig, donkerbruin	NEN-5740 pakket grond
MM 6 (X06)	6, 8, 9, 10 (0,0 - 0,6)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 7 (X07)	1, 6, 12 (0,5 - 2,0)		zand, zwak siltig, grindig, grijs/bruin/beige	NEN-5740 pakket grond
Locatie 12: Schellekesveld 7/7a, rapportnr. Synlab 13056398				
MM 1 (X01)	1 t/m 6 (0,0 - 0,58)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	7, 8, 9 (0,08 - 0,58)		zand, zwak tot matig siltig, sporadisch baksteenhoudend, grijs/bruin	NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	2 en 9 (0,5 - 2,0)		zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	NEN-5740 pakket grond

Tabel 3.2.1: Overzicht veldwerk en chemische analyse

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

⊗	⊗⊗	⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗	⊗⊗⊗⊗⊗
Locatie 13: Schellekesveld ong., rapportnr. Synlab 13051720				
MM 1 (X01)	1 t/m 8 (0,0 - 0,5)	zand, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin		NEN-5740 pakket grond
MM 2 (X02)	9 t/m 15 (0,0 - 0,5)	zand, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin		NEN-5740 pakket grond
MM 3 (X03)	1, 7, 12, 14 (0,5 - 2,0)	zand, matig siltig grindig, lichtbruin/grijs		NEN-5740 pakket grond

3.2.2 Grondwater

Daar het grondwater binnen het te onderzoeken gebied zich bevindt binnen 5 m-mv is per deellocatie één boring doorgezet tot onder het grondwaterniveau en afgewerkt met een peilbuis. Vanwege de grotere oppervlakte van locatie 01 zijn alhier een tweetal boringen doorgezet tot onder het grondwaterniveau en alhier afgewerkt met peilbuizen.

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

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Diepte grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH-waarde)	Geleiding Ec ($\mu\text{s}/\text{m}$)	Troebelheid (NTU)
Locatie 01: Nieuweweg ong., rapportnr. Synlab 13060312					
Peilbuis 1 (boring 1)	2,0 - 3,0	1,15	7,8	652	25
Peilbuis 2 (boring 16)	2,0 - 3,0	1,10	7,7	945	35
Locatie 02: Plein 13/15, rapportnr. Synlab 13060497					
Peilbuis 1 (boring 08)	2,4 - 3,4	1,55	6,9	1.130	40
Locatie 03: Groenstraat ong., rapportnr. Synlab 13060325					
Peilbuis 1 (boring 1)	2,0 - 3,0	1,10	7,2	670	25

Tabel 3.2.2: Veldmetingen grondwater

Peilbuis	Filtertraject (m-mv)	Diepte grondwaterstand (m-mv)	Zuurgraad (pH-waarde)	Geleiding Ec ($\mu\text{s}/\text{m}$)	Troebelheid (NTU)
Locatie 04: Laar ong., rapportnr. Synlab 13060328					
Peilbuis 1 (boring 1)	1,5 - 2,5	0,95	7.8	652	105
Locatie 05: Laar 27, rapportnr. Synlab 13060499					
Peilbuis 1 (boring 14)	1,5 - 2,5	1,0	7.4	1.010	40
Locatie 06: Laar 19, rapportnr. Synlab 13060500					
Peilbuis 1 (boring 01)	2,0 - 3,0	0,94	7.7	750	65
Locatie 07: Laar ong., rapportnr. Synlab 13060501					
Peilbuis 01 (boring 05)	2,0 - 3,0	1,15	6.9	640	25
Locatie 08: Oud Laar 17, rapportnr. Synlab 13060503					
Peilbuis 01 (boring 01)	2,0 - 3,0	1,50	7.6	695	25
Locatie 09: Oud Laar ong., rapportnr. Synlab 13060502					
Peilbuis 01 (boring 16)	2,0 - 3,0	1,35	8.0	660	40
Locatie 10: Laar 32/32a, rapportnr. Synlab 13060505					
Peilbuis 01 (boring 11)	2,0 - 3,0	1,10	6.9	640	25
Locatie 11: Schellekesveld 2, rapportnr. Synlab 13060506					
Peilbuis 01 (boring 09)	2,0 - 3,0	1,0	7.1	970	75
Locatie 12: Schellekesveld 7/7a, rapportnr. Synlab 13060504					
Peilbuis 01 (boring 02)	1,8 - 2,8	1,10	6.9	640	25
Locatie 13: Schellekesveld ong., rapportnr. Synlab 13060507					
Peilbuis 01 (boring 01)	1,5 - 2,5	0,86	7.2	580	25

3.2.3 Asbest

De deellocaties 01, 03, 04, 07, 09 en 13, zijn in gebruik als landbouwgrond en/of weiland. Gezien de onverdachte status van deze percelen zijn alhier geen specifieke asbestinspectiegaten gegraven. Op basis van het huidige gebruik en de visuele bevindingen kunnen deze deellocatie als onverdacht met betrekking tot asbest worden beschouwd.

De locaties 02, 05 en 11 betreffen terreinen alwaar momenteel nog agrarische bedrijfsactiviteiten plaatsvinden danwel recentelijk zijn gestaakt. Alhier zijn de geplaatste boringen uitgevoerd in combinatie met asbestinspectiegaten.

De locaties 06, 08, 10 en 12 betreft van oudsher eveneens agrarisch bedrijven, waar echter sinds decennia geen bedrijfsmatige agrarische bedrijfsactiviteiten meer plaatsvinden. Alhier zijn de geplaatste boringen in combinatie met asbestinspectiegaten geplaatst.

Ter plaatse van de deellocatie 02, 05 en 10 zijn enkele opstallen aanwezig, welke voorzien zijn van asbesthoudende dakbedekking, zonder dakgoten (drupzone). Op deze locaties is derhalve sprake van een drupzone die mogelijk besmet is met asbest. Derhalve zullen per drupzone (stal) één analyse op asbest in grond worden onderzocht.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een 9-tal grondmengmonsters analytisch op asbest in grond onderzocht.

In bijlage 7 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heren S. Ortmans en D. Stassen.

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.

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

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

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

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

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

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

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

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of 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 de figuren 2.1 t/m 2.7 "Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten". Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 "Resultaten veldwerkzaamheden".

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (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
≤ achtergrondwaarden (< AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden
industrie.

In tabel 4.2.3 is een samenvatting weergegeven van de analysesresultaten.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analysesresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodemaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/ kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
Locatie 01: Nieuweweg ong., rapportnr. Synlab 13197347								
1	zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin	1, 10, 11, 12, 19, 20 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	klasse AW2000	
2	zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin	2, 3, 8, 9, 13, 18 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	klasse AW2000	
3	zand, zwak tot matig siltig, , geel/grijs	4, 5, 6, 7, 14, 15, 16, 17 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	klasse AW2000	
4	zand, zwak tot matig siltig, , geel/grijs	1, 8, 12 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	klasse AW2000	
5	zand, zwak tot matig siltig, , geel/grijs	5, 14, 16 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	klasse AW2000	
Locatie 02: Plein 13/15, rapportnr. Synlab 13058366								
1	zand, zwak siltig, grindig, zwak tot matig baksteen- /koolhoudend, grijs/bruin	1 t/m 4 (0,0 - 0,5)	PAK	1,6	●	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak grindig, zwak humeus, sporadisch koolhoudend, grijs/bruin	5, 6, 7, 8, 9, 10, 11 (0,0 - 0,65)	cadmium koper kwik lood zink PCB	0,41 20 0,17 59 180 26,9 ¹⁾	● ● ● ● ● ●	- - - - - -	WO WO WO IN IN	klasse industrie
3	zand, zwak tot matig siltig, lichtbruin/grijs	1, 5, 8 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

1) 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
Locatie 03: Groenstraat ong., rapportnr. Synlab 13051670								
1	zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin	1, 2, 7, 8, 9, 10 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak tot matig siltig (donker)bruin	3, 4, 5, 6, 11, 12 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
3	zand, zwak tot matig siltig, geel/grijs	1, 5, 10 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 04: Laar ong., rapportnr. Synlab 13051687								
1	zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin	1 t/m 8 (0,0 - 0,5)	koper	26	●	-	WO	klasse AW2000
2	zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin	9 t/m 16 (0,0 - 0,5)	koper	23	●	-	WO	klasse AW2000
3	zand, zwak tot matig siltig, geel/grijs	1, 8, 10, 14 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 05: Laar 27, rapportnr. Synlab 13056356								
1	zand, sporadisch baksteen, donkerbruin	1, 2, 3, 5, 6, 7 (0,0 - 0,5)	zink	63	●	-	WO	klasse AW2000
2	zand, zwak siltig, grindig, bruin/beige	4, 9, 10, 11 (0,1 - 0,6)	zink PAK	120 1,80	● ●	- -	IN WO	klasse industrie
3	zand, zwak siltig donkerbruin	12 t/m 16 (0,0 - 0,5)	koper kwik zink	42 0,33 120	● ● ●	- - -	IN WO IN	klasse industrie
4	zand, zwak siltig, donkergrijs/bruin	2, 12, 14 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 06: Laar 19, rapportnr. Synlab 13056383								
1	zand, sporadisch baksteenhoudend, grijs/bruin	1 t/m 8 (0,0 - 0,6)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak siltig, grindig, grijs/bruin	1, 3, 4, 5, 6, 7, 8 (0,5 - 1,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
3	zand, zwak tot matig siltig, grindig, lichtbruin/grijs	1 en 2 (0,6 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 07: Laar ong., rapportnr. Synlab 13051713								
1	zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin	1 t/m 6 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin	7 t/m 12 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
3	zand, zwak tot matig siltig, geel/grijs	1, 5, 12 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

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	
Locatie 08: Oud Laar 17 rapportnr. Synlab 13058387								
1	zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin / zwart	1 t/m 8 (0,0 - 0,7)	PCB	25,6 ¹⁾	●	-	IN	klasse industrie
2	zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	1, 4, 7 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 09: Oud Laar ong., rapportnr. Synlab 13051702								
1	zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	1, 2, 3, 7, 8, 9 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak tot matig siltig, sporadisch roesthoudend, (donker)bruin	4, 5, 6, 10 t/m 15 (0,0 - 0,5)	koper	41	●	-	IN	klasse industrie
3	zand, zwak tot matig siltig, grindig, roestvlekken, geel/grijs	4, 7, 12 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 10: Laar 32/32a, rapportnr. Synlab 13056406								
1	zand, matig tot siltig, donkerbruin/grijs	1 t/m 8 (0,0 - 0,58)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak siltig, grindig, bruin/beige	9 t/m 16 (0,0 - 0,6)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
3	zand, matig siltig (kleilagen), , donkerbruin/grijs	2 en 7 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
4	zand, zwak siltig, grijs/bruin/beige	11 en 16 (0,4 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 11: Schellekesveld 2, rapportnr. Synlab 13056423								
1	zand, zwak tot matig siltig, sporadisch baksteenhoudend, (licht)bruin/beige	5 (0,08 - 0,5)	cadmium PCB	0,95 15,9 ¹⁾	● ●	- -	IN IN	klasse industrie
2	zand, zwak siltig, puin / baksteenhoudend, donkerbruin	2, 3, 11 (0,0 - 0,5)	zink PAK	74 9,36	● ●	- -	WO IN	klasse industrie

1) Concentratie PCB is weergegeven in µg/kg ds.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analysesresultaten grondmengmonsters

MM	Aard van het materiaal	Boring + bodelaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. (mg/kg ds)	Toetsing Wbb (index)		Toetsing Rbk/Bbk	
Locatie 11: Schellekesveld 2, rapportnr. Synlab 13056423								
3	zand, zwak siltig, grindig, geel/beige	1 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
4	zand, zwak tot matig siltig, grindig, matig baksteenhoudend, zwart/bruin	4 en 7 (0,06 - 0,56)	cadmium PAK PCB Minerale olie	0,55 4,59 16 ¹⁾ 50	●	-	WO WO IN IN	klasse industrie
5	zand, matig tot sterk siltig, grindig, donkerbruin	12 t/m 17 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
6	zand, zwak tot matig siltig, grindig, grijs/bruin	6, 8, 9, 10 (0,0 - 0,6)	PCB	7,1	●	-	WO	klasse AW 200
7	zand, zwak siltig, , grijs/bruin/beige	1, 6, 12 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 12: Schellekesveld 7/7a, rapportnr. Synlab 13056398								
1	zand, zwak tot matig siltig, (donker)bruin	1 t/m 6 (0,0 - 0,58)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, zwak tot matig siltig, sporadisch baksteenhoudend, grijs/bruin	7, 8, 9 (0,08 - 0,58)	PCB	9,8 ¹⁾	●	-	WO	klasse AW 200
3	zand, zwak tot matig siltig, geel/grijs	2 en 9 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
Locatie 13: Schellekesveld ong., rapportnr. Synlab 13051720								
1	zand, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin	1 t/m 8 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
2	zand, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin	9 t/m 15 (0,0 - 0,5)	-	-	-	-	-	klasse AW2000
3	zand, matig siltig grindig, lichtbruin/grijs	1, 7, 12, 14 (0,5 - 2,0)	-	-	-	-	-	klasse AW2000

1) Concentratie PCB is weergegeven in µg/kg ds.

4.2.1 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek zijn een 14-tal boringen doorgezet tot onder het grondwaterniveau om vervolgens met een peilbuis te kunnen worden afgewerkt. Analytisch zijn de onderstaande overschrijdingen aangetroffen.

Tabel 4.2.4: Samenvatting analyseresultaten grondwatermonsters

<i>Deellocatie</i>	<i>Peilbuis</i>	<i>Verhoogd aangetoonde parameter</i>	<i>Toetsing Wbb Concentraties > streefwaarde in µg/l</i>	<i>Toetsing Wbb Concentraties > Interventiewaarde in µg/l</i>
Rapportnr. Synlab 13060312				
Loc. 01: Nieuweweg ong.	Peilbuis 1 (boring 1)	barium	74	-
		cadmium	0,96	-
		koper	16	-
		zink	110	-
		naftaleen	0,03	-
Loc. 01: Nieuweweg ong.	Peilbuis 2 (boring 16)	barium	72	-
		cadmium	0,49	-
		koper	17	-
		zink	160	-
Rapportnr. Synlab 13060497				
Loc. 02: Plein 13/15	Peilbuis 1 (boring 8)	barium	110	-
		cadmium	0,92	-
		koper	32	-
		lood	37	-
		nikkel	36	-
		zink	230	-
		naftaleen	0,04	-
Rapportnr. Synlab 13060325				
Loc 03: Groenstraat ong.	Peilbuis 1 (boring 1)	barium	99	-
		zink	150	-
		naftaleen	0,03	-
Rapportnr. Synlab 13060328				
Loc. 04: Laar ong.	Peilbuis 1 (boring 1)	barium	63	-
		cadmium	0,48	-
Rapportnr. Synlab 13060499				
Loc. 05: Laar 27	Peilbuis 1 (boring 14)	barium	95	-
		zink	70	-
		naftaleen	0,04	-
Rapportnr. Synlab 13060500				
Loc. 06: Laar 19	Peilbuis 1 (boring 1)	-	-	-

Tabel 4.2.4: Samenvatting analysesresultaten grondwatermonsters

<i>Deellocatie</i>	<i>Peilbuis</i>	<i>Verhoogd aangetoonde parameter</i>	<i>Toetsing Wbb Concentraties > streefwaarde in µg/l</i>	<i>Toetsing Wbb Concentraties > Interventiewaarde in µg/l</i>
Rapportnr. Synlab 13060501				
Loc. 07: Laar ong.	Peilbuis 1 (boring 5)	naftaleen	0,04	-
Rapportnr. Synlab 13060503				
Loc. 08: Oud Laar 17	Peilbuis 1 (boring 1)	cadmium	0.81	-
		zink	440	-
		naftaleen	0,02	-
Rapportnr. Synlab 13060502				
Loc 09: Oud Laar ong.	Peilbuis 1 (boring 16)	barium	52	-
		molybdeen	15	-
		naftaleen	0,03	-
Rapportnr. Synlab 13060505				
Loc. 10: Laar 32/32a	Peilbuis 1 (boring 11)	barium	87	-
		lood	22	-
		naftaleen	0,03	-
Rapportnr. Synlab 13060506				
Loc. 11: Schellekesveld 2	Peilbuis 1 (boring 9)	naftaleen	0,04	-
Rapportnr. Synlab 13060504				
Loc. 12: Schellekesveld 7/7a	Peilbuis 1 (boring 2)	naftaleen	0,04	-
Rapportnr. Synlab 13060507				
Loc. 13: Schellekesveld ong.	Peilbuis 1 (boring 1)	barium	83	-
		koper	16	-
		naftaleen	0,04	-

4.2.2 Interpretatie analysesresultaten asbest

Tijdens het graven van inspectiegaten ter plaatse van de deellocaties 2, 5, 6, 10, 11 en 12 zijn geen specifieke asbesthoudende materialen aangetroffen. Bij enkele deellocaties zijn echter wel bodemvreemde bijmengingen in de vorm van puin- of baksteenresten aangetroffen.

Daarnaast zijn ter plaatse van de locaties 2, 5 en 10 drupzone's aanwezig. Van deze zone's is per locatie één representatief grondmengmonster analytisch onderzocht op asbest in grond.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn uiteindelijk een negental grondmengmonsters analytisch op asbest in grond onderzocht.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.5: Samenvatting analyseresultaten asbest

<i>MM</i>	<i>Boringen & bodemlaag (m-mv)</i>	<i>Gemeten gehalte (serpentijn) (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>
Locatie 02: Plein 13/15, rapportnr. Synlab 13058438					
Monster 1	1 t/m 4 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 2	Drupzone (0,0 - 0,15)	6.7	< 2	6.73	6.73
Locatie 05: Laar 27, rapportnr. Synlab 13056470					
Monster 1	1, 2, 3, 5, 6, 7 (0,0 - 0,5)	2,0	< 2	2.0	2.0
Monster 2	Drupzone (0,0 - 0,15)	12	< 2	12.2	12
Locatie 06: Laar 19, rapportnr. Synlab 13056460					
Monster 1	1, 2, 4, 5, 6, 8 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Locatie 10: Laar 32/32a, rapportnr. Synlab 13056452					
Monster 1	Drupzone stal 1 (0,0 - 0,15)	1.8	0.56	2.4	7.45
Monster 2	Drupzone stal 2 (0,0 - 0,15)	6.56	< 2	6.56	6.56
Locatie 11: Schellekesveld 2, rapportnr. Synlab 13056432					
Monster 1	2, 3, 4, 5, 7, 11 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Locatie 12: Schellekesveld 7/7a, rapportnr. Synlab 13056446					
Monster 1	7, 8, 9 (0,08 - 0,58)	2.4	< 2	2.4	2.4

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd ter plaatse van een 13-tal locaties gelegen binnen het bestemmingsplan Laar-Nieuw Laar te Berlicum. Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek betreft veelal de ophanden zijnde bestemmingswijzigingen ten behoeve van een gevoeliger gebruik als zijnde woningbouw.

Tijdens de uitvoering van de bodemonderzoeken op voornoemde locaties zijn behoudens incidentele bijmengingen met puin- of baksteenresten geen noemenswaardige verontreinigingen aangetroffen. In de onderstaande paragrafen zal per deellocatie een samenvatting worden weergegeven van de bevindingen.

Locatie 01, Weiland aan Nieuweweg ong.

De boven- en ondergrond van dit perceel landbouwgrond is analytisch onderzocht in een vijftal grondmengmonsters. Analytisch zijn alhier geen overschrijdingen aangetroffen. Vorenstaande betekent dat de boven- en ondergrond op basis van een indicatieve toetsing als klasse AW2000 grond kan worden bestempeld.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met zware metalen en/of naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest bestempeld worden.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van de realisatie van enkele bouw kavels ten behoeve van woondoeleinden.

Locatie 02, Plein 13/15

Locatie Plein 13/15 betreft een gedeelte van een voormalige agrarisch bedrijf, ingesloten door het omliggend erf. De bovengrond van dit perceel is analytisch onderzocht in een tweetal grondmengmonsters.

Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat diverse concentraties de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden. De aangetroffen overschrijdingen zijn mogelijk te wijten aan de aangetroffen bodemvreemde bijmengingen in de vorm van kool- en/of baksteenresten.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond deels als klasse industrie en deels als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

De ondergrond is analytisch onderzocht in één representatief grondmengmonster. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met zware metalen en/of naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Uit de analyseresultaten van het asbestonderzoek blijkt, dat ter plaatse van de drupzone (monster 2) een licht verhoogde concentratie asbest wordt aangetroffen. Ter plaatse van het overig terrein wordt analytisch geen asbest aangetroffen.

Vorenstaande betekent dat ondanks de aangetroffen overschrijdingen deze geen directe belemmeringen opleveren voor het toekennen van een woonbestemming op onderhavig terrein.

Locatie 03, Groenstraat ong.

De boven- en ondergrond van dit perceel landbouwgrond is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters. Analytisch zijn alhier geen overschrijdingen aangetroffen. Vorenstaande betekent dat de boven- en ondergrond op basis van een indicatieve toetsing als klasse AW2000 grond kan worden bestempeld.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met zware metalen en/of naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest bestempeld worden.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van de realisatie van een enkele bouw kavels ten behoeve van woondoeleinden

Locatie 04, Laar ong.

De boven- en ondergrond van dit perceel landbouwgrond is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters. Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt, dat in beide grondmengmonsters licht verhoogde concentraties koper worden aangetroffen. Beide concentraties overschrijden de achtergrondwaarden doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden. Daarnaast overschrijden voornoemde concentraties niet de maximale waarde voor de klasse wonen. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond alsnog als klasse AW2000 grond worden bestempeld.

Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met barium of cadmium aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest bestempeld worden.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van de realisatie van een enkele bouw kavels ten behoeve van woondoeleinden.

Locatie 05, Laar 27

Locatie Laar 27 betreft een agrarisch bedrijf. Vanwege het staken van de agrarische bedrijfsactiviteiten is men voornemens deze locatie te bestempelen als zijnde een woningbouwlocatie. De boven- en ondergrond van onderhavige locatie is analytisch onderzocht in een viertal grondmengmonsters.

Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat diverse concentraties de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond deels als klasse industrie en deels als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

De ondergrond is analytisch onderzocht in één representatief grondmengmonster. Uit de analyseresultaten van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met barium, zink en naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Uit de analyseresultaten van het asbestonderzoek blijkt, dat ter plaatse van de drupzone (monster 2) een licht verhoogde concentratie asbest wordt aangetroffen. Ter plaatse van het overig terrein wordt analytisch eveneens een marginaal verhoogde concentratie asbest aangetroffen. De aangetroffen concentraties asbest zijn dermate marginaal dat deze vanuit milieuhygiënische oogpunt als te verwaarlozen beschouwd kunnen worden, temeer de gerapporteerde waarde ruim onder het criteria voor een nader asbestonderzoek liggen.

Vorenstaande betekent dat ondanks de aangetroffen overschrijdingen deze geen directe belemmeringen opleveren voor het toekennen van een woonbestemming op onderhavig terrein.

Locatie 06, Laar 19

Onderhavig perceel betreft een gedeelte van een voormalig (kippen) agrarisch bedrijf. Alhier zijn een 8-tal boringen geplaatst. De boven- en ondergrond is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters.

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing kan zowel de boven- als ondergrond als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat analytisch geen verontreinigingen worden aangetroffen.

Naar aanleiding van de visuele en analytisch bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest bestempeld worden.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van het herbestemmen van onderhavig terrein ten behoeve van woondoeleinden.

Locatie 07, Laar ong.

Onderhavige deellocatie betreft een weiland met een stalletje (geen asbesthoudend dak). De boven- en ondergrond van dit perceel is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters.

Uit de analyseresultaten van alle drie de grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing kan zowel de boven- als ondergrond als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

Uit de analyseresultaten van het grondwater blijkt, dat behoudens een marginaal verhoogde concentratie naftaleen geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest bestempeld worden.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van het gebruik van onderhavig weiland als woningbouwlocatie.

Locatie 08, Oud Laar 17

Onderhavige locatie betreft een gedeelte van een voormalig bedrijf dat reeds uitsluitend wordt gebruikt ten behoeve van woondoeleinden. De boven- en ondergrond van dit perceel is analytisch onderzocht in een tweetal grondmengmonsters. Uit de analyseresultaten van de bovengrond blijkt, dat een licht verhoogde concentratie PCB wordt aangetroffen, welke de achtergrondwaarde overschrijdt doch niet de bodemindex en/of interventiewaarde.

Vanwege voornoemde lichte overschrijding met PCB, dient de bovengrond als klasse industrie grond te worden gekwalificeerd.

Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de ondergrond als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met cadmium, zink en naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest bestempeld worden.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van het herbestemmen van onderhavig terrein ten behoeve van woondoeleinden.

Locatie 09, Oud Laar ong.

Onderhavig deellocatie betreft een gedeelte van een weiland. De boven- en ondergrond van dit perceel is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters. Uit de analyseresultaten van één van de grondmengmonsters van de bovengrond blijkt, dat een licht verhoogde concentratie koper wordt aangetroffen. Voor het overige zijn geen overschrijdingen aangetroffen.

De aangetroffen concentratie koper is van dien aard dat deze weliswaar de achtergrondwaarde overschrijdt, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarde. Vorenstaande impliceert dat de bovengrond van onderhavig perceel deels als klasse industrie grond dient te worden bestempeld en de overige boven- en ondergrond als klasse AW2000 grond.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met cadmium, molybdeen en naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest bestempeld worden.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van de realisatie van enkele bouw kavels ten behoeve van woondoeleinden.

Locatie 10, Laar 32/32a

Onderhavig perceel betreft van oudsher een agrarisch bedrijf dat momenteel in gebruik is als woningbouwlocatie. Bestemmingsplan technisch heeft dit terrein echter nog een agrarische functie.

De boven- en ondergrond van dit terrein is analytisch onderzocht in een viertal grondmengmonsters. Uit de analyseresultaten van deze grondmengmonsters blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

Op basis van een indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de boven- en ondergrond van onderhavig perceel als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met cadmium, lood en naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn visueel geen asbest verdachte materialen c.q. bodemlagen aangetroffen naar aanleiding van voornoemde bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest worden bestempeld.

Op onderhavig perceel bevinden zich echter een tweetal schuurtjes, welke voorzien zijn van een drupzone. Per schuurtje/stal is één mengmonster analytisch onderzocht. Analytisch zijn licht verhoogde concentraties asbest aangetroffen. Voornoemde concentraties zijn dermate marginaal dat deze geen directe belemmeringen opleveren.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van het gebruik van onderhavig perceel ten behoeve van woondoeleinden.

Locatie 11, Schellekesveld 2

Onderhavig perceel was ten tijde van de uitvoering van voornoemde bodemonderzoeken nog in gebruik als een agrarisch bedrijf.

De bovengrond van dit perceel is analytisch onderzocht in een zestal grondmengmonsters. Uit de analyseresultaten van voornoemde grondmengmonsters blijkt, dat veelal lichte overschrijdingen met diverse zware metalen, PAK en/of PCB worden aangetroffen. De aangetroffen overschrijdingen zijn van dien aard dat deze de achtergrondwaarden overschrijden, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarden. Daarnaast zijn de aangetroffen overschrijdingen niet direct te wijten aan de alhier gebezigde bedrijfsactiviteiten.

Op basis van een indicatieve toetsing kan de bovengrond (op basis van worst case) als klasse industrie grond bestempeld worden.

Uit de analyseresultaten van de ondergrond blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden (AW2000) overschrijden. Op basis van een indicatieve toetsing kan deze bodemlaag als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijding vormt geen directe belemmering temeer deze als gebiedseigen bestempeld kan worden.

Naar aanleiding van de visuele en analytisch bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest worden bestempeld.

Resumerend kunnen we concluderen dat op onderhavig perceel geen verontreinigingen zijn aangetroffen welke aanleiding geven tot een aanvullend onderzoek, danwel belemmeringen opleveren voor een gevoeliger gebruik

Locatie 12, Schellekesveld 7/7a

De boven- en ondergrond van dit weiland inclusief een gedeelte van een erf is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters.

Uit de analyseresultaten van de grondmengmonsters blijkt, dat behoudens een licht verhoogde concentratie PCB in grondmengmonster 2 geen verder overschrijdingen worden aangetroffen. De aangetroffen concentratie PCB is dermate marginaal dat ondanks voornoemde overschrijding zowel de boven- als ondergrond als klasse AW2000 grond kan worden gekwalificeerd.

In het grondwater is een licht verhoogde concentratie naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijding vormt geen directe belemmering temeer deze als gebiedseigen bestempeld kan worden.

Naar aanleiding van de visuele en analytische bevindingen met betrekking tot het asbestonderzoek blijkt, dat er sprake is van een marginaal verhoogde concentratie asbest. Voornoemde concentratie is dermate marginaal dat deze als te verwaarlozen beschouwd kan worden.

Resumerend kunnen we concluderen dat er vanuit milieuhygienisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn aan de beoogde bestemmingsplanwijzigingen en inrichting van onderhavig perceel.

Locatie 13, Schellekesveld ong.

De boven- en ondergrond van dit perceel landbouwgrond is analytisch onderzocht in een drietal grondmengmonsters. Analytisch zijn alhier geen overschrijdingen aangetroffen. Vorenstaande betekent dat de boven- en ondergrond op basis van een indicatieve toetsing als klasse AW2000 grond kan worden bestempeld.

In het grondwater zijn enkele marginale overschrijdingen met barium, koper en naftaleen aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen temeer deze als gebiedseigen bestempeld kunnen worden.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen kan onderhavig perceel als onverdacht met betrekking tot asbest bestempeld worden.

Resumerende mogen we concluderen dat er vanuit milieuhygienisch oogpunt geen directe belemmeringen en/of beperkingen verbonden zijn ten behoeve van de realisatie van een tweetal bouwkavels ten behoeve van woondoeleinden

Nader bodemonderzoek

Voor wat betreft de onderzochte deellocaties bestaan er geen aanleidingen om over te gaan tot het uitvoeren van een nader onderzoek.

Vanwege de diversiteit in bodemlagen dient men bij enkele locaties rekening te houden met het feit dat v voornoemde bodemlagen onderling niet vermengd mogen worden.

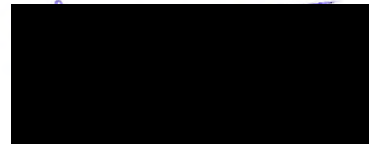
Resumé

Resumerend kan echter geconcludeerd worden dat er vanuit milieuhygiënische oogpunt geen beperkingen of belemmeringen verbonden zijn aan de beoogde bestemmingsplanwijzigingen en het beoogde gebruik als zijnde woondoeleinden op alle 13 de betreffende (deel)locaties.

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

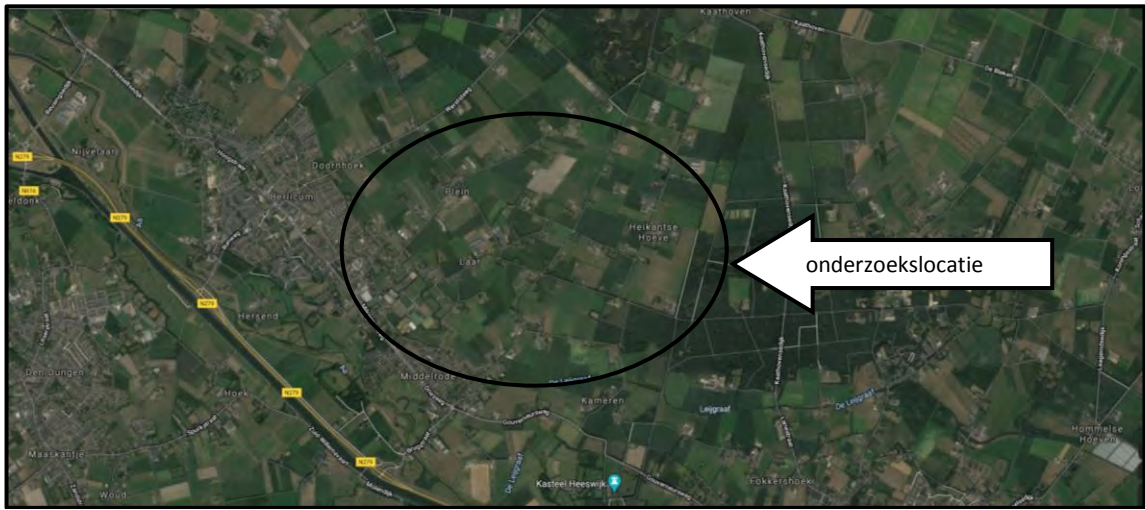
█ gemeente █ 10 februari 2020

Aelmans Eco B.V.

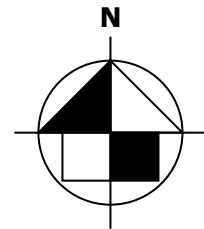


Rapport opgesteld door:
de heer █
Milieukundig adviseur

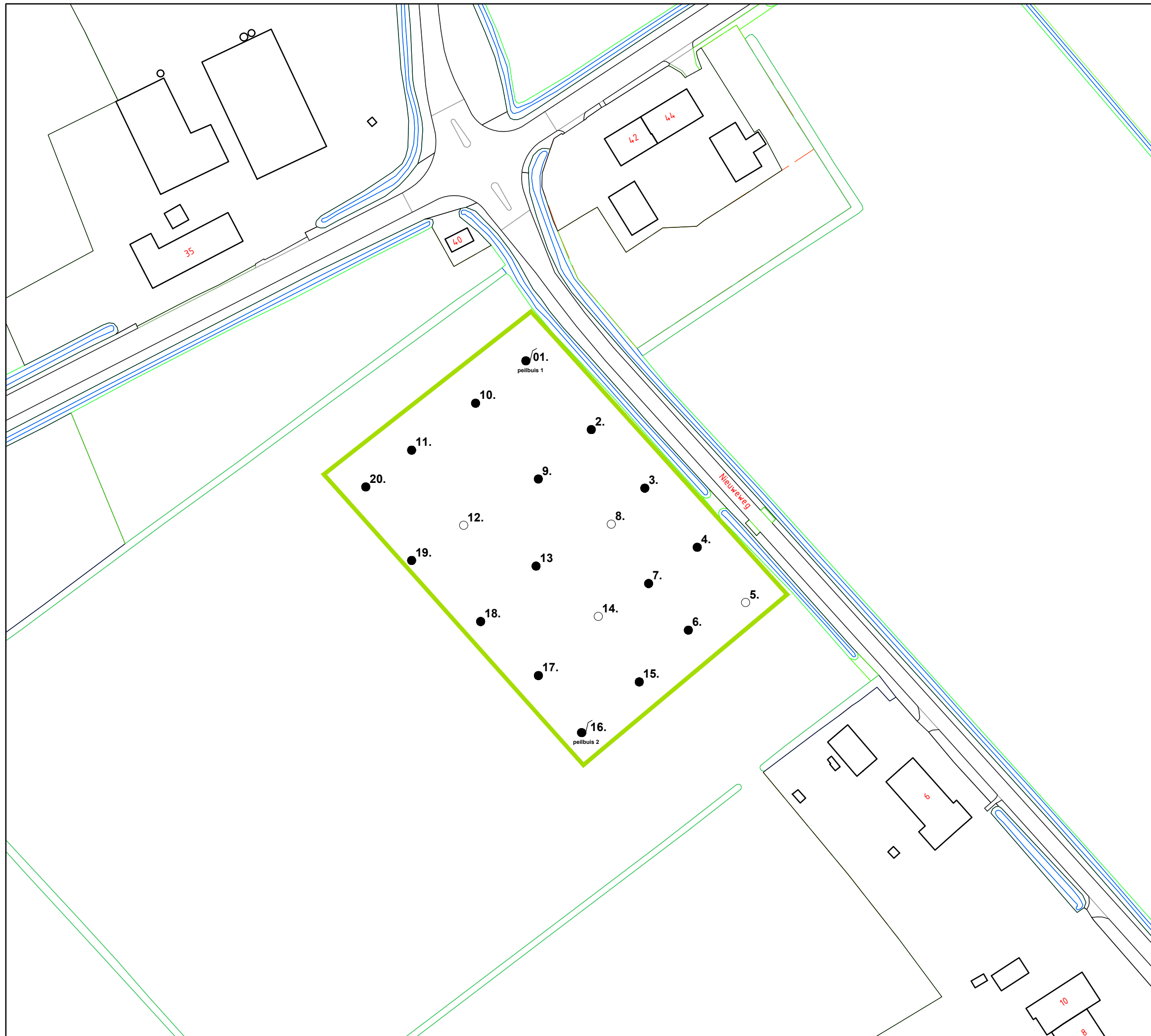
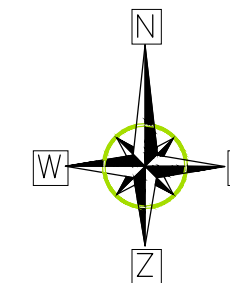
Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie



Bron: Google Maps



**FIGUUR 2.1
(Locatie 01)**



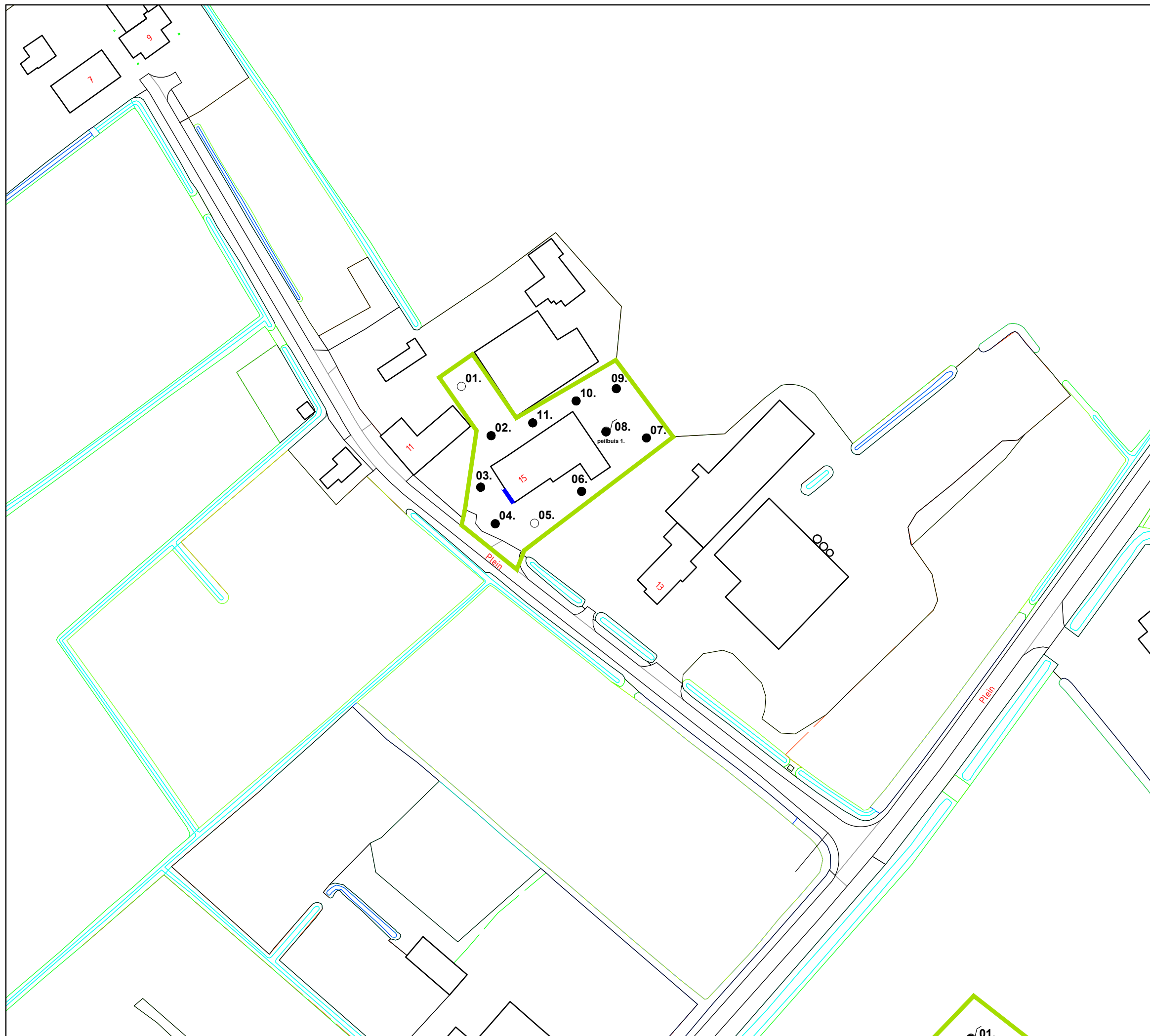
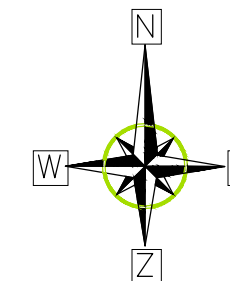
LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
- 16. boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing







aelmans
 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	Gemeente Sint-Michielsgestel				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest				
Locatie	Nieuweweg ong.				
Projectnummer	E198593				
Datum	10-02-2020	A:	-	B:	-
Getekend	CHA	Schaal	1:1000	Formaat	A3

FIGUUR 2.2
(Locatie 02)



LEGENDA

-  onderzoekslocatie
-  1. boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
-  1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
-  01. boorpunt 0,0 - 3,4 m-mv afgewerkt met een peilbuis
-  1 bebouwing
-  drupzone asbest (concentratie < 50 mg/kgds)

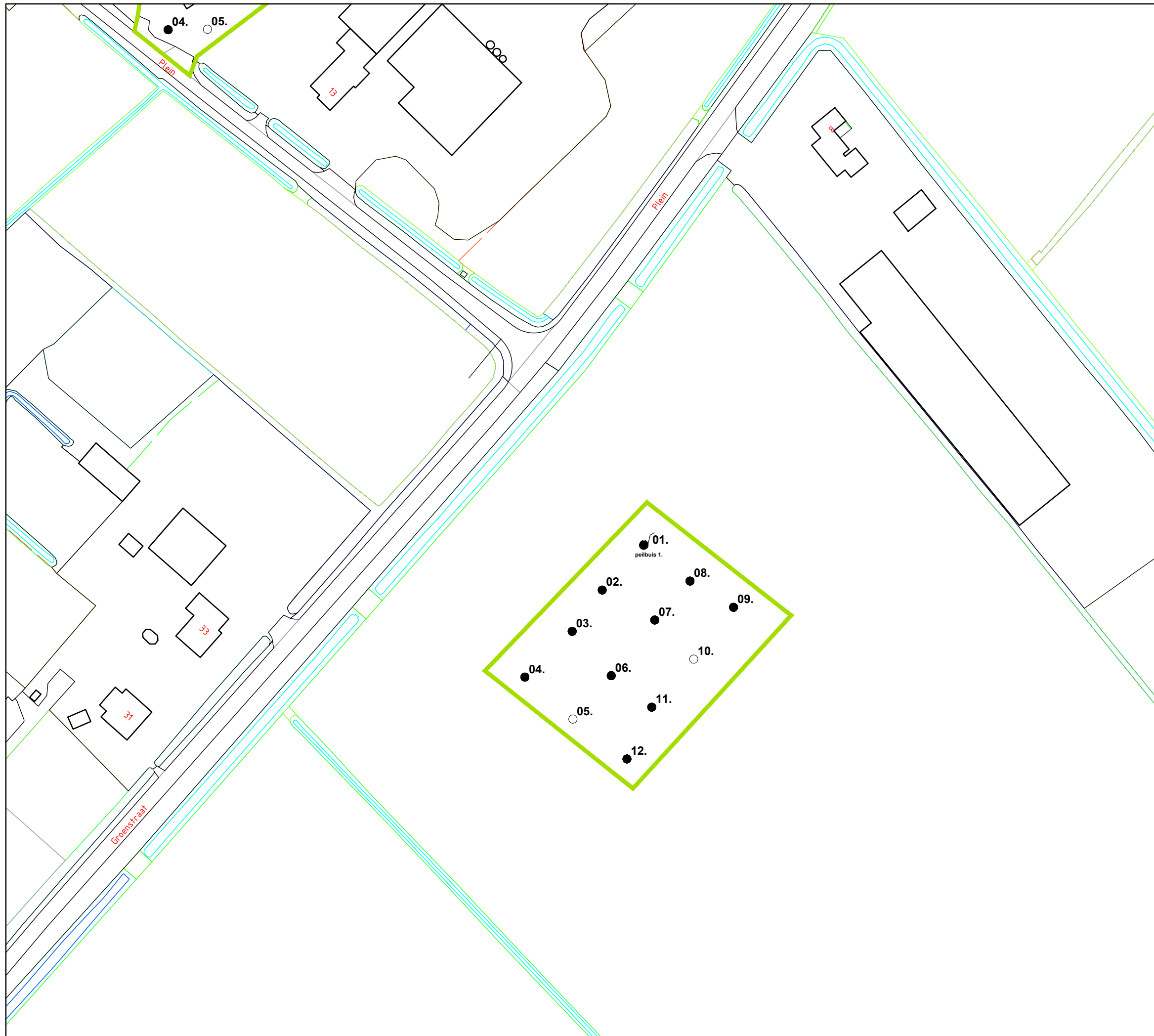
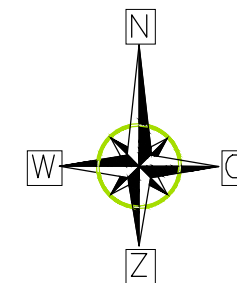


Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

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

Opdrachtgever	Gemeente Sint-Michielsgestel				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest				
Locatie	Plein 13/15				
Projectnummer	E198593				
Datum	10-02-2020	A:	-	B:	-
Getekend	CHA	Schaal	1:1.000	Formaat	A3

FIGUUR 2.3
(Locatie 03)



LEGENDA

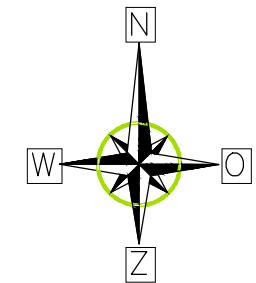
-  onderzoekslocatie
-  boorpunt 0,0 - 0,5/1,0 m-mv
-  boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv
-  boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis
-  bebouwing

aelmans
 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	Gemeente Sint-Michielsgestel				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest				
Locatie	Groenstraat ong.				
Projectnummer	E198593				
Datum	10-02-2020	A:	-	B:	-
Getekend	CHA	Schaal	1:1000	Formaat	A3

FIGUUR 2.4
(Locatie 04, 05 en 10)



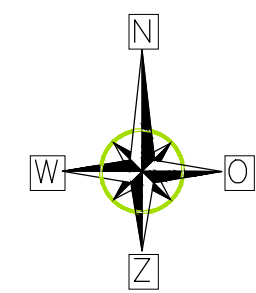
LEGENDA

- onderzoekslocatie Laar ong.
- onderzoekslocatie Laar 27
- onderzoekslocatie Laar 32/32a
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0/3,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 01. peilbuis 1 boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing
- drupzone asbest (concentratie <math>< 50 \text{ mg/kg ds}</math>)

aelmans
 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	Gemeente Sint-Michielsgestel				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest				
Locatie	Laar ong., Laar 27 en Laar 32/32a				
Projectnummer	E198593				
Datum	10-02-2020	A:	-	B:	-
Getekend	CHA	Schaal	1:1000	Formaat	A3

FIGUUR 2.5
(Locatie 06 en 07)

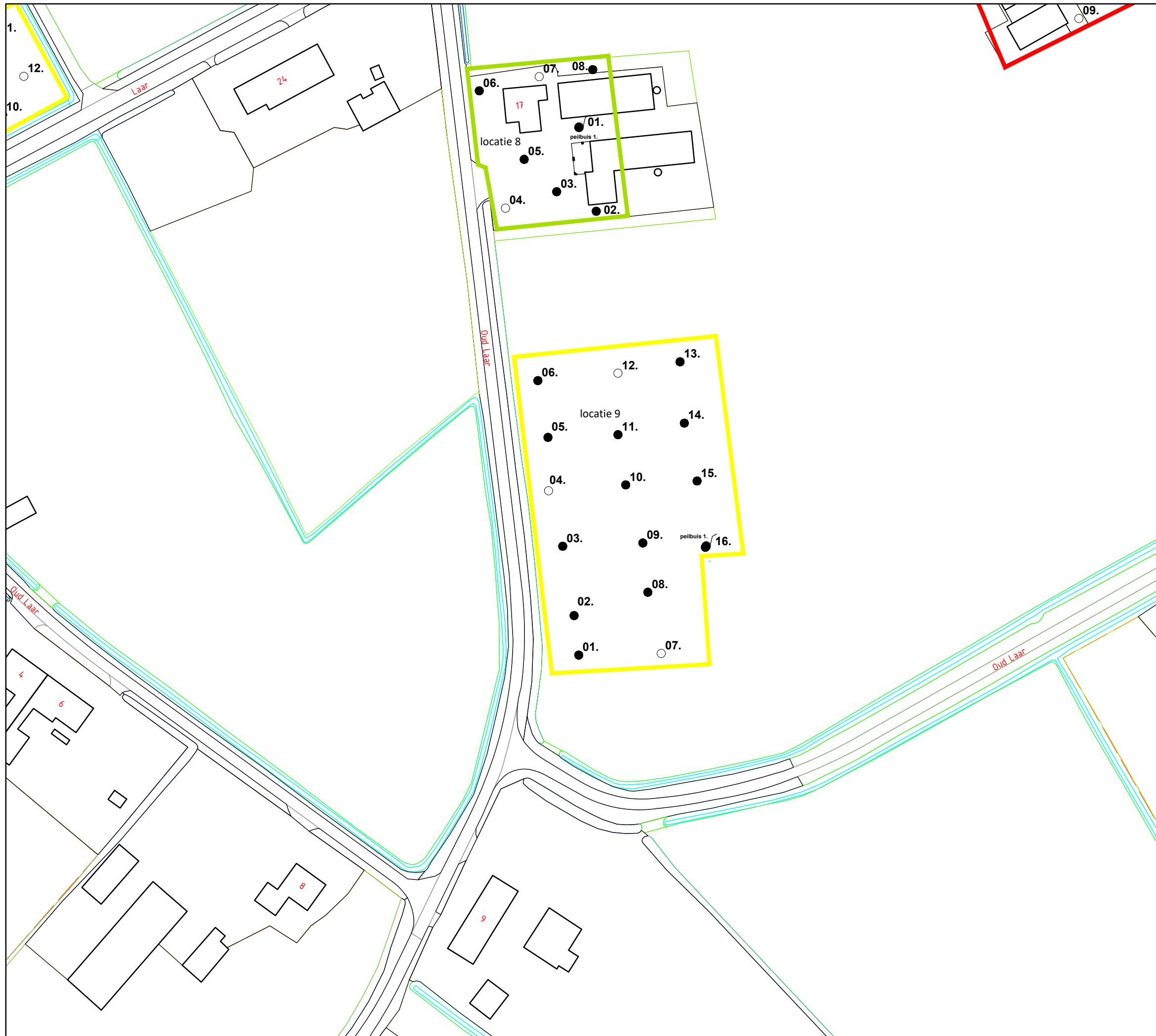


LEGENDA

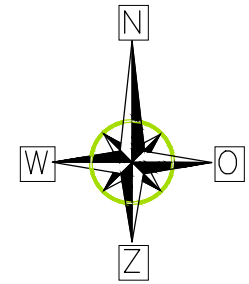
- onderzoekslocatie Laar 19
- onderzoekslocatie Laar ong.
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 01. peilbuis 1 boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing

aelmans
 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	Gemeente Sint-Michielsgestel				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest				
Locatie	Laar 19 en Laar ong.				
Projectnummer	E198593				
Datum	10-02-2020	A:	-	B:	-
Getekend	CHA	Schaal	1:1000	Formaat	A3



FIGUUR 2.6
(Locatie 08 en 09)



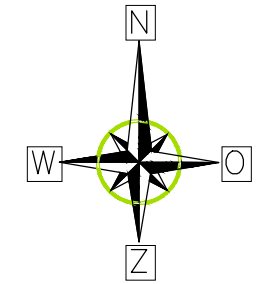
LEGENDA

- onderzoekslocatie Oud Laar 17
- onderzoekslocatie Oud Laar ong.
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 01. boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing

aelmans
 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	Pouderoyen				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest				
Locatie	Oud Laar 17 en Oud Laar ong.				
Projectnummer	E198593				
Datum	10-02-2020	A:	-	B:	-
Getekend	CHA	Schaal	1:1000	Formaat	A3

FIGUUR 2.7
(Locatie 11, 12 en 13)



LEGENDA

- onderzoekslocatie Schellekesveld 2
- onderzoekslocatie Schellekesveld 7/7a
- onderzoekslocatie Schellekesveld ong.
- 1. boorpunt 0,0 - 1,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 1. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 01. peilbuis 1 boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing

aelmans
 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	Gemeente Sint-Michielsgestel				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbest				
Locatie	Schellekesveld 2, Schellekesveld 7/7a en Schellekesveld ong.				
Projectnummer	E198593				
Datum	10-02-2020	A:	-	B:	-
Getekend	CHA	Schaal	1:1000	Formaat	A3



Bijlage 1

Analysecertificaten grond

AELMANS ECO BV




Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 01
Uw projectnummer : E198593.001
SYNLAB rapportnummer : 13197347, versienummer: 1.

Rotterdam, 16-02-2020

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.001. 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, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

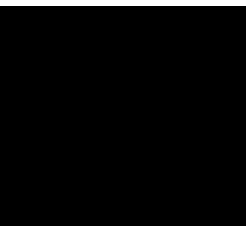
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  () is dit in het rapport aangegeven.

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 analysesresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 01
 Projectnummer E198593.001
 Rapportnummer 13197347 - 1

 Orderdatum 12-02-2020
 Startdatum 12-02-2020
 Rapportagedatum 16-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01a 01 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)					
002	Grond (AS3000)	02a 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03a 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04a 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)					
005	Grond (AS3000)	05a 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.0	83.4	82.7	80.5	76.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.2	2.1	2.0	1.2	1.1
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>							
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.3	1.1	2.9	2.6	<1
<i>METALEN</i>							
barium	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾
cadmium	mg/kgds	S	<0.2 ¹⁾	0.24 ¹⁾	0.32 ¹⁾	<0.2 ¹⁾	<0.2 ¹⁾
kobalt	mg/kgds	S	<1.5 ¹⁾	<1.5 ¹⁾	<1.5 ¹⁾	<1.5 ¹⁾	<1.5 ¹⁾
koper	mg/kgds	S	11 ¹⁾	11 ¹⁾	16 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
kwik	mg/kgds	S	0.06 ¹⁾	0.06 ¹⁾	0.10 ¹⁾	<0.05 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
lood	mg/kgds	S	12 ¹⁾	12 ¹⁾	16 ¹⁾	<10 ¹⁾	<10 ¹⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾	<0.5 ¹⁾
nikkel	mg/kgds	S	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾	<3 ¹⁾
zink	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	21 ¹⁾	33 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	0.02 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03 ¹⁾	0.03 ¹⁾	0.05 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	0.02 ¹⁾	0.03 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	0.01 ¹⁾	0.02 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	0.02 ¹⁾	0.02 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	0.02 ¹⁾	0.02 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	0.02 ¹⁾	0.02 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01 ¹⁾	0.01 ¹⁾	0.02 ¹⁾	<0.01 ¹⁾	<0.01 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.141 ¹⁾²⁾	0.151 ¹⁾²⁾	0.214 ¹⁾²⁾	0.07 ¹⁾²⁾	0.07 ¹⁾²⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>							
PCB 28	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾

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

Paraaf : ██████████

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 01
 Projectnummer E198593.001
 Rapportnummer 13197347 - 1

 Orderdatum 12-02-2020
 Startdatum 12-02-2020
 Rapportagedatum 16-02-2020

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01a 01 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02a 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03a 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04a 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)
005	Grond (AS3000)	05a 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 153	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾	<1 ¹⁾
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾²⁾	4.9 ¹⁾²⁾	4.9 ¹⁾²⁾	4.9 ¹⁾²⁾	4.9 ¹⁾²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		7 ¹⁾	5 ¹⁾	5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾	<5 ¹⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾	<20 ¹⁾

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

Paraaf : ██████████

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 01
Projectnummer E198593.001
Rapportnummer 13197347 - 1

Orderdatum 12-02-2020
Startdatum 12-02-2020
Rapportagedatum 16-02-2020

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 periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 01
 Projectnummer E198593.001
 Rapportnummer 13197347 - 1

 Orderdatum 12-02-2020
 Startdatum 12-02-2020
 Rapportagedatum 16-02-2020

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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8306469	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
001	Y8306467	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
001	Y8306460	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
001	Y8306459	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
001	Y8306457	12-02-2020	12-06-2019	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 01
 Projectnummer E198593.001
 Rapportnummer 13197347 - 1

Orderdatum 12-02-2020
 Startdatum 12-02-2020
 Rapportagedatum 16-02-2020

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8306468	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
002	Y8306399	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
002	Y8306421	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
002	Y8306428	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
002	Y8306400	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
002	Y8306463	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
002	Y8306420	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
003	Y8306452	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
003	Y8306427	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
003	Y8306429	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
003	Y8306414	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
003	Y8306415	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
003	Y8306454	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
003	Y8306451	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
003	Y8306425	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
004	Y8306466	12-02-2020	12-02-2020	ALC201
004	Y8306410	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
004	Y8306470	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
004	Y8306462	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
004	Y8306419	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
004	Y8306418	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
004	Y8306464	12-02-2020	12-02-2020	ALC201
004	Y8306455	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
004	Y8306461	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306453	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306456	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306426	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306416	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306422	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306423	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306424	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306444	12-02-2020	12-06-2019	ALC201
005	Y8306417	12-02-2020	12-06-2019	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 01
 Projectnummer E198593.001
 Rapportnummer 13197347 - 1

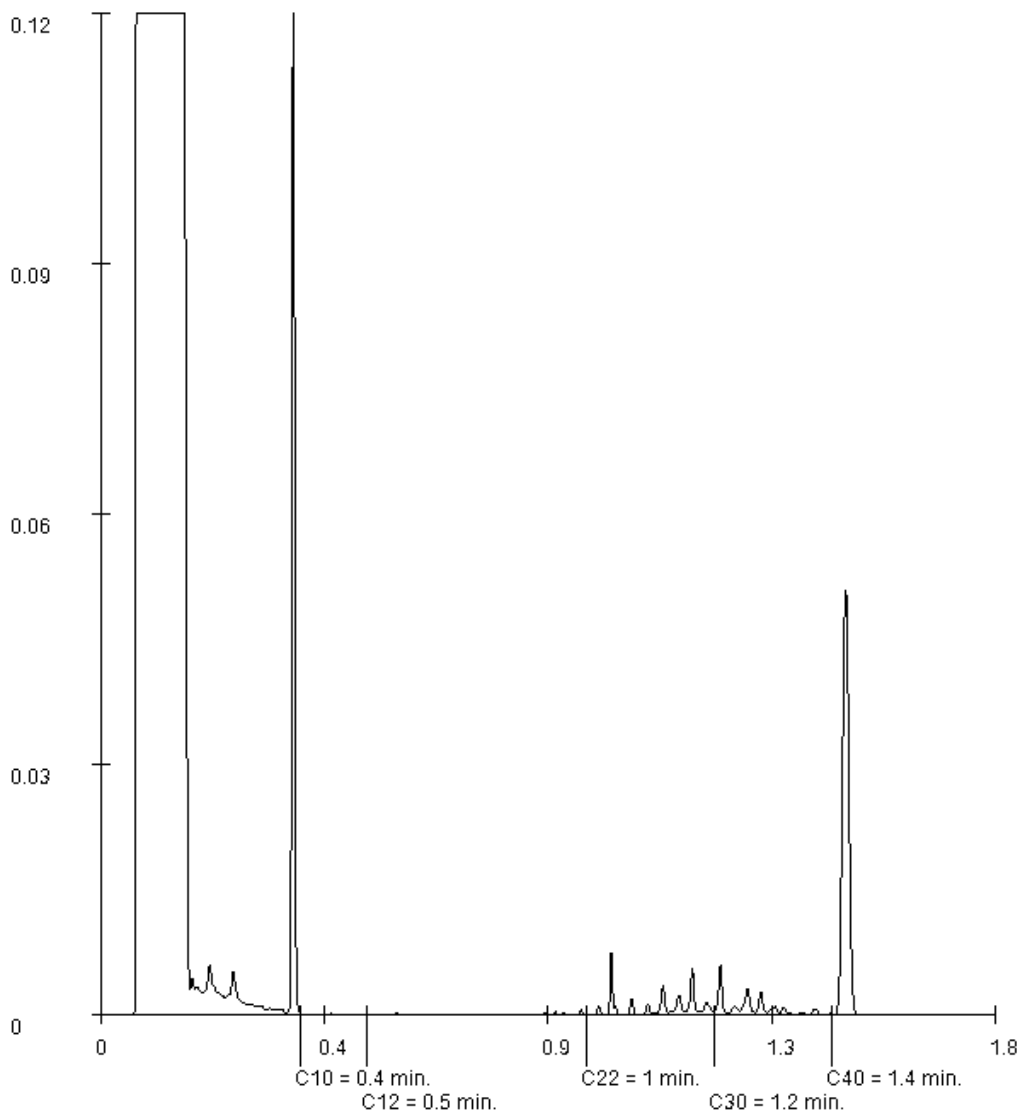
Orderdatum 12-02-2020
 Startdatum 12-02-2020
 Rapportagedatum 16-02-2020

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 01a01 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50) 20 (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 : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 01
Projectnummer E198593.001
Rapportnummer 13197347 - 1

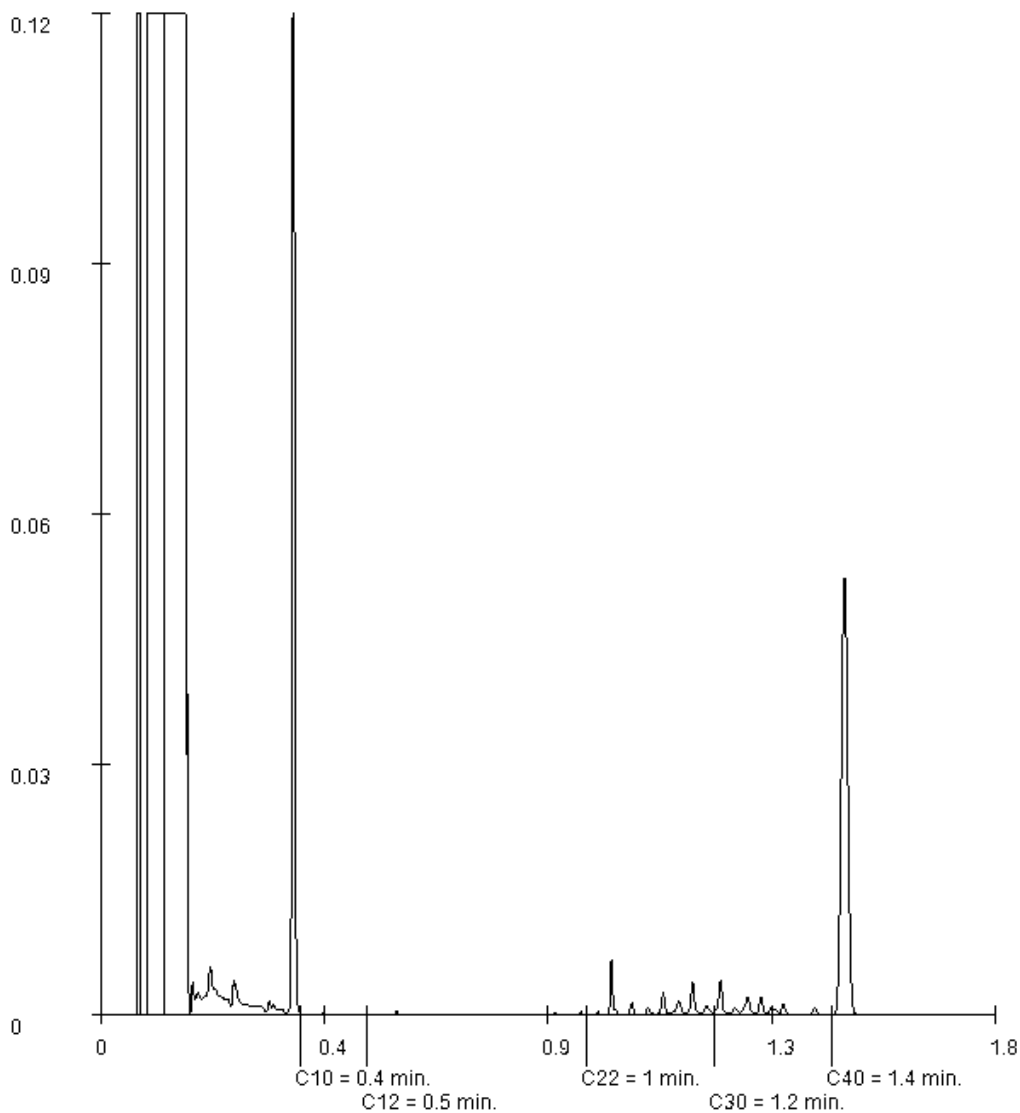
Orderdatum 12-02-2020
Startdatum 12-02-2020
Rapportagedatum 16-02-2020

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 02a02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 13 (0-50) 18 (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 : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 01
 Projectnummer E198593.001
 Rapportnummer 13197347 - 1

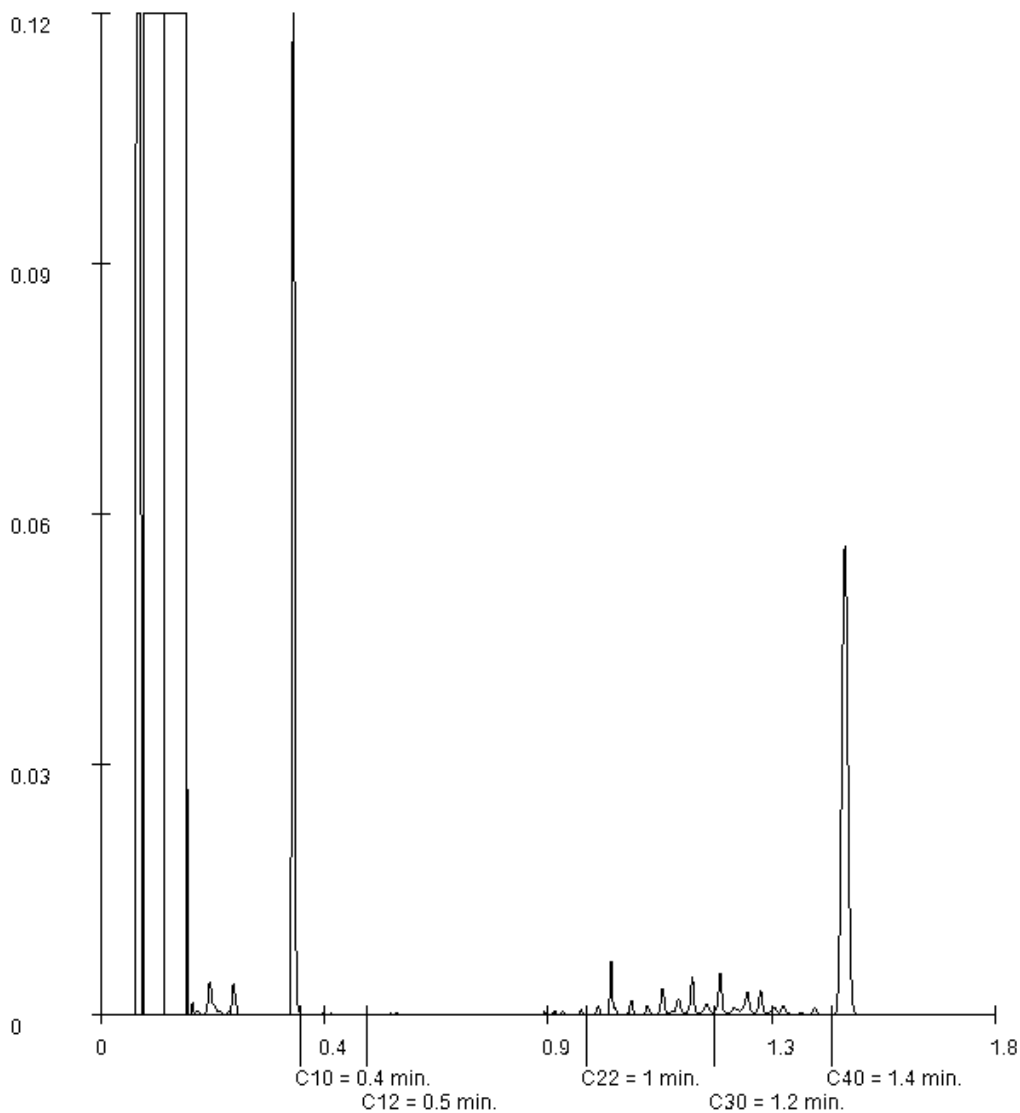
Orderdatum 12-02-2020
 Startdatum 12-02-2020
 Rapportagedatum 16-02-2020

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen 03a04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

AELMANS ECO BV





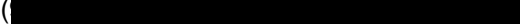
Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 02
Uw projectnummer : E198593.002
SYNLAB rapportnummer : 13058366, versienummer: 1

Rotterdam, 02-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.002. 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.

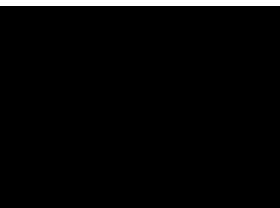
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in , () is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 02
 Projectnummer E198593.002
 Rapportnummer 13058366 - 1

Orderdatum 25-06-2019
 Startdatum 25-06-2019
 Rapportagedatum 02-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 04 (0-50) 01 (8-50) 02 (8-50) 03 (8-50)				
002	Grond (AS3000)	02 05 (0-50) 06 (8-50) 08 (0-50) 09 (20-60) 10 (8-50) 11 (8-50) 07 (20-65)				
003	Grond (AS3000)	03 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	89.0	88.1	85.6
gewicht artefacten	g	S	31	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	2.3	1.0
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.8	<1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	23	51	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.41	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	8.4	20	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.17	<0.05
lood	mg/kgds	S	19	59	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	3.7	<3
zink	mg/kgds	S	39	180	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01 ¹⁾	0.01	<0.01 ¹⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.09 ¹⁾	0.12 ⁴⁾	0.01 ¹⁾
antraceen	mg/kgds	S	0.02 ¹⁾	0.03	<0.01 ¹⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.38 ¹⁾	0.21	0.03 ¹⁾
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.18 ¹⁾	0.14	0.01 ¹⁾
chryseen	mg/kgds	S	0.20 ¹⁾	0.11	0.01 ¹⁾
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15 ¹⁾	0.09	0.02 ¹⁾
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	0.12	0.02 ¹⁾
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.18 ¹⁾	0.11	0.02 ¹⁾
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.18 ¹⁾	0.11	0.02 ¹⁾
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.597 ¹⁾²⁾	1.05 ²⁾	0.154 ¹⁾²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	3.0	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	7.7	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	7.4	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	6.7	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	26.9 ²⁾	4.9 ²⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 02
 Projectnummer E198593.002
 Rapportnummer 13058366 - 1

Orderdatum 25-06-2019
 Startdatum 25-06-2019
 Rapportagedatum 02-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 04 (0-50) 01 (8-50) 02 (8-50) 03 (8-50)
002	Grond (AS3000)	02 05 (0-50) 06 (8-50) 08 (0-50) 09 (20-60) 10 (8-50) 11 (8-50) 07 (20-65)
003	Grond (AS3000)	03 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ³⁾	<5	<5 ³⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ³⁾	11	<5 ³⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		11 ³⁾	13	<5 ³⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		7 ³⁾	10	<5 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ³⁾	30	<20 ³⁾

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 02
Projectnummer E198593.002
Rapportnummer 13058366 - 1

Orderdatum 25-06-2019
Startdatum 25-06-2019
Rapportagedatum 02-07-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De conserveringstermijn van het monster is overschreden. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
- 4 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 02
 Projectnummer E198593.002
 Rapportnummer 13058366 - 1

 Orderdatum 25-06-2019
 Startdatum 25-06-2019
 Rapportagedatum 02-07-2019

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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844835	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
001	Y7844840	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
001	Y7844841	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
001	Y7844769	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
002	Y7864062	25-06-2019	24-06-2019	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 02
 Projectnummer E198593.002
 Rapportnummer 13058366 - 1

Orderdatum 25-06-2019
 Startdatum 25-06-2019
 Rapportagedatum 02-07-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7864120	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864121	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864323	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7844855	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
002	Y7844852	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
002	Y7864313	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
003	Y7844857	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
003	Y7844846	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
003	Y7864321	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
003	Y7864322	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
003	Y7844849	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
003	Y7864324	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
003	Y7844836	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
003	Y7844847	14-06-2019	12-06-2019	ALC201
003	Y7844851	14-06-2019	12-06-2019	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 02
Projectnummer E198593.002
Rapportnummer 13058366 - 1

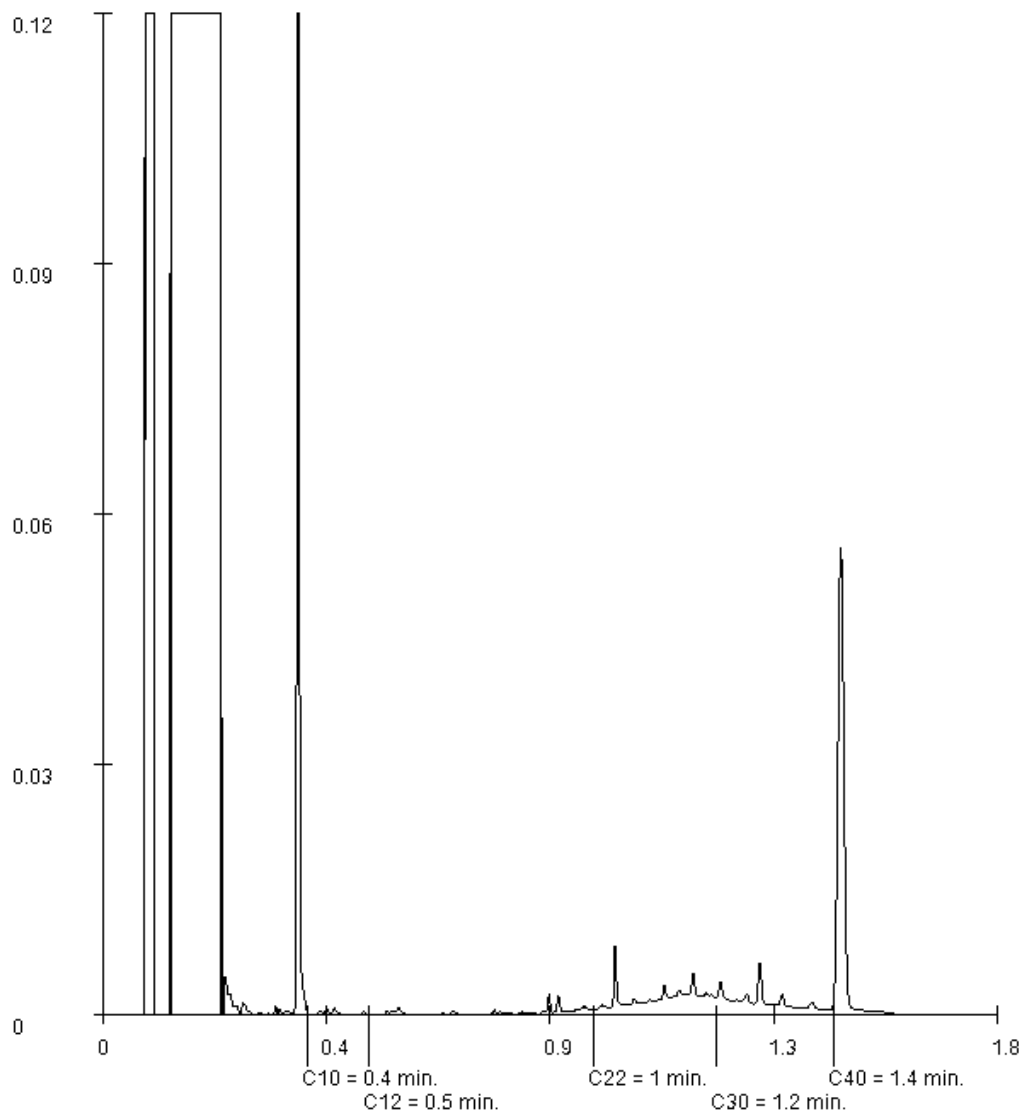
Orderdatum 25-06-2019
Startdatum 25-06-2019
Rapportagedatum 02-07-2019

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen 0104 (0-50) 01 (8-50) 02 (8-50) 03 (8-50)

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 : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 02
 Projectnummer E198593.002
 Rapportnummer 13058366 - 1

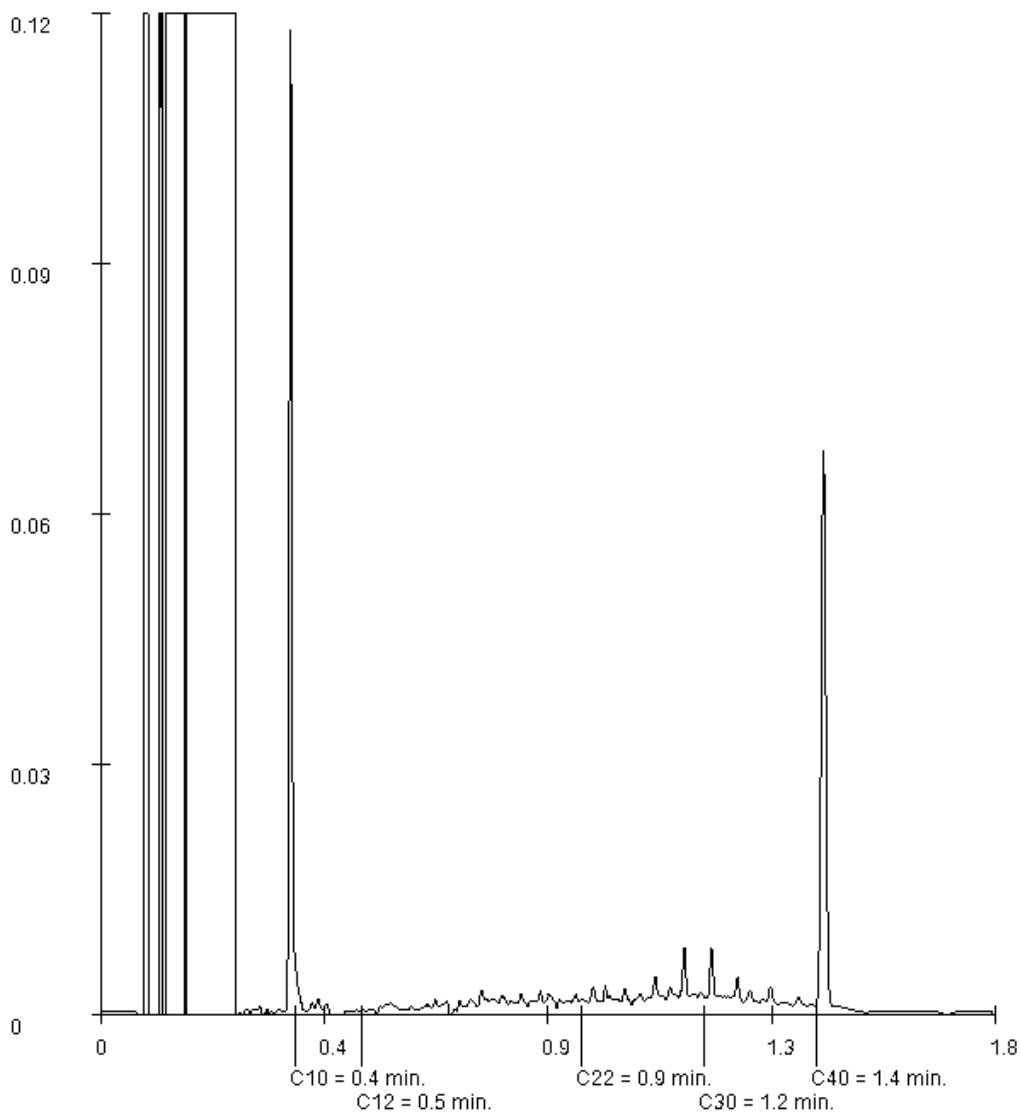
Orderdatum 25-06-2019
 Startdatum 25-06-2019
 Rapportagedatum 02-07-2019

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 0205 (0-50) 06 (8-50) 08 (0-50) 09 (20-60) 10 (8-50) 11 (8-50) 07 (20-65)

Karakterisering naar alkaantraject

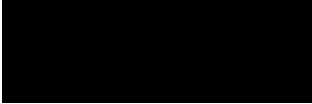
benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf : 

AELMANS ECO BV





Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 3
Uw projectnummer : E198593.003
SYNLAB rapportnummer : 13051670, versienummer: 1

Rotterdam, 22-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.003. 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.

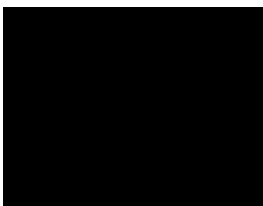
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in   is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 3
 Projectnummer E198593.003
 Rapportnummer 13051670 - 1

Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 22-06-2019

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	84.1	83.2	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.4	2.2	0.7
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.1	3.6	1.6
<i>METALEN</i>					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.20	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	12	15	5.5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	25	29	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.03	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.073 ¹⁾	0.105 ¹⁾	0.07 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 3
 Projectnummer E198593.003
 Rapportnummer 13051670 - 1

Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 22-06-2019

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 3
Projectnummer E198593.003
Rapportnummer 13051670 - 1

Orderdatum 14-06-2019
Startdatum 14-06-2019
Rapportagedatum 22-06-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 3
 Projectnummer E198593.003
 Rapportnummer 13051670 - 1

 Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 22-06-2019

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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7845161	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7845135	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844351	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844350	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7845216	14-06-2019	13-06-2019	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 3
 Projectnummer E198593.003
 Rapportnummer 13051670 - 1

Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 22-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844369	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845214	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845201	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845218	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845213	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845230	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845221	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845205	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844366	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845211	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845210	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844362	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844367	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845185	14-06-2019	13-06-2019	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 3
Projectnummer E198593.003
Rapportnummer 13051670 - 1

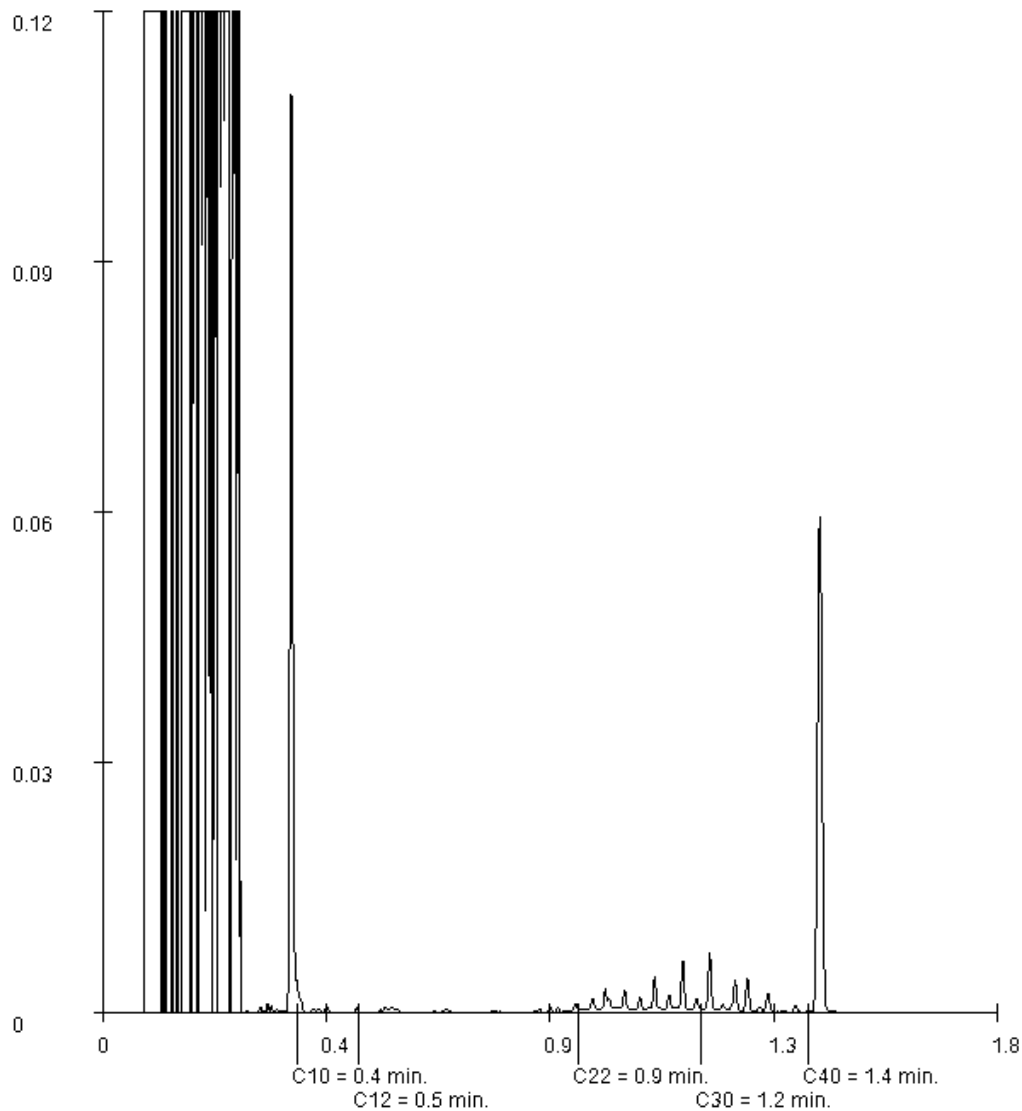
Orderdatum 14-06-2019
Startdatum 14-06-2019
Rapportagedatum 22-06-2019

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen 0204 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 06 (0-50) 11 (0-50) 03 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

AELMANS ECO BV






Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 04
Uw projectnummer : E198593.004
SYNLAB rapportnummer : 13051687, versienummer: 1

Rotterdam, 23-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.004. 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.

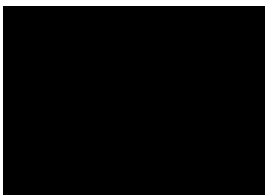
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in   is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 8 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 04
 Projectnummer E198593.004
 Rapportnummer 13051687 - 1

Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 23-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	86.4	86.4	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	2.4	0.7
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.0	<1	1.5
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.32	0.27	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	26	23	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	17	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	63	51	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.07	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04 ¹⁾	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.04	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.384 ²⁾	0.314 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 04
 Projectnummer E198593.004
 Rapportnummer 13051687 - 1

Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 23-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 04
Projectnummer E198593.004
Rapportnummer 13051687 - 1

Orderdatum 14-06-2019
Startdatum 14-06-2019
Rapportagedatum 23-06-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 04
 Projectnummer E198593.004
 Rapportnummer 13051687 - 1

Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 23-06-2019

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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844446	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844734	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844780	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844461	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844781	14-06-2019	13-06-2019	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 04
 Projectnummer E198593.004
 Rapportnummer 13051687 - 1

Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 23-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844450	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844462	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844760	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844458	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844778	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844795	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844764	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844464	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844421	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844451	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844456	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844444	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844789	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844801	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844722	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844786	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844788	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844437	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844792	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844794	14-06-2019	13-06-2019	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 04
 Projectnummer E198593.004
 Rapportnummer 13051687 - 1

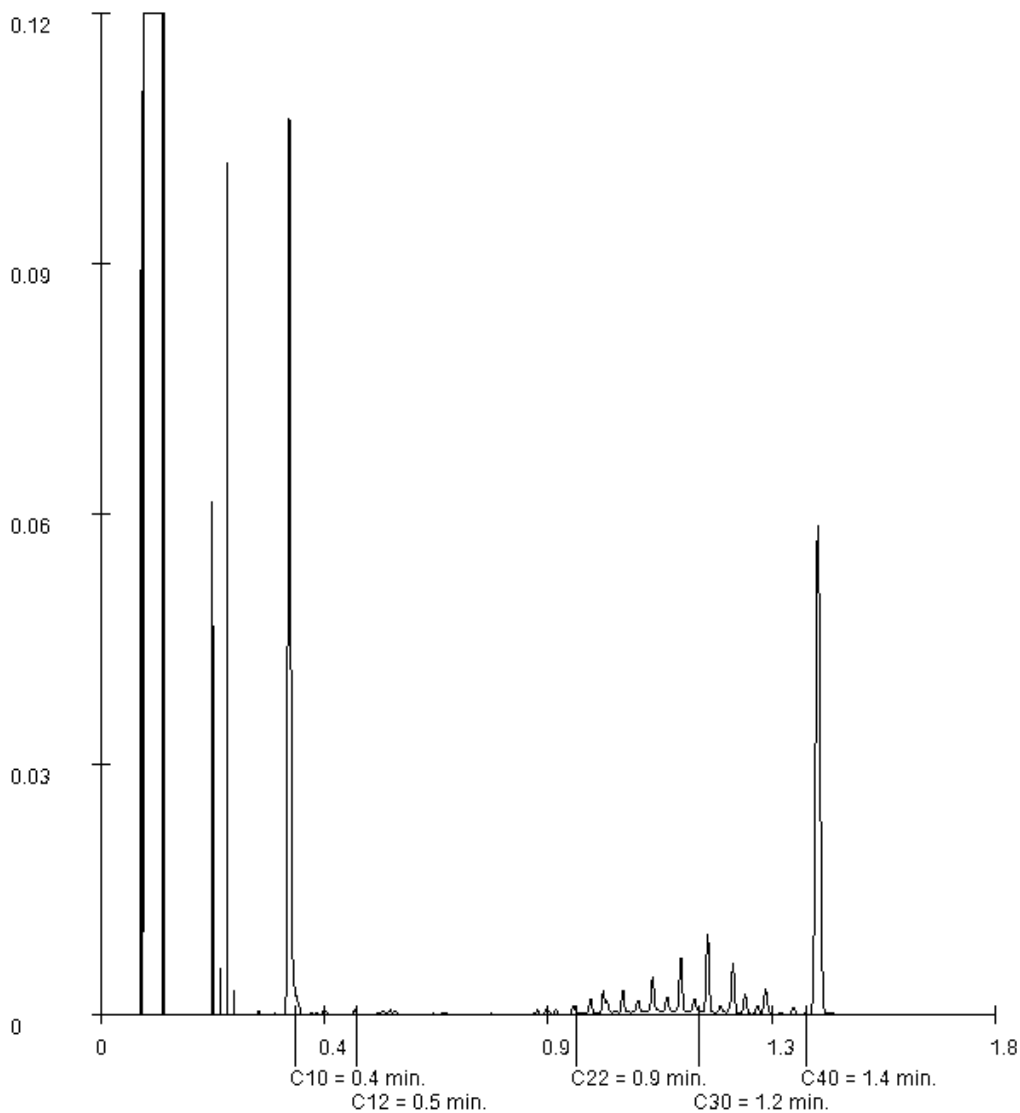
Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 23-06-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 0101 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (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 : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 04
 Projectnummer E198593.004
 Rapportnummer 13051687 - 1

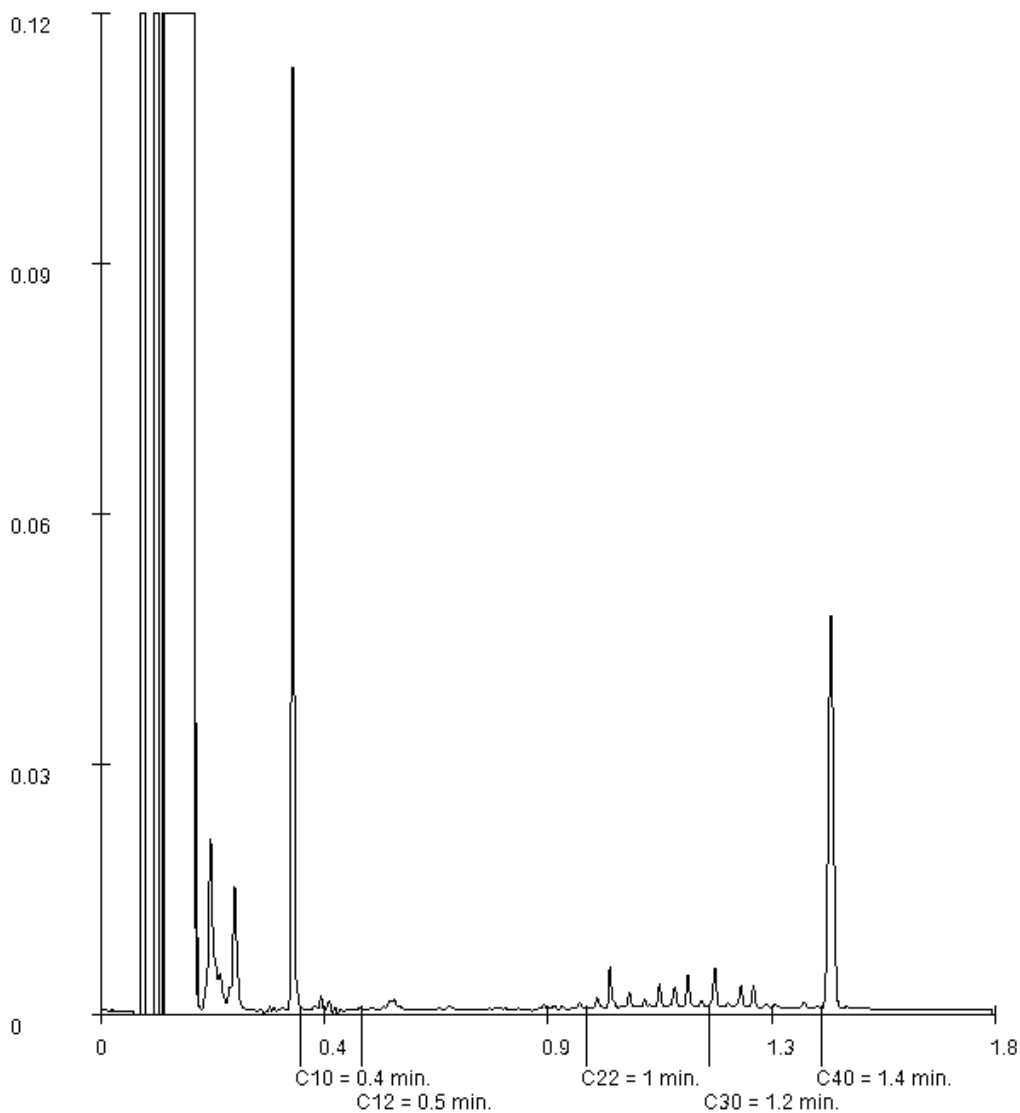
Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 23-06-2019

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 0209 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

AELMANS ECO BV

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 05
Uw projectnummer : E198593.005
SYNLAB rapportnummer : 13056356, versienummer: 1

Rotterdam, 28-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.005. 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.

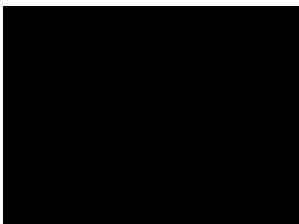
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [REDACTED] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [REDACTED] ([REDACTED]) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 05
 Projectnummer E198593.005
 Rapportnummer 13056356 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	02 04 (20-60) 09 (20-50) 10 (10-50) 11 (10-50)				
003	Grond (AS3000)	03 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	04 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	87.3	87.7	86.7	84.7
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.1	1.7	2.6	1.3
KORRELROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.6	<1	3.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	22	<20	40	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.26	0.35	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	14	7.6	42	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.08	0.33	<0.05
lood	mg/kgds	S	21	22	23	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	6.1	<3
zink	mg/kgds	S	63	120	120	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.10	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.09	0.43	0.07	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.25	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.06	0.24	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.15	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.24	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.05	0.16	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	0.18	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.424 ¹⁾	1.797 ¹⁾	0.324 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 05
 Projectnummer E198593.005
 Rapportnummer 13056356 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	02 04 (20-60) 09 (20-50) 10 (10-50) 11 (10-50)				
003	Grond (AS3000)	03 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	04 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	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⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	8 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	7 ²⁾	<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 05
Projectnummer E198593.005
Rapportnummer 13056356 - 1

Orderdatum 21-06-2019
Startdatum 21-06-2019
Rapportagedatum 28-06-2019

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf : 

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 05
 Projectnummer E198593.005
 Rapportnummer 13056356 - 1

 Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844263	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7844262	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7844265	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7844254	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7844258	14-06-2019	14-06-2019	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 05
 Projectnummer E198593.005
 Rapportnummer 13056356 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7844249	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845051	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845046	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7844183	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7845060	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7845054	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7845059	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7845057	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7845061	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7845072	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7845068	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7844246	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7844973	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7845050	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7844255	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7844253	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7845055	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
004	Y7845053	14-06-2019	14-06-2019	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 05
 Projectnummer E198593.005
 Rapportnummer 13056356 - 1

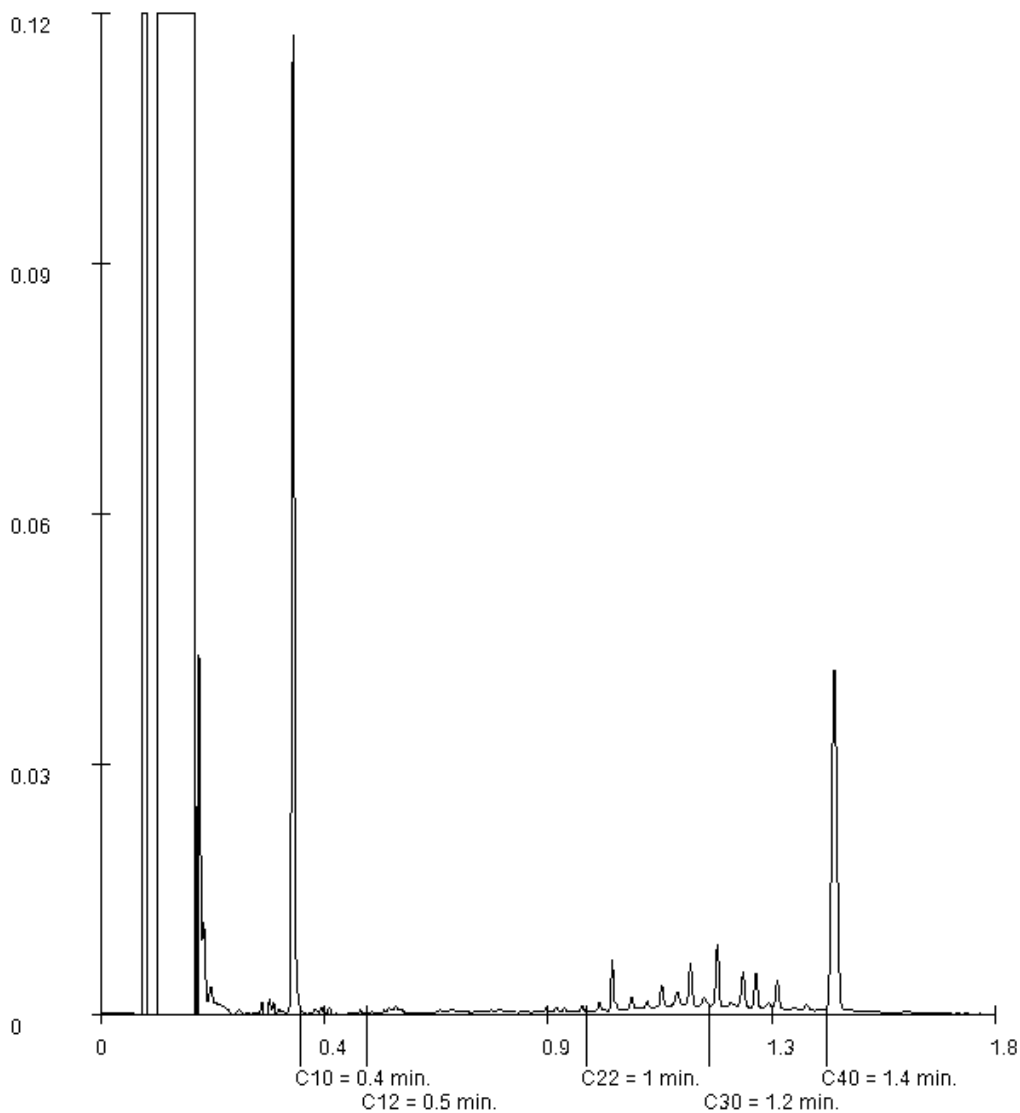
Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Monsternummer: 003
 Monster beschrijvingen 0312 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

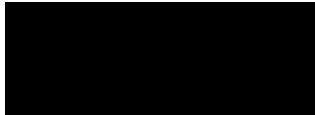
benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf : 

AELMANS ECO BV






Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 06
Uw projectnummer : E198593.006
SYNLAB rapportnummer : 13056383, versienummer: 1

Rotterdam, 28-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.006. 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.

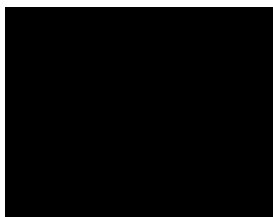
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  () is dit in het rapport aangegeven.

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

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 06
 Projectnummer E198593.006
 Rapportnummer 13056383 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-50) 02 (8-40) 02 (40-60) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	02 01 (70-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100)				
003	Grond (AS3000)	03 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (60-100)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	88.0	86.4	84.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.5	2.1	0.6
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	1.8	1.4	2.6
<i>METALEN</i>					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.20	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	<5	6.3	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	12	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	28	34	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.07	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.04	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.04	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.277 ¹⁾	0.344 ¹⁾	0.07 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 06
 Projectnummer E198593.006
 Rapportnummer 13056383 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-50) 02 (8-40) 02 (40-60) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 01 (70-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (50-100)
003	Grond (AS3000)	03 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (60-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C12-C22	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C22-C30	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
fractie C30-C40	mg/kgds		<5 ²⁾	<5 ²⁾	<5 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20 ²⁾	<20 ²⁾	<20 ²⁾

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 06
Projectnummer E198593.006
Rapportnummer 13056383 - 1

Orderdatum 21-06-2019
Startdatum 21-06-2019
Rapportagedatum 28-06-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De periode tussen monsterneming en het in behandeling nemen in het laboratorium was groter dan de toegestane conserveringstermijn. Dit heeft mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.

Paraaf : 

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 06
 Projectnummer E198593.006
 Rapportnummer 13056383 - 1

 Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7845314	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7845275	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7845319	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7845324	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7845322	14-06-2019	14-06-2019	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 06
 Projectnummer E198593.006
 Rapportnummer 13056383 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7845310	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7845315	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7845317	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7845293	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845281	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845312	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845318	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845316	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845323	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845320	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7845325	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7845311	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7845306	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7845313	14-06-2019	14-06-2019	ALC201

Paraaf : 

AELMANS ECO BV

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 7
Uw projectnummer : E198593.007
SYNLAB rapportnummer : 13051713, versienummer: 1

Rotterdam, 22-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.007. 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 [REDACTED] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [REDACTED] 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.

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

Hoogachtend,


Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 7
 Projectnummer E198593.007
 Rapportnummer 13051713 - 1

Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 22-06-2019

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

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	83.8	85.5	84.6
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.1	3.1	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	2.4	<1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.22	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	7.0	7.6	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	14	25	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	44	39	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	0.03	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.13	0.12	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.05	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.07	0.07	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.05	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.06	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	0.06	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.06	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.574 ¹⁾	0.514 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf : ██████████

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 7
 Projectnummer E198593.007
 Rapportnummer 13051713 - 1

Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 22-06-2019

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

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

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 7
Projectnummer E198593.007
Rapportnummer 13051713 - 1

Orderdatum 14-06-2019
Startdatum 14-06-2019
Rapportagedatum 22-06-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 7
 Projectnummer E198593.007
 Rapportnummer 13051713 - 1

 Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 22-06-2019

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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844854	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7844787	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7542569	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7844868	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
001	Y7844861	14-06-2019	14-06-2019	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

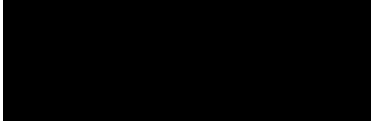
Projectnaam Plan Berlicum, locatie 7
 Projectnummer E198593.007
 Rapportnummer 13051713 - 1

Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 22-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844864	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7542575	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7542576	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7844863	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7542577	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7542556	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
002	Y7154531	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844865	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844867	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844871	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844806	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844858	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844862	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844848	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844844	14-06-2019	14-06-2019	ALC201
003	Y7844866	14-06-2019	14-06-2019	ALC201

Paraaf : 

AELMANS ECO BV




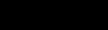

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 8
Uw projectnummer : E198593.008
SYNLAB rapportnummer : 13058387, versienummer: 1

Rotterdam, 01-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.008. 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.

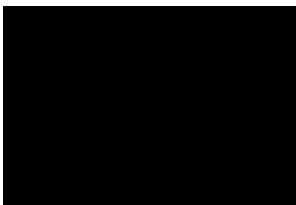
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in   is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 8
 Projectnummer E198593.008
 Rapportnummer 13058387 - 1

 Orderdatum 25-06-2019
 Startdatum 25-06-2019
 Rapportagedatum 01-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	01 01 (20-70) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)			
002	Grond (AS3000)	02 01 (70-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)			
Analyse	Eenheid	Q	001	002	
droge stof	gew.-%	S	90.2	89.0	
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	1.0	
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	
<i>METALEN</i>					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	
koper	mg/kgds	S	10	<5	
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	
lood	mg/kgds	S	11	<10	
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	
nikkel	mg/kgds	S	3.2	<3	
zink	mg/kgds	S	26	<20	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.294 ¹⁾	0.07 ¹⁾	
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	2.4	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	5.6	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	7.6	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	7.9	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	25.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾	

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

 Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 8
 Projectnummer E198593.008
 Rapportnummer 13058387 - 1

Orderdatum 25-06-2019
 Startdatum 25-06-2019
 Rapportagedatum 01-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (20-70) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 01 (70-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)

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

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 8
Projectnummer E198593.008
Rapportnummer 13058387 - 1

Orderdatum 25-06-2019
Startdatum 25-06-2019
Rapportagedatum 01-07-2019

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.
-

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 8
 Projectnummer E198593.008
 Rapportnummer 13058387 - 1

 Orderdatum 25-06-2019
 Startdatum 25-06-2019
 Rapportagedatum 01-07-2019

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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7864202	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
001	Y7864190	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
001	Y7864191	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
001	Y7863960	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
001	Y7864205	25-06-2019	24-06-2019	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 8
Projectnummer E198593.008
Rapportnummer 13058387 - 1

Orderdatum 25-06-2019
Startdatum 25-06-2019
Rapportagedatum 01-07-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7864200	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
001	Y7863973	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
001	Y7863985	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864195	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864197	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864058	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864187	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864066	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864199	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864188	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7864193	25-06-2019	24-06-2019	ALC201
002	Y7863993	25-06-2019	24-06-2019	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 8
 Projectnummer E198593.008
 Rapportnummer 13058387 - 1

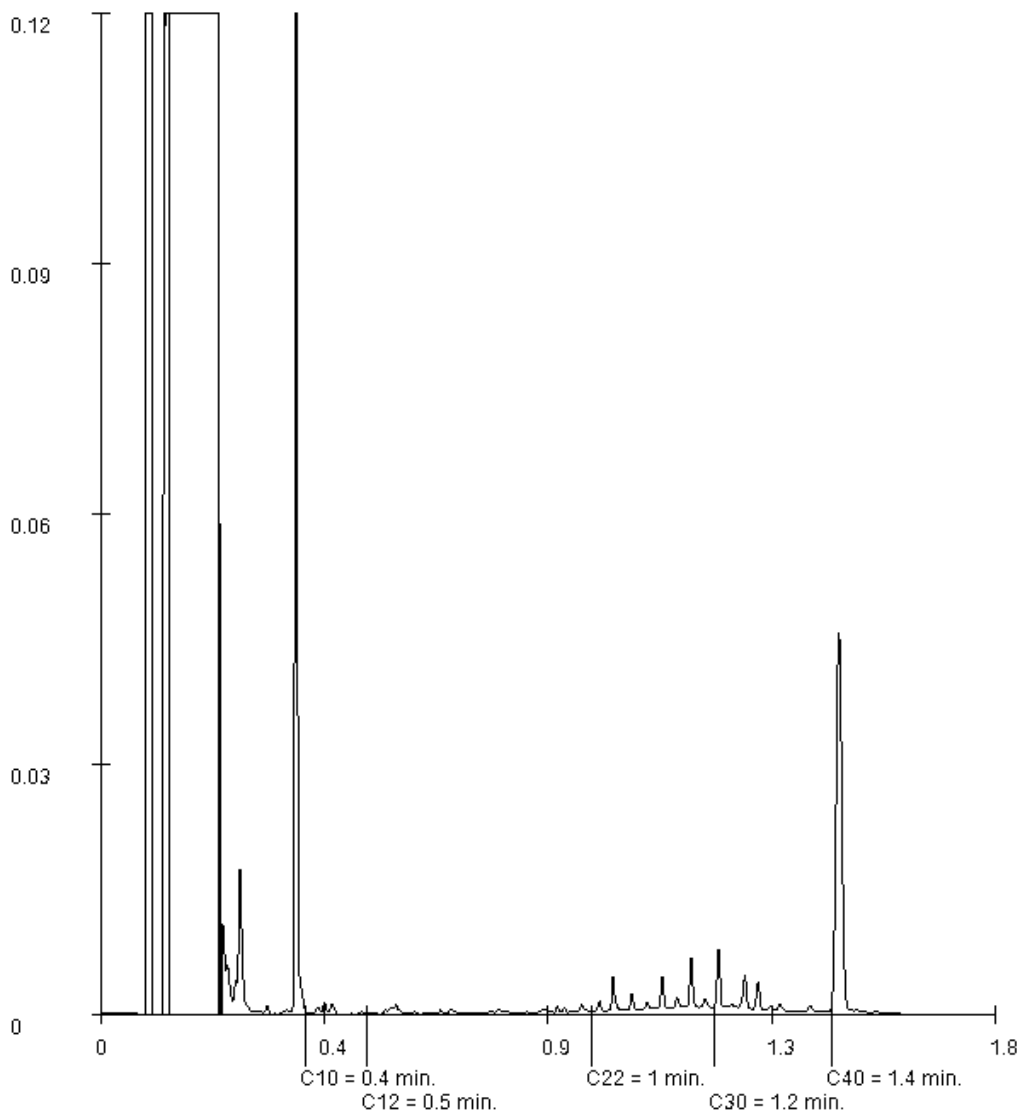
Orderdatum 25-06-2019
 Startdatum 25-06-2019
 Rapportagedatum 01-07-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 0101 (20-70) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

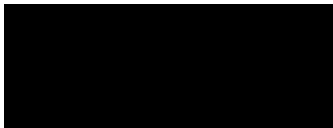
benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf : 

AELMANS ECO BV





Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 9
Uw projectnummer : E198593.009
SYNLAB rapportnummer : 13051702, versienummer: 1

Rotterdam, 22-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.009. 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.

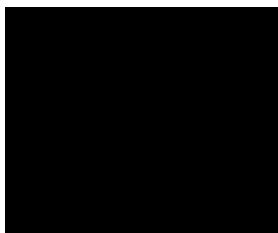
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 7 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.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 9
 Projectnummer E198593.009
 Rapportnummer 13051702 - 1

 Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 22-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 10 (0-50) 15 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 05 (0-50) 04 (0-50) 12 (0-50) 06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	85.1	86.6	85.5
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.9	2.7	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.3	2.7	<1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.24	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	16	41	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	11	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	31	52	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.02	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.04	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.03	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.284 ¹⁾	0.111 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

 Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 9
 Projectnummer E198593.009
 Rapportnummer 13051702 - 1

Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 22-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 10 (0-50) 15 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 05 (0-50) 04 (0-50) 12 (0-50) 06 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 9
Projectnummer E198593.009
Rapportnummer 13051702 - 1

Orderdatum 14-06-2019
Startdatum 14-06-2019
Rapportagedatum 22-06-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 9
 Projectnummer E198593.009
 Rapportnummer 13051702 - 1

Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 22-06-2019

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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844981	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844971	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844986	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844975	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844977	14-06-2019	13-06-2019	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 9
 Projectnummer E198593.009
 Rapportnummer 13051702 - 1

Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 22-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844974	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844993	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845225	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845243	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845220	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845244	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845228	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845232	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7845227	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844995	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845241	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845223	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844983	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845240	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845234	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844988	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844994	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845242	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7845235	14-06-2019	13-06-2019	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 9
 Projectnummer E198593.009
 Rapportnummer 13051702 - 1

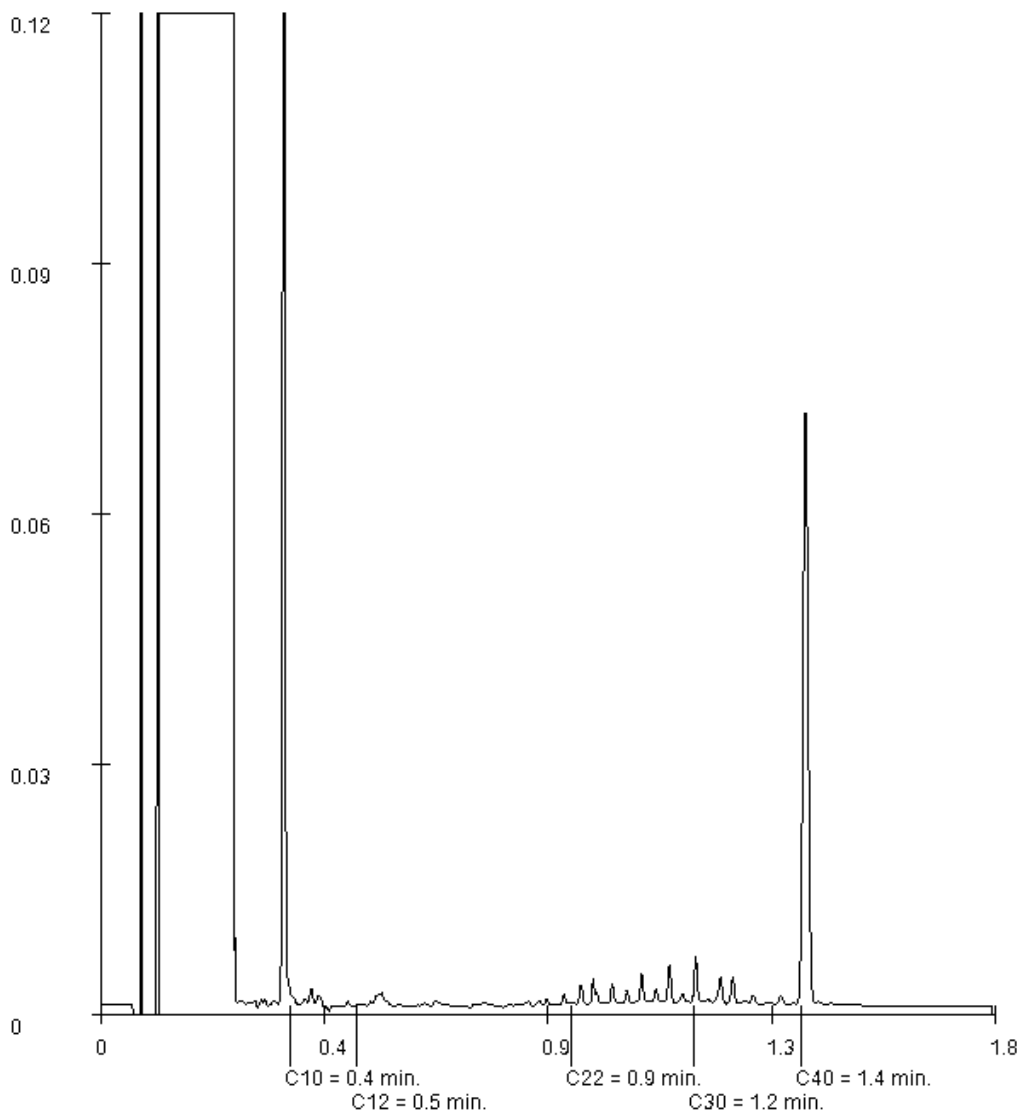
Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 22-06-2019

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 0210 (0-50) 15 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 05 (0-50) 04 (0-50) 12 (0-50) 06 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

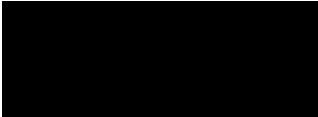
benzine	C9-C14
kerosine en petroleum	C10-C16
diesel en gasolie	C10-C28
motorolie	C20-C36
stookolie	C10-C36

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



Paraaf : 

AELMANS ECO BV



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 10
Uw projectnummer : E198593.010
SYNLAB rapportnummer : 13056406, versienummer: 1

Rotterdam, 28-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.010. 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.

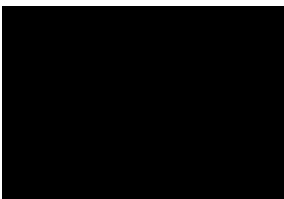
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 10
 Projectnummer E198593.010
 Rapportnummer 13056406 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-50) 02 (8-58) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-40)				
002	Grond (AS3000)	02 09 (8-40) 10 (0-50) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (30-60) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	03 02 (58-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)				
004	Grond (AS3000)	04 11 (40-90) 11 (100-150) 11 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	84.5	88.7	67.0	83.3
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	1.4	6.4	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	4.5	2.6	6.3	1.2
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.5	7.3	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	23	29	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.03	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 ¹⁾	0.174 ¹⁾	0.092 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<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⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 10
 Projectnummer E198593.010
 Rapportnummer 13056406 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (8-50) 02 (8-58) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-40)
002	Grond (AS3000)	02 09 (8-40) 10 (0-50) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (30-60) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 02 (58-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)
004	Grond (AS3000)	04 11 (40-90) 11 (100-150) 11 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 10
Projectnummer E198593.010
Rapportnummer 13056406 - 1

Orderdatum 21-06-2019
Startdatum 21-06-2019
Rapportagedatum 28-06-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 10
 Projectnummer E198593.010
 Rapportnummer 13056406 - 1

 Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7863971	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7864247	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7864227	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7863794	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7864003	19-06-2019	18-06-2019	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 10
 Projectnummer E198593.010
 Rapportnummer 13056406 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7864004	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7864000	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7863766	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7864245	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7864001	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7863997	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7864229	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7864238	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7864222	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7863998	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7864010	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7864250	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7863818	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7864192	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7864230	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7863819	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7863812	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
004	Y7864242	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
004	Y7863968	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
004	Y7863999	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
004	Y7864239	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
004	Y7863994	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
004	Y7864240	19-06-2019	18-06-2019	ALC201

Paraaf : 

AELMANS ECO BV




Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Plangebied Berlicum, locatie 11
Uw projectnummer : E198593.011
SYNLAB rapportnummer : 13056423, versienummer: 1

Rotterdam, 28-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.011. 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.

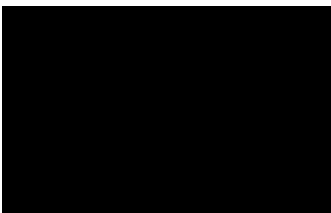
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 11
 Projectnummer E198593.011
 Rapportnummer 13056423 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	01 05 (8-50)						
002	Grond (AS3000)	02 02 (0-50) 03 (0-50) 11 (0-50)						
003	Grond (AS3000)	03 01 (0-50)						
004	Grond (AS3000)	04 04 (8-50) 07 (6-56)						
005	Grond (AS3000)	05 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	90.3	91.5	89.6	89.9	88.4
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.5	1.6		1.3	2.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.9	2.1		2.6	2.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	29		28	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.95	0.22		0.55	0.25
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5		1.6	<1.5
koper	mg/kgds	S	9.3	7.9		14	6.3
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05		<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	18	21		25	12
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5		<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	9.7	3.2		8.5	<3
zink	mg/kgds	S	53	74		56	20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.08		<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	1.5		0.33	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.43		0.10	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	2.3		1.3	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	1.3		0.61	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.92		0.58	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.60		0.32	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	1.0		0.56	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.59		0.38	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.64		0.40	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.204 ¹⁾	9.36 ¹⁾		4.587 ¹⁾	0.098 ¹⁾
CHLOORBENZENEN							
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1				
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	2.0	<1		1.5	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1		<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 11
 Projectnummer E198593.011
 Rapportnummer 13056423 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	01 05 (8-50)					
002	Grond (AS3000)	02 02 (0-50) 03 (0-50) 11 (0-50)					
003	Grond (AS3000)	03 01 (0-50)					
004	Grond (AS3000)	04 04 (8-50) 07 (6-56)					
005	Grond (AS3000)	05 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
PCB 138	µg/kgds	S	3.9	<1		4.8 ²⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	3.6	<1		4.0 ²⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	4.3	<1		3.6	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾		16 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1				
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1				
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾				
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1				
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1				
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾				
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1				
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1				
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾				
aldrin	µg/kgds	S	<1				
dieldrin	µg/kgds	S	<1				
endrin	µg/kgds	S	<1				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾				
isodrin	µg/kgds	S	<1				
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾				
telodrin	µg/kgds	S	<1				
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1				
beta-HCH	µg/kgds	S	<1				
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1				
delta-HCH	µg/kgds	S	<1				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾				
heptachloor	µg/kgds	S	<1				
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1				
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾				
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1				
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1				
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1				
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1				
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1				
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾				
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	µg/kgds	S	16.1 ¹⁾				

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 11
 Projectnummer E198593.011
 Rapportnummer 13056423 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 05 (8-50)
002	Grond (AS3000)	02 02 (0-50) 03 (0-50) 11 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (0-50)
004	Grond (AS3000)	04 04 (8-50) 07 (6-56)
005	Grond (AS3000)	05 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	S	14.7 ¹⁾				
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	11	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	14	<5	15	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	<5	31	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	30	<20	50	<20

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

Paraaf : ██████████

Analyserapport

Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 11
Projectnummer E198593.011
Rapportnummer 13056423 - 1

Orderdatum 21-06-2019
Startdatum 21-06-2019
Rapportagedatum 28-06-2019

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 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 11
 Projectnummer E198593.011
 Rapportnummer 13056423 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Grond (AS3000)	06 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-30) 10 (30-60)		
007	Grond (AS3000)	07 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (70-120) 06 (120-150) 06 (150-200) 12 (80-100) 12 (100-150) 12 (150-200)		

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	88.5	85.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.8	0.7
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.6	3.0
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.30	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	11	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	17	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	4.9	<3
zink	mg/kgds	S	42	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.03	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.241 ¹⁾	0.07 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>				
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.7	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.5	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.1 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf : ██████████

Analyserapport

Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 11
 Projectnummer E198593.011
 Rapportnummer 13056423 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	06 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-30) 10 (30-60)
007	Grond (AS3000)	07 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (70-120) 06 (120-150) 06 (150-200) 12 (80-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 11
Projectnummer E198593.011
Rapportnummer 13056423 - 1

Orderdatum 21-06-2019
Startdatum 21-06-2019
Rapportagedatum 28-06-2019

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

 Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 11
 Projectnummer E198593.011
 Rapportnummer 13056423 - 1

 Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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
hexachloorbenzeen	Grond (AS3000)	Conform AS3020-2
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
o,p-DDT	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
p,p-DDT	Grond (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Grond (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Grond (AS3000)	Idem

 Paraaf : 

Analyserapport

 Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 11
 Projectnummer E198593.011
 Rapportnummer 13056423 - 1

 Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
som DDE (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
aldrin	Grond (AS3000)	Idem
dieldrin	Grond (AS3000)	Idem
endrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
isodrin	Grond (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/pentaaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMSMS
telodrin	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
alpha-HCH	Grond (AS3000)	Idem
beta-HCH	Grond (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Grond (AS3000)	Idem
delta-HCH	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Eigen methode, aceton/hexa-aan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GCMS
heptachloor	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Grond (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Grond (AS3000)	Idem
hexachloorbutadieen	Grond (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Grond (AS3000)	Conform AS3020-3
trans-chloordaan	Grond (AS3000)	Conform AS3020-1
cis-chloordaan	Grond (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Grond (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844614	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7844615	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7844609	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7844616	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7863897	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
004	Y7863963	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
004	Y7844618	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
005	Y7863900	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
005	Y7844605	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
005	Y7863964	19-06-2019	18-06-2019	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 11
 Projectnummer E198593.011
 Rapportnummer 13056423 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
005	Y7844543	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
005	Y7844554	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
005	Y7863902	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
006	Y7863951	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
006	Y7863974	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
006	Y7863959	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
006	Y7863953	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
006	Y7863949	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7863905	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7863907	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7863965	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7863899	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7863894	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7863957	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7863962	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7844621	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
007	Y7863908	19-06-2019	18-06-2019	ALC201

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 11
 Projectnummer E198593.011
 Rapportnummer 13056423 - 1

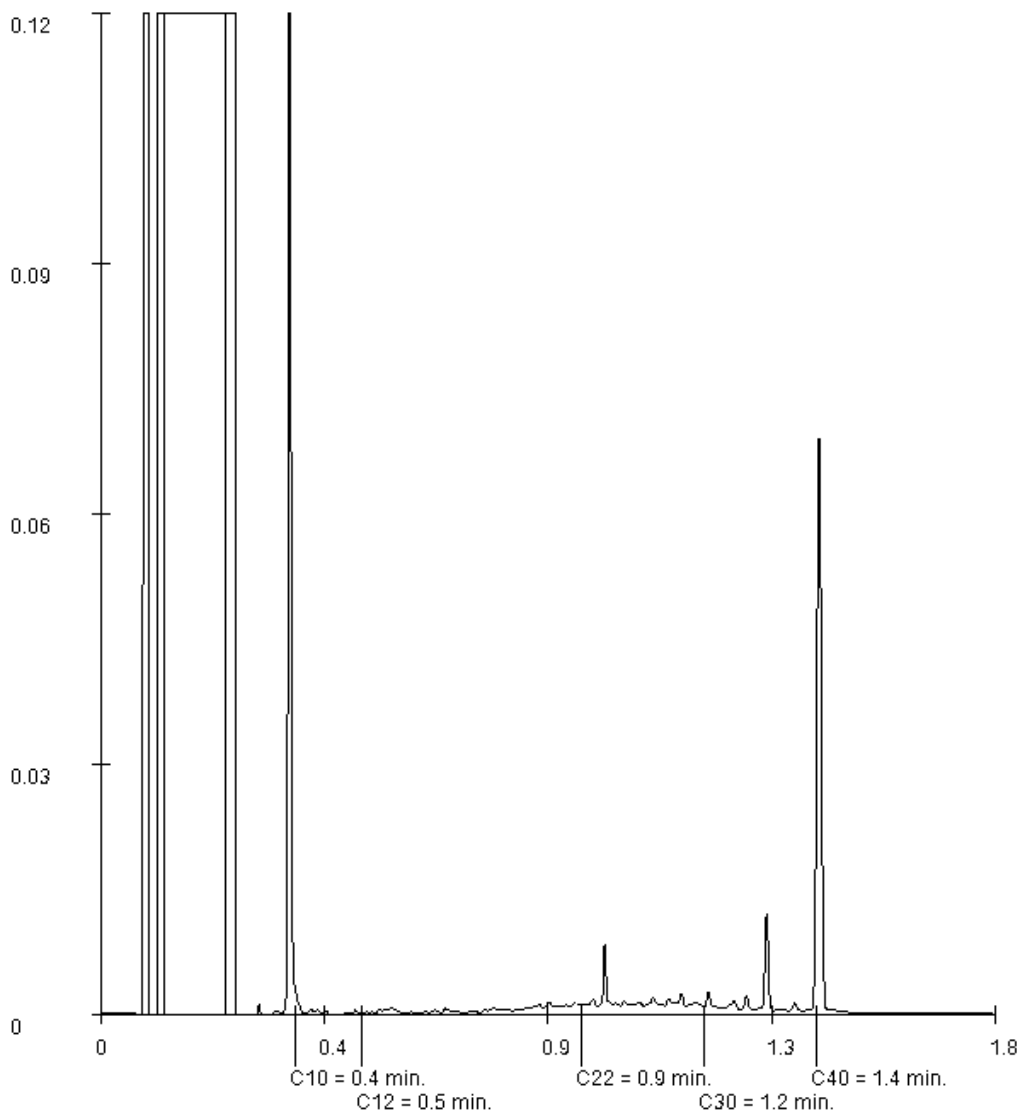
Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Monsternummer: 001
 Monster beschrijvingen 0105 (8-50)

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 : 

Analyserapport

Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 11
 Projectnummer E198593.011
 Rapportnummer 13056423 - 1

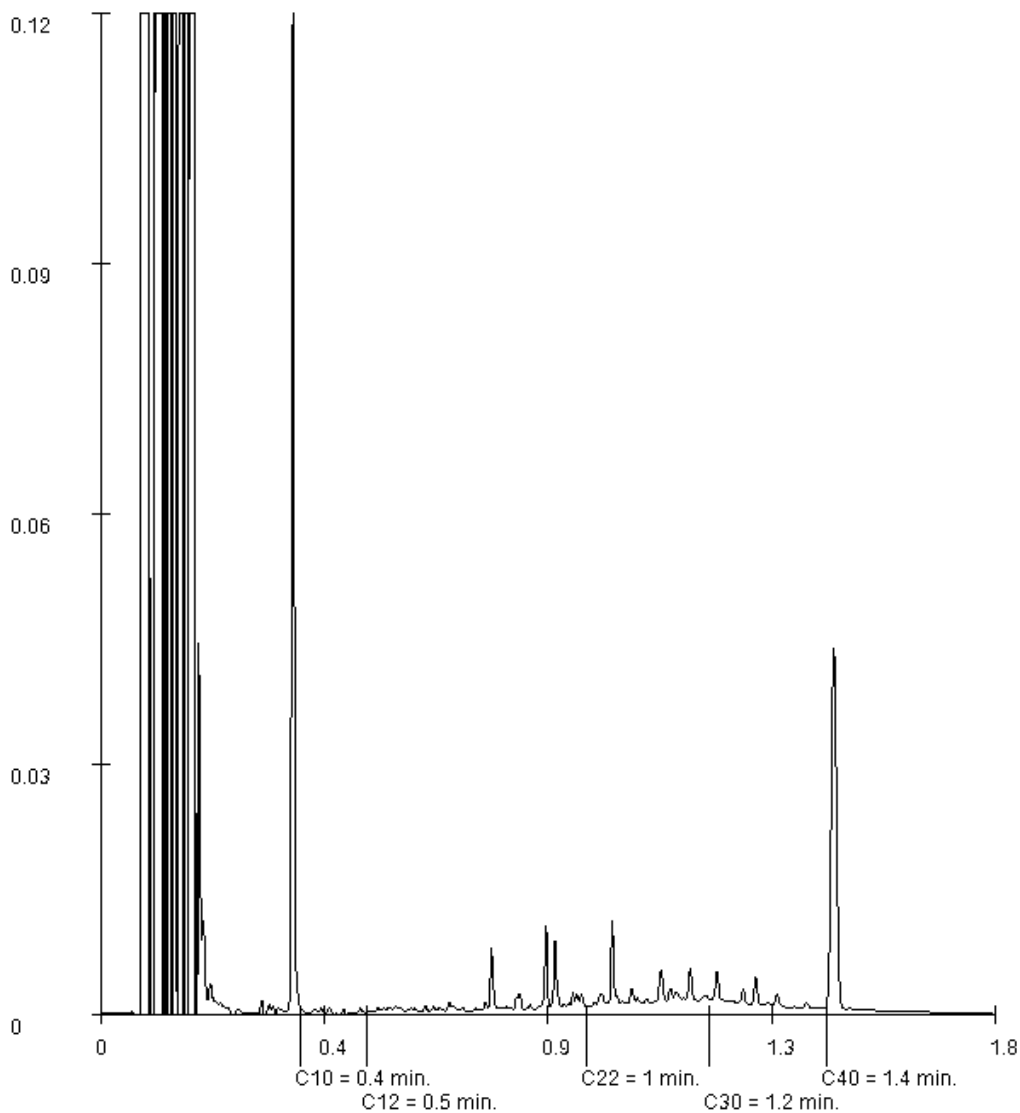
Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Monsternummer: 002
 Monster beschrijvingen 0202 (0-50) 03 (0-50) 11 (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 : 

Analyserapport

Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 11
 Projectnummer E198593.011
 Rapportnummer 13056423 - 1

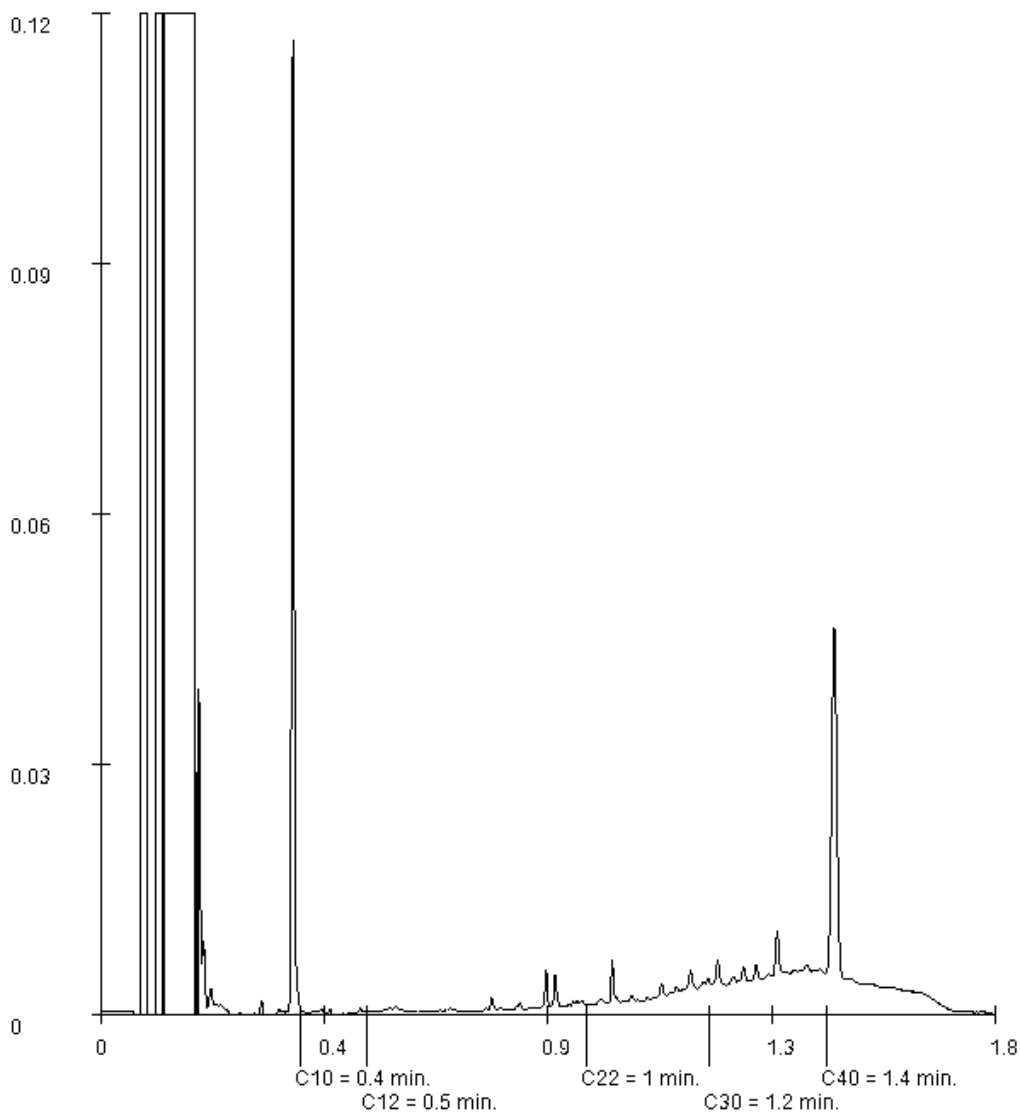
Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Monsternummer: 004
 Monster beschrijvingen 0404 (8-50) 07 (6-56)

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 : 

Analyserapport

Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 11
 Projectnummer E198593.011
 Rapportnummer 13056423 - 1

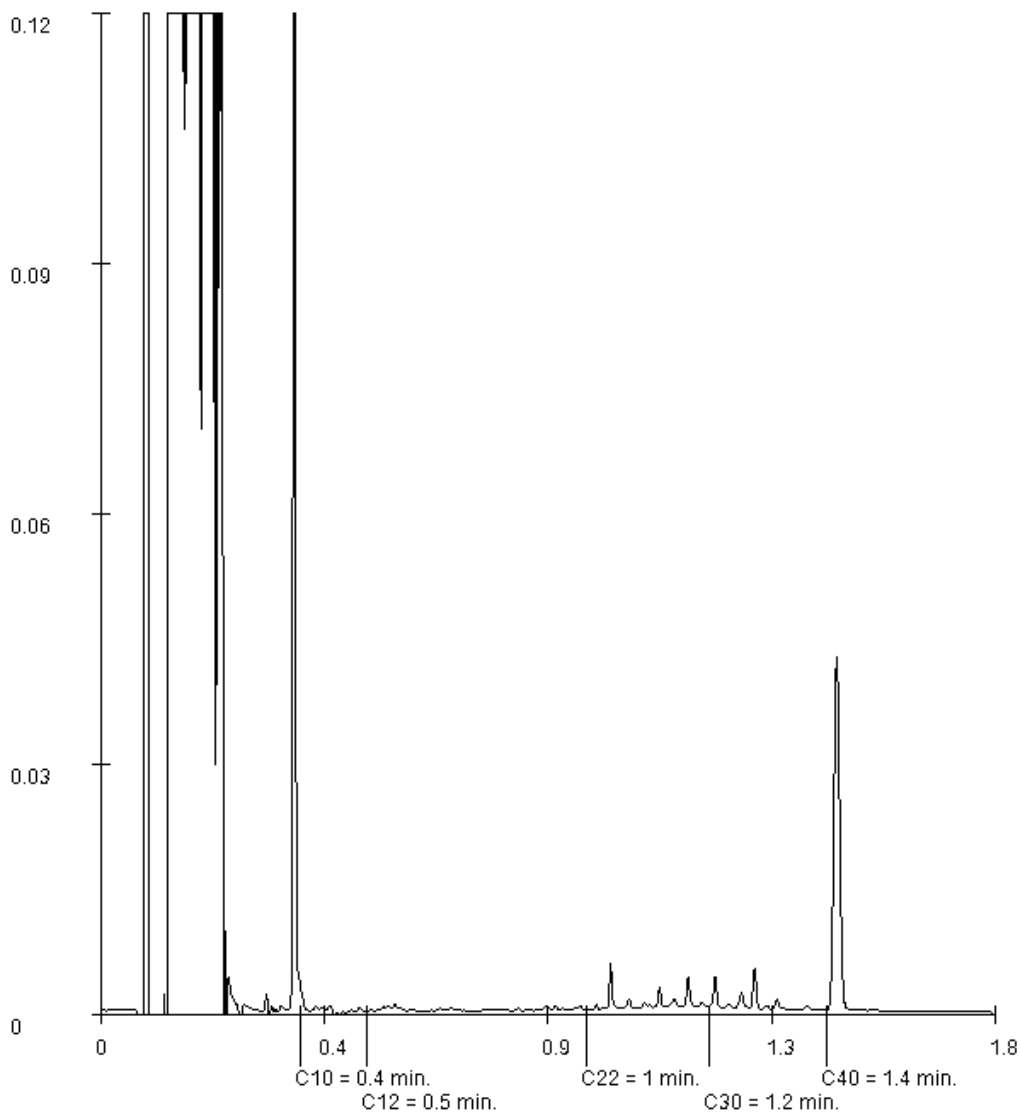
Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 28-06-2019

Monsternummer: 006
 Monster beschrijvingen 0606 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-30) 10 (30-60)

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





Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Plangebied Berlicum, locatie 12
Uw projectnummer : E198593.012
SYNLAB rapportnummer : 13056398, versienummer: 1

Rotterdam, 29-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.012. 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.

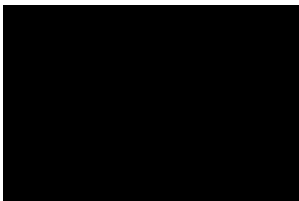
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 12
 Projectnummer E198593.012
 Rapportnummer 13056398 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 29-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (8-58) 05 (0-50) 06 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	02 07 (8-58) 08 (8-50) 09 (8-50)				
003	Grond (AS3000)	03 02 (70-120) 02 (120-150) 02 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	89.7	92.5	83.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.5	<0.5	<0.5
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	2.1	1.8
<i>METALEN</i>					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	18	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.08	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	13	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	47	41	<20
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.47	0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.19	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.17	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.497 ¹⁾	0.073 ¹⁾	0.07 ¹⁾
<i>POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)</i>					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.2	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.8	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.6	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	9.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf : ██████████

Analyserapport

Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 12
 Projectnummer E198593.012
 Rapportnummer 13056398 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 29-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (8-58) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 07 (8-58) 08 (8-50) 09 (8-50)
003	Grond (AS3000)	03 02 (70-120) 02 (120-150) 02 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)

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

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 12
Projectnummer E198593.012
Rapportnummer 13056398 - 1

Orderdatum 21-06-2019
Startdatum 21-06-2019
Rapportagedatum 29-06-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 12
 Projectnummer E198593.012
 Rapportnummer 13056398 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 29-06-2019

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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7864181	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7864179	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7864168	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7864176	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
001	Y7864174	19-06-2019	18-06-2019	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

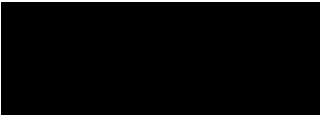
Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 12
Projectnummer E198593.012
Rapportnummer 13056398 - 1

Orderdatum 21-06-2019
Startdatum 21-06-2019
Rapportagedatum 29-06-2019

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7864180	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7863806	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7864178	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
002	Y7863816	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7864186	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7863807	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7863796	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7864182	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7864185	19-06-2019	18-06-2019	ALC201
003	Y7863809	19-06-2019	18-06-2019	ALC201

Paraaf : 

AELMANS ECO BV




Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 13
Uw projectnummer : E198593.013
SYNLAB rapportnummer : 13051720, versienummer: 1

Rotterdam, 22-06-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.013. 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.

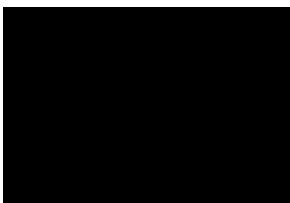
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 13
 Projectnummer E198593.013
 Rapportnummer 13051720 - 1

Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 22-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)				
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 07 (70-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	84.4	85.5	81.8
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.6	1.5	0.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	<1	<1
METALEN					
barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	5.1	8.6	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	<20	22	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 13
 Projectnummer E198593.013
 Rapportnummer 13051720 - 1

Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 22-06-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 01 (50-100) 07 (70-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

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

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 13
Projectnummer E198593.013
Rapportnummer 13051720 - 1

Orderdatum 14-06-2019
Startdatum 14-06-2019
Rapportagedatum 22-06-2019

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : ■■■■■

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 13
 Projectnummer E198593.013
 Rapportnummer 13051720 - 1

 Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 22-06-2019

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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 en conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844339	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844555	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844328	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844569	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844553	14-06-2019	13-06-2019	ALC201

 Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 13
 Projectnummer E198593.013
 Rapportnummer 13051720 - 1

Orderdatum 14-06-2019
 Startdatum 14-06-2019
 Rapportagedatum 22-06-2019

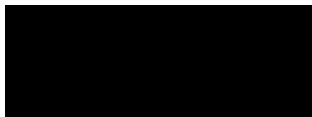
Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7844326	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844533	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
001	Y7844520	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844327	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844346	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844338	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844498	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844508	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844323	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
002	Y7844332	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844542	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844568	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844560	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844559	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844563	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844558	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844566	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844571	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844570	14-06-2019	13-06-2019	ALC201
003	Y7844329	14-06-2019	13-06-2019	ALC201

Paraaf : 

Bijlage 2

Analysecertificaten grondwater

AELMANS ECO BV





Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 01
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13060312, versienummer: 1

Rotterdam, 06-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

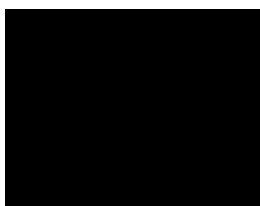
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 01
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060312 - 1

 Orderdatum 27-06-2019
 Startdatum 27-06-2019
 Rapportagedatum 06-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2

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

METALEN

barium	µg/l	S	74	72
cadmium	µg/l	S	0.96	0.49
kobalt	µg/l	S	<2	2.5
koper	µg/l	S	16	17
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	4.0	5.2
molybdeen	µg/l	S	<2	<2
nikkel	µg/l	S	4.5	9.9
zink	µg/l	S	110	160

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	0.03	<0.02
-----------	------	---	------	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2

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

Paraaf : ██████████

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 01
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060312 - 1

Orderdatum 27-06-2019
 Startdatum 27-06-2019
 Rapportagedatum 06-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1
002	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 2

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

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

Paraaf : XXXXXXXXXX

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 01
Projectnummer E198593
Rapportnummer 13060312 - 1

Orderdatum 27-06-2019
Startdatum 27-06-2019
Rapportagedatum 06-07-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 01
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060312 - 1

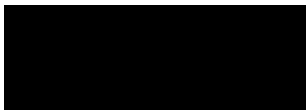
 Orderdatum 27-06-2019
 Startdatum 27-06-2019
 Rapportagedatum 06-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	B1890224	27-06-2019	27-06-2019	ALC204
001	G6670993	27-06-2019	27-06-2019	ALC236
002	G6670992	27-06-2019	27-06-2019	ALC236
002	B1890257	27-06-2019	27-06-2019	ALC204

 Paraaf : 

AELMANS ECO BV




Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 02
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13060497, versienummer: 1

Rotterdam, 04-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

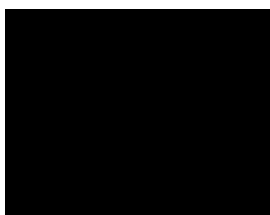
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 02
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060497 - 1

 Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

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

METALEN

barium	µg/l	S	110
cadmium	µg/l	S	0.92
kobalt	µg/l	S	12
koper	µg/l	S	32
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	37
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	36
zink	µg/l	S	230

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	0.04
-----------	------	---	------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf : ██████████

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 02
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060497 - 1

Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf : XXXXXXXXXX

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 02
Projectnummer E198593
Rapportnummer 13060497 - 1

Orderdatum 28-06-2019
Startdatum 28-06-2019
Rapportagedatum 04-07-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 02
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060497 - 1

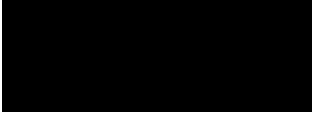
Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	B1890263	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G6671005	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : ██████████

AELMANS ECO BV



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 03
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13060325, versienummer: 1

Rotterdam, 02-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

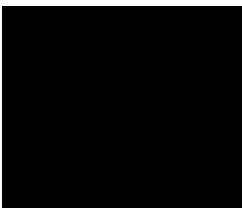
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 03
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060325 - 1

 Orderdatum 27-06-2019
 Startdatum 27-06-2019
 Rapportagedatum 02-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

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

METALEN

barium	µg/l	S	99
cadmium	µg/l	S	0.26
kobalt	µg/l	S	5.4
koper	µg/l	S	11
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	2.7
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	9.7
zink	µg/l	S	150

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.25
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	0.03
-----------	------	---	------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 03
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060325 - 1

Orderdatum 27-06-2019
 Startdatum 27-06-2019
 Rapportagedatum 02-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf : 

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 03
Projectnummer E198593
Rapportnummer 13060325 - 1

Orderdatum 27-06-2019
Startdatum 27-06-2019
Rapportagedatum 02-07-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 03
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060325 - 1

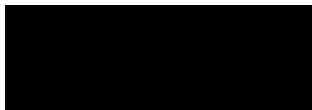
Orderdatum 27-06-2019
 Startdatum 27-06-2019
 Rapportagedatum 02-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	B1890256	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G6670994	27-06-2019	27-06-2019	ALC236

Paraaf : ██████████

AELMANS ECO BV



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 04
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13060328, versienummer: 1

Rotterdam, 03-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

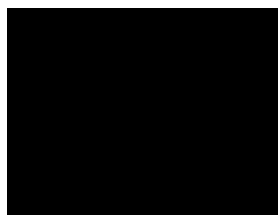
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 04
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060328 - 1

 Orderdatum 27-06-2019
 Startdatum 27-06-2019
 Rapportagedatum 03-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

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

METALEN

barium	µg/l	S	63
cadmium	µg/l	S	0.48
kobalt	µg/l	S	4.0
koper	µg/l	S	14
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	4.1
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	4.4
zink	µg/l	S	29

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	<0.02
-----------	------	---	-------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf : ██████████

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 04
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060328 - 1

Orderdatum 27-06-2019
 Startdatum 27-06-2019
 Rapportagedatum 03-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf : XXXXXXXXXX

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 04
Projectnummer E198593
Rapportnummer 13060328 - 1

Orderdatum 27-06-2019
Startdatum 27-06-2019
Rapportagedatum 03-07-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 04
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060328 - 1

 Orderdatum 27-06-2019
 Startdatum 27-06-2019
 Rapportagedatum 03-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	G6670999	27-06-2019	27-06-2019	ALC236
001	B1890264	27-06-2019	27-06-2019	ALC204

 Paraaf : 

AELMANS ECO BV





Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Plan Berlicum locatie 05
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13060499, versienummer: 1

Rotterdam, 04-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

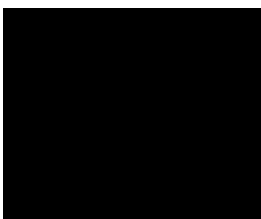
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum locatie 05
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060499 - 1

 Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

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

METALEN

barium	µg/l	S	95
cadmium	µg/l	S	0.35
kobalt	µg/l	S	4.4
koper	µg/l	S	2.5
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	11
molybdeen	µg/l	S	2.2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	70

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	0.04 ²⁾
-----------	------	---	--------------------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf : [REDACTED]

Projectnaam Plan Berlicum locatie 05
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060499 - 1

Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf : XXXXXXXXXX

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum locatie 05
Projectnummer E198593
Rapportnummer 13060499 - 1

Orderdatum 28-06-2019
Startdatum 28-06-2019
Rapportagedatum 04-07-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum locatie 05
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060499 - 1

Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	B1890262	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G6670982	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : ██████████

AELMANS ECO BV



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Plan Berlicum locatie 06
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13060500, versienummer: 1

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

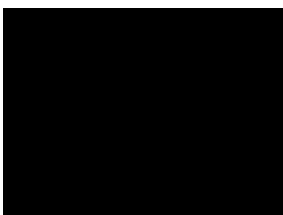
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum locatie 06
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060500 - 1

 Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	40	
cadmium	µg/l	S	0.28	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	2.7	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	2.9	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	3.1	
zink	µg/l	S	44	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf : ██████████

Projectnaam Plan Berlicum locatie 06
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060500 - 1

Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf : XXXXXXXXXX

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum locatie 06
Projectnummer E198593
Rapportnummer 13060500 - 1

Orderdatum 28-06-2019
Startdatum 28-06-2019
Rapportagedatum 05-07-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum locatie 06
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060500 - 1

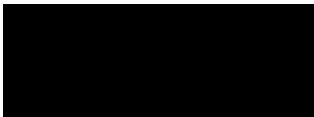
 Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	G6670976	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1890250	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum

 Paraaf : 

AELMANS ECO BV




Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Plan Berlicum locatie 07
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13060501, versienummer: 1

Rotterdam, 04-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

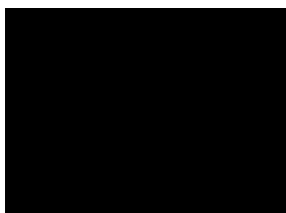
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum locatie 07
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060501 - 1

 Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

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

METALEN

barium	µg/l	S	44
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	13
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	6.6
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	46

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	0.04
-----------	------	---	------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf : ██████████

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum locatie 07
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060501 - 1

Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf : XXXXXXXXXX

Projectnaam Plan Berlicum locatie 07
Projectnummer E198593
Rapportnummer 13060501 - 1

Orderdatum 28-06-2019
Startdatum 28-06-2019
Rapportagedatum 04-07-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum locatie 07
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060501 - 1

 Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	G6670989	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1890269	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : ██████████

AELMANS ECO BV





Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Plan Berlicum locatie 08
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13060503, versienummer: 1

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

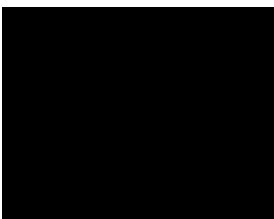
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum locatie 08
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060503 - 1

 Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

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

METALEN

barium	µg/l	S	48
cadmium	µg/l	S	0.81
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	2.9
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	<2.0
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	6.1
zink	µg/l	S	440

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	0.25
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	0.02
-----------	------	---	------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf : ██████████

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum locatie 08
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060503 - 1

Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf : XXXXXXXXXX

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum locatie 08
Projectnummer E198593
Rapportnummer 13060503 - 1

Orderdatum 28-06-2019
Startdatum 28-06-2019
Rapportagedatum 05-07-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf : 

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum locatie 08
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060503 - 1

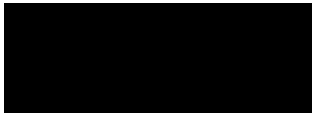
 Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	G6670988	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1890229	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [REDACTED]

AELMANS ECO BV



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Plan Berlicum locatie 09
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13060502, versienummer: 1

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

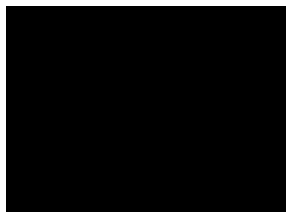
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum locatie 09
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060502 - 1

 Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	52	
cadmium	µg/l	S	0.25	
kobalt	µg/l	S	2.1	
koper	µg/l	S	8.9	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	5.3	
molybdeen	µg/l	S	15	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	52	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	0.03	
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum locatie 09
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060502 - 1

Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf : XXXXXXXXXX

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum locatie 09
Projectnummer E198593
Rapportnummer 13060502 - 1

Orderdatum 28-06-2019
Startdatum 28-06-2019
Rapportagedatum 05-07-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum locatie 09
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060502 - 1

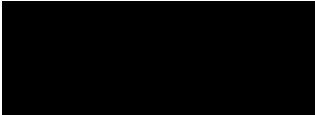
Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	G6670983	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1890251	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : ██████████

AELMANS ECO BV



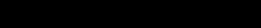

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Plan Berlicum locatie 10
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13060505, versienummer: 1

Rotterdam, 04-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

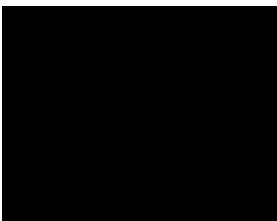
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum locatie 10
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060505 - 1

 Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

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

METALEN

barium	µg/l	S	87
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	6.9
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	22
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	36

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	0.03 ²⁾
-----------	------	---	--------------------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf : ██████████

Projectnaam Plan Berlicum locatie 10
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060505 - 1

Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf : XXXXXXXXXX

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum locatie 10
Projectnummer E198593
Rapportnummer 13060505 - 1

Orderdatum 28-06-2019
Startdatum 28-06-2019
Rapportagedatum 04-07-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum locatie 10
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060505 - 1

Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	B1890245	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G6670977	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : ██████████

AELMANS ECO BV



Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Plan Berlicum locatie 11
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13060506, versienummer: 1

Rotterdam, 04-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

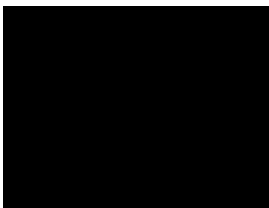
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum locatie 11
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060506 - 1

 Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

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

METALEN

barium	µg/l	S	44
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	2.5
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	6.0
molybdeen	µg/l	S	2.4
nikkel	µg/l	S	5.7
zink	µg/l	S	<10

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	µg/l	S	0.04
-----------	------	---	------

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

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

Paraaf : ██████████

Projectnaam Plan Berlicum locatie 11
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060506 - 1

Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf : XXXXXXXXXX

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum locatie 11
Projectnummer E198593
Rapportnummer 13060506 - 1

Orderdatum 28-06-2019
Startdatum 28-06-2019
Rapportagedatum 04-07-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum locatie 11
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060506 - 1

 Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	G6670987	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1890268	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [REDACTED]

AELMANS ECO BV




Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Plan Berlicum locatie 12
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13060504, versienummer: 1

Rotterdam, 04-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

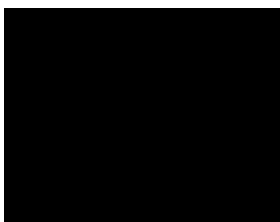
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum locatie 12
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060504 - 1

 Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	25	
cadmium	µg/l	S	0.30	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	2.9	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	<2.0	
molybdeen	µg/l	S	4.8	
nikkel	µg/l	S	3.1	
zink	µg/l	S	17	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
tolueen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾²⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	0.03	
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾²⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾²⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1 ¹⁾	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
chloroform	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2 ¹⁾	

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

Paraaf : [REDACTED]

Projectnaam Plan Berlicum locatie 12
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060504 - 1

Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 1

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf : XXXXXXXXXX

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum locatie 12
Projectnummer E198593
Rapportnummer 13060504 - 1

Orderdatum 28-06-2019
Startdatum 28-06-2019
Rapportagedatum 04-07-2019

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.

Voetnoten

1 Het aangeleverde monster bevatte een luchtlaag. Hierdoor is mogelijk de representativiteit van het monster beïnvloed.
2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum locatie 12
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060504 - 1

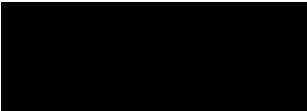
 Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	B1890258	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum
001	G6670981	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum

 Paraaf : 

AELMANS ECO BV





Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Plan Berlicum locatie 13
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13060507, versienummer: 1

Rotterdam, 04-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

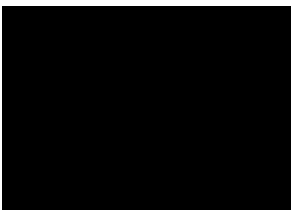
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum locatie 13
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060507 - 1

 Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	83	
cadmium	µg/l	S	0.22	
kobalt	µg/l	S	6.3	
koper	µg/l	S	16	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	12	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	13	
zink	µg/l	S	52	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	µg/l	S	0.04	
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum locatie 13
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060507 - 1

Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01

Analyse	Eenheid	Q	001
<i>MINERALE OLIE</i>			
fractie C10-C12	µg/l		<25
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum locatie 13
Projectnummer E198593
Rapportnummer 13060507 - 1

Orderdatum 28-06-2019
Startdatum 28-06-2019
Rapportagedatum 04-07-2019

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.

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum locatie 13
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13060507 - 1

Orderdatum 28-06-2019
 Startdatum 28-06-2019
 Rapportagedatum 04-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en conform NEN-EN-ISO 11885
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN 6966 en 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	G6671012	27-06-2019	27-06-2019	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1890261	27-06-2019	27-06-2019	ALC204 Theoretische monsternamedatum

 Paraaf : XXXXXXXXXX

Bijlage 3

Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma : Aelmans Eco B.V.

Beschrijver : [REDACTED]

Boormethode : Edelmanboor + spade

Datum

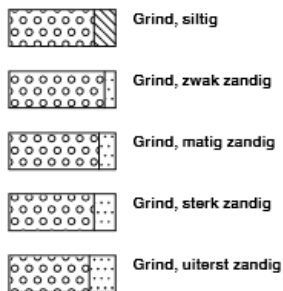
: juni 2019

Locatie : Nieuw Laar te Berlicum (gemeente Sint-Michielsgestel)

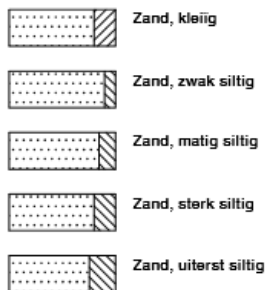
Ligging boorpunten: zie figuren 2.1 t/m 2.7

Legenda (conform NEN 5104)

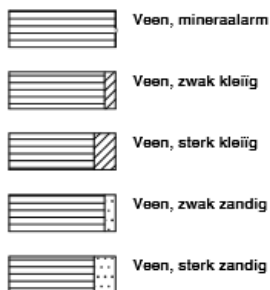
grind



zand



veen



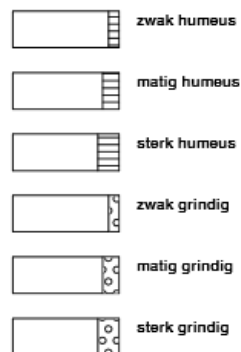
klei



leem



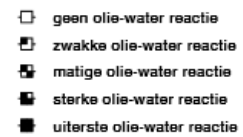
overige toevoegingen



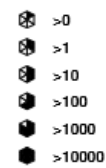
geur



olie



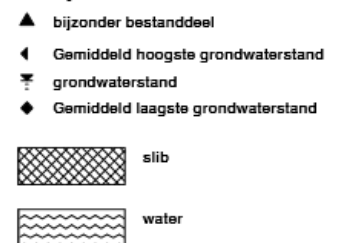
p.l.d.-waarde



monsters

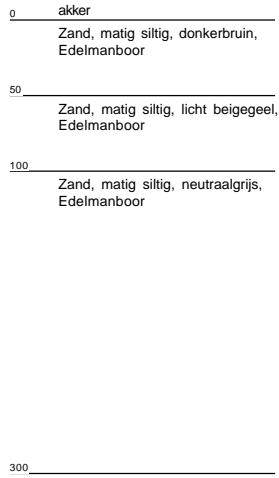
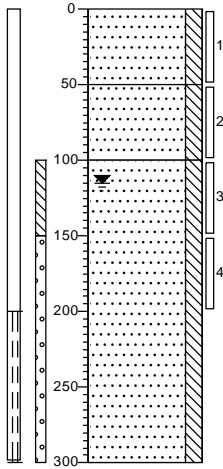


overig



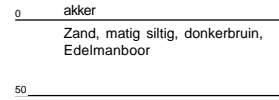
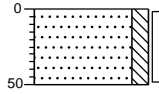
Boring: 01

Datum: 12-6-2019



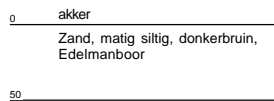
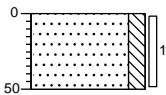
Boring: 02

Datum: 12-6-2019



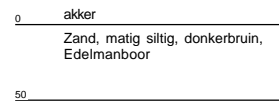
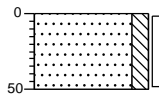
Boring: 03

Datum: 12-6-2019



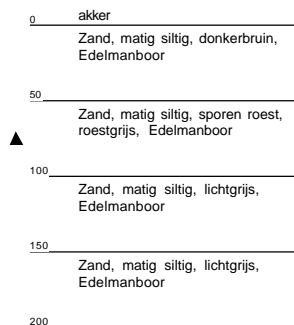
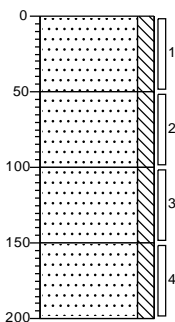
Boring: 04

Datum: 12-6-2019



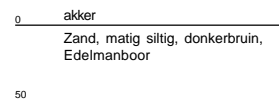
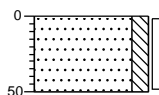
Boring: 05

Datum: 12-6-2019



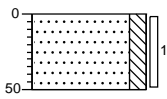
Boring: 06

Datum: 12-6-2019



Boring: 07

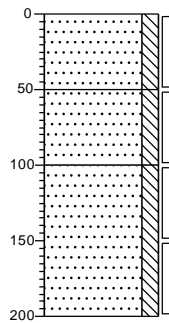
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 08

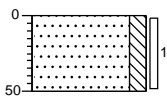
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig fijn, matig siltig,
donkerbruin, Edelmanboor
50
▲ Zand, matig fijn, matig siltig,
sporen roest, roestgrijs,
Edelmanboor
100
Zand, matig fijn, matig siltig,
neutraalgrijs, Edelmanboor
200

Boring: 09

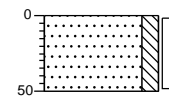
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 10

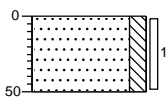
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 11

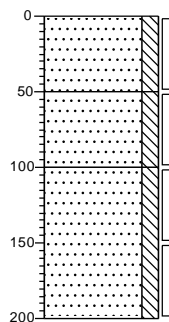
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 12

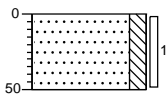
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50
Zand, matig siltig, bruingrijs,
Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraalgrijs,
Edelmanboor
200

Boring: 13

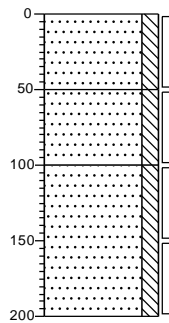
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 14

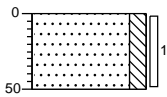
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50
▲ Zand, matig siltig, sporen roest,
bruin grijs, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraal grijs,
Edelmanboor
200

Boring: 15

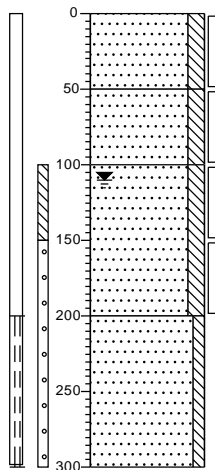
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 16

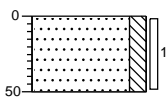
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50
▲ Zand, matig siltig, sporen roest,
geel grijs, Edelmanboor
100
Zand, matig siltig, neutraal grijs,
Edelmanboor
200
Zand, matig fijn, zwak siltig,
licht grijs
300

Boring: 17

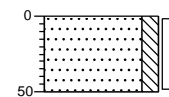
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 18

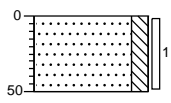
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 19

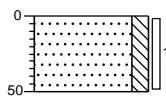
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

Boring: 20

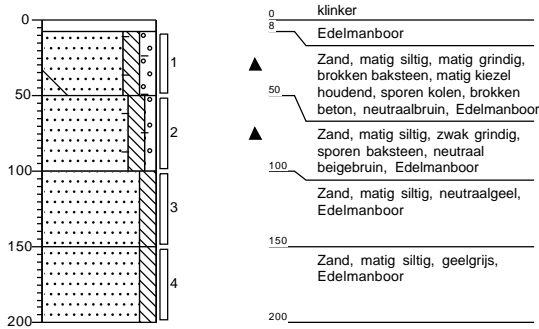
Datum: 12-6-2019



0 akker
Zand, matig siltig, donkerbruin,
Edelmanboor
50

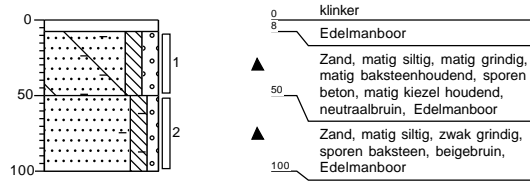
Boring: 01

Datum: 12-6-2019



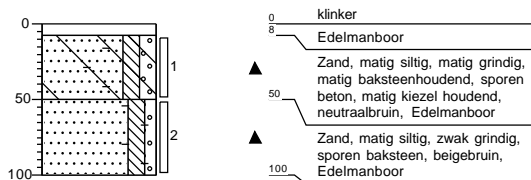
Boring: 02

Datum: 12-6-2019



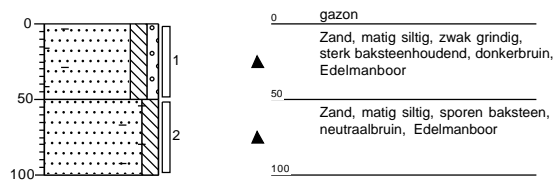
Boring: 03

Datum: 12-6-2019



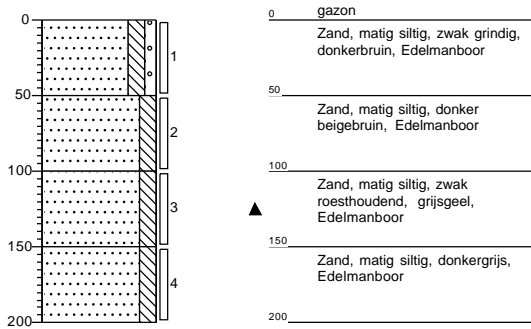
Boring: 04

Datum: 12-6-2019



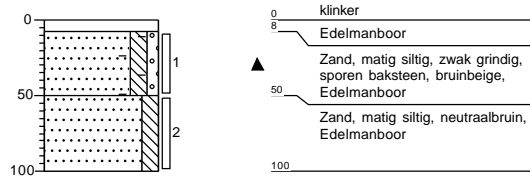
Boring: 05

Datum: 12-6-2019



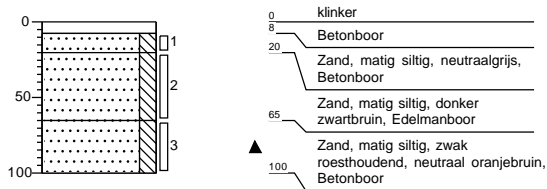
Boring: 06

Datum: 12-6-2019



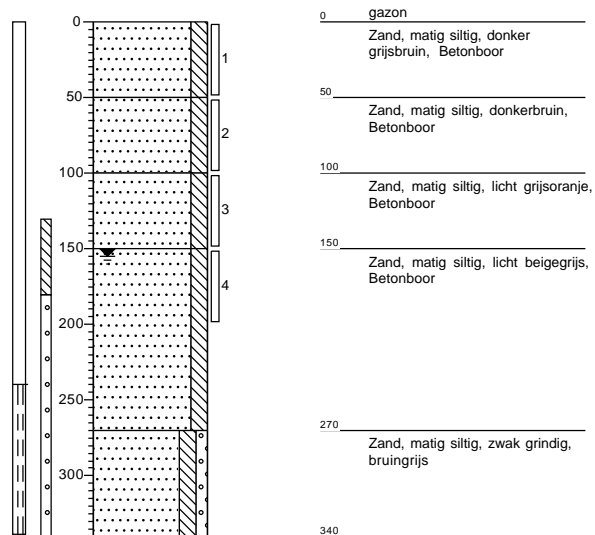
Boring: 07

Datum: 24-6-2019



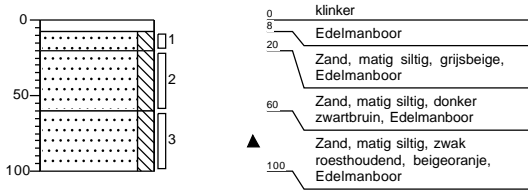
Boring: 08

Datum: 24-6-2019



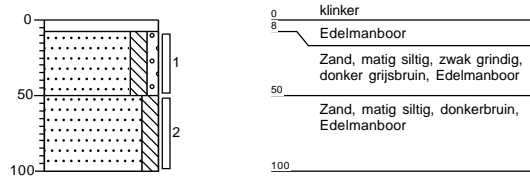
Boring: 09

Datum: 24-6-2019



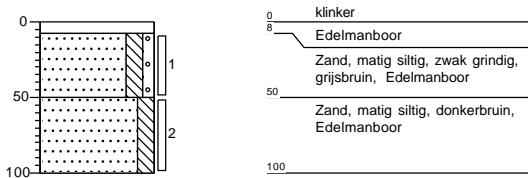
Boring: 10

Datum: 24-6-2019



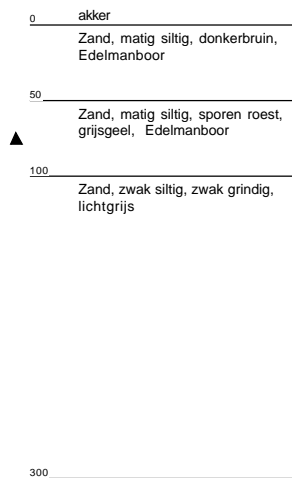
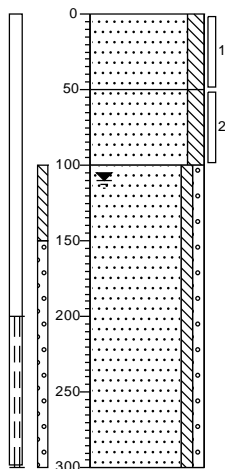
Boring: 11

Datum: 24-6-2019



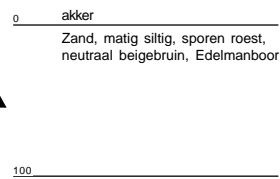
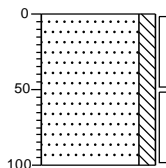
Boring: 01

Datum: 13-6-2019



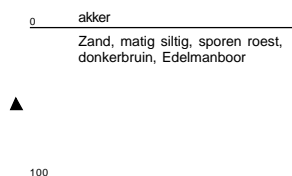
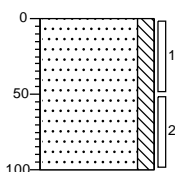
Boring: 02

Datum: 13-6-2019



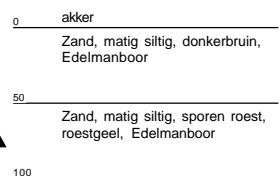
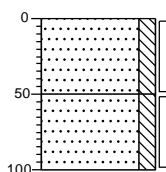
Boring: 03

Datum: 13-6-2019



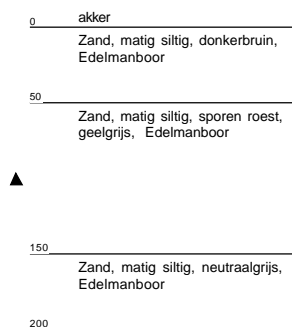
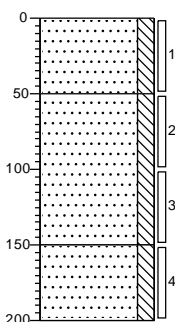
Boring: 04

Datum: 13-6-2019



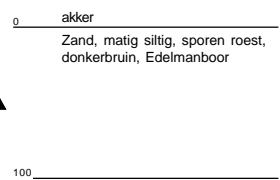
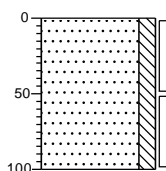
Boring: 05

Datum: 13-6-2019



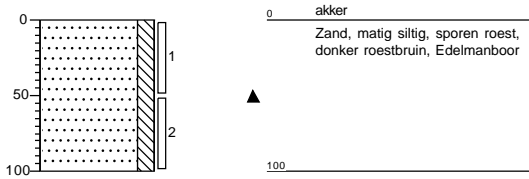
Boring: 06

Datum: 13-6-2019



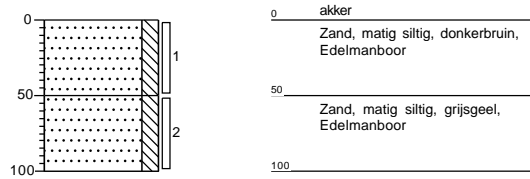
Boring: 07

Datum: 13-6-2019



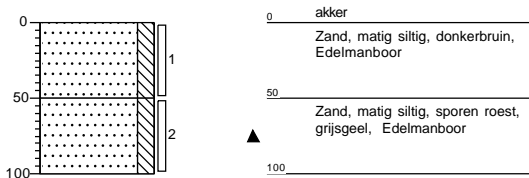
Boring: 08

Datum: 13-6-2019



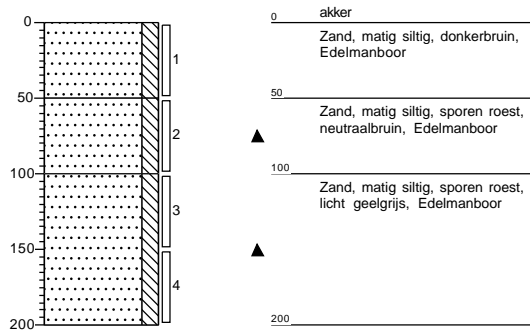
Boring: 09

Datum: 13-6-2019



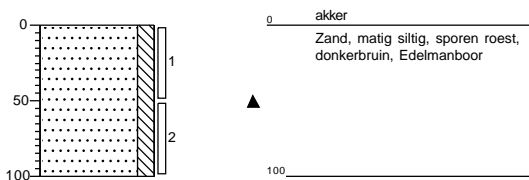
Boring: 10

Datum: 13-6-2019



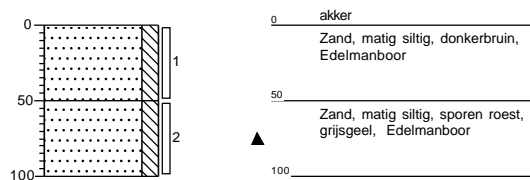
Boring: 11

Datum: 13-6-2019



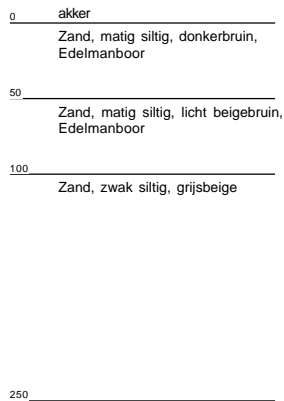
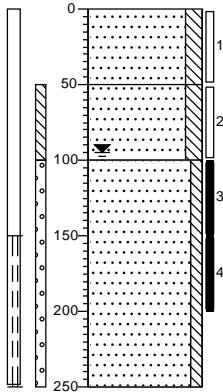
Boring: 12

Datum: 13-6-2019



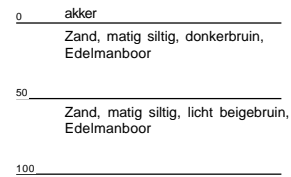
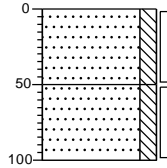
Boring: 01

Datum: 13-6-2019



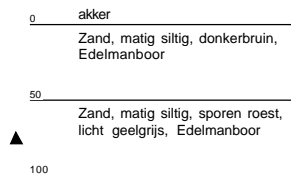
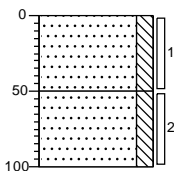
Boring: 02

Datum: 13-6-2019



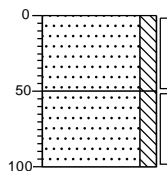
Boring: 03

Datum: 13-6-2019



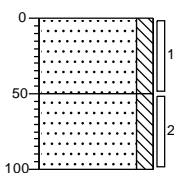
Boring: 04

Datum: 13-6-2019



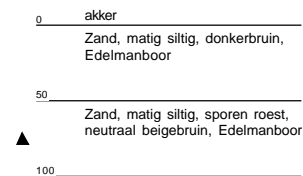
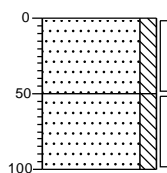
Boring: 05

Datum: 13-6-2019



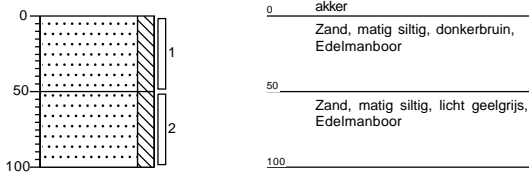
Boring: 06

Datum: 13-6-2019



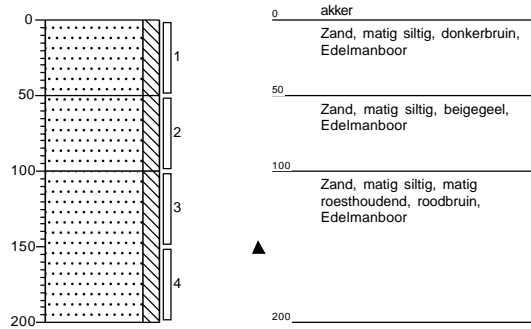
Boring: 07

Datum: 13-6-2019



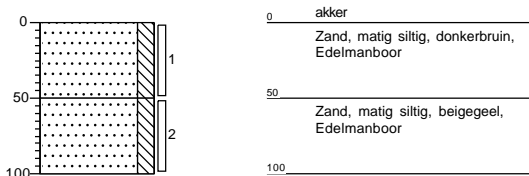
Boring: 08

Datum: 13-6-2019



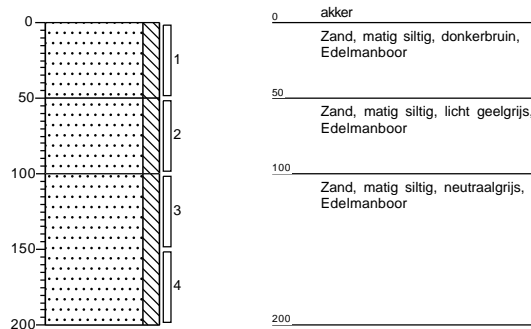
Boring: 09

Datum: 13-6-2019



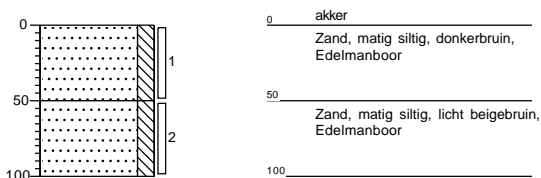
Boring: 10

Datum: 13-6-2019



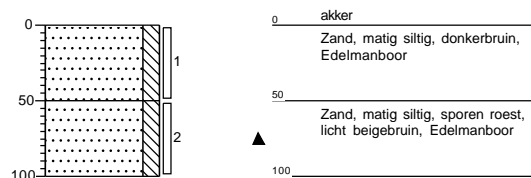
Boring: 11

Datum: 13-6-2019



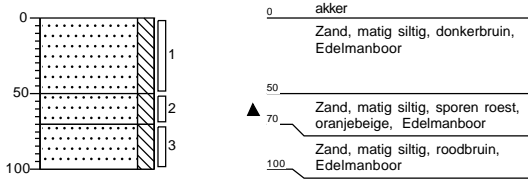
Boring: 12

Datum: 13-6-2019



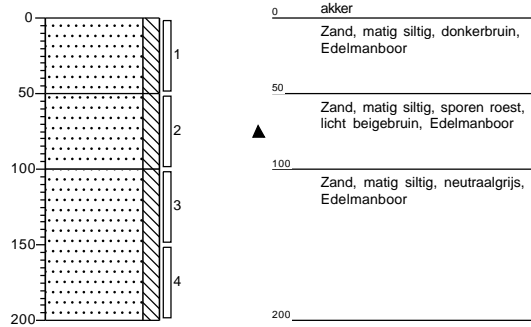
Boring: 13

Datum: 13-6-2019



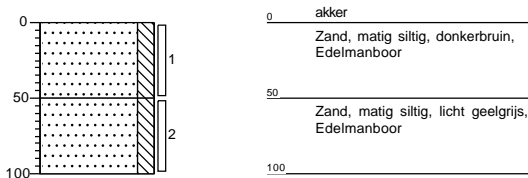
Boring: 14

Datum: 13-6-2019



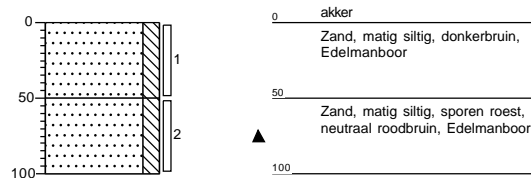
Boring: 15

Datum: 13-6-2019



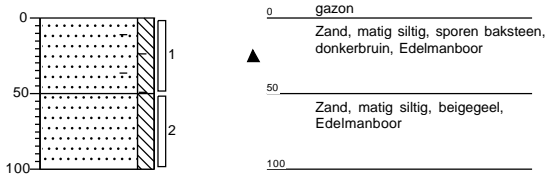
Boring: 16

Datum: 13-6-2019



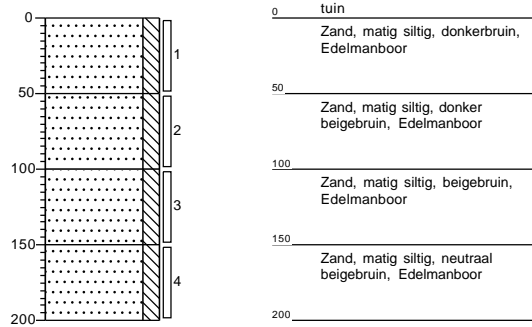
Boring: 01

Datum: 14-6-2019



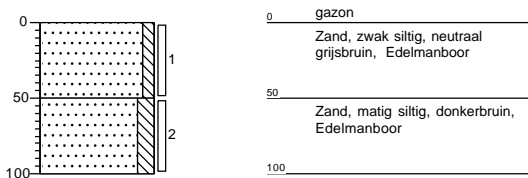
Boring: 02

Datum: 14-6-2019



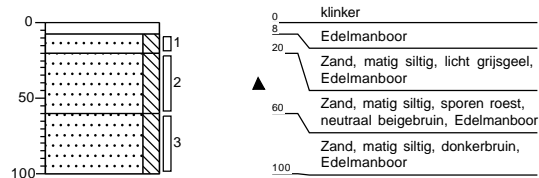
Boring: 03

Datum: 14-6-2019



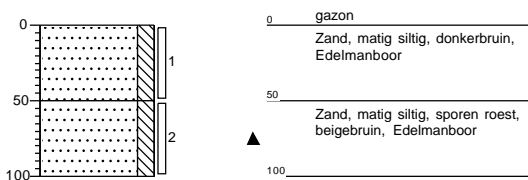
Boring: 04

Datum: 14-6-2019



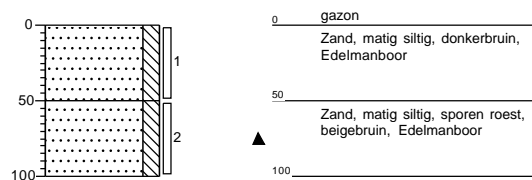
Boring: 05

Datum: 14-6-2019



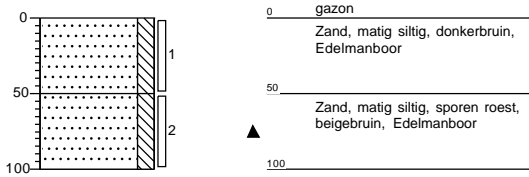
Boring: 06

Datum: 14-6-2019



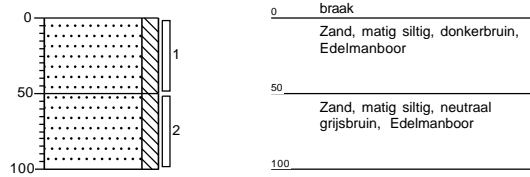
Boring: 07

Datum: 14-6-2019



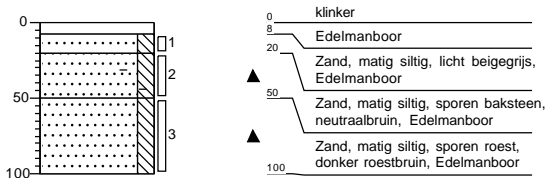
Boring: 08

Datum: 14-6-2019



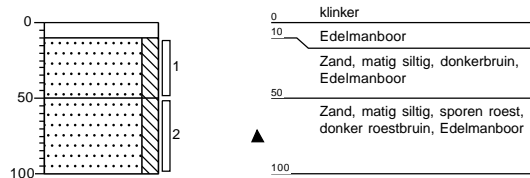
Boring: 09

Datum: 14-6-2019



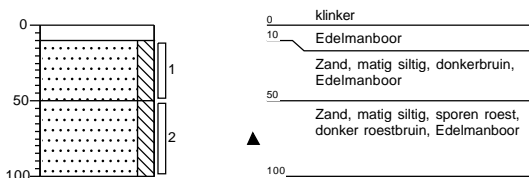
Boring: 10

Datum: 14-6-2019



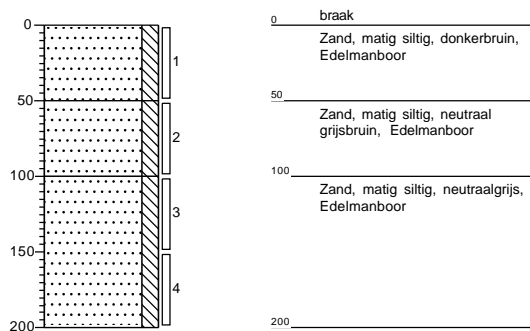
Boring: 11

Datum: 14-6-2019



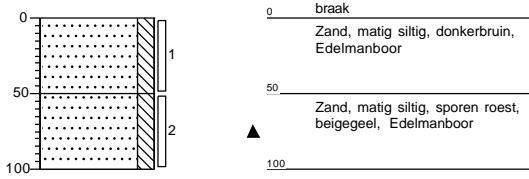
Boring: 12

Datum: 14-6-2019



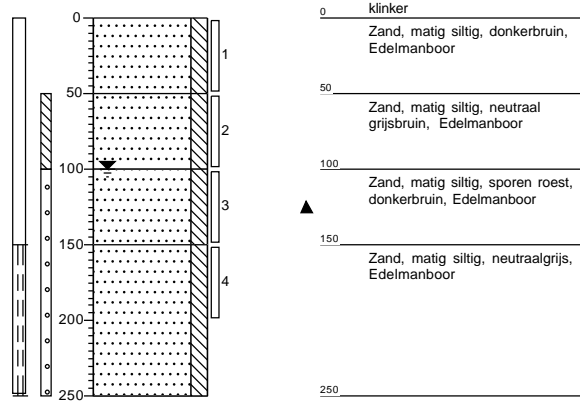
Boring: 13

Datum: 14-6-2019



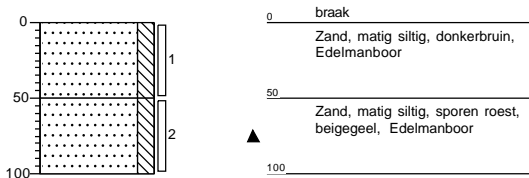
Boring: 14

Datum: 14-6-2019



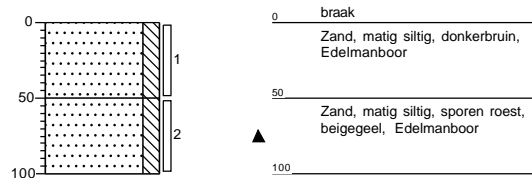
Boring: 15

Datum: 14-6-2019



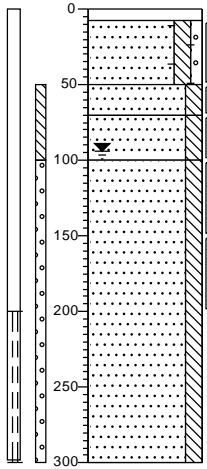
Boring: 16

Datum: 14-6-2019



Boring: 01

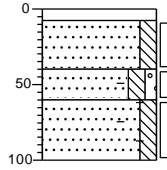
Datum: 14-6-2019



- 0 klinker
- 8 Edelmanboor
- ▲ 20 Zand, matig siltig, zwak grindig, brokken baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
- 50 Edelmanboor
- 70 Zand, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
- 100 Zand, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
- 100 Zand, matig siltig, grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 02

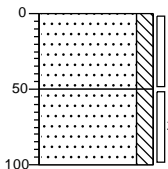
Datum: 14-6-2019



- 0 klinker
- 8 Edelmanboor
- 40 Zand, matig siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
- ▲ 60 Zand, matig siltig, zwak grindig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
- ▲ 80 Zand, matig siltig, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
- 100 Edelmanboor

Boring: 03

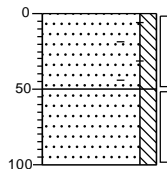
Datum: 14-6-2019



- 0 gazon
- Zand, matig siltig, neutraal beigebruin, Edelmanboor
- 50 Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
- 100 Edelmanboor

Boring: 04

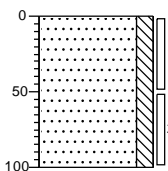
Datum: 14-6-2019



- 0 gazon
- Zand, matig siltig, sporen baksteen, neutraal beigebruin, Edelmanboor
- ▲ 60 Zand, matig siltig, donkerbruin, Edelmanboor
- 100 Edelmanboor

Boring: 05

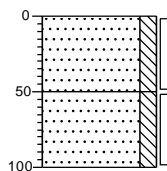
Datum: 14-6-2019



- 0 tuin
- Zand, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
- 100 Edelmanboor

Boring: 06

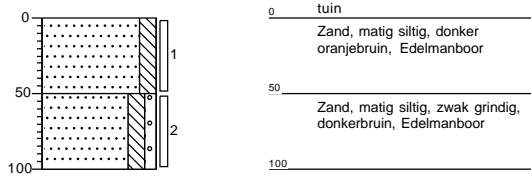
Datum: 14-6-2019



- 0 gazon
- Zand, matig siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
- 50 Zand, matig siltig, sporen roest, neutraalbruin, Edelmanboor
- ▲ 60 Edelmanboor
- 100 Edelmanboor

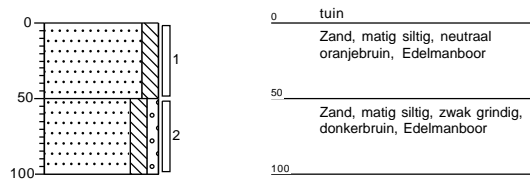
Boring: 07

Datum: 14-6-2019



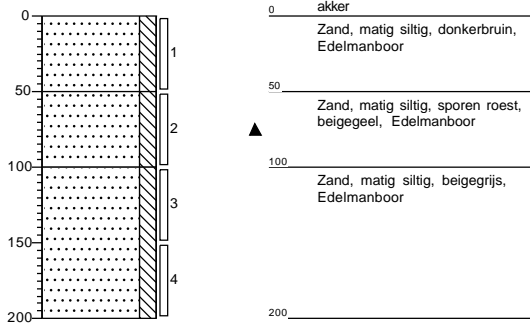
Boring: 08

Datum: 14-6-2019



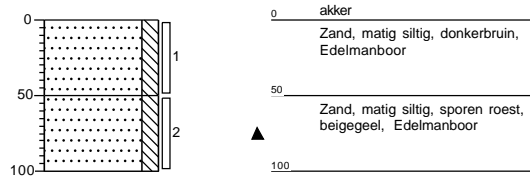
Boring: 01

Datum: 14-6-2019



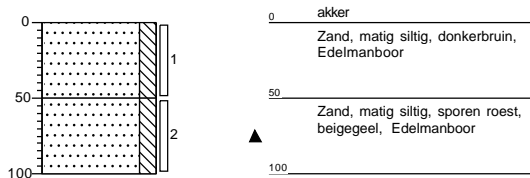
Boring: 02

Datum: 14-6-2019



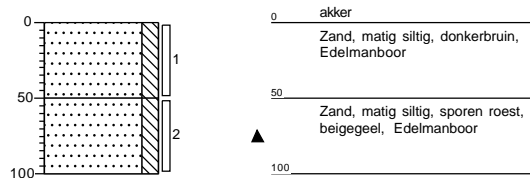
Boring: 03

Datum: 14-6-2019



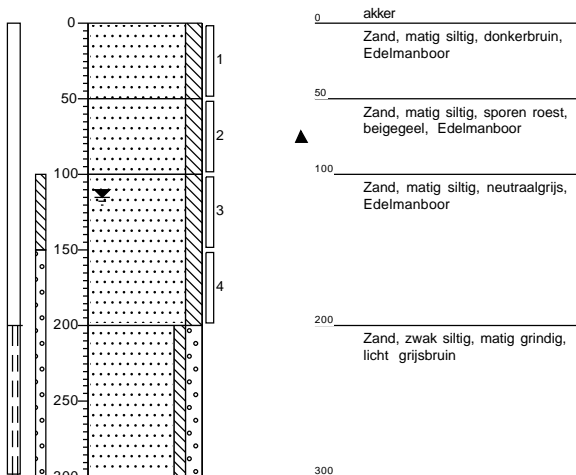
Boring: 04

Datum: 14-6-2019



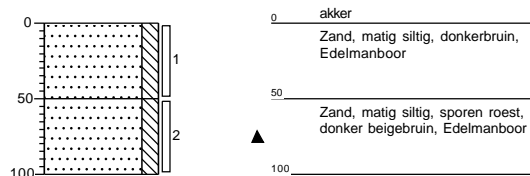
Boring: 05

Datum: 14-6-2019



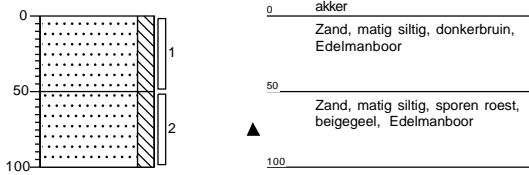
Boring: 06

Datum: 14-6-2019



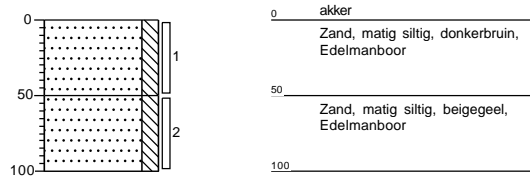
Boring: 07

Datum: 14-6-2019



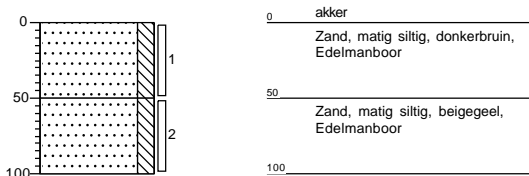
Boring: 08

Datum: 14-6-2019



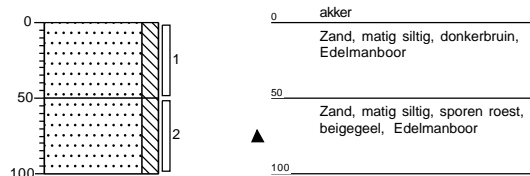
Boring: 09

Datum: 14-6-2019



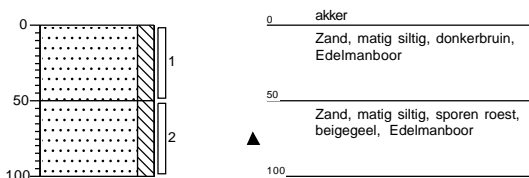
Boring: 10

Datum: 14-6-2019



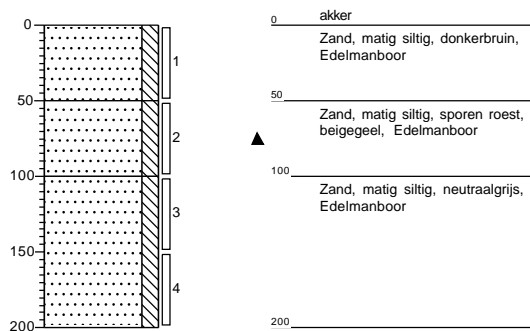
Boring: 11

Datum: 14-6-2019



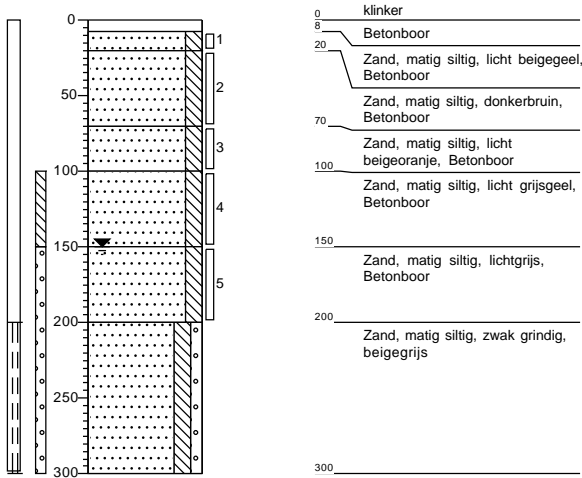
Boring: 12

Datum: 14-6-2019



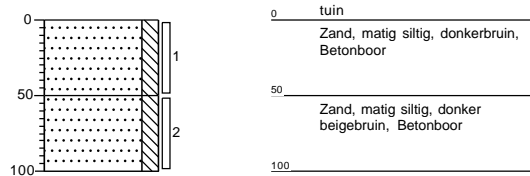
Boring: 01

Datum: 24-6-2019



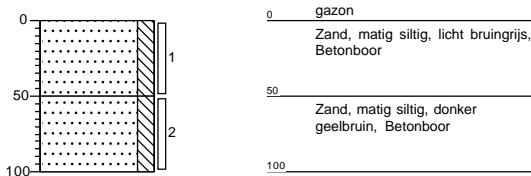
Boring: 02

Datum: 24-6-2019



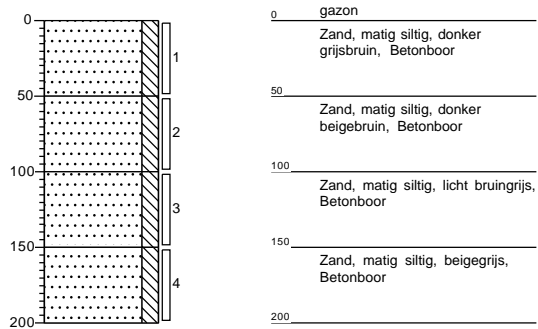
Boring: 03

Datum: 24-6-2019



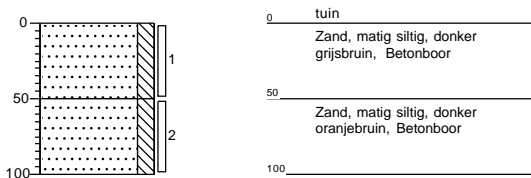
Boring: 04

Datum: 24-6-2019



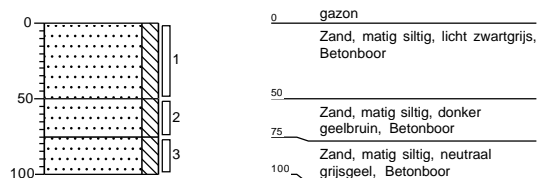
Boring: 05

Datum: 24-6-2019



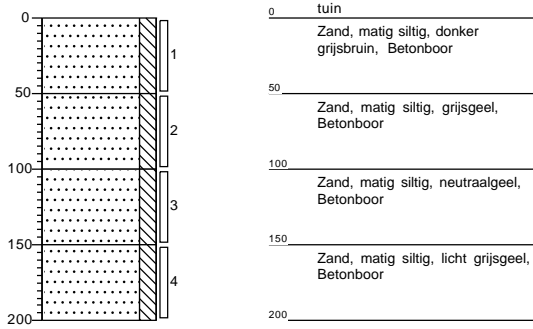
Boring: 06

Datum: 24-6-2019



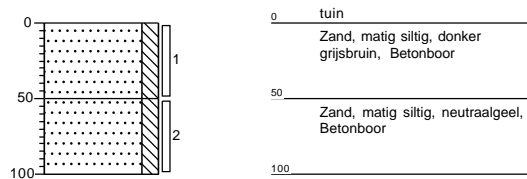
Boring: 07

Datum: 24-6-2019



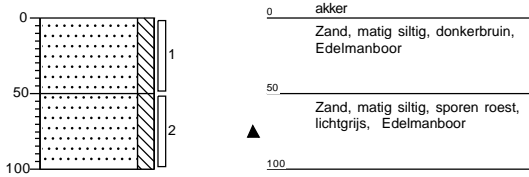
Boring: 08

Datum: 24-6-2019



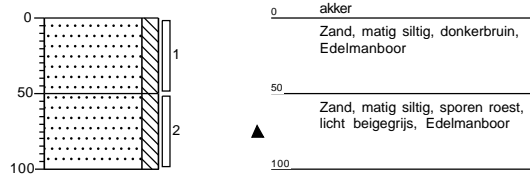
Boring: 01

Datum: 13-6-2019



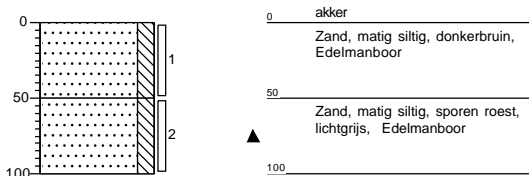
Boring: 02

Datum: 13-6-2019



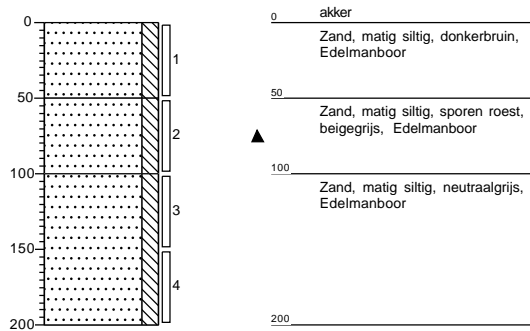
Boring: 03

Datum: 13-6-2019



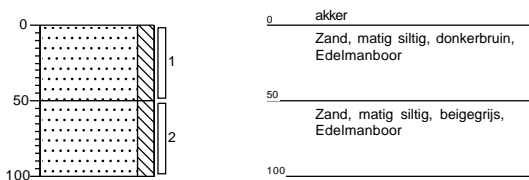
Boring: 04

Datum: 13-6-2019



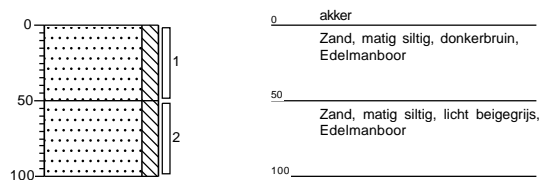
Boring: 05

Datum: 13-6-2019



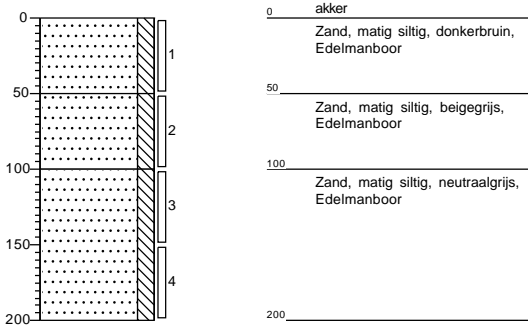
Boring: 06

Datum: 13-6-2019



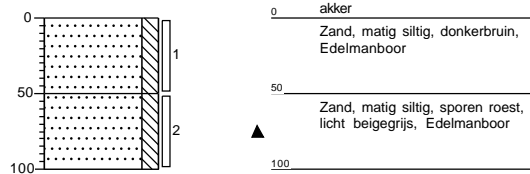
Boring: 07

Datum: 13-6-2019



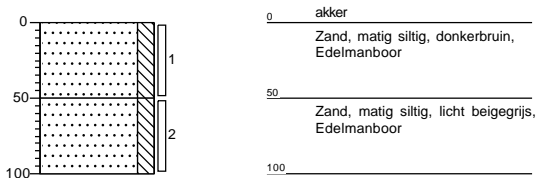
Boring: 08

Datum: 13-6-2019



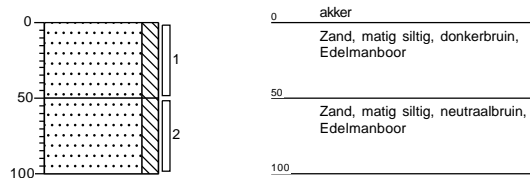
Boring: 09

Datum: 13-6-2019



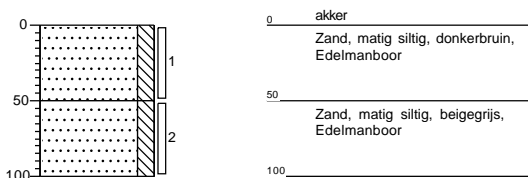
Boring: 10

Datum: 13-6-2019



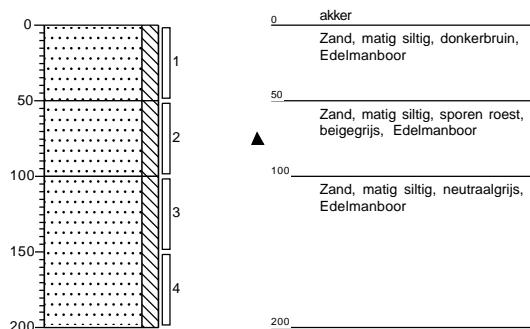
Boring: 11

Datum: 13-6-2019



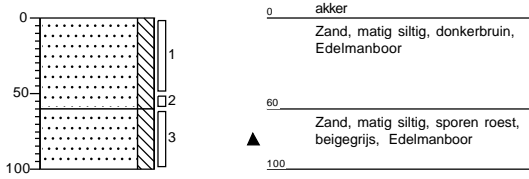
Boring: 12

Datum: 13-6-2019



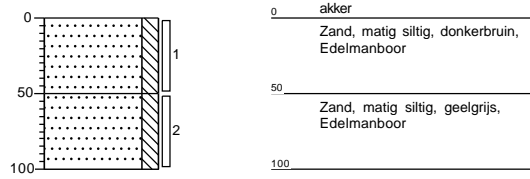
Boring: 13

Datum: 13-6-2019



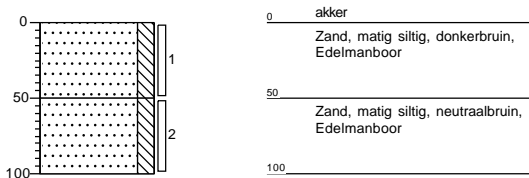
Boring: 14

Datum: 13-6-2019



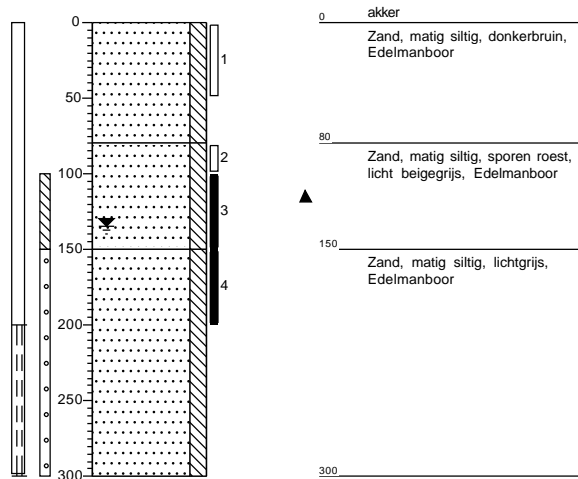
Boring: 15

Datum: 13-6-2019



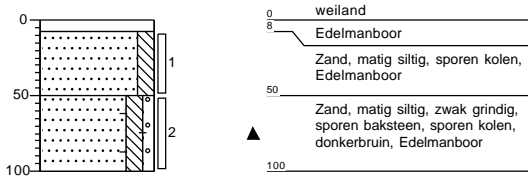
Boring: 16

Datum: 13-6-2019



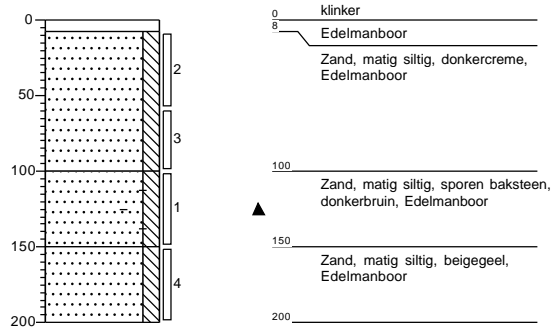
Boring: 01

Datum: 18-6-2019



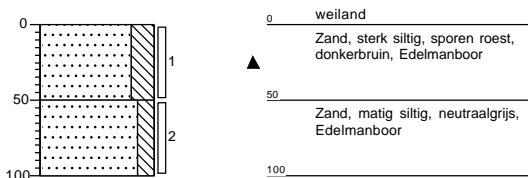
Boring: 02

Datum: 18-6-2019



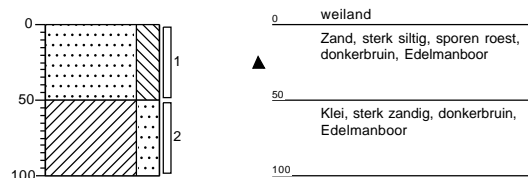
Boring: 03

Datum: 18-6-2019



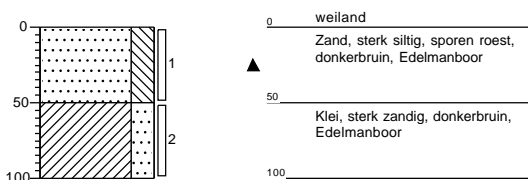
Boring: 04

Datum: 18-6-2019



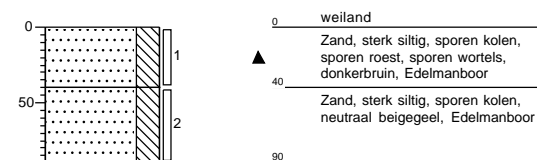
Boring: 05

Datum: 18-6-2019



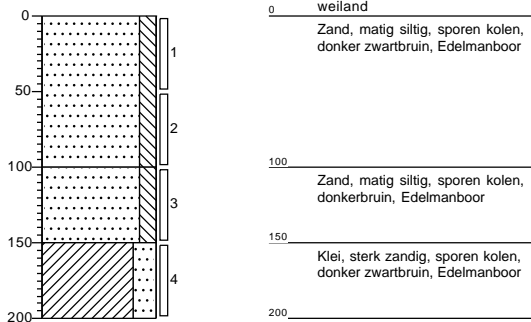
Boring: 06

Datum: 18-6-2019



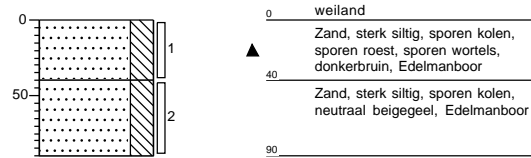
Boring: 07

Datum: 18-6-2019



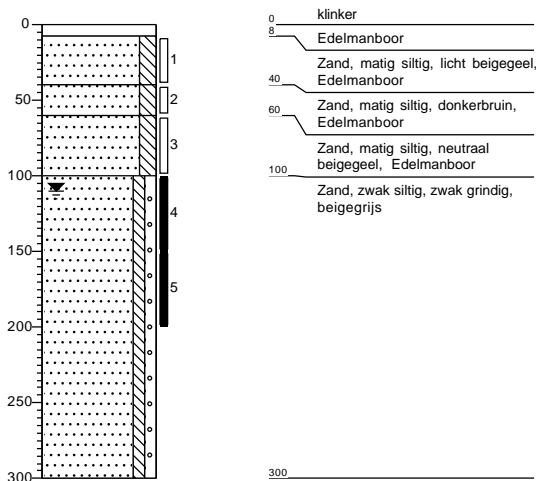
Boring: 08

Datum: 18-6-2019



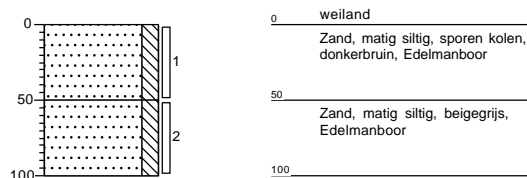
Boring: 09

Datum: 18-6-2019



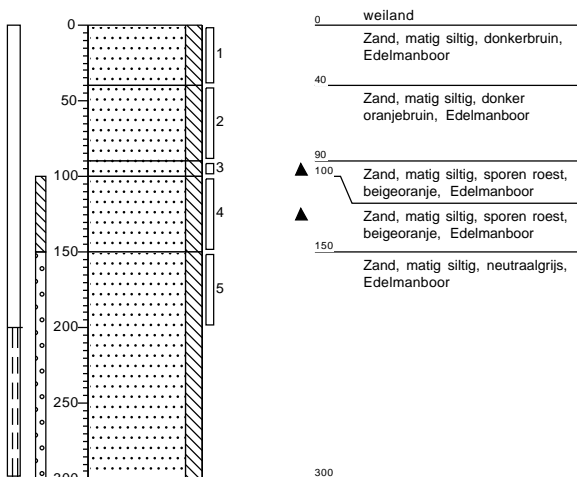
Boring: 10

Datum: 18-6-2019



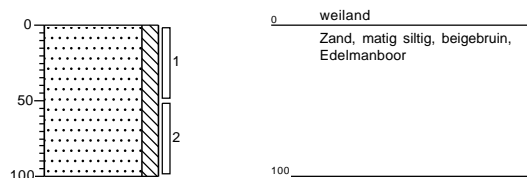
Boring: 11

Datum: 18-6-2019



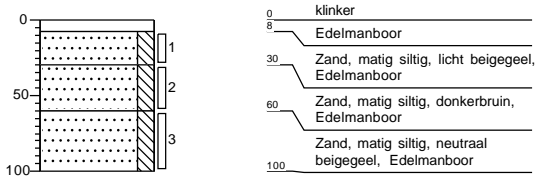
Boring: 12

Datum: 18-6-2019



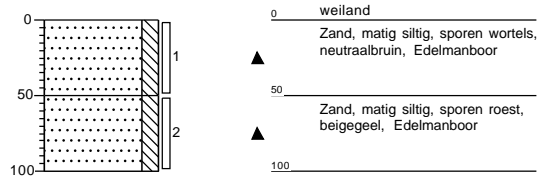
Boring: 13

Datum: 18-6-2019



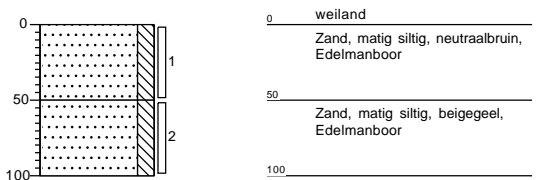
Boring: 14

Datum: 18-6-2019



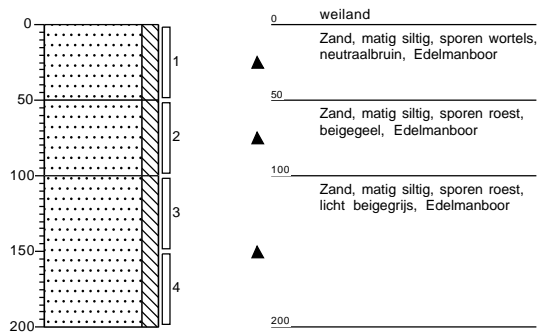
Boring: 15

Datum: 18-6-2019



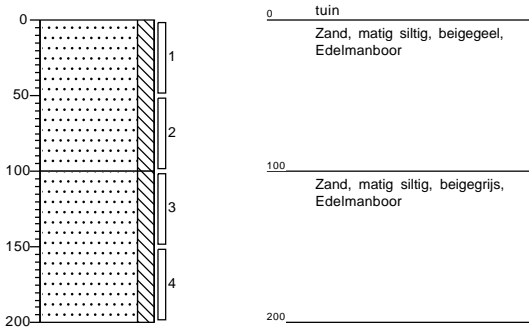
Boring: 16

Datum: 18-6-2019



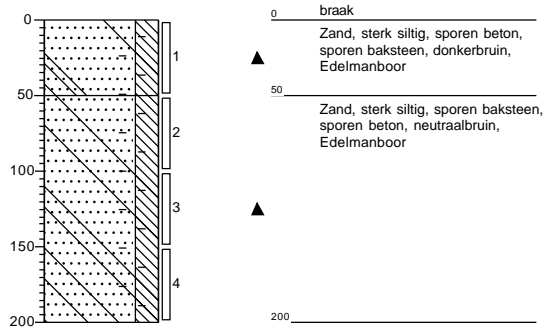
Boring: 01

Datum: 18-6-2019



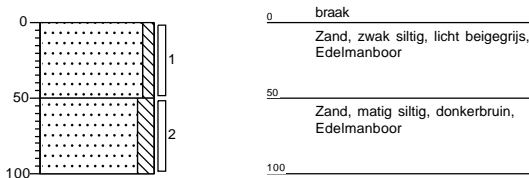
Boring: 02

Datum: 18-6-2019



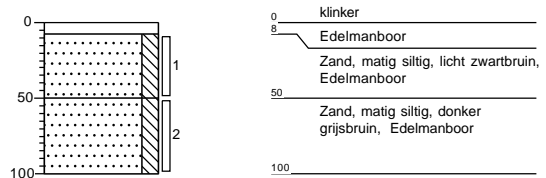
Boring: 03

Datum: 18-6-2019



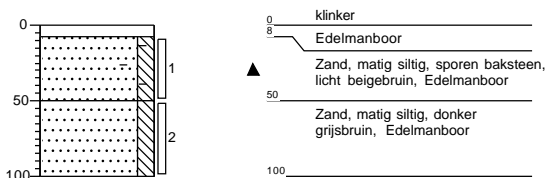
Boring: 04

Datum: 18-6-2019



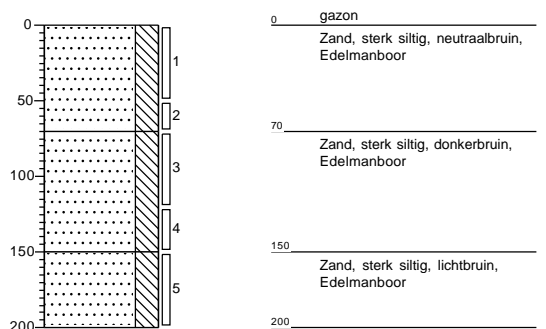
Boring: 05

Datum: 18-6-2019



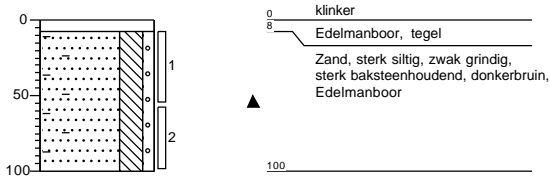
Boring: 06

Datum: 18-6-2019



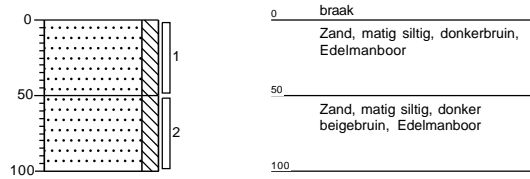
Boring: 07

Datum: 18-6-2019



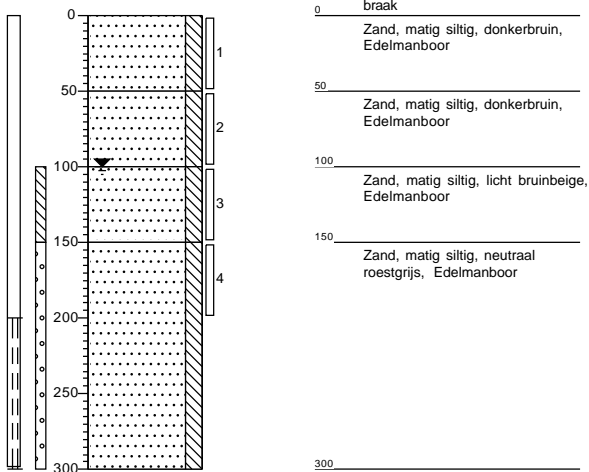
Boring: 08

Datum: 18-6-2019



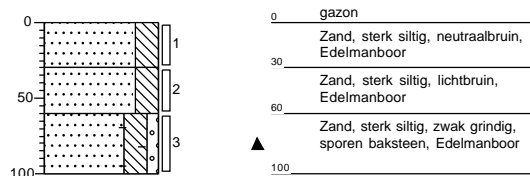
Boring: 09

Datum: 18-6-2019



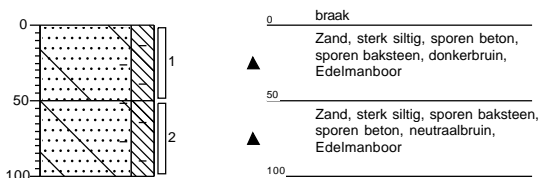
Boring: 10

Datum: 18-6-2019



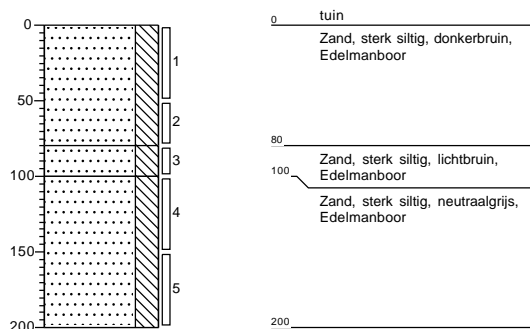
Boring: 11

Datum: 18-6-2019



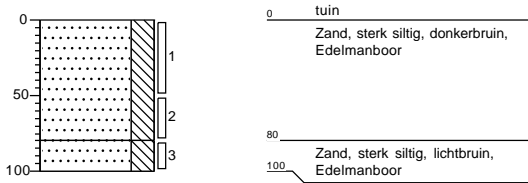
Boring: 12

Datum: 18-6-2019



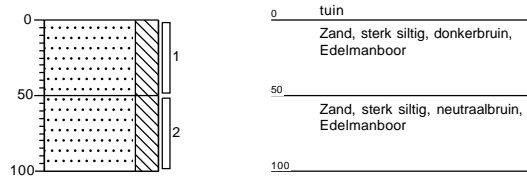
Boring: 13

Datum: 18-6-2019



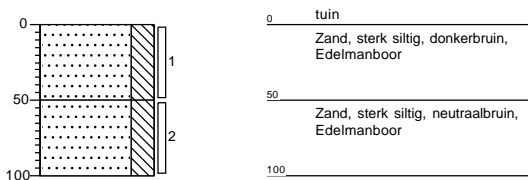
Boring: 14

Datum: 18-6-2019



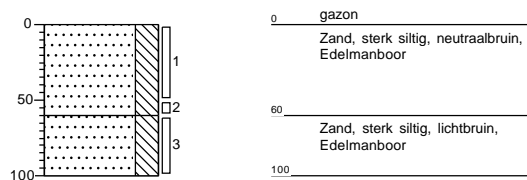
Boring: 15

Datum: 18-6-2019



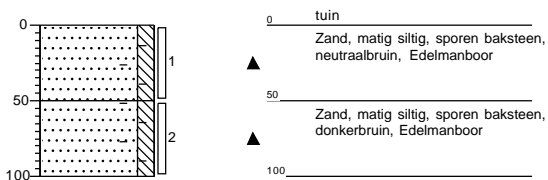
Boring: 16

Datum: 18-6-2019



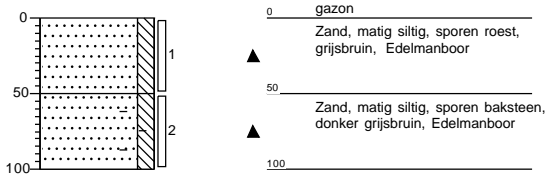
Boring: 17

Datum: 18-6-2019



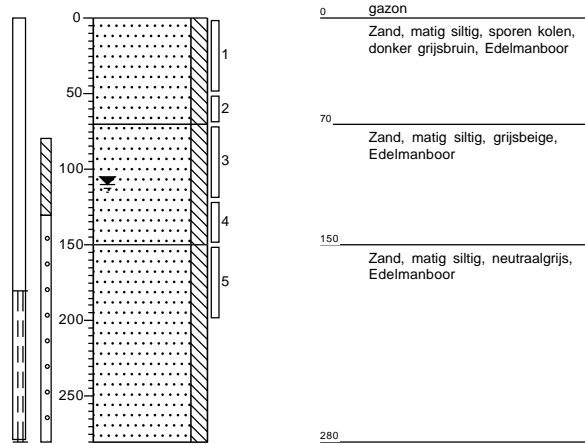
Boring: 01

Datum: 18-6-2019



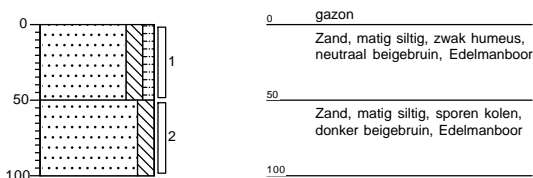
Boring: 02

Datum: 18-6-2019



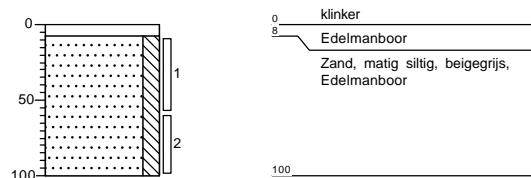
Boring: 03

Datum: 18-6-2019



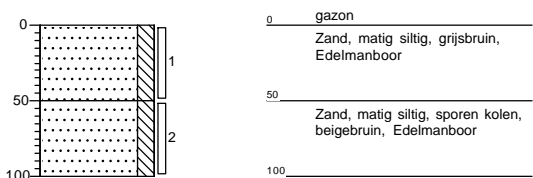
Boring: 04

Datum: 18-6-2019



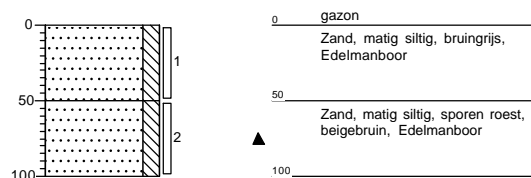
Boring: 05

Datum: 18-6-2019



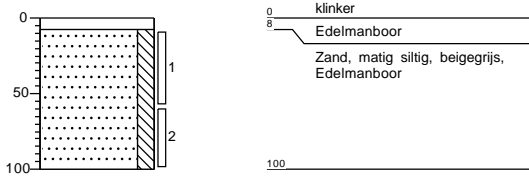
Boring: 06

Datum: 18-6-2019



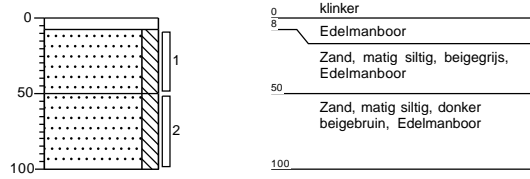
Boring: 07

Datum: 18-6-2019



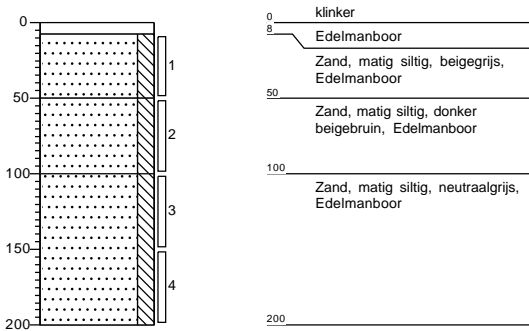
Boring: 08

Datum: 18-6-2019



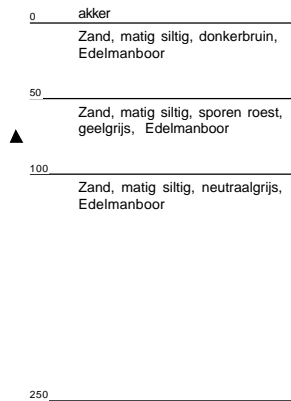
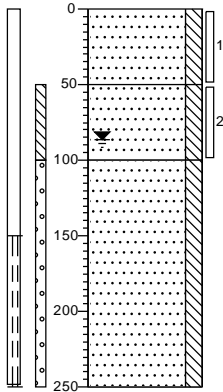
Boring: 09

Datum: 18-6-2019



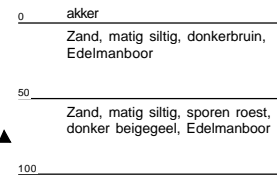
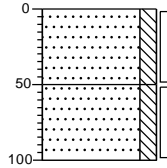
Boring: 01

Datum: 13-6-2019



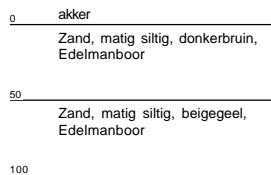
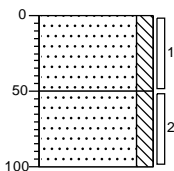
Boring: 02

Datum: 13-6-2019



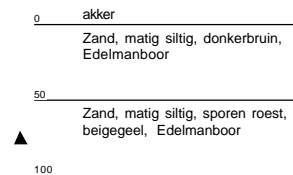
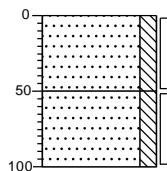
Boring: 03

Datum: 13-6-2019



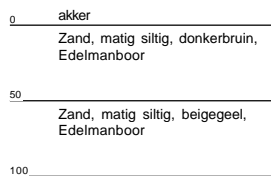
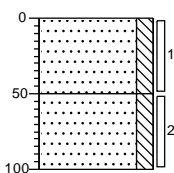
Boring: 04

Datum: 13-6-2019



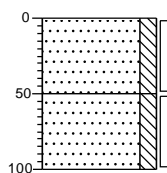
Boring: 05

Datum: 13-6-2019



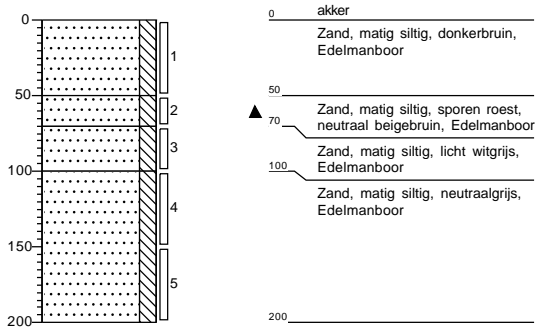
Boring: 06

Datum: 13-6-2019



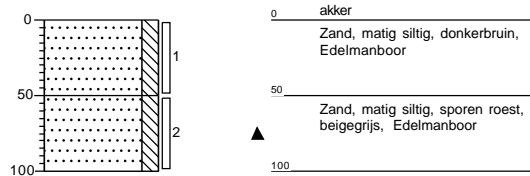
Boring: 07

Datum: 13-6-2019



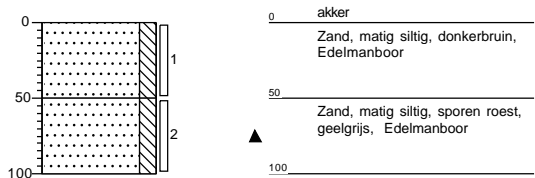
Boring: 08

Datum: 13-6-2019



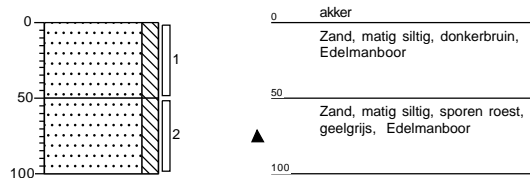
Boring: 09

Datum: 13-6-2019



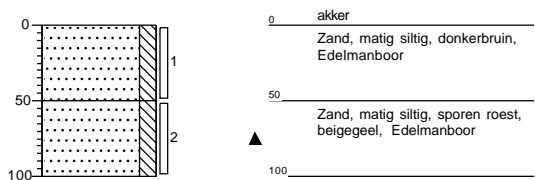
Boring: 10

Datum: 13-6-2019



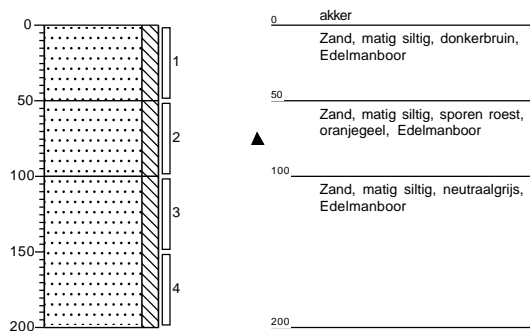
Boring: 11

Datum: 13-6-2019



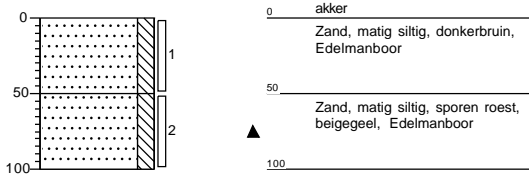
Boring: 12

Datum: 13-6-2019



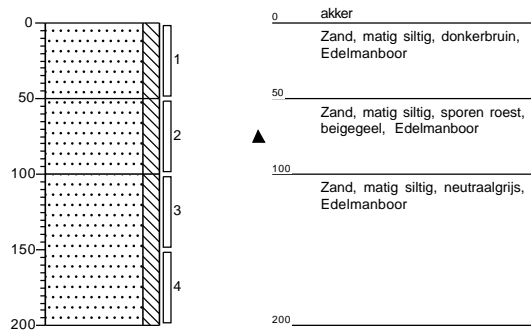
Boring: 13

Datum: 13-6-2019



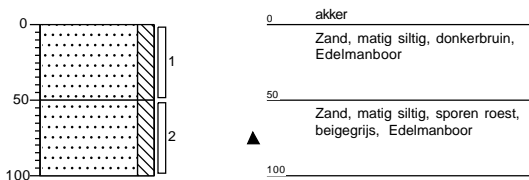
Boring: 14

Datum: 13-6-2019



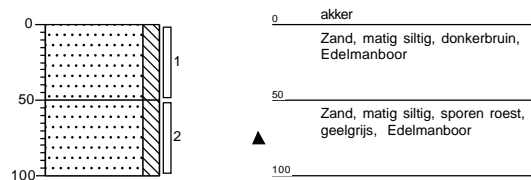
Boring: 15

Datum: 13-6-2019



Boring: 16

Datum: 13-6-2019



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: 20-02-2020 - 14:10)

Projectcode	E198593.001	E198593.001
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Plan Berlicum, locatie 01
Monsteromschrijving	01a	02a
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.0	83			83.4	83.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.2	2.2			2.1	2.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.3	1.3			1.1	1.1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	<=AW-0.03		0.24	0.411	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	11	22.6	<=AW-0.12		11	22.7	<=AW-0.12	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0861	<=AW0.00		0.06	0.0861	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	18.8	<=AW-0.06		12	18.9	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	33.1	<=AW-0.18		21	49.7	<=AW-0.16	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.14	10.141	<=AW-0.04		0.15	10.151	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.18	-		<1	3.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.18	-		<1	3.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.18	-		<1	3.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.18	-		<1	3.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.18	-		<1	3.33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.18	-		<1	3.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.18	-		<1	3.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	22.3	<=AW	-	4.9	23.3	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5	16.7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.9	--	-	<5	16.7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	31.8	--	-	5	23.8	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	5	22.7	--	-	<5	16.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	63.6	<=AW-0.03		<20	66.7	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13197347-001	01a 01 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 19 (0-50) 20 (0-50)
13197347-002	02a 02 (0-50) 03 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 13 (0-50) 18 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:10)

Projectcode	E198593.001	E198593.001
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Plan Berlicum, locatie 01
Monsteromschrijving	03a	04a
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	82.7	82.7			80.5	80.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			1.2	1.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9			2.6	2.6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	48.8	--		<20	50.5	--	
cadmium	mg/kg	0.32	0.543	<=AW0.00		<0.2	0.239	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.36	<=AW-0.07		<1.5	3.46	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	16	32.1	<=AW-0.05		<5	7.09	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	0.10	0.142	<=AW0.00		<0.050	0.0498	<=AW0.00	
lood	mg/kg	16	24.8	<=AW-0.05		<10	10.9	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.7	<=AW-0.45		<3	5.83	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	33	74.9	<=AW-0.11		<20	32.2	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.05	0.05	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.214	0.214	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	5	25	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13197347-003	03a 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
13197347-004	04a 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (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: 20-02-2020 - 14:10)*

Projectcode E198593.001
 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 01
 Monsteromschrijving 05a
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	76.9	76.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.1	1.1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode 13197347-005
 Monsteromschrijving 05a 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

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).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:42)

Projectcode	E198593.002	E198593.002
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 02	Plan Berlicum, locatie 02
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	89.0	89			88.1	88.1		
gewicht artefacten	g	31				<1			
aard van de artefacten	-	Stenen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5			2.3	2.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			1.8	1.8		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	23	89.1	--		51	198	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		0.41	0.696	WO	0.01
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	8.4	17.4	<=AW-0.15		20	41	WO	0.01
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00		0.17	0.244	WO	0.00
lood	mg/kg	19	29.9	<=AW-0.04		59	92.4	WO	0.09
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		3.7	10.8	<=AW-0.37	
zink	mg/kg	39	92.5	<=AW-0.08		180	424	IN	0.49
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.12	0.12	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
fluoranteen	mg/kg	0.38	0.38	-		0.21	0.21	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.14	0.14	-	
chryseen	mg/kg	0.20	0.2	-		0.11	0.11	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-		0.09	0.09	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21	-		0.12	0.12	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.11	0.11	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.18	0.18	-		0.11	0.11	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.597	1.6	WO	0.00	1.05	1.05	<=AW-0.01	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.04	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.04	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		3.0	13	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.04	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		7.7	33.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		7.4	32.2	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		6.7	29.1	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	26.9	117	IN	0.10
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	15.2	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	11	47.8	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	11	55	--	-	13	56.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	35	--	-	10	43.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		30	130	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13058366-001	01 04 (0-50) 01 (8-50) 02 (8-50) 03 (8-50)
13058366-002	02 05 (0-50) 06 (8-50) 08 (0-50) 09 (20-60) 10 (8-50) 11 (8-50) 07 (20-65)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:42)*

Projectcode	E198593.002
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 02
Monsteromschrijving	03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.6	85.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.154	0.154	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13058366-003	03 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200)

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).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:03)

Projectcode	E198593.003	E198593.003
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 3	Plan Berlicum, locatie 3
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.1	84.1			83.2	83.2		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.4	1.4			2.2	2.2		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.1	3.1			3.6	3.6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	47.7	--		<20	45.2	--	
cadmium	mg/kg	0.20	0.339	<=AW-0.02		<0.2	0.233	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.29	<=AW-0.07		<1.5	3.14	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	12	23.9	<=AW-0.11		15	29.2	<=AW-0.07	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0494	<=AW0.00		<0.050	0.0489	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	18.5	<=AW-0.07		14	21.3	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.61	<=AW-0.45		<3	5.4	<=AW-0.46	
zink	mg/kg	25	56.2	<=AW-0.14		29	63.3	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.073	0.073	<=AW-0.04		0.105	0.105	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.18	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.18	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.18	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.18	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.18	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.18	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.18	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	22.3	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	15.9	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	15.9	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	6	27.3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	15.9	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	63.6	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13051670-001	01 07 (0-50) 02 (0-50) 10 (0-50) 01 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
13051670-002	02 04 (0-50) 05 (0-50) 12 (0-50) 06 (0-50) 11 (0-50) 03 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:03)

Projectcode	E198593.003
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 3
Monsteromschrijving	03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.4	84.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.6	1.6		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	5.5	11.4	<=AW-0.19	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode
13051670-003

Monsteromschrijving
03 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 01 (50-100)

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).
°	Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:00)

Projectcode	E198593.004	E198593.004
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 04	Plan Berlicum, locatie 04
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	86.4	86.4			86.4	86.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9			2.4	2.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS3.0		3.0			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	48.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	0.32	0.521	<=AW-0.01		0.27	0.456	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.33	<=AW-0.07		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	26	50.5	WO	0.07	23	46.9	WO	0.05
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0491	<=AW0.00		<0.050	0.0501	<=AW0.00	
lood	mg/kg	21	31.9	<=AW-0.04		17	26.6	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.65	<=AW-0.45		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	63	139	<=AW0.00		51	120	<=AW-0.03	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.04	0.04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.3840	0.384	<=AW-0.03		0.3140	0.314	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.92	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.92	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.92	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.92	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.92	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.92	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.92	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.9	<=AW	-	4.9	20.4	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	14.6	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	14.6	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	7	24.1	--	-	6	25	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	14.6	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	<=AW-0.03		<20	58.3	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13051687-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
13051687-002	02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:00)

Projectcode E198593.004
 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 04
 Monsteromschrijving 03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.0	83		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.5	1.5		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode 13051687-003
 Monsteromschrijving 03 01 (50-100) 08 (50-100) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (50-100) 10 (100-150) 10 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

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).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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: 20-02-2020 - 14:54)

Projectcode	E198593.005	E198593.005
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 05	Plan Berlicum, locatie 05
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	87.3	87.3			87.7	87.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			1.7	1.7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			1.6	1.6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	22	85.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.24	<=AW-0.03		0.26	0.448	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	14	28.9	<=AW-0.07		7.6	15.7	<=AW-0.16	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0502	<=AW0.00		0.08	0.115	<=AW0.00	
lood	mg/kg	21	33	<=AW-0.04		22	34.6	<=AW-0.03	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	63	149	WO	0.02	120	285	IN	0.25
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.10	0.1	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		0.04	0.04	-	
fluoranteen	mg/kg	0.09	0.09	-		0.43	0.43	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.25	0.25	-	
chryseen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.24	0.24	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.15	0.15	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.24	0.24	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.16	0.16	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-		0.18	0.18	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.424	0.424	<=AW-0.03		1.797	1.8	WO	0.01
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.33	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	16.7	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13056356-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50)
13056356-002	02 04 (20-60) 09 (20-50) 10 (10-50) 11 (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: 20-02-2020 - 14:54)

Projectcode	E198593.005	E198593.005
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 05	Plan Berlicum, locatie 05
Monsteromschrijving	03	04
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			84.7	84.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.6	2.6			1.3	1.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			3.2	3.2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	40	155	--		<20	47.2	--	
cadmium	mg/kg	0.35	0.586	<=AW0.00		<0.2	0.237	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.26	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	42	85.1	IN 0.30		<5	6.95	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	0.33	0.472	WO 0.01		<0.050	0.0493	<=AW0.00	
lood	mg/kg	23	35.8	<=AW-0.03		<10	10.8	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	6.1	17.8	<=AW-0.26		<3	5.57	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	120	280	IN 0.24		<20	31.3	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.324	0.324	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.69	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.69	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	18.8	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	13.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	13.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	8	30.8	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	7	26.9	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	53.8	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13056356-003	03 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
13056356-004	04 02 (50-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

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).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:53)

Projectcode	E198593.006	E198593.006
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 06	Plan Berlicum, locatie 06
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	88.0	88			86.4	86.4		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.5	1.5			2.1	2.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8			1.4	1.4		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		0.20	0.343	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22		6.3	13	<=AW-0.18	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00		<0.050	0.0502	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	18.9	<=AW-0.06		14	22	<=AW-0.06	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	28	66.4	<=AW-0.13		34	80.5	<=AW-0.10	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.07	0.07	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.04	0.04	-	
chryseen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.04	0.04	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.04	0.04	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.04	0.04	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.04	0.04	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.2770	0.277	<=AW-0.03		0.3440	0.344	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.33	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.33	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	23.3	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	16.7	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	16.7	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	16.7	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	16.7	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	66.7	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13056383-001	01 01 (8-50) 02 (8-40) 02 (40-60) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
13056383-002	02 01 (70-100) 03 (50-100) 04 (50-100) 05 (50-100) 06 (50-100) 07 (50-100) 08 (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: 20-02-2020 - 14:53)*

Projectcode	E198593.006
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 06
Monsteromschrijving	03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.4	84.4		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.6	0.6		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	2.6	2.6		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	50.5	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.239	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.46	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	7.09	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0498	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.9	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.83	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	<20	32.2	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13056383-003	03 01 (100-150) 01 (150-200) 02 (60-100)

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).
°	Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:09)

Projectcode	E198593.007	E198593.007
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 7	Plan Berlicum, locatie 7
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.8	83.8			85.5	85.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.1	3.1			3.1	3.1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9			2.4	2.4		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	48.8	--		<20	51.7	--	
cadmium	mg/kg	0.22	0.356	<=AW-0.02		<0.2	0.228	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.36	<=AW-0.07		<1.5	3.54	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	7.0	13.5	<=AW-0.18		7.6	15	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0491	<=AW0.00		<0.050	0.0495	<=AW0.00	
lood	mg/kg	14	21.2	<=AW-0.06		25	38.3	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.7	<=AW-0.45		<3	5.93	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	44	97.2	<=AW-0.07		39	88.3	<=AW-0.09	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.03	0.03	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluorantreen	mg/kg	0.13	0.13	-		0.12	0.12	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.05	0.05	-	
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.07	0.07	-	
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.06	0.06	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.06	0.06	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-		0.06	0.06	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.574	0.574	<=AW-0.02		0.514	0.514	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.26	-		<1	2.26	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.26	-		<1	2.26	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.26	-		<1	2.26	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.26	-		<1	2.26	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.26	-		<1	2.26	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.26	-		<1	2.26	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.26	-		<1	2.26	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	15.8	<=AW	-	4.9	15.8	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	11.3	--	-	<5	11.3	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	11.3	--	-	<5	11.3	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	11.3	--	-	<5	11.3	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	11.3	--	-	<5	11.3	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	45.2	<=AW-0.03		<20	45.2	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13051713-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
13051713-002	02 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:09)*

Projectcode	E198593.007
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 7
Monsteromschrijving	03
Monstersoort	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.6	84.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13051713-003	03 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 05 (50-100) 05 (100-150) 05 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

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).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:43)

Projectcode	E198593.008	E198593.008
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 8	Plan Berlicum, locatie 8
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90.2	90.2			89.0	89		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9			1.0	1		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.231	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	10	20.1	<=AW-0.13		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0499	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	11	17	<=AW-0.07		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	3.2	9.33	<=AW-0.39		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	26	60.3	<=AW-0.14		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.294	0.294	<=AW-0.03		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	2.4	8.28	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.41	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	5.6	19.3	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	7.6	26.2	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	7.9	27.2	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	25.6	88.3	IN	0.07	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	5	17.2	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13058387-001	01 01 (20-70) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
13058387-002	02 01 (70-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)

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).
°	Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:06)

Projectcode	E198593.009	E198593.009
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 9	Plan Berlicum, locatie 9
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.1	85.1			86.6	86.6		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.9	2.9			2.7	2.7		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	3.3	3.3			2.7	2.7		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	46.7	--		<20	49.9	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.227	<=AW-0.03		0.24	0.396	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.23	<=AW-0.07		<1.5	3.43	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	16	30.8	<=AW-0.06		41	80.9	IN	0.27
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0489	<=AW0.00		<0.050	0.0494	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.6	<=AW-0.08		11	16.9	<=AW-0.07	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.53	<=AW-0.45		<3	5.79	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	31	67.5	<=AW-0.12		52	117	<=AW-0.04	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.06	0.06	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	0.03	-		0.01	0.01	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.284	0.284	<=AW-0.03		0.111	0.111	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.59	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.59	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.59	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.59	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.59	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.59	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.41	-		<1	2.59	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	16.9	<=AW	-	4.9	18.1	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	13	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	13	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	12.1	--	-	6	22.2	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	12.1	--	-	<5	13	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	48.3	<=AW-0.03		<20	51.9	<=AW-0.03	

Monstercode	Monsteromschrijving
13051702-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50)
13051702-002	02 10 (0-50) 15 (0-50) 11 (0-50) 14 (0-50) 13 (0-50) 05 (0-50) 04 (0-50) 12 (0-50) 06 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:06)

Projectcode E198593.009
 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 9
 Monsteromschrijving 03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.5	85.5		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode 13051702-003
 Monsteromschrijving 03 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 04 (50-100) 04 (100-150) 04 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

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).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:57)

Projectcode	E198593.010	E198593.010
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 10	Plan Berlicum, locatie 10
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.5	84.5			88.7	88.7		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			1.4	1.4		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	4.5	4.5			2.6	2.6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	41.3	--		<20	50.5	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.232	<=AW-0.03		<0.2	0.239	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.9	<=AW-0.07		<1.5	3.46	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	6.5	12.4	<=AW-0.18		7.3	14.8	<=AW-0.17	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0483	<=AW0.00		<0.050	0.0498	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.5	<=AW-0.08		<10	10.9	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.07	<=AW-0.46		<3	5.83	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	23	48.4	<=AW-0.16		29	66.8	<=AW-0.13	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.03	0.03	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.1840	0.184	<=AW-0.03		0.1740	0.174	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13056406-001	01 01 (8-50) 02 (8-58) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-40) 07 (0-50) 08 (0-40)
13056406-002	02 09 (8-40) 10 (0-50) 11 (0-40) 12 (0-50) 13 (30-60) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:57)

Projectcode	E198593.010	E198593.010
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 10	Plan Berlicum, locatie 10
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	67.0	67			83.3	83.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.4	6.4			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	6.3	6.3			1.2	1.2		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	20	50.4	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.19	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	2.51	<=AW-0.07		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	5.57	<=AW-0.23		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0455	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	9.49	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	4.51	<=AW-0.47		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	25	<=AW-0.20		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.0920	0.092	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	1.09	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	1.09	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	1.09	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	1.09	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	1.09	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	1.09	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	1.09	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.66	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	5.47	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	5.47	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	5.47	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	5.47	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	21.9	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13056406-003	03 02 (58-100) 02 (100-150) 02 (150-200) 07 (50-100) 07 (100-150) 07 (150-200)
13056406-004	04 11 (40-90) 11 (100-150) 11 (150-200) 16 (50-100) 16 (100-150) 16 (150-200)

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).
°	Er staan twee interventie waarden beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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: 20-02-2020 - 14:51)

Projectcode	E198593.011	E198593.011
Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Plangebied Berlicum, locatie 11
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	90.3	90.3			91.5	91.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.5	0.5			1.6	1.6		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.9	2.9			2.1	2.1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	48.8	--		29	111	--	
cadmium	mg/kg	0.95	1.61	IN	0.08	0.22	0.378	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.36	<=AW-0.07		<1.5	3.65	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	9.3	18.7	<=AW-0.14		7.9	16.3	<=AW-0.16	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0496	<=AW0.00		<0.05	0.0502	<=AW0.00	
lood	mg/kg	18	27.9	<=AW-0.05		21	33	<=AW-0.04	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	9.7	26.3	<=AW-0.13		3.2	9.26	<=AW-0.40	
zink	mg/kg	53	120	<=AW-0.03		74	175	WO	0.06
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.08	0.08	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.204	0.204	<=AW-0.03		9.36	9.36	IN	0.20
CHLOORBENZENEN									
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-				-
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	15.9	79.5	IN	0.06	4.9	24.5	<=AW	-
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN									
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-				-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-				-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-				-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-					-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	10.5	<=AW	-				-
isodrin	ug/kg	<1	3.5	-					-
som aldrin/dieldrin (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-					-
telodrin	ug/kg	<1	3.5	-					-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-					-
heptachloor	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-				-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-				-
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-				-
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	3.5	<=AW	-				-
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	3.5	--					-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	7	<=AW	-				-
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	16.1		-					-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	ug/kg	14.7	73.5	<=AW	-				-
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		30	150	<=AW-0.01	

Monstercode	Monsteromschrijving
13056423-001	01 05 (8-50)
13056423-002	02 02 (0-50) 03 (0-50) 11 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:51)

Projectcode	E198593.011	E198593.011
Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Plangebied Berlicum, locatie 11
Monsteromschrijving	03	04
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	89.6	89.6			89.9	89.9		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%		10			1.3	1.3		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS		25			2.6	2.6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg		-			28	101	--	
cadmium	mg/kg		-			0.55	0.938	WO	0.03
kobalt	mg/kg		-			1.6	5.28	<=AW-0.06	
koper	mg/kg		-			14	28.4	<=AW-0.08	
kwik ^o	mg/kg		-			<0.050	0.0498	<=AW0.00	
lood	mg/kg		-			25	38.9	<=AW-0.02	
molybdeen	mg/kg		-			<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg		-			8.5	23.6	<=AW-0.18	
zink	mg/kg		-			56	129	<=AW-0.02	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg		-			<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg		-			4.587	4.59	WO	0.08
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg		-			16	80	IN	0.06
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	14	<=AW-0.04		50	250	IN	0.01

Monstercode	Monsteromschrijving
13056423-003	03 01 (0-50)
13056423-004	04 04 (8-50) 07 (6-56)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:51)

Projectcode	E198593.011	E198593.011
Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 11	Plangebied Berlicum, locatie 11
Monsteromschrijving	05	06
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	88.4	88.4			88.5	88.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.1	2.1			1.8	1.8		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.3	2.3			2.6	2.6		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	52.3	--		<20	50.5	--	
cadmium	mg/kg	0.25	0.426	<=AW-0.01		0.30	0.512	<=AW-0.01	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.57	<=AW-0.07		<1.5	3.46	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	6.3	12.9	<=AW-0.18		11	22.3	<=AW-0.12	
kwik ^o	mg/kg	0.06	0.0857	<=AW0.00		<0.050	0.0498	<=AW0.00	
lood	mg/kg	12	18.8	<=AW-0.07		17	26.5	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.98	<=AW-0.45		4.9	13.6	<=AW-0.33	
zink	mg/kg	20	46.6	<=AW-0.16		42	96.7	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	0.098	<=AW-0.04		0.241	0.241	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	23.3	<=AW -		7.1	35.5	WO	0.02
MINERALE OLIE									
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	66.7	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13056423-005	05 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50) 17 (0-50)
13056423-006	06 06 (0-50) 08 (0-50) 09 (0-50) 10 (0-30) 10 (30-60)

Toetsing volgens BoToVa, module T.12-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb*(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:51)*

Projectcode E198593.011
Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 11
Monsteromschrijving 07
Monstersoort Grond (AS3000)
Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	85.9	85.9		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.7	0.7		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS3.0		3.0		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	48.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.237	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.33	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	<5	7	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0495	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.8	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.65	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	<20	31.6	<=AW-0.19	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode 13056423-007
Monsteromschrijving 07 01 (50-100) 01 (100-150) 01 (150-200) 06 (70-120) 06 (120-150) 06 (150-200) 12 (80-100) 12 (100-150) 12 (150-200)

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).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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
CHLOORBENZENEN					
hexachloorbenzeen	ug/kg	8.5	27	1400	2000
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	20	40	500	1000
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	200	200	1000	1700
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	20	840	34000	34000
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	100	130	1300	2300
aldrin	ug/kg				320
som aldrin/dieldrin/endrln (0.7 factor)	ug/kg	15	40	140	4000
alpha-HCH	ug/kg	1	1	500	17000
beta-HCH	ug/kg	2	2	500	1600
gamma-HCH	ug/kg	3	40	500	1200
heptachloor	ug/kg	0.7	0.7	100	4000
alpha-endosulfan	ug/kg	0.9	0.9	100	4000
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
hexachloorbutadieen	ug/kg	3			
som chlooraan (0.7 factor)	ug/kg	2	2	100	4000
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	400			
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-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:45)

Projectcode	E198593.012	E198593.012
Projectnaam	Plangebied Berlicum, locatie 12	Plangebied Berlicum, locatie 12
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	89.7	89.7			92.5	92.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.5	2.5			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	2.1	2.1			2.1	2.1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	53.6	--		<20	53.6	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.235	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.65	<=AW-0.06		<1.5	3.65	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	18	36.5	<=AW-0.02		<5	7.22	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	0.08	0.114	<=AW0.00		<0.050	0.0502	<=AW0.00	
lood	mg/kg	13	20.2	<=AW-0.06		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.07	<=AW-0.45		<3	6.07	<=AW-0.45	
zink	mg/kg	47	110	<=AW-0.05		41	96.8	<=AW-0.07	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.11	0.11	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.47	0.47	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	0.19	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.19	0.19	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.17	0.17	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	0.11	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.497	1.5	<=AW0.00		0.073	0.073	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	2.8	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	2.8	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	2.8	-		1.2	6	-	
PCB 118	ug/kg	<1	2.8	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	2.8	-		2.1	10.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	2.8	-		2.8	14	-	
PCB 180	ug/kg	<1	2.8	-		1.6	8	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	19.6	<=AW	-	9.8	49	IN	0.03
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	14	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	14	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	56	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13056398-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (8-58) 05 (0-50) 06 (0-50)
13056398-002	02 07 (8-58) 08 (8-50) 09 (8-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:45)

Projectcode E198593.012
 Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 12
 Monsteromschrijving 03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	83.2	83.2		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	1.8	1.8		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode
13056398-003

Monsteromschrijving
03 02 (70-120) 02 (120-150) 02 (150-200) 09 (50-100) 09 (100-150) 09 (150-200)

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).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

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-Beoordeling kwaliteit van grond volgens Wbb

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:04)

Projectcode	E198593.013	E198593.013
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 13	Plan Berlicum, locatie 13
Monsteromschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Achtergrondwaarde	Voldoet aan Achtergrondwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	84.4	84.4			85.5	85.5		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.6	1.6			1.5	1.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS2.7		2.7			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	49.9	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.43	<=AW-0.07		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	5.1	10.3	<=AW-0.20		8.6	17.8	<=AW-0.15	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0497	<=AW0.00		<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	10.9	<=AW-0.08		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	5.79	<=AW-0.45		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	32.1	<=AW-0.19		22	52.2	<=AW-0.15	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-		<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode	Monsteromschrijving
13051720-001	01 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50) 07 (0-50) 08 (0-50)
13051720-002	02 09 (0-50) 10 (0-50) 11 (0-50) 12 (0-50) 13 (0-50) 14 (0-50) 15 (0-50)

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

(Toetsversie 3.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 15:04)

Projectcode E198593.013
 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 13
 Monsteromschrijving 03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Voldoet aan Achtergrondwaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
droge stof	%	81.8	81.8		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	0.8	0.8		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.050	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.010	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02	

Monstercode 13051720-003
 Monsteromschrijving 03 01 (50-100) 07 (70-100) 07 (100-150) 07 (150-200) 12 (50-100) 12 (100-150) 12 (150-200) 14 (50-100) 14 (100-150) 14 (150-200)

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).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
>IND	Groter dan industrie

Normenblad

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

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

* Indicatief niveau voor ernstige verontreiniging

Legenda normenblad

AW = Achtergrondwaarden

WO = Maximale waarden bodemfunctieklasse wonen

IND = Maximale waarden bodemfunctieklasse industrie

I = Interventiewaarden

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

Bijlage 5

Getoetste analyseresultaten
grondwater conform BoToVa

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:15)

Projectcode	E198593	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 01	Plan Berlicum, locatie 01
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	74	74	>S	0,04	72	72	>S	0,04
cadmium	ug/l	0,96	0,96	>S	0,10	0,49	0,49	>S	0,02
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-	2,5	2,5	<=S	-
koper	ug/l	16	16	>S	0,02	17	17	>S	0,03
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	4,0	4	<=S	-	5,2	5,2	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	4,5	4,5	<=S	-	9,9	9,9	<=S	-
zink	ug/l	110	110	>S	0,06	160	160	>S	0,13
VLUCHTIGE AROMATEN									
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	<0,2	0,14	<=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	<0,02	0,014	<=S	-
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
13060312-001

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

Eenheid BT BC

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.000429**
13060312-002

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

 ug/l **0.77** ^--
 DIMSLS **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13060312-001	Peilbuis 1
13060312-002	Peilbuis 2

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>

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:35)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 02
Monsteromschrijving	Peilbuis 01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	110	110	>S	0,10
cadmium	ug/l	0,92	0,92	>S	0,09
kobalt	ug/l	12	12	<=S	-
koper	ug/l	32	32	>S	0,28
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	37	37	>S	0,37
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	36	36	>S	0,35
zink	ug/l	230	230	>S	0,22
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,04	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
13060497-001					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				DIMSLS 0.000571	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060497-001	Peilbuis 01

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*

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:40)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 03
Monsteromschrijving	Peilbuis 01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	99	99	>S	0,09
cadmium	ug/l	0,26	0,26	<=S	-
kobalt	ug/l	5,4	5,4	<=S	-
koper	ug/l	11	11	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	2,7	2,7	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	9,7	9,7	<=S	-
zink	ug/l	150	150	>S	0,12
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	0,25	0,25	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,03	0,03	>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
13060325-001					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	0.88	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			DIMSLS	0.000429	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060325-001	Peilbuis 01

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>

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:38)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum, locatie 04
Monsteromschrijving	Peilbuis 01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	63	63	>S	0,02
cadmium	ug/l	0,48	0,48	>S	0,01
kobalt	ug/l	4,0	4	<=S	-
koper	ug/l	14	14	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	4,1	4,1	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	4,4	4,4	<=S	-
zink	ug/l	29	29	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN					
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS			Eenheid	BT	BC
13060328-001					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				DIMSLS 0.0002	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060328-001	Peilbuis 01

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*

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:27)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 05
Monsteromschrijving	Peilbuis 01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	95	95	>S	0,08
cadmium	ug/l	0,35	0,35	<=S	-
kobalt	ug/l	4,4	4,4	<=S	-
koper	ug/l	2,5	2,5	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	11	11	<=S	-
molybdeen	ug/l	2,2	2,2	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	-
zink	ug/l	70	70	>S	0,01
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,04	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
13060499-001					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			DIMSLS	0.000571	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060499-001	Peilbuis 01

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>

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:23)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 06
Monsteromschrijving	Peilbuis 1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Voldoet aan Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	
METALEN						
barium	ug/l	40	40	<=S	-	
cadmium	ug/l	0,28	0,28	<=S	-	
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-	
koper	ug/l	2,7	2,7	<=S	-	
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-	
lood	ug/l	2,9	2,9	<=S	-	
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-	
nikkel	ug/l	3,1	3,1	<=S	-	
zink	ug/l	44	44	<=S	-	
VLUCHTIGE AROMATEN						
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-	
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-	
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S	-	
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN						
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-	-	
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S	-	
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-	
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-	
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-	-	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S	-	
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S	-	
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-	
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---	-	
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--	-	
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--	-	
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--	-	
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--	-	
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S	-	
ADDITIONELE TOETSPARAMETERS				Eenheid	BT	BC
13060500-001						
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)				ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				DIMSLS	0.0002	

Monstercode	13060500-001	Monsteromschrijving	Peilbuis 1
-------------	--------------	---------------------	------------

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*

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:24)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 07
Monsteromschrijving	Peilbuis 1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	44	44	<=S	-
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	13	13	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	6,6	6,6	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	-
zink	ug/l	46	46	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,04	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
13060501-001					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			DIMSLS	0.000571	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060501-001	Peilbuis 1

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>

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:21)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 08
Monsteromschrijving	Peilbuis 1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	48	48	<=S	-
cadmium	ug/l	0,81	0,81	>S	0,07
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	2,9	2,9	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	6,1	6,1	<=S	-
zink	ug/l	440	440	>S	0,51
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	0,25	0,25	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,02	0,02	>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
13060503-001					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	0.88	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			DIMSLS	0.000286	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060503-001	Peilbuis 1

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>

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:20)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 09
Monsteromschrijving	Peilbuis 1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	52	52	>S	0,00
cadmium	ug/l	0,25	0,25	<=S	-
kobalt	ug/l	2,1	2,1	<=S	-
koper	ug/l	8,9	8,9	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	5,3	5,3	<=S	-
molybdeen	ug/l	15	15	>S	0,03
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	-
zink	ug/l	52	52	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,03	0,03	>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
13060502-001					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			DIMSLS	0.000429	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060502-001	Peilbuis 1

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>

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:29)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 10
Monsteromschrijving	Peilbuis 01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	87	87	>S	0,06
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	6,9	6,9	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	22	22	>S	0,12
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S	-
zink	ug/l	36	36	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,03	0,03	>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-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,3-dichloorpropaan	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
13060505-001					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)				DIMSLS 0.000429	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060505-001	Peilbuis 01

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>

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:30)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 11
Monsteromschrijving	Peilbuis 1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	44	44	<=S	-
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	2,5	2,5	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	6,0	6	<=S	-
molybdeen	ug/l	2,4	2,4	<=S	-
nikkel	ug/l	5,7	5,7	<=S	-
zink	ug/l	<10	7	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,04	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
13060506-001					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			DIMSLS	0.000571	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060506-001	Peilbuis 1

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)I *INEV (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>

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:36)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 12
Monsteromschrijving	Peilbuis 1
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	25	25	<=S	-
cadmium	ug/l	0,30	0,3	<=S	-
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S	-
koper	ug/l	2,9	2,9	<=S	-
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	<2,0	1,4	<=S	-
molybdeen	ug/l	4,8	4,8	<=S	-
nikkel	ug/l	3,1	3,1	<=S	-
zink	ug/l	17	17	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,03	0,03	>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
13060504-001					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			DIMSLS	0.000429	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060504-001	Peilbuis 1

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>

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

(Toetsversie 1.1.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 20-02-2020 - 14:26)

Projectcode	E198593
Projectnaam	Plan Berlicum locatie 13
Monsteromschrijving	Peilbuis 01
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
METALEN					
barium	ug/l	83	83	>S	0,06
cadmium	ug/l	0,22	0,22	<=S	-
kobalt	ug/l	6,3	6,3	<=S	-
koper	ug/l	16	16	>S	0,02
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S	-
lood	ug/l	12	12	<=S	-
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S	-
nikkel	ug/l	13	13	<=S	-
zink	ug/l	52	52	<=S	-
VLUCHTIGE AROMATEN					
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S	-
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S	-
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	ug/l	0,04	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-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-	-
1,3-dichloorpropaan	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
13060507-001					
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	0.77	^--
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			DIMSLS	0.000571	

Monstercode	Monsteromschrijving
13060507-001	Peilbuis 01

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: 04 Versiedatum: 17 juni 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	USO Nieuw Laar te Berlicum
Projectnummer	E150593

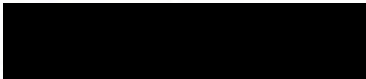
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

BRL-SIKB 1000 protocol 1001

BRL-SIKB 2000 protocol 2001
 protocol 2002
 protocol 2018

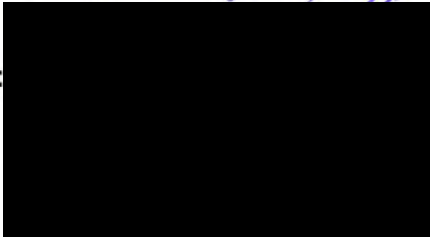
BRL-SIKB 2100 protocol 2101

BRL-SIKB 6000 protocol 6001

Naam: 

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

Datum uitvoering: juni '19

Handtekening: 

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding	
	Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019	Pagina 1 van 1

Projectnaam	VBO Nieuw Laar te Berlicum
Projectnummer	E198593

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

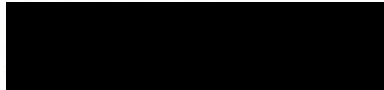
BRL-SIKB 1000 protocol 1001

BRL-SIKB 2000 protocol 2001
 protocol 2002
 protocol 2018

BRL-SIKB 2100 protocol 2101

BRL-SIKB 6000 protocol 6001

Naam:




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

Datum uitvoering: *17 juni '19*

Handtekening:


Bijlage 7

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E198593	<i>Plein 13/15 te Laan Locatie 02</i>
---------------	-----------	---

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden	<input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:	
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	<i>gedeelte v.e. vml.-boerdij</i>	<i>± 1930 m²</i>
B		
C		
D		
E		


deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	<i>11</i>	<i>0,3 x 0,3 x 0,5</i>	<i>2 / (drupzone)</i>
B	<i>2</i>	<i>0,3 x 0,3 x 0,15/0,5</i>	
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
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 checked="" 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 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

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

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

0 blootstellingsverwachting > VR en < MTR (maximaal toelaatbaar risiconiveau)

- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, halfgelaatsmasker

0 blootstellingsverwachting > MTR

- standaard veiligheidsmateriaal, wegwerp-overall, volgelaatsmasker, deco-unit, overdrukcabine op laadschop of kraan


- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003

- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ja _____

n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E198593	Plein B/15 te Laar
------------------------	--------------------

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: → 14 januari 2019
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU - FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE	

3. LOCATIEGEGEVENS


Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
<input checked="" type="checkbox"/> nee		
<input type="checkbox"/> ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	gedeelte vke boerdij	± 1930 m ²
B	dupezone	± 10 m ²
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

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

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

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

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	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 type="checkbox"/> laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	<input checked="" type="checkbox"/> plaats: Voerendaal <input type="checkbox"/> datum: 14 juni 2020	
Analyses	<input checked="" type="checkbox"/> NEN-5707 <input type="checkbox"/> NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	<input checked="" type="checkbox"/> kaart	<input type="checkbox"/> foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	<input type="checkbox"/> ja,	<input type="checkbox"/> nee
Paraaf veldmedewerker	[REDACTED]	
Voor akkoord projectleider	[REDACTED]	

Notities/opmerkingen:

2 monsters op asbest
 ↓
 1 dupzone
 1 verificatie visuele bevindingen

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"/> markeerlint
<input type="checkbox"/> piketpaaltjes	<input type="checkbox"/> landmeetapparatuur	<input type="checkbox"/> afsluitbare emmers	<input type="checkbox"/> afsluitbare emmers
<input type="checkbox"/> laadschop	<input type="checkbox"/> hersluitbare zakken	<input type="checkbox"/> balans	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> werkwater	<input type="checkbox"/> balans	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E198593	<i>Locatie 05</i> <i>Locus 27 te Nieuw Loos Beilicun</i>
---------------	-----------	---

2. UITVOERING VELDWERK

<input checked="" type="checkbox"/> deelgebieden <input checked="" type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	<i>gedeelte v.e. boerderij</i>	<i>5400 m²</i>
B		
C		
D		
E		


deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	<i>12</i>	<i>0,3 x 0,3 x 0,5</i>	<i>2.</i>
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	0 standaard: monster 1... 0 afwijkend:.....
Monsterverpakking	0 10 l emmers, laboratorium: SYNLAB 0 anders:
Aanleveren aan:	0 laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	0 plaats: Voerendaal 0 datum:
analyses	0 NEN-5707 0 NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

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

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

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


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

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ja _____

n.v.t. _____

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E198593

Laar 27 te Wiew Laar (Belgium)

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering: → 14 juni 2019

Projectleider: HWO

telefoon:

Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU - FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE**3. LOCATIEGEGEVENS**

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

 nee ja

deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	gedeelte v.e. boerderij	5.400 m ²
B	Drupzone rondom stal	
C		
D		
E		


4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 14-6-2019 dagdeel :

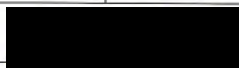
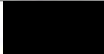
Neerslag	<input checked="" type="checkbox"/> < 10mm/dag	<input type="checkbox"/> > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...:.. uur		
Zicht	<input type="checkbox"/> > 50 m	<input checked="" type="checkbox"/> < 50 m	
Bedekking maaiveld	<input type="checkbox"/> < 25%	<input checked="" type="checkbox"/> > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	<input type="checkbox"/> ja, bedekkingsgraad na verwijdering		<input type="checkbox"/> < 25% <input type="checkbox"/> > 25%
	<input checked="" type="checkbox"/> nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

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

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	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 type="checkbox"/> laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	<input type="checkbox"/> plaats: Voerendaal <input type="checkbox"/> datum: 14-06-2020	
Analyses	<input checked="" 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:

2 monsters op asbest in grond!

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

<ul style="list-style-type: none"> • spade, hark, folie, werkschets 		
0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0 _____

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E198593	<i>Locatie ob</i> <i>Laan 19 te Nieuw Loosdrecht</i>
---------------	-----------	---

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	<i>gedeelte v.e boerderij Ceij/paron</i>	<i>± 1350 m²</i>
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	<i>8</i>	<i>0,3 x 0,3 x 0,5</i>	<i>1</i>
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
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 checked="" 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 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

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

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

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

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

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003


- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ja _____

n.v.t. _____

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

onvervalcht
—

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E198593

locatie 06

laan 19 te Nieuw Laan (Beilicum)

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering: 14-06-2019

Projectleider: HWO

telefoon:

Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU - FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

 nee ja


deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	ged. veen boesdey (erf)	1350 m ²
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum: 14-06-19 dagdeel :			
Neerslag	<input checked="" type="checkbox"/> <10mm/dag	<input type="checkbox"/> >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...:.. uur		
Zicht	<input type="checkbox"/> >50 m	<input checked="" type="checkbox"/> < 50 m	
Bedekking maaiveld	<input type="checkbox"/> < 25%	<input checked="" type="checkbox"/> > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	<input checked="" type="checkbox"/> ja, bedekkingsgraad na verwijdering <input type="checkbox"/> < 25%		<input type="checkbox"/> > 25%
	<input checked="" type="checkbox"/> nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

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

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	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: 14-6-2019	
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 checked="" type="checkbox"/> nee
Paraaf veldmedewerker	[REDACTED]	
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

X geen drupzone.

monster ter verificatie v/d visuele bevindingen

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

<ul style="list-style-type: none"> • spade, hark, folie, werkschets <input type="checkbox"/> schouwbak <input type="checkbox"/> monsterschep <input type="checkbox"/> piketpaaltjes <input type="checkbox"/> laadschop <input type="checkbox"/> werkwater 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> grove zeven <input type="checkbox"/> meetlint <input type="checkbox"/> landmeetapparatuur <input type="checkbox"/> hersluitbare zakken <input type="checkbox"/> balans 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> grondboor <input type="checkbox"/> meetwiel <input type="checkbox"/> markeerlint <input type="checkbox"/> afsluitbare emmers <input type="checkbox"/>
---	---	--

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E198593	<i>Localia 10.</i>
		<i>Laan 32/32A te Nieuw Leeu</i>

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden	<input type="checkbox"/> nee	<input type="checkbox"/> ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie
aantal deelgebieden:		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	<i>tuin rondom woonhuis + oprij</i>	<i>6120 m²</i>
B	<i>2 stallen met dijkzone</i>	
C		
D		
E		


deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	<i>16</i>	<i>0,3x0,3 x 0,5</i>	<i>2</i>
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
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 checked="" type="checkbox"/> laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	<input type="checkbox"/> plaats: Voerendaal <input checked="" type="checkbox"/> datum:
analyses	<input 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: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E198593

Locatie 10.

Laan 32/32A te Nieuw Raai

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering: → 18 juni 2019

Projectleider: HWO

telefoon:

Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU - FPA - ERS - SOR - SBO - TAE - DTE

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

 nee ja


deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	tuin/oprit rondom woonhuis	± 6120 m ²
B	2 stallen met een drypool	
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE



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

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

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

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	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 type="checkbox"/> plaats: Voerendaal <input type="checkbox"/> datum: 19-6-2018	
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:


* visueel zijn geen specifieke asbest verdachte materialen aangetroffen

W.a.v. bevindingen is besloten om twee analyses in te zetten t/d diepzones rondom de beide stallen

Rapport m. Synlab 13056452

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

<ul style="list-style-type: none"> • spade, hark, folie, werkschets 		
0 schouwbak	0 grove zeven	0 grondboor
0 monsterschep	0 meetlint	0 meetwiel
0 piketpaaltjes	0 landmeetapparatuur	0 markeerlint
0 laadschop	0 hersluitbare zakken	0 afsluitbare emmers
0 werkwater	0 balans	0

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E198593	<i>Locatie 11</i> <i>Schellekesveld 2</i>
---------------	-----------	--

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	<i>boerderij (alkalibouw)</i>	<i>4500 m²</i>
B		
C		
D		
E		


deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	<i>1</i>	<i>0,3 x 0,3 x 0,5</i>	<i>1</i>
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
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 checked="" type="checkbox"/> laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	<input 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: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E198593	<i>Schellekensveld 2.</i>
------------------------	---------------------------

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: <i>18 juni 2019</i>
Projectleider: <u>HWO</u>	telefoon:
Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU - FPA - ERS - <u>SOR</u> - SBO - TAE - <u>DTE</u>	

3. LOCATIEGEGEVENS


Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
<input checked="" type="checkbox"/> nee		
<input type="checkbox"/> ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	<i>gedeelte v.e. agrarisch gebied</i>	<i>4500 m²</i>
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE


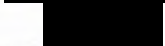
dag , datum:		dagdeel : <i>18-6-2019</i>	
Neerslag	<input checked="" type="checkbox"/> <10mm/dag	<input type="checkbox"/> >10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...:.. uur		
Zicht	<input type="checkbox"/> >50 m	<input checked="" type="checkbox"/> < 50 m	
Bedekking maaiveld	<input type="checkbox"/> < 25%	<input checked="" type="checkbox"/> > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	<input checked="" type="checkbox"/> ja, bedekkingsgraad na verwijdering		<input type="checkbox"/> < 25% <input type="checkbox"/> > 25%
	<input type="checkbox"/> nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

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

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	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 type="checkbox"/> laboratorium SYNLAB	
Plaats en tijd aanleveren monsters	<input type="checkbox"/> plaats: Voerendaal <input type="checkbox"/> datum: 19-06-2020	
Analyses	<input checked="" 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:

1 monster analytisch onderzocht op asbest in grond

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

<ul style="list-style-type: none"> • spade, hark, folie, werkschets <input type="checkbox"/> schouwbak <input type="checkbox"/> monsterschep <input type="checkbox"/> piketpaaltjes <input type="checkbox"/> laadschop <input type="checkbox"/> werkwater 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> grove zeven <input type="checkbox"/> meetlint <input type="checkbox"/> landmeetapparatuur <input type="checkbox"/> hersluitbare zakken <input type="checkbox"/> balans 	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> grondboor <input type="checkbox"/> meetwiel <input type="checkbox"/> markeerlint <input type="checkbox"/> afsluitbare emmers <input type="checkbox"/>
---	---	--

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E198593	<i>Locatie 12</i> <i>Schellekesveld</i> <i>7/1A te Nieuwlaar</i>
---------------	-----------	---

2. UITVOERING VELDWERK

0 deelgebieden	<input type="checkbox"/> nee <input type="checkbox"/> ja, op basis van locatiebezoek / historische informatie aantal deelgebieden:	
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	<i>camping</i>	<i>I 1250 m²</i>
B		
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	<i>8</i>	<i>0,3 x 0,3 x 0,5</i>	<i>1</i>
B			
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

3. AANLEVEREN MONSTERS

Monstercodering	<input 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 type="checkbox"/> plaats: Voerendaal <input type="checkbox"/> datum:
analyses	<input type="checkbox"/> NEN-5707 <input type="checkbox"/> NEN-5897
- monstername conform NEN5707 en werkinstructie WI302E - registratie op monsternameformulier SF302F	

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 2 van 2

4. VEILIGHEIDSPLAN

Standaard veiligheidsmateriaal:

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

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

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


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

- indeling afgeleid uit RIVM rapport 711700134/2003
- instructies en maatregelen conform WI302E+F, WI501A en CROW 400

Aanvullende instructies nodig voor ja _____

 n.v.t.

5. EVENTUELE AANVULLENDE OPMERKINGEN

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: E198593

Locatie 12
Schellekensveld 7/7A

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen

Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.

datum uitvoering: 18 juni 2019

Projectleider: HWO

telefoon:

Veldmedewerker: HWO - GHA - JKU - FPA - ERS - (SOR) - SBO - TAE - (DTE)

3. LOCATIEGEGEVENS

Locatie ingedeeld in deelgebieden?

 nee ja


deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	camping	± 1250m
B		
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE

dag , datum:		dagdeel : → 18 juni 2019	
Neerslag	0 < 10mm/dag	0 > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	...:.. uur		
Zicht	0 > 50 m	0 < 50 m	
Bedekking maaiveld	0 < 25%	0 > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	0 ja, bedekkingsgraad na verwijdering 0 < 25%		0 > 25%
	0 nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

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

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 03 Versiedatum: 1 januari 2019	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: 19-06-'19	
Analyses	<input checked="" 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		

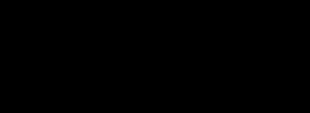
Notities/opmerkingen:

* meest verdachte laag is analytisch op asbest in grond.

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




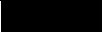
Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Plangebied Berlicum, locatie 02
Uw projectnummer : E198593.002
SYNLAB rapportnummer : 13058438, versienummer: 1

Rotterdam, 12-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593.002. 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.

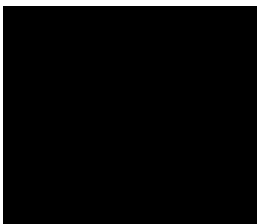
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 02
 Projectnummer E198593.002
 Rapportnummer 13058438 - 1

 Orderdatum 25-06-2019
 Startdatum 25-06-2019
 Rapportagedatum 12-07-2019

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

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		15.86	16.51
in behandeling genomen gewicht	kg		15.86	16.51
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14302	13135
droge stof	gew.-%		90.2	79.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	6.7
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2	6.7
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	4.5
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	9.0
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds		<2	6.7
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.72	0.18
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	6.7337
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	6.7337

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door [REDACTED]

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Plangebied Berlicum, locatie 02
 Projectnummer E198593.002
 Rapportnummer 13058438 - 1

Orderdatum 25-06-2019
 Startdatum 25-06-2019
 Rapportagedatum 12-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-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	E1774493	14-06-2019	14-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1774494	14-06-2019	14-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum

 Paraaf : 

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13058438-001

Datum analyse: 11-07-2019

Projectnummer: E198593002

Projectnaam: E198593.002

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	0.72		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14302	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14302	g	
totaal gewicht voor drogen	15860	g	
droge stof	90.2	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	577	100														
4-8	410	100														
2-4	211	100														
1-2	184	32.5														0.3
0.5-1	347	7.5														0.4
<0.5	12573															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13058438-002

Datum analyse: 12-07-2019

Projectnummer: E198593002

Projectnaam: E198593.002

Monsteromschrijving: Monster 2

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	6.7	4.5	9.0
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	6.7	4.5	9.0
gemeten totaal asbestconcentratie	6.7	4.5	9.0
berekende bepalingsgrens	0.18		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	6.7337	4.4891	8.9783
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	6.7337		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13135	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13135	g	
totaal gewicht voor drogen	16510	g	
droge stof	79.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet %(m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-

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	241	100	X						Board	1	0.3753		6.429	4.286	8.572	
4-8	215	100														
2-4	132	100	X						Board	2	0.0178		0.305	0.203	0.407	
1-2	114	23.4														0.1
0.5-1	291	8.7														0.07
<0.5	12143															

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.

AELMANS ECO BV

Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 5
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13056470, versienummer: 1

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

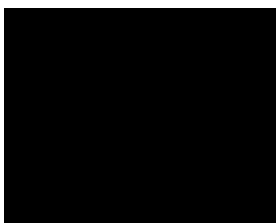
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [REDACTED] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [REDACTED] is dit in het rapport aangegeven.

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.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 5
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13056470 - 1

 Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

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

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		10.71	13.56
in behandeling genomen gewicht	kg		10.71	13.56
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		8254 ¹⁾	12146
droge stof	gew.-%		77.1	89.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.0	12
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	2.0	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	1.5	9.6
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	2.4	15
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	12
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		2.0	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	2.6	0.53
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.9578	12.2237
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	1.9578	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door [REDACTED]

Paraaf : [REDACTED]

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 5
Projectnummer E198593
Rapportnummer 13056470 - 1

Orderdatum 21-06-2019
Startdatum 21-06-2019
Rapportagedatum 05-07-2019

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 5
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13056470 - 1

 Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-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	E1774497	14-06-2019	14-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1775736	14-06-2019	14-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum

 Paraaf : 

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13056470-001

Datum analyse: 05-07-2019

Projectnummer: E198593

Projectnaam: E198593

Monsteromschrijving: Monster 1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.0	1.5	2.4
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2.0	1.5	2.4
gemeten totaal asbestconcentratie	2.0	1.5	2.4
berekende bepalingsgrens	2.6		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	1.9578	1.4683	2.4472
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	1.9578		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	8254	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	8254	g	
totaal gewicht voor drogen	10710	g	
droge stof	77.1	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Isolatie	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-

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	25	100														
4-8	44	100														
2-4	61	100	X						Isolatie	2	0.0202		1.958	1.468	2.447	
1-2	109	21.0														1.4
0.5-1	197	5.4														1.3
<0.5	7818															

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: 13056470-002 Datum analyse: 05-07-2019
 Projectnummer: E198593
 Projectnaam: E198593

Monsteromschrijving: Monster 2

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	12	9.6	15
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	12	9.6	15
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	12	9.6	15
berekende bepalingsgrens	0.53		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	12.2237	9.6155	15.1242
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12146	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12146	g	
totaal gewicht voor drogen	13560	g	
droge stof	89.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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	31	100														
4-8	74	100	X						Plaat	4	1.0266	10.565		8.452	12.678	
2-4	47	100	X						Plaat	13	0.1172	1.206		0.965	1.447	
1-2	45	28.7	X						Plaat	6	0.0126	0.452		0.198	0.999	
0.5-1	124	6.5														0.5
<0.5	11824															

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.

AELMANS ECO BV

Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 6
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13056460, versienummer: 1

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

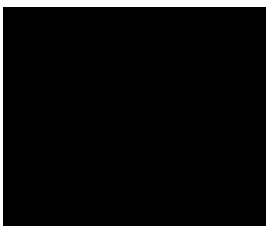
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 6
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13056460 - 1

 Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		14.91
in behandeling genomen gewicht	kg		14.91
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		13511
droge stof	gew.-%		90.6

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<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 bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.75
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door [REDACTED]

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 6
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13056460 - 1

 Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-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	E1774495	14-06-2019	14-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum

 Paraaf : 

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13056460-001

Datum analyse: 05-07-2019

Projectnummer: E198593

Projectnaam: E198593

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	0.75		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	13511	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	13511	g	
totaal gewicht voor drogen	14910	g	
droge stof	90.6	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	704	100														
4-8	499	100														
2-4	239	100														
1-2	242	27.3														0.4
0.5-1	414	9.7														0.3
<0.5	11413															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

AELMANS ECO BV



Blad 1 van 6

Uw projectnaam : Plan Berlicum,
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13056452, versienummer: 1

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

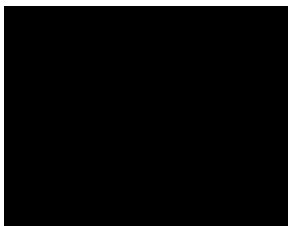
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers) is dit in het rapport aangegeven.

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 analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum,
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13056452 - 1

 Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

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

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		11.42	11.57
in behandeling genomen gewicht	kg		11.42	11.57
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		10043	10211
droge stof	gew.-%		87.9	88.3

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.4	6.6
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	2.4	5.1
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	1.2	4.1
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	5.0	10
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2	1.5
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		1.8	5.1
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		0.56	<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	n.v.t.	n.v.t.
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	7.4426	6.5648
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	7.4426	5.0529

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

Paraaf : ██████████

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum,
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13056452 - 1

 Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	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 bepalinggrens	Asbestverdachte grond AS3000	Idem

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1775750	19-06-2019	19-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum
002	E1775749	19-06-2019	19-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum

 Paraaf : 

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13056452-001

Datum analyse: 05-07-2019

Projectnummer: E198593

Projectnaam: E198593

Monsteromschrijving: Monster 1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	1.8	1.0	3.4
gemeten amfibool-asbestconcentratie	0.56	0.16	1.6
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	2.4	1.2	5.0
gemeten totaal asbestconcentratie	2.4	1.2	5.0
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	7.4426	2.6432	19.8079
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	7.4426		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10043	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10043	g	
totaal gewicht voor drogen	11420	g	
droge stof	87.9	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Board	niet hechtgebonden	15-30	-	-	-	-	-
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Bundels Crocidoliet	niet hechtgebonden	-	-	60-100	-	-	-

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	17	100	X						Bundels Chrysotiel	4	0.009		0.717	0.538	0.896	
4-8	23	100	X						Board	2	0.0074		0.166	0.111	0.221	
2-4	47	100	X						Bundels Chrysotiel	8	0.0008		0.064	0.048	0.080	
2-4	47	100			X				Bundels Crocidoliet	5	0.0005		0.040	0.030	0.050	
1-2	91	24.8	X						Bundels Chrysotiel	11	0.0011		0.353	0.165	0.703	
1-2	91	24.8			X				Bundels Crocidoliet	3	0.0003		0.096	0.029	0.294	
0.5-1	330	7.5	X						Bundels Chrysotiel	5	0.0005		0.531	0.150	1.484	
0.5-1	330	7.5			X				Bundels Crocidoliet	4	0.0004		0.425	0.104	1.298	
<0.5	9536															

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.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13056452-001

Datum analyse: 05-07-2019

Projectnummer: E198593

Projectnaam: E198593

Monsteromschrijving: Monster 1

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

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13056452-002

Datum analyse: 05-07-2019

Projectnummer: E198593

Projectnaam: E198593

Monsteromschrijving: Monster 2

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	6.6	4.1	10
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	1.5	1.2	1.8
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	5.1	2.9	8.3
gemeten totaal asbestconcentratie	6.6	4.1	10
berekende bepalingsgrens	N.v.t.		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	6.5648	4.0907	10.0865
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	5.0529		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	10211	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	10211	g	
totaal gewicht voor drogen	11570	g	
droge stof	88.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Bundels Chrysotiel	niet hechtgebonden	60-100	-	-	-	-	-
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	94	100														
4-8	118	100	X						Plaat	3	0.1235	1.512		1.209	1.814	
2-4	91	100	X						Bundels Chrysotiel	42	0.0042		0.329	0.247	0.411	
1-2	122	24.7	X						Bundels Chrysotiel	58	0.0058		1.836	1.128	2.801	
0.5-1	296	7.9	X						Bundels Chrysotiel	29	0.0029		2.888	1.507	5.060	
<0.5	9491															

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

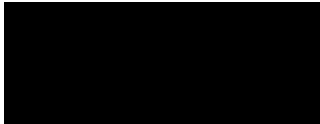
* De gewogen concentratie is de concentratie serpentijn + 10 maal de concentratie amfibool. "Circulaire Bodemsanering, Staatscourant nr. 16675, 1 juli 2013".

** 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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

AELMANS ECO BV





Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Plan Laar, locatie 11
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13056432, versienummer: 1

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

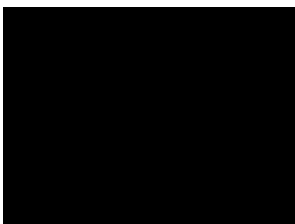
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Laar, locatie 11
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13056432 - 1

 Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		12.97
in behandeling genomen gewicht	kg		12.97
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11807
droge stof	gew.-%		91.0

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
bovengrens (95% betrouw.intervall)	mg/kgds	S	<2
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	1.1
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

De met S gemerkte analyses zijn geaccrediteerd en vallen onder de AS3000-erkenning. De met Q gemerkte analyses zijn geaccrediteerd door [REDACTED]

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Plan Laar, locatie 11
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13056432 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	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	E1775745	19-06-2019	19-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : XXXXXXXXXX

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13056432-001

Datum analyse: 05-07-2019

Projectnummer: E198593

Projectnaam: E198593

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	1.1		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11807	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11807	g	
totaal gewicht voor drogen	12970	g	
droge stof	91.0	gew.-%	

Analysesresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	622	100														
4-8	331	100														
2-4	182	100														
1-2	152	20.6														0.7
0.5-1	314	9.1														0.4
<0.5	10206															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

AELMANS ECO BV




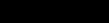
Blad 1 van 4

Uw projectnaam : Plan Berlicum, locatie 12
Uw projectnummer : E198593
SYNLAB rapportnummer : 13056446, versienummer: 1

Rotterdam, 05-07-2019

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E198593. 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.

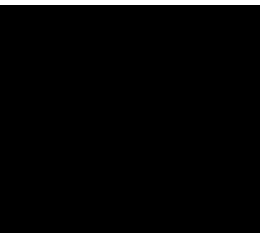
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 4 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Plan Berlicum, locatie 12
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13056446 - 1

 Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	Monster 1

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		14.09
in behandeling genomen gewicht	kg		14.09
Mengmonster samengesteld			nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		14034
droge stof	gew.-%		99.8

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.4
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	Q	<2
ondergrens (95% betrouw.interv)	mg/kgds	S	1.8
bovengrens (95% betrouw.interv)	mg/kgds	S	3.6
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		2.4
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds		<2
berekende bepalingsgrens	mg/kgds	S	0.42
gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	2.4187
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2

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

Paraaf : ██████████

Analyserapport

Projectnaam Plan Berlicum, locatie 12
 Projectnummer E198593
 Rapportnummer 13056446 - 1

Orderdatum 21-06-2019
 Startdatum 21-06-2019
 Rapportagedatum 05-07-2019

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	Asbestverdachte grond AS3000	conform NEN5707 (2003) en/of NEN5897 (2005)
ondergrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Conform AS3070-1 en conform NEN 5898
bovengrens (95% betrouw.intervall)	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten hechtgebonden Serpentin-asbestgehalte	Asbestverdachte grond AS3000	Idem
gemeten niet-hechtgebonden Serpentin-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	E1775751	19-06-2019	19-06-2019	ALC291 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : ██████████

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13056446-001

Datum analyse: 05-07-2019

Projectnummer: E198593

Projectnaam: E198593

Monsteromschrijving: Monster 1

Labomonster			
Gemeten concentraties	Concentratie (mg/kgds) **	Ondergrens (mg/kgds) **	Bovengrens (mg/kgds) **
gemeten serpentijn-asbestconcentratie	2.4	1.8	3.6
gemeten amfibool-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	2.4	1.8	3.6
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	<2	<2	<2
gemeten totaal asbestconcentratie	2.4	1.8	3.6
berekende bepalingsgrens	0.42		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	2.4187	1.8409	3.564
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	14055	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	14034	g	
totaal gewicht voor drogen	14090	g	
droge stof	99.8	gew.-%	

Analyseresultaten

Soort materiaal	Hechtgebondenheid ***	Chrysotiel % (m/m)	Amosiet % (m/m)	Crocidoliet % (m/m)	Anthophylliet % (m/m)	Tremoliet % (m/m)	Actinoliet % (m/m)
Plaat	hechtgebonden	10-15	-	-	-	-	-

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	21	100														
8-20	17	100														
4-8	37	100	X						Plaat	2	0.190	1.690		1.352	2.028	
2-4	29	100	X						Plaat	3	0.0649	0.577		0.462	0.693	
1-2	48	20.5	X						Plaat	1	0.0035	0.152		0.027	0.844	
0.5-1	157	7.1														0.4
<0.5	13747															

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.

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

2-tal percelen aan de weg Laar 29 en
Laar ong. te Berlicum
(gemeente Sint-Michielsgestel)

Verkennend bodem- en asbestonderzoek

2-tal percelen aan de weg Laar 29 en Laar ong. te Berlicum
(gemeente Sint-Michielsgestel)

Rapportnummer: E203375.010/HWO

Datum: 16 maart 2021

Naam opdrachtgever: Gemeente Sint-Michielsgestel, de heer R. van den Broek

Adres opdrachtgever: Postbus 10.000, 5270 GA te SINT-MICHIELSGESTEL

Contactpersoon
Aelmans Eco B.V.: [REDACTED]

Monstername door: [REDACTED] grond) en [REDACTED] (grondwater)

Datum monstername: 18 januari 2021 (grond) en 16 februari 2021 (grondwater)

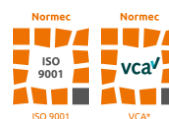
Aelmans Eco B.V.

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.....	8
2.3	Onderzoeksstrategie	8
3	Opzet veldonderzoek	10
3.1	Veldwerkzaamheden.....	10
3.2	Resultaten veldwerkzaamheden	10
4	Resultaten en beoordeling chemische analyse	14
4.1	Toetsing van de analyseresultaten.....	14
4.2	Interpretatie van de analyseresultaten.....	16
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	
	Bijlage 8 Kadastrale gegevens	
	Bijlage 9 Foto's	

1 Inleiding

1.1 Opdrachtverlening

Aelmans Eco B.V. heeft in opdracht van de heer [REDACTED] namens de gemeente Sint-Michiëlsgestel, het verzoek gekregen een verkennend bodem- en asbestonderzoek te verrichten ter plaatse van een 2-tal percelen grond gelegen aan de weg Laar 29 te Berlicum en op het adres Laar ong. te Berlicum (beide in de gemeente Sint- Michiëlsgestel).

- Locatie Laar 29 is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnr. 1.560 (ged.).
- Locatie Laar ong. (nabij huisnr. 11) is kadastraal bekend onder kadastrale gemeente Berlicum, sectie L, kavelnr. 2.321 (ged.).

Aanleiding tot de uitvoering van het onderzoek betreft de voorgenomen bestemmingswijzigingen van beide percelen. Momenteel hebben beide locaties een agrarische functie, welke dient te worden gewijzigd naar een woonfunctie.

Vanwege de geplande wijziging van onderhavig perceel dient de milieuhygiënische kwaliteit van de grond bepaald te worden teneinde te kunnen bepalen of de bodem geschikt is voor het beoogde gebruik.

Hiertoe is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, conform de Nederlandse Normen NEN-5725, 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.

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 in bijlage 6 opgenomen.

In geval van een klacht over de uitvoering van onze werkzaamheden vragen wij u om dit, bij voorkeur via email (info@aelmans.com), aan ons te melden. Ook staat het u vrij om klachten te melden bij onze certificatie-instelling Normec Certificatie (info-cert@normec.nl).

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.

Binnen onderhavige rapportage zijn een 2-al percelen onderzocht, betreffende:

- Voormalige agrarisch bedrijf Laar 29 te Berlicum (oppervlakte 3.975 m²);
- Landbouwgrond aan de weg Laar ong. nabij huisnr. 11 (oppervlakte 2.000 m²).

2.1.2 Omgeving van het terrein

De onderzoekslocatie is gelegen binnen een agrarisch buitengebied ten oosten van het kerkdorp Berlicum.

De beide locaties zijn aan de weg Laar gelegen. Op enige afstand ten noordwesten van het te onderzoeken gebied bevindt zich de Groenstraat. Ten oosten van het te onderzoeken gebied bevindt zich de weg Nieuw Laar.

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

2.1.3 Vroeger en huidig gebruik

Omtrent de historische informatie van het te onderzoeken plangebied zijn diverse bodemrapportages bij de omgevingsdienst opgevraagd. Aan de hand van voornoemde bevindingen en de internetsite Topotijdreis, is in onderstaande paragraaf per locatie een beschrijving weergegeven.



Topotijdreis 1925



Topotijdreis 1950



Topotijdreis 1960



Topotijdreis 1975



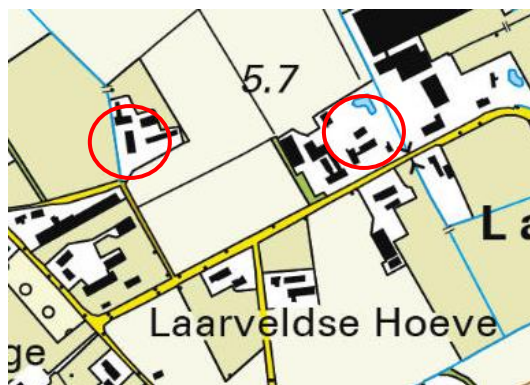
Topotijdreis 1980



Topotijdreis 1990



Topotijdreis 2000



Topotijdreis 2019

Deellocatie Laar 29 betreft een voormalig agrarisch bedrijf (varkenshouderij). Alhier zijn de bedrijfsactiviteiten ruim 25 á 30 jaar geleden gestaakt. Na het staken van voornoemde bedrijfsactiviteiten is onderhavig perceel uitsluitend gebruikt ten behoeve van woningbouw. Het voormalige erf is momenteel netjes ingericht als zijnde tuin met diverse terrasjes en zitgelegenheden.

Ter plaatse van onderhavig perceel zou nooit een boven- of ondergrondse tank hebben gelegen.

Ter plaatse van de locatie Laar 11 zijn de volgende gegevens bekend:

- Aanvraag bedrijfsontwikkelingsplan 4 februari 2010;
- Revisievergunning 9 april 1996, uitbreiden wijziging voor het houden van vleesvarkens;
- Uitbreiding/wijzigingsvergunning 31 januari 1995;
- Milieuvergunning 1985.

Het onderzoek zal zich echter op een perceel landbouwgrond richten, dat zich bevindt in de directe nabijheid van het adres Laar 11. Ter plaatse van onderhavig perceel landbouwgrond hebben echter nooit bodembedreigende bedrijfsactiviteiten plaatsgevonden.

Overig bodemonderzoeken

Laar 19 te Berlicum

Verkennend bodemonderzoek Laar 19 te Berlicum, projectnr.: 98.2288, d.d. 23 april 1998, uitgevoerd door Nipa.

Aanleiding voor de uitvoering van het bodemonderzoek vormt de aanvraag van een bouwvergunning. De bovengrond is plaatselijk licht verontreinigd met minerale olie, het verhoogde oliegehalte hangt, gelet op de fractieverdeling en gelet op het hoge gehalte aan organische stof, samen met de aanwezigheid van afbraakproducten van organisch materiaal, zoals humus- en fulvoren. Het oliegehalte duidt niet op een noemenswaardige verontreiniging. In de ondergrond zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom.

Laar 31 te Berlicum

Verkennend bodemonderzoek Laar 31 te Berlicum, projectnr.: 98.2246, d.d. 27 februari 1998, uitgevoerd door NIPA.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een bouwvergunning voor een biggenstal. In de bodem zijn geen verontreinigingen aangetroffen. Het grondwater is licht verontreinigd met chroom en kwik.

Verkennend bodemonderzoek Laar 31 te Berlicum, projectnr.: 01.4854, d.d. 10 december 2001 uitgevoerd door NIPA.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de aanvraag van een bouwvergunning voor een opslagloods en woning. In de bovengrond zijn lichte verontreinigingen met PAK en minerale olie aangetoond.

Verkennend bodemonderzoek Laar 31 te Berlicum, projectnr.: 06.8872, d.d. 24 november 2006, uitgevoerd door NIPA.

Aanleiding voor het onderzoek vormt de bouw van 2 stallen. In de bodem zijn geen verontreinigingen aangetroffen en in het grondwater alleen een lichte concentratie chroom.

Overige

In de periode 2019/2020 is een verkennend bodem- en asbestonderzoek uitgevoerd, ter plaatse van diverse locaties gelegen binnen het agrarisch buitengebied Nieuw Laar te Berlicum, door Aelmans Eco b.v., rapportnr. E198593.006/HWO, 10 februari 2020.

Feitelijk zouden de huidige onderzoekslocaties destijds meegenomen moeten worden in voornoemd onderzoek. Daar de eigenaren van deze terreinen destijds geen opdracht hebben verleend zijn beide locaties niet in het toenmalige onderzoek meegenomen.

Uit de analyseresultaten van de eerder uitgevoerde bodemonderzoeken blijkt, dat ter plaatse van de destijds onderzochte percelen landbouwgrond geen noemenswaardige overschrijdingen zijn aangetroffen. Ter plaatse van de voormalige agrarische bedrijfslocaties worden diverse overschrijdingen in de funderingslagen aangetroffen.

De alhier aangetroffen overschrijdingen vormen geen directe belemmeringen voor de geplande bestemmingsplanwijzigingen. Daarnaast vormen de aangetroffen overschrijdingen geen directe aanleidingen tot het opstarten van een aanvullend bodemonderzoek.

Uit de analyseresultaten van de geplaatste peilbuizen blijkt, dat het grondwater veelal licht verontreinigd is met enkele zware metalen en naftaleen.

Tijdens de uitvoering van voornoemde onderzoeken zijn visueel geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Voornoemde bevindingen zijn middels enkele grondmengmonsters analytisch bevestigd. Uit de bevindingen van de uitgevoerde bodemonderzoeken, ter plaatse van de drupzone's blijkt, dat analytisch weliswaar lichte overschrijdingen zijn aangetroffen. De alhier aangetroffen overschrijdingen zijn echter dermate marginaal, daar deze ruim onder het criteria voor nader asbestonderzoek liggen.

2.1.4 Asbest

Voor zover bekend hebben op de onderzoekslocatie in het verleden geen bedrijven gestaan die mogelijk asbesthoudend materiaal hebben verwerkt of geproduceerd. Daarnaast is niets bekend over mogelijke stortingen of ophogingen met asbesthoudend materiaal en/of asbestbuizen in de bodem.

Voor zover bekend hebben zich in het verleden geen calamiteiten (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 januari 2021 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”.

De locatie Laar 29 betreft een voormalig agrarisch bedrijf, dat momenteel in gebruik is ten behoeve van woondoeleinden. Het buitenterrein is netjes ingericht met diverse groenstroken, tuintjes en terrassen. Tevens is op het buitenterrein alhier een vijver aangelegd.

Het te onderzoeken perceel aan de weg Laar ong. (nabij 11) betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond. Alhier zijn visueel geen specifieke bodemvreemde materialen of verontreinigingen aangetroffen.

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 op 40 % geschat.

2.1.6 Bodemsamenstelling en hydrologische gegevens

De bodemopbouw van de onderzoekslocatie wordt schematisch weergegeven in de onderstaande tabel.

<i>Diepte (m-mv)</i>	<i>Lithostratigrafie</i>	<i>Lithologie</i>	<i>Hydrogeologie</i>
0 - 3	Fijn tot matig grof zand afgewisseld met grindlagen	Formatie van Boxtel	Redelijk tot goed doorlatend
3 - 10	grind met zand	Formatie van Beegden	zeer goed doorlatend
10 - 35	Grind met zand	Formatie van Waalre	zeer goed doorlatend

De maaiveldhoogte bedraagt circa 6,5 á 7,0 m +NAP. De stroming van het freatisch grondwater is globaal noord noordwestelijk gericht en bevindt zich op een hoogte van gemiddeld 5 m +NAP.

Het te onderzoeken plangebied is niet gelegen binnen een de contourgrenzen van een grondwaterbeschermingsgebied.

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 het te onderzoeken terrein aan de weg Laar 29 als 'diffuus verdacht' bestempeld dient te worden, vanwege de in het verleden gebezigde bedrijfsactiviteiten.

Het perceel aan de weg Laar ong. betreft een gedeelte van een perceel landbouwgrond. Alhier zijn behoudens de teelt van landbouwproducten geen overige bedrijfsactiviteiten uitgevoerd. Voor onderhavig perceel c.q. terrein luidt de onderzoekshypothese "onverdacht".

2.2.2 Asbest

Op basis van de historische feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als "onverdacht" kan worden beschouwd voor asbest. Ter plaatse van het perceel "Laar 29" zal tevens extra aandacht worden besteed aan het voorkomen van eventuele drupzone's.

2.2.3 PFAS

De te onderzoeken (boven)grond is te allen tijde diffuus verdacht op aanwezigheid van PFAS. De bovengrond kan door middel van atmosferische depositie diffuus verontreinigd geraakt zijn met gehalten boven de PFAS bepalingsgrens. Dit geldt met name voor de geroerde bovengrond, echter kan ongeroerde bovengrond niet worden uitgesloten.

Op basis van de hier bovenstaande feiten kan worden geconcludeerd dat de locatie als "verdacht" kan worden beschouwd voor PFAS.

2.3 Onderzoeksstrategie

2.3.1 Grond en grondwater

Bij de onderzoeksstrategie is uitgegaan van de strategie voor diffuus verdachte (Laar 29) en niet-verdachte (Laar ong.) locaties. Uitgaande van de terreinoppervlakte is conform de NEN-5740/A1 (tabellen 3.1 en 9.1) 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 zal per deellootatie één boring tot een diepte van circa 3,0 meter worden doorgezet en met een peilbuis worden afgewerkt.

Asbestonderzoek

Bij de onderzoeksstrategie voor asbest is ter plaatse van Laar 29 uitgegaan van de NEN-5707 (onverdacht). Ten behoeve van het asbestonderzoek zullen ter plaatse van het adres Laar 29 alle boringen in combinatie met inspectiegaten 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv worden geplaatst.

De hierbij vrijkomende grond zal visueel beoordeeld worden op de aanwezigheid van asbesthoudende materialen. Naar aanleiding van de visuele bevindingen zal de uiteindelijke onderzoeksopzet bepaald worden.

Ter plaatse van Laar ong. zullen vooraleerst geen asbestinspectiegaten worden gegraven. Hier zal in eerste instantie de opgeboorde grond visueel worden beoordeeld. Indien er asbestverdachte materialen (puinbijmengingen) worden aangetroffen, zullen alsnog asbestinspectiegaten worden gegraven.

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 Laar 29 en Laar ong. te Berlicum

<i>Oppervlakte/lengte te onderzoeken terrein/tracé</i>	<i>Aantal boringen</i>	<i>Diepte boringen (m-mv)</i>	<i>Aantal analyses¹⁾</i>	<i>Analysepakket</i>
circa 3.975 m ² (tabel 9.1, VED-HE-NL)	12	0,0 - 0,5	3	NEN-5740 pakket grond (incl. PFAS)
	3	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater
	15 ²⁾	0,3 × 0,3 × 0,5	2	NEN-5707 pakket asbest
circa 2.000 m ² (tabel 3.1, ONV-NL)	9	0,0 - 0,5	2	NEN-5740 pakket grond (incl. PFAS)
	3	0,0 - 2,0	1	NEN-5740 pakket grond
	1	peilbuis	1	NEN-5740 pakket grondwater

1) aantal analyses is afhankelijk van zintuiglijke waarnemingen tijdens de veldwerkzaamheden.
2) in afwijking van de NEN-5707 zullen alle boringen in combinatie met inspectiegaten voor asbest 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 Laar 29 en Laar ong. te Berlicum (gemeente Sint-Michielsgestel)
<i>Projectcode</i>	E203375
<i>Huidig gebruik</i>	deels voormalige agrarisch bedrijf en deels een perceel landbouwgrond
<i>Gebruik omgeving</i>	agrarisch buitengebied
<i>Oppervlakte locatie</i>	Laar 29: circa 3.975 m ² , Laar ong.: circa 2.000 m ²
<i>Hoogteligging</i>	circa 7,0 meter +NAP
<i>Grondwaterstand</i>	circa 5,0 meter +NAP

3 Opzet veldonderzoek

3.1 Veldwerkzaamheden

De veldwerkzaamheden zijn onder certificaat uitgevoerd volgens protocol 2001: “Plaatsen van handboringen en peilbuizen, maken van boorbeschrijvingen, nemen van grondmonsters en waterpassen”, 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

De boringen in combinatie met de inspectiegaten voor het asbestonderzoek zijn met behulp van een edelmanboor en een spade op 18 januari 2021 geplaatst. In de figuren 2.1 (Laar 29) en 2.2 (Laar ong.) zijn de overzichten van de geplaatste boringen al dan niet in combinatie met inspectiegaten opgenomen.

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

Ter plaatse van Laar 29 zijn een 16-tal boringen (nrs. 1 t/m 16) in combinatie met asbestinspectiegaten systematisch verdeeld over de onderzoekslocatie. Visueel zijn tijdens het plaatsen van voornoemde boringen behoudens bijmengingen met baksteenresten geen verdere bodemvreemde materialen aangetroffen.

Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn een 3-tal grondmengmonsters samengesteld voor de bovengrond en analytisch onderzocht op het NEN-5740 pakket voor grond. Daarnaast is één grondmengmonster van ondergrond analytisch onderzocht.

Ter plaatse van Laar ong. zijn een 12-tal boringen (nrs. 101 t/m 112) geplaatst. Visueel zijn tijdens het plaatsen van de boringen alhier geen specifieke bodemvreemde materialen. Naar aanleiding van de visuele bevindingen zijn een 2-tal grondmengmonsters samengesteld van de bovengrond. Daarnaast is één grondmengmonster van de ondergrond samengesteld.

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

Tabel 3.2.1. Samenstelling grondmengmonsters en analytisch onderzoek

Analyse-monster	Bodemopbouw	Deelmonsters	Analysepakket
Laar 29			
101	zand	01 (0,00 - 0,50), 02 (0,00 - 0,50) 03 (0,00 - 0,20), 03 (0,20 - 0,50) 04 (0,00 - 0,50), 05 (0,00 - 0,50) 06 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
102	zand	07 (0,00 - 0,50), 08 (0,00 - 0,50) 09 (0,20 - 0,50), 10 (0,00 - 0,50) 11 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
103	zand	12 (0,08 - 0,50), 13 (0,20 - 0,50) 14 (0,00 - 0,50), 15 (0,00 - 0,50) 16 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
104	zand	03 (0,50 - 1,00), 03 (1,00 - 1,50) 08 (1,00 - 1,50), 08 (1,50 - 2,00) 10 (0,50 - 1,00), 10 (1,50 - 2,00) 14 (1,00 - 1,50), 14 (1,50 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os
Laar ong. (landbouwgrond)			
01	zand	101 (0,00 - 0,30), 101 (0,30 - 0,50) 102 (0,00 - 0,50), 107 (0,00 - 0,50) 109 (0,00 - 0,50), 110 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
02	zand	103 (0,00 - 0,50), 104 (0,00 - 0,50) 105 (0,00 - 0,50), 106 (0,00 - 0,50) 111 (0,00 - 0,50), 112 (0,00 - 0,50)	PFAS (30) advieslijst 12 juli, Standaardpakket incl. lu/os
03	zand	103 (0,50 - 1,00), 103 (1,00 - 1,50) 103 (1,50 - 2,00), 107 (0,50 - 1,00) 107 (1,00 - 1,50), 107 (1,50 - 2,00) 112 (0,70 - 1,20), 112 (1,20 - 1,70) 112 (1,70 - 2,00)	Standaardpakket incl. lu/os

3.2.2 Grondwater

De beide peilbuizen zijn op 18 januari 2021 geplaatst. De grondwaterbemonstering heeft op 16 februari 2021 door de heer [REDACTED] plaatsgevonden.

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 op het standaard NEN-pakket voor grondwater onderzocht.

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>
Laar 29					
Peilbuis 1 (boring 08)	2,0 - 3,0	0,60	7.29	652	32
Laar ong. (landbouwgrond)					
Peilbuis 1 (boring 107)	1,9 - 2,8	0,35	6.19	315	93

3.2.3 Asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn de boringen ter plaatse van het adres Laar 29 alle 16 in combinatie met inspectiegaten van 0,3 m x 0,3 m x 0,5 m-mv geplaatst. Op de locatie zijn er geen drupzones aanwezig.

De hierbij vrijkomende grond is visueel beoordeeld op de aanwezigheid van asbestverdachte materialen. Tijdens het plaatsen van de boringen alhier zijn geen specifieke bodemvreemde materialen aangetroffen. Plaatselijk zijn weliswaar lichte bijmengingen met baksteenresten aangetroffen.

Naar aanleiding van voornoemde bevindingen is besloten om twee representatieve grondmengmonsters samen te stellen en deze analytisch op asbest in grond te analyseren.

Ter plaatse van de locatie Laar ong. is de uitkomende grond van de geplaatste boringen visueel beoordeeld. Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn bij het plaatsen van deze boringen, visueel geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Er heeft geen verder asbestonderzoek plaatsgevonden.

In bijlage 7 is het asbestinspectierapport opgenomen, dat is opgesteld door een voor het protocol 2018 gecertificeerde medewerker, zijnde de heer [REDACTED]

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).

Daarnaast zijn diverse grondmengmonsters aanvullend op PFAS in grond onderzocht.

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.

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

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

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

Naast genoemde waarden wordt een index opgenomen. Dit is de quotiënt tussen de gestandaardiseerde meetwaarden (GSSD) en de interventiewaarden ($\text{index} = (\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{IW} - \text{AW})$). Een index beneden de 0,5 houdt in dat de GSSD (ver) onder de interventiewaarde ligt. Een index boven de 1 houdt in dat de GSSD boven de interventiewaarde ligt. Een index tussen de 0,5 en 1 houdt in dat de GSSD dicht bij de interventiewaarde ligt hetgeen in de praktijk veelal bestempeld kan worden als een overschrijding van de tussenwaarde. Laatstgenoemde kan, afhankelijk van de locatie specifieke omstandigheden, mogelijk aanleiding zijn voor het uitsplitsen van een mengmonster en/of het uitvoeren van een nader bodemonderzoek.

4.1.2 Toetsingskader Besluit bodemkwaliteit (Bbk)

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

De standaard normwaarden kunnen worden verdeeld in de achtergrondwaarden (= AW2000), de maximale waarden wonen (= WO) en de maximale waarden industrie (= IN). De normwaarden zijn gebaseerd op risicobenadering. Uitgangspunt hierbij is een directe relatie tussen de (chemische) kwaliteit en het gebruik van de bodem.

De betekenis van bovenvermelde normwaarden is als volgt:

Achtergrondwaarden (AW2000): De achtergrondwaarden (AW2000) betreft ook wel de “altijd grens”. Deze zijn vastgesteld op basis van de gehalten van stoffen zoals die voorkomen in de bodem van natuur- en landbouwgronden in Nederland, welke niet belast zijn door lokale verontreinigingsbronnen. Grond die aan deze waarden voldoet is geschikt voor elk gebruik.

Maximale Waarden Wonen (WO): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie wonen.

Maximale Waarden Industrie (IN): Deze waarden geven de bovengrens aan van de kwaliteit die nodig is om de bodem blijvend geschikt te houden c.q. te maken voor de functie industrie. Indien het verkennend onderzoek is uitgevoerd conform de NEN-5740 mag het gelden als bewijsmiddel voor het aantonen van de kwaliteit van de ontvangende bodem, maar niet als bewijsmiddel van vrijkomende grond. Het verkennend bodemonderzoek is niet gelijk aan een partijkeuring.

Bij een toepassing moet worden gekeken naar de (huidige) bodemkwaliteit van de ontvangende bodem en naar de vastgestelde bodemfunctieklasse (functiekaart van die gemeente). Hierbij geldt de strengste van de twee, om te bepalen of de partij mag worden toegepast. Bovengenoemde toetsing geldt als sprake is van generiek beleid. Indien voor de onderzoeks- en/of toepassingslocatie gebiedspecifiek beleid is vastgesteld, moet getoetst worden aan de door de gemeente vastgestelde Lokaal Maximale Waarden of 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 (zwart niet vluchtig) te worden uitgevoerd);

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

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 de figuren 2.1 en 2.2 "Situatie onderzoekslocatie met ligging boorpunten". Ten aanzien van de verrichte analyses wordt tevens verwezen naar het vermelde onder paragraaf 3.2 "Resultaten veldwerkzaamheden".

4.2.2 Interpretatie analyseresultaten

De analyseresultaten van de grondmengmonsters worden in onderstaande tabel samengevat. In de kolommen zijn alleen die parameters vermeld waarvan de concentraties minimaal hoger zijn dan de vastgestelde achtergrondwaarden vermeld in de Circulaire Bodemsanering (Wbb) en de maximale waarden zoals opgenomen in de Rbk. Met betrekking tot de index zijn alleen die waarden vermeld die boven de 0,5 liggen.

Oordeel o.b.v. Circulaire:

- : concentratie < de achtergrondwaarde (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
≤ achtergrondwaarden (< AW2000);
- WO : geschikt voor de functie wonen ≤ maximale waarden wonen;
- IN : geschikt voor de functie industrie ≤ maximale waarden industrie;
- NT : niet toepasbaar dan wel voor geen gebruiksfunctie geschikt > maximale waarden
industrie.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.2: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters

Nr.	Boring + bodemlaag (m-mv)	Parameters >AW	Conc. (mg/ kg ds)	Wbb		Bbk	
Rapportnr. Synlab 13388464							
101	01, 02, 03, 04, 05, 06 (0 - 50)						Altijd toepasbaar
102	07, 08, 09, 10, 11 (0 - 50)						Altijd toepasbaar
103	12, 13, 14, 15, 16 (0 - 50)	Zink [Zn]	60	•		WO	Altijd toepasbaar
104	03, 08, 10, 14 (50 - 200)						Altijd toepasbaar
Rapportnr. Synlab 13388463							
01	101, 102, 107, 109, 110 (0 - 50)						Altijd toepasbaar
02	103, 104, 105, 106, 111, 112 (0 - 50)						Altijd toepasbaar
03	103, 107, 112 (50 - 200)						Altijd toepasbaar

4.2.3 Interpretatie analyseresultaten PFAS

Van de uitkomende grond zijn een viertal grondmengmonsters (nrs. 101, 103, 1 en 2) samengesteld die aanvullend op PFAS zijn onderzocht. De analyseresultaten (overschrijdingen van de rapportagegrens) van de grondmengmonsters worden in tabel 4.2.3 samengevat.

De bodemlagen worden getoetst aan de norm voor de bodemkwaliteitsklasse wonen, welke in het tijdelijk handelingskader is opgenomen (3.0 µg/kg ds voor PFOS en overig PFAS en 7.0 µg/kg ds voor PFOA). Vanaf 1 juli 2020 zijn voornoemde normen echter aangepast door het RIVM en kan aan de onderstaande normen worden getoetst.

Grond $\mu\text{g}/\text{kg ds}$			Toepasbaar op land:
PFAS < 1,4	PFOA < 1,9	PFOS < 1,4	Vrij m.u.v. grondwater- beschermingsgebieden
1,4 < PFAS < 3	1,9 < PFOA < 7	1,4 < PFOS < 3	Wonen en / of industrie, Landbouw, natuur als PFAS < Lokale achtergrondwaarde
PFAS > 3	PFOA > 7	PFOS > 3	Reiniging of stort

Oordeel o.b.v. tijdelijke handelingskader voor hergebruik van PFAS houdende grond en baggerspecie:

- : 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

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Tabel 4.2.3: Samenvatting analyseresultaten grondmengmonsters PFAS

MM	Boring + bodemaag (m-mv)	Verhoogd aangetoonde parameter	Conc. ($\mu\text{g}/\text{kg ds}$)	Toetsing PFAS tijdelijk handelingskader
Rapportnr. Synlab 13388464				
101	01, 02, 03, 04, 05, 06 (0 - 50)	PFBA Som PFOA Som PFOS	0.12 0.24 0.32	klasse AW2000
103	12, 13, 14, 15, 16 (0 - 50)	Som PFOA Som PFOS	0.27 0.35	klasse AW2000
Rapportnr. Synlab 13388463				
1	101, 102, 107, 109, 110 (0 - 50)	Som PFOA Som PFOS	0.19 0.21	klasse AW2000
2	103, 104, 105, 106, 111, 112 (0 - 50)	Som PFOA Som PFOS	0.22 0.27	klasse AW2000

4.2.4 Interpretatie analyseresultaten grondwater

Ten behoeve van het grondwateronderzoek is per perceel één boring tot onder het grondwaterniveau doorgezet en met een peilbuis afgewerkt.

De analyseresultaten zijn in onderstaande tabel samengevat.

Nr.	Parameters >S	Conc.	Toets WBB	Conclusie WBB
Rapportnr. Synlab 13405248: perceel Laar 29				
Peilbuis 01 (boring 8)	Zink [Zn]	68 µg/l	>S	Overschrijding Streefwaarde
	Koper [Cu]	60 µg/l	>S	
Rapportnr. Synlab 13405261: perceel landbouwgrond				
Peilbuis 01 (boring 107)	Zink [Zn]	89 µg/l	>S	Overschrijding Streefwaarde

4.2.5 Interpretatie analyseresultaten asbest

Ten behoeve van het asbestonderzoek zijn ter plaatse van de locatie Laar 29 de geplaatste boringen in combinatie met inspectiegaten geplaatst. Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn bij het plaatsen van deze boringen, visueel geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen.

Teneinde de visuele bevindingen analytisch te bevestigen is besloten om een 2-tal grondmengmonsters samen te stellen, welke analytisch op asbest in grond zijn onderzocht. Zoals uit de analyseresultaten blijkt, zijn geen verhoogde gehalten aan asbest aangetoond.

Tabel 4.2.5: Samenvatting analyseresultaten asbest

MM	Boringen & bodemlaag (m-mv)	Gemeten gehalte (serpentijn) (mg/kg ds)	Gemeten gehalte (amfibool) (mg/kg ds)	Totaal gemeten gehalte asbest (mg/kg ds)	Gewogen gehalte asbest (mg/kg ds)
Rapportnr. Synlab : 13388470					
Monster 1 (X01)	1, 2, 6, 7, 10 (0,0 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2
Monster 2 (X02)	11, 13, 16 (0,08 - 0,5)	< 2	< 2	< 2	< 2

Ten behoeve van het asbestonderzoek ter plaatse van de locatie Laar ong. is de uitkomende grond van de geplaatste boringen visueel beoordeeld. Tijdens de uitvoering van het onderzoek zijn bij het plaatsen van deze boringen, visueel geen specifieke asbestverdachte materialen aangetroffen. Er is verder geen asbestonderzoek uitgevoerd.

5 Conclusies en aanbevelingen

Algemeen

Aelmans Eco B.V. heeft namens de gemeente Sint-Michielsgestel het verzoek gekregen om een verkennend bodem- en asbestonderzoek uit te voeren ter plaatse van een 2-tal terreinen/percelen gelegen aan de weg Laar 29 en Laar ong. te Berlicum.

Aanleiding tot de uitvoering van de bodemonderzoek alhier betreft de geplande bestemmingswijziging en het gebruik van onderhavige locaties ten behoeve van woondoeleinden.

Laar 29

De boringen 1 t/m 16 zijn systematisch over deze locatie verdeeld. Tijdens het plaatsen van de boringen alhier zijn visueel geen specifieke bodemvreemde materialen en/of verontreinigingen aangetroffen.

De bovengrond van de alhier geplaatste boringen is analytisch in een 3-tal grondmengmonsters (nrs. 101, 102 en 103) onderzocht. Uit de analyseresultaten blijkt, dat behoudens een incidenteel verhoogde concentratie zink geen verdere overschrijdingen worden aangetroffen.

De marginaal verhoogde concentratie zink is van dien aard dat deze weliswaar de achtergrondwaarde overschrijdt, doch niet de bodemindex en/of interventiewaarde. Daarnaast overschrijdt voornoemde concentratie zink niet de maximale waarde voor de klasse wonen.

Op basis van indicatieve toetsing aan het Besluit bodemkwaliteit kan de bovengrond van het gehele perceel, ondanks de licht verhoogde concentratie zink, als klasse AW2000 grond worden gekwalificeerd.

De ondergrond van dit perceel is analytisch in grondmengmonster 104 onderzocht. Uit de bevindingen van dit betreffende grondmengmonster blijkt, dat geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

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

Laar ong. (perceel landbouwgrond)

De boringen 101 t/m 112 zijn systematisch over dit betreffende perceel landbouwgrond verdeeld. Van de alhier geplaatste boringen is één boring tot onder het grondwaterniveau doorgezet en met een peilbuis afgewerkt.

De boven- en ondergrond van dit perceel is analytisch in een 3-tal grondmengmonsters (1 t/m 3) onderzocht. Uit de analyseresultaten van onderhavig onderzoek blijkt, dat in alle drie de grondmengmonsters geen van de onderzochte parameters de achtergrondwaarden overschrijden.

Vorenstaande impliceert dat zowel de boven- als ondergrond van dit perceel als klasse AW2000 grond kan worden gekwalificeerd.

PFAS

Uit de resultaten van het PFAS onderzoek blijkt, dat diverse licht overschrijdingen van de rapportagegrenzen worden aangetroffen, doch niet van de achtergrondwaarden. Vorenstaande impliceert dat ondanks de marginale verhogingen deze geen invloed hebben op de uiteindelijke kwalificatie van de onderzochte bodemlagen.

Grondwater

In het grondwater zijn marginale overschrijdingen met zink en/of koper aangetroffen. Voornoemde overschrijdingen zijn van dien aard dat deze in eerdere onderzoeken eveneens worden aangetroffen.

De overschrijdingen zijn dermate marginaal, dat deze als te verwaarlozen beschouwd kunnen worden.

Asbest

Tijdens het verrichten van het bodemonderzoek zijn zintuiglijk geen asbestverdachte materialen aangetoond. Op basis van de bevindingen van voornoemd zintuiglijk bodemonderzoek en het analytisch onderzoek ter plaatse van Laar 29 kunnen beide locaties als “onverdacht” met betrekking tot asbest worden bestempeld.

Toetsing hypothese

De hypothese “heterogeen diffuus verontreinigde locatie” voor Laar 29 wordt op basis van de onderzoeksresultaten niet bevestigd.

Voor de locatie Laar ong. wordt de hypothese ‘onverdacht’ bevestigd.

Nader bodemonderzoek

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

Resumé

Resumerend kan gesteld worden dat er vanuit milieuhygiënisch oogpunt geen belemmeringen c.q. beperkingen verbonden zijn ten aanzien van de voorgenomen bestemmingsplanwijzigingen van beide percelen en het gebruik ten behoeve van woondoeleinden.

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

[redacted] gemeente Voerendaal, 16 maart 2021

Aelmans Eco B.V.

Rapport opgesteld door:



Milieukundig adviseur

Figuur 1 Ligging onderzoekslocatie

Laar 29

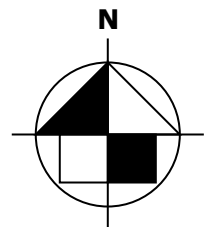


Bron: Google Maps

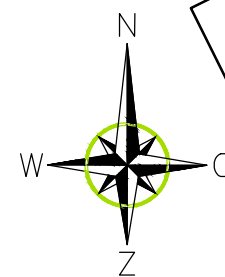
Laar ong. (landbouwgrond)



Bron: Google Maps



FIGUUR 2.1



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 1. boorpunt 0,0 - 0,5 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 3. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 08. peilbuis 1 boorpunt 0,0 - 3,0 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing

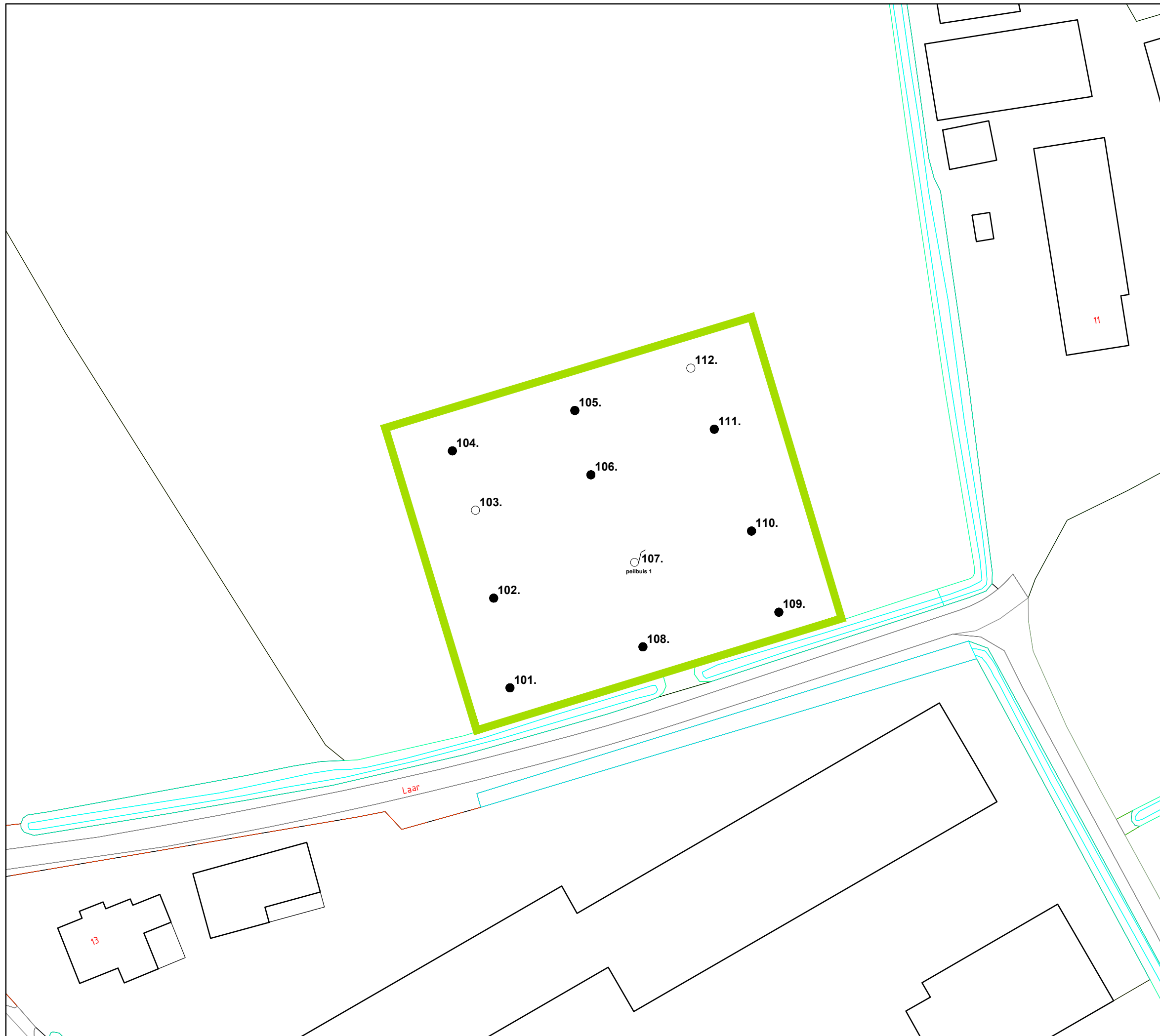
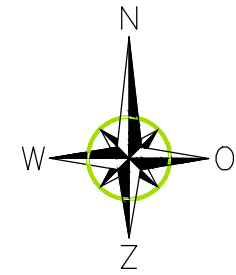


Kerkstraat 4
6367 JE Voerendaal
T. 045-575 32 55
F. 045-575 15 09
E. info@aelmans.com

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

Opdrachtgever	Gemeente Sint-Michielsgestel				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Laar 29 te Berlicum				
Projectnummer	E203375				
Datum	16-03-2021	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:500	Formaat	A3

FIGUUR 2.2



LEGENDA

- onderzoekslocatie
- 101. boorpunt 0,0 - 0,5 m-mv
- 103. boorpunt 0,0 - 2,0 m-mv incl. inspectiegat asbest
- 107. boorpunt 0,0 - 2,8 m-mv afgewerkt met een peilbuis
- 1 bebouwing

aelmans
 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

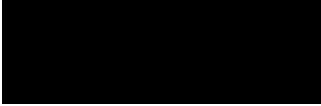
Opdrachtgever	Gemeente Sint-Michielsgestel				
Onderwerp	Onderzoekslocatie met ligging boorpunten en inspectiegaten asbestonderzoek				
Locatie	Laar ong. te Berlicum				
Projectnummer	E203375				
Datum	16-03-2021	A:	-	B:	-
Getekend	HWO	Schaal	1:1.000	Formaat	A3



Bijlage 1

Analysecertificaten grond

AELMANS ECO BV



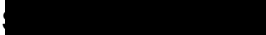
Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Laar 29 Berlicum
Uw projectnummer : E203375
SYNLAB rapportnummer : 13388464, versienummer: 1.

Rotterdam, 26-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E203375. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

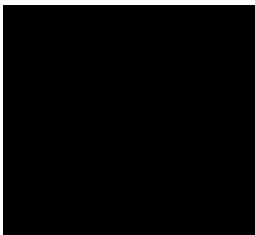
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de  in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in  is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

Projectnaam Laar 29 Berlicum
 Projectnummer E203375
 Rapportnummer 13388464 - 1

Orderdatum 19-01-2021
 Startdatum 19-01-2021
 Rapportagedatum 26-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Grond (AS3000)	101 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-20) 03 (20-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)				
002	Grond (AS3000)	102 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (20-50) 10 (0-50) 11 (8-50)				
003	Grond (AS3000)	103 12 (8-50) 13 (20-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)				
004	Grond (AS3000)	104 03 (50-100) 03 (100-150) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (50-100) 10 (150-200) 14 (100-150) 14 (150-200)				

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	86.7	88.3	88.6	83.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.3	1.5	1.8	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	4.0	<1	2.0
METALEN						
barium	mg/kgds	S	<20	<20	24	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.24	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	18	16	10	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	17	27	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	31	48	60	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	0.09	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.02	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.05	0.20	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.10	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.09	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	0.07	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.10	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.09	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.03	0.09	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 ¹⁾	0.254 ¹⁾	0.857 ¹⁾	0.07 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam Laar 29 Berlicum
 Projectnummer E203375
 Rapportnummer 13388464 - 1

Orderdatum 19-01-2021
 Startdatum 19-01-2021
 Rapportagedatum 26-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	101 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-20) 03 (20-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
002	Grond (AS3000)	102 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (20-50) 10 (0-50) 11 (8-50)
003	Grond (AS3000)	103 12 (8-50) 13 (20-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
004	Grond (AS3000)	104 03 (50-100) 03 (100-150) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (50-100) 10 (150-200) 14 (100-150) 14 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)</i>						
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.24 ²⁾		0.27 ²⁾	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.24 ²⁾		0.35 ²⁾	
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage		zie bijlage	

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

Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Laar 29 Berlicum
Projectnummer E203375
Rapportnummer 13388464 - 1

Orderdatum 19-01-2021
Startdatum 19-01-2021
Rapportagedatum 26-01-2021

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.

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.

Paraaf : 

Analyserapport

 Projectnaam Laar 29 Berlicum
 Projectnummer E203375
 Rapportnummer 13388464 - 1

 Orderdatum 19-01-2021
 Startdatum 19-01-2021
 Rapportagedatum 26-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

 Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Laar 29 Berlicum
 Projectnummer E203375
 Rapportnummer 13388464 - 1

Orderdatum 19-01-2021
 Startdatum 19-01-2021
 Rapportagedatum 26-01-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8601110	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8601064	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8980470	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8601079	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8601105	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8601118	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8980683	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8980679	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8980658	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8601113	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8601123	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8601092	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980659	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980677	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980653	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980663	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980655	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8980667	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8980675	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8601104	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8980662	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8980661	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8601094	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8601114	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
004	Y8980669	19-01-2021	18-01-2021	ALC201

Paraaf : 



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21026212

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-01-22
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-01-22
Sample name	: (13388464-001) 101 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-20)
Sampling date	: 2021-01-18
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P117683
Label-id @mis	: 97086616

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	87.0	± 8.70	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.17	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.17	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradec. acid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.17	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akkred. nr 1006
 Provmng
 ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21026212

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-01-22
 Time of Arrival : 1120
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-01-22

Sample name : (13388464-001) 101 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-20)
 Sampling date : 2021-01-18
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P117683
 Label-id @mis : 97086616

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.17	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	0.32	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fuortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2021-01-26

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 8778 8190 7160 3579

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21026213

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-01-22
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-01-22
Sample name	: (13388464-003) 103 12 (8-50) 13 (20-50) 14 (0-50)
Sampling date	: 2021-01-18
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P117683
Label-id @mis	: 97086474

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	88.7	± 8.87	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.20	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.20	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.28	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Provmng
 ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21026213

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-01-22
 Time of Arrival : 1120
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-01-22

Sample name : (13388464-003) 103 12 (8-50) 13 (20-50) 14 (0-50)
 Sampling date : 2021-01-18
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P117683
 Label-id @mis : 97086474

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.28	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoicsulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fuortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2021-01-26

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 8670 8298 7164 3172

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

AELMANS ECO BV

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum
Uw projectnummer : E203375
SYNLAB rapportnummer : 13388463, versienummer: 1.

Rotterdam, 27-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E203375. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

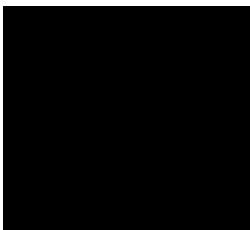
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum
 Projectnummer E203375
 Rapportnummer 13388463 - 1

 Orderdatum 19-01-2021
 Startdatum 19-01-2021
 Rapportagedatum 27-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 101 (0-30) 101 (30-50) 102 (0-50) 107 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 107 (50-100) 107 (100-150) 107 (150-200) 112 (70-120) 112 (120-170) 112 (170-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
---------	---------	---	-----	-----	-----

monster voorbehandeling		S	Ja	Ja	Ja
droge stof	gew.-%	S	84.1	82.5	83.6
gewicht artefacten	g	S	<1	4.9	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	stenen	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.0	2.9	<0.5
--------------------------------	---------	---	-----	-----	------

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	<1	<1
---------------	---------	---	----	----	----

METALEN

barium	mg/kgds	S	<20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.21	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
koper	mg/kgds	S	6.2	7.5	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	11	14	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	<3	<3	<3
zink	mg/kgds	S	24	29	<20

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.02	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.01	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	0.01 ³⁾	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.098 ¹⁾	0.111 ¹⁾	0.07 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

 Paraaf : XXXXXXXXXX

Analyserapport

Projectnaam Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum
 Projectnummer E203375
 Rapportnummer 13388463 - 1

Orderdatum 19-01-2021
 Startdatum 19-01-2021
 Rapportagedatum 27-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	01 101 (0-30) 101 (30-50) 102 (0-50) 107 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)
002	Grond (AS3000)	02 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50)
003	Grond (AS3000)	03 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 107 (50-100) 107 (100-150) 107 (150-200) 112 (70-120) 112 (120-170) 112 (170-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20
<i>ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)</i>					
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds		0.19 ²⁾	0.22 ²⁾	
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds		0.21 ²⁾	0.27 ²⁾	
Adviespakket PFAS 30 componenten			zie bijlage	zie bijlage	

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

 Paraaf : 

Analyserapport

Projectnaam Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum
Projectnummer E203375
Rapportnummer 13388463 - 1

Orderdatum 19-01-2021
Startdatum 19-01-2021
Rapportagedatum 27-01-2021

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. Deze berekening is uitgevoerd door SYNLAB A&S B.V. (Rotterdam). De analyse is uitbesteed.
- 3 Er zijn componenten aanwezig die een storende invloed hebben op de meting. Om die reden is de onzekerheid in het resultaat vergroot.

Paraaf : 

Analyserapport

 Projectnaam Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum
 Projectnummer E203375
 Rapportnummer 13388463 - 1

 Orderdatum 19-01-2021
 Startdatum 19-01-2021
 Rapportagedatum 27-01-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
monster voorbehandeling	Grond (AS3000)	Grond: conform NEN-EN 16179. Grond (AS3000): conform NEN-EN 16179
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934. Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000
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-EN-ISO 17294-2)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Idem
lood	Grond (AS3000)	Idem
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	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 en conform NEN-EN-ISO 16703
som PFOA (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Analyse uitbesteed
som PFOS (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Idem
Adviespakket PFAS 30 componenten	Grond (AS3000)	Analyse uitgevoerd door SYNLAB A&S Sweden (Linköping) (origineel rapport is opvraagbaar)

Paraaf : ██████████

Analyserapport

Projectnaam Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum
 Projectnummer E203375
 Rapportnummer 13388463 - 1

Orderdatum 19-01-2021
 Startdatum 19-01-2021
 Rapportagedatum 27-01-2021

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y8980354	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8980341	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8980345	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8980349	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8980333	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
001	Y8980332	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8980342	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8980671	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8980339	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8980335	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8980639	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
002	Y8980351	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980355	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980338	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980657	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980340	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980334	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980344	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980347	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980336	19-01-2021	18-01-2021	ALC201
003	Y8980350	19-01-2021	18-01-2021	ALC201

Paraaf : XXXXXXXXXX



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21026151

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-01-22
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-01-22
Sample name	: (13388463-001) 01 101 (0-30) 101 (30-50) 102 (0-5)
Sampling date	: 2021-01-18
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P117705
Label-id @mis	: 971100956

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	84.5	± 8.45	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.12	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.14	± 0.10	ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 · Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Provmg
 ISO/IEC 17025

REPORT Page 2 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21026151



Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-01-22
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-01-22
Sample name	: (13388463-001) 01 101 (0-30) 101 (30-50) 102 (0-5)
Sampling date	: 2021-01-18
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P117705
Label-id @mis	: 97100956

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.14	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fuortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2021-01-26

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 4875 8164 9970 3181

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Proving
 ISO/IEC 17025



REPORT Page 1 (2)
 issued by an Accredited Laboratory

Report No. 21026152

Assigner
 SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil	
Level 1	: Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival	: 2021-01-22
Time of Arrival	: 1120
Temperature at arrival	:
Analysis initiated	: 2021-01-22
Sample name	: (13388463-002) 02 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)
Sampling date	: 2021-01-18
Sampler	: -
Depth of sampling	: -
Invoice reference	: P117705
Label-id @mis	: 971101118

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
SS-ISO 11465	Dry substance	82.7	± 8.27	%
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid, PFBA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic acid, PFPeA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic acid, PFHxA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic acid, PFHpA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, linear	0.15	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOA, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOA, total	0.15	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorononanoic acid, PFNA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic acid, PFDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorundec. acid, PFUnDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordodec. acid, PFDoDA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortridec. acid, PFTrDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluortetradecacid, PFTeDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluorhexadec. acid, PFHxDA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Perfluoroctadec. acid, PFODA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorbutanoic acid sulph. PFBS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorpentanoic sulph. PFPeS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorhexanoic sulph. PFHxS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorheptanoic sulph. PFHpS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	PFOS, linear	0.20	± 0.10	ug/kg DS

(*) : Method not accredited by Swedac

PFOA = Perfluorooctane acid PFOS = Perfluorooctane sulfonate

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage k = 2. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

(continued)



SYNLAB Analytics & Services Sweden AB
 Box 1083, 581 10 Linköping, Sweden
 Tel: + 46 13 254 900 - Fax: + 46 13 121 728
 Registered 556152-0916 Registered office: Linköping, Sweden



Akred. nr 1006
 Provmng
 ISO/IEC 17025



REPORT

issued by an Accredited Laboratory

Page 2 (2)

Report No. 21026152

Assigner

SYNLAB Analytics & Services BV
 Rotterdam

Steenhouwerstraat 15
 3194AG ROTTERDAM, NL

Applies to

Soil

Level 1 : Rotterdam Nautilus Order

Information about sample and sampling

Date of Arrival : 2021-01-22
 Time of Arrival : 1120
 Temperature at arrival :
 Analysis initiated : 2021-01-22

Sample name : (13388463-002) 02 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50)
 Sampling date : 2021-01-18
 Sampler : -
 Depth of sampling : -
 Invoice reference : P117705
 Label-id @mis : 97101118

Results

Test method	Analysis / Investigation of	Result	Uncertainty	Unit
DIN 38414-14 mod.	PFOS, branched	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
Calculated	PFOS, total	0.20	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluordecanoic sulpho. PFDS	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (4:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (6:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Fuortelomersulfo. (8:2 FTS)	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	Fuortelomersulf. (10:2 FTS)	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-EtFOSAA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod.	Perfluorocta.sulp.amid,PFOSA	< 0.1	± 0.10	ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	N-MeFOSA	< 0.1		ug/kg DS
DIN 38414-14 mod. (*)	8:2 diPAP	< 0.1		ug/kg DS

(*) :Method not accredited by Swedac

The stated uncertainty of measurement is calculated using a coverage $k = 2$. Measurement uncertainty for accredited microbiological analyses are available from the laboratory upon request.

Comment

Analysis initiated indicates the date when preparation of the sample was started. More detailed information can be obtained via our customer portal @mis.

All results for PFAS, except for PFOS and PFOA, refer to linear isomers.

Linköping 2021-01-26

The report has been reviewed and approved by

Patric Eklundh
 Responsible reviewer

Control numbers 4776 8165 9779 3589

Results refer only to the submitted sample as it has been received. Unless the laboratory has written otherwise, the report may only be reproduced in its entirety."

Bijlage 2

Analysecertificaten grondwater

AELMANS ECO BV

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar 29
Uw projectnummer : E203375
SYNLAB rapportnummer : 13405248, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E203375. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

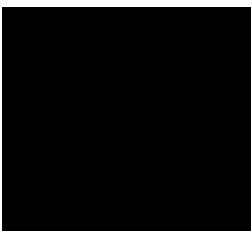
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [redacted] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [redacted] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar 29
 Projectnummer E203375
 Rapportnummer 13405248 - 1

 Orderdatum 17-02-2021
 Startdatum 17-02-2021
 Rapportagedatum 24-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01 (boring 08)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
<i>METALEN</i>				
barium	µg/l	S	<15	
cadmium	µg/l	S	<0.20	
kobalt	µg/l	S	<2	
koper	µg/l	S	60	
kwik	µg/l	S	<0.05	
lood	µg/l	S	6.3	
molybdeen	µg/l	S	<2	
nikkel	µg/l	S	<3	
zink	µg/l	S	68	
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>				
benzeen	µg/l	S	<0.2	
tolueen	µg/l	S	<0.2	
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	
styreen	µg/l	S	<0.2	
naftaleen	µg/l	S	<0.02	
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	
som (cis,trans) 1,2-dichlooretheenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	
chloroform	µg/l	S	<0.2	
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	
<i>MINERALE OLIE</i>				
fractie C10-C12	µg/l		<25	

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar 29
 Projectnummer E203375
 Rapportnummer 13405248 - 1

Orderdatum 17-02-2021
 Startdatum 17-02-2021
 Rapportagedatum 24-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01 (boring 08)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf : XXXXXXXXXX

Projectnaam Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar 29
Projectnummer E203375
Rapportnummer 13405248 - 1

Orderdatum 17-02-2021
Startdatum 17-02-2021
Rapportagedatum 24-02-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

 Projectnaam Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar 29
 Projectnummer E203375
 Rapportnummer 13405248 - 1

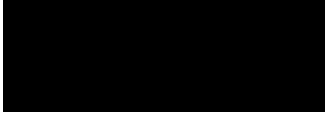
 Orderdatum 17-02-2021
 Startdatum 17-02-2021
 Rapportagedatum 24-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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-dichlooretheen (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	G6862204	16-02-2021	16-02-2021	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1927095	16-02-2021	16-02-2021	ALC204 Theoretische monsternamedatum

 Paraaf : 

AELMANS ECO BV





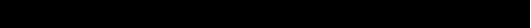
Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar ong. (landbouwgrond)
Uw projectnummer : E203375
SYNLAB rapportnummer : 13405261, versienummer: 1.

Rotterdam, 24-02-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E203375. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

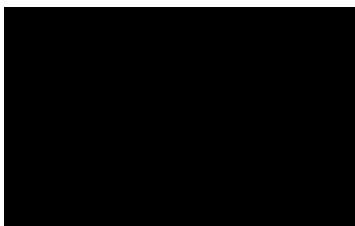
Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de 
in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in 
 is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar ong. (landbouwgrond)
 Projectnummer E203375
 Rapportnummer 13405261 - 1

 Orderdatum 17-02-2021
 Startdatum 17-02-2021
 Rapportagedatum 24-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01 (boring 107)

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

METALEN

barium	µg/l	S	19
cadmium	µg/l	S	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2
koper	µg/l	S	10
kwik	µg/l	S	<0.05
lood	µg/l	S	3.6
molybdeen	µg/l	S	<2
nikkel	µg/l	S	<3
zink	µg/l	S	89

VLUCHTIGE AROMATEN

benzeen	µg/l	S	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2
naftaleen	µg/l	S	<0.02

GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN

1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	µg/l		<25
-----------------	------	--	-----

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar ong. (landbouwgrond)
 Projectnummer E203375
 Rapportnummer 13405261 - 1

Orderdatum 17-02-2021
 Startdatum 17-02-2021
 Rapportagedatum 24-02-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	Peilbuis 01 (boring 107)

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	µg/l		<25
fractie C22-C30	µg/l		<25
fractie C30-C40	µg/l		<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50

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

Paraaf : XXXXXXXXXX

Analyserapport

Projectnaam Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar ong. (landbouwgrond)
Projectnummer E203375
Rapportnummer 13405261 - 1

Orderdatum 17-02-2021
Startdatum 17-02-2021
Rapportagedatum 24-02-2021

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.

Voetnoten

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

Paraaf : [REDACTED]

Analyserapport

Projectnaam	Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar ong. (landbouwgrond)	Orderdatum	17-02-2021
Projectnummer	E203375	Startdatum	17-02-2021
Rapportnummer	13405261 - 1	Rapportagedatum	24-02-2021

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
barium	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
cadmium	Grondwater (AS3000)	Idem
kobalt	Grondwater (AS3000)	Idem
koper	Grondwater (AS3000)	Idem
kwik	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17852
lood	Grondwater (AS3000)	Conform AS3110-3 en conform NEN-EN-ISO 17294-2
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
xyleen (0.7 factor)	Grondwater (AS3000)	Idem
styreen	Grondwater (AS3000)	Idem
naftaleen	Grondwater (AS3000)	Idem
1,1-dichloorethaan	Grondwater (AS3000)	Idem
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	G6862197	16-02-2021	16-02-2021	ALC236 Theoretische monsternamedatum
001	B1953245	16-02-2021	16-02-2021	ALC204 Theoretische monsternamedatum

Paraaf : [REDACTED]

Bijlage 3

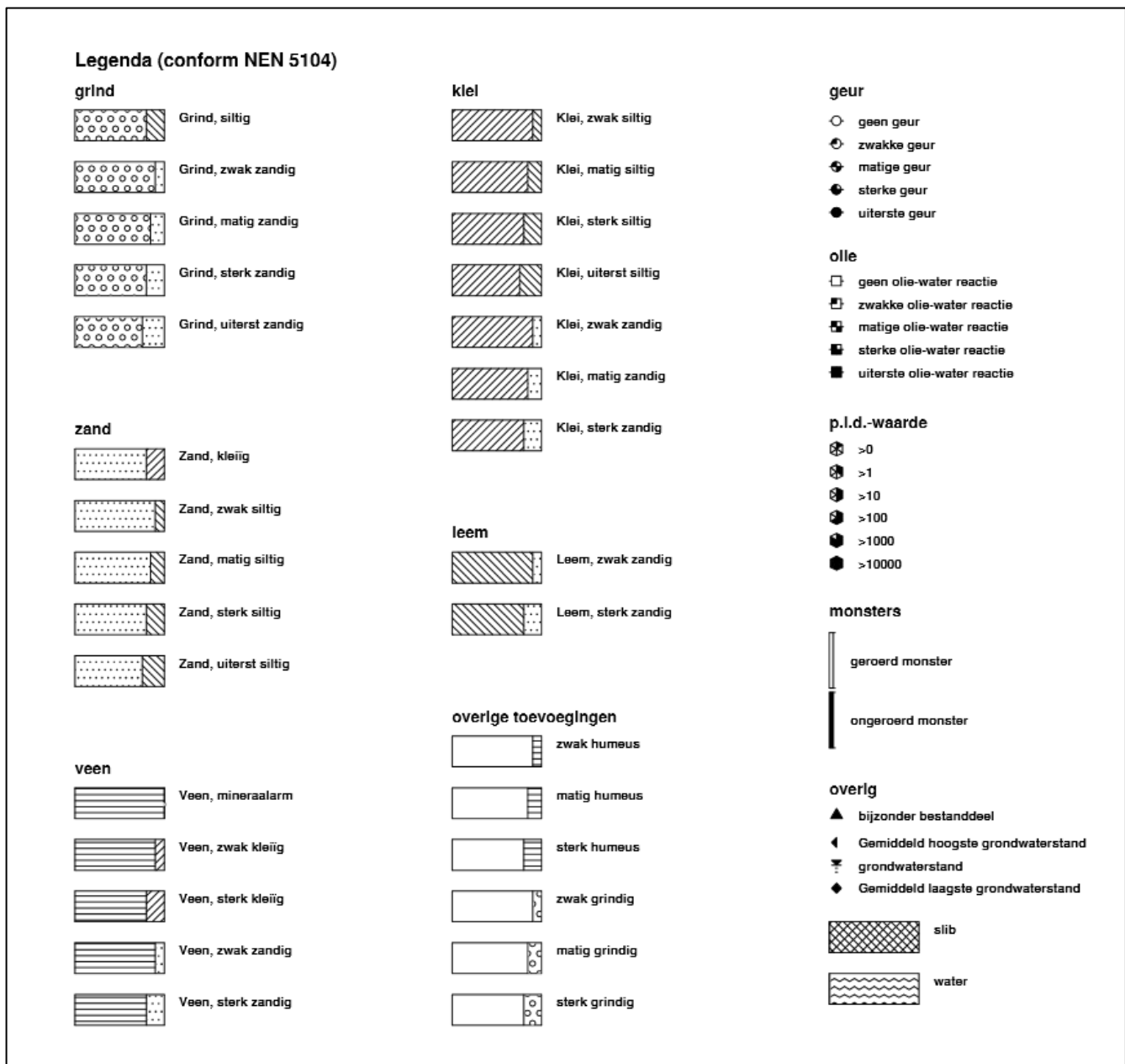
Profielbeschrijving boorpunten

Bijlage 3 Profielbeschrijving boorpunten

Boorfirma : Aelmans Eco B.V.
 Boormethode : Edelmanboor + spade
 Locatie : VBO Laar 29 en Laar ong. te Berlicum

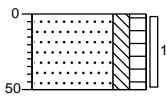
Beschrijver : XXXXXXXXXX
 Datum : 18 januari 2021

Ligging boorpunten: zie figuur 2.1 en 2.2



Boring: 01

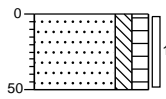
Datum: 18-1-2021
X: 157527,47
Y: 409506,96



0 bosschage
▲ Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 02

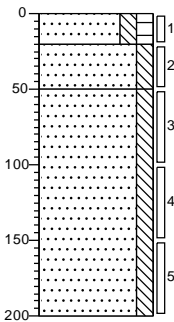
Datum: 18-1-2021
X: 157517,39
Y: 409489,34



0 bosschage
▲ Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 03

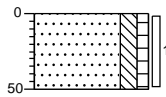
Datum: 18-1-2021
X: 157503,45
Y: 409501,12



0 gras
▲ 20 Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
▲ 50 Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig wortelhoudend, licht beigebruin, Edelmanboor
Zand, uiterst fijn, matig siltig, licht beige grijs, Edelmanboor
200

Boring: 04

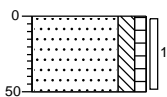
Datum: 18-1-2021
X: 157494,25
Y: 409509,95



0 bosschage
▲ Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 05

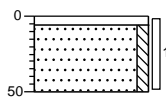
Datum: 18-1-2021
X: 157485,64
Y: 409504,90



0 braak
▲ Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 06

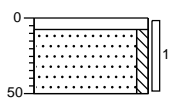
Datum: 18-1-2021
X: 157494,92
Y: 409493,80



0 klinker
6 Edelmanboor
▲ Zand, uiterst fijn, zwak siltig, witbeige, Edelmanboor
50

Boring: 07

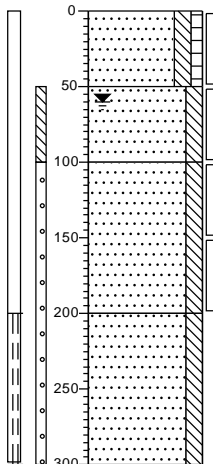
Datum: 18-1-2021
X: 157505,63
Y: 409482,51



0 klinker
8 Edelmanboor
50 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, geelbeige, Edelmanboor

Boring: 08

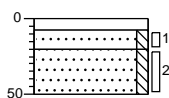
Datum: 18-1-2021
X: 157492,12
Y: 409472,88



0 braak
50 Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, matig wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak wortelhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
150 Zand, uiterst fijn, matig siltig, licht beigebruin, Edelmanboor
200 Zand, uiterst fijn, matig siltig, licht grijs, Edelmanboor
300

Boring: 09

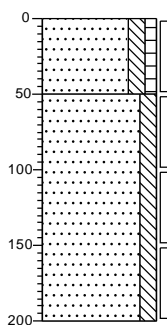
Datum: 18-1-2021
X: 157482,73
Y: 409486,56



0 klinker
8 Edelmanboor
20 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, witbeige, Edelmanboor
50 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, licht beigebruin, Edelmanboor

Boring: 10

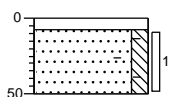
Datum: 18-1-2021
X: 157473,09
Y: 409501,62



0 braak
50 Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
100 Zand, uiterst fijn, matig siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor
200

Boring: 11

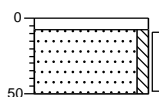
Datum: 18-1-2021
X: 157470,49
Y: 409475,17



0 klinker
8 Edelmanboor
50 Zand, uiterst fijn, matig siltig, sporen wortels, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 12

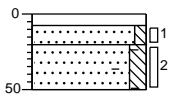
Datum: 18-1-2021
X: 157479,97
Y: 409454,61



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

Boring: 13

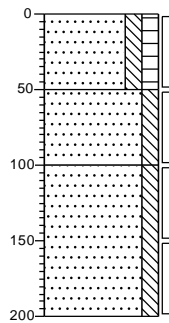
Datum: 18-1-2021
X: 157495,64
Y: 409430,03



0 klinker
8 Edelmanboor
20 Zand, uiterst fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
▲ 50 Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak baksteenhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

Boring: 14

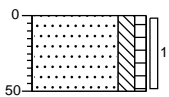
Datum: 18-1-2021
X: 157508,74
Y: 409424,81



0 braak
▲ Zand, uiterst fijn, matig siltig, matig humeus, sterk wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50 Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak wortelhoudend, donker beigebruin, Edelmanboor
▲ 100 Zand, uiterst fijn, matig siltig, neutraalbeige, Edelmanboor
150
200

Boring: 15

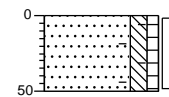
Datum: 18-1-2021
X: 157506,57
Y: 409442,86



0 tuin
▲ Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 16

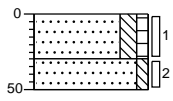
Datum: 18-1-2021
X: 157497,06
Y: 409458,52



0 tuin
▲ Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, zwak wortelhoudend, sporen baksteen, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 101

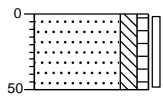
Datum: 18-1-2021
X: 157165,66
Y: 409405,06



0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
30
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, bruinbeige, Edelmanboor
50

Boring: 102

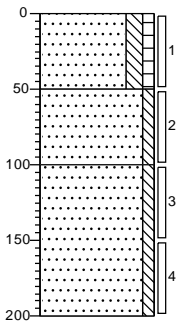
Datum: 18-1-2021
X: 157161,76
Y: 409414,98



0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 103

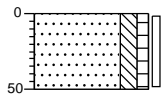
Datum: 18-1-2021
X: 157158,44
Y: 409425,04



0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, licht oranjebruin, Edelmanboor
100
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, lichtgrijs, Edelmanboor
150
200

Boring: 104

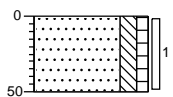
Datum: 18-1-2021
X: 157154,53
Y: 409434,78



0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donker beigebruin, Edelmanboor
50

Boring: 105

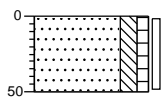
Datum: 18-1-2021
X: 157169,34
Y: 409440,91



0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 106

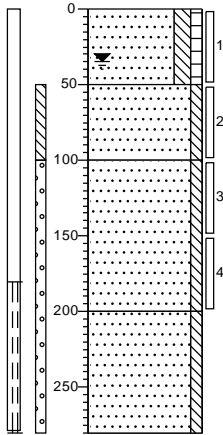
Datum: 18-1-2021
X: 157173,00
Y: 409431,34



0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 107

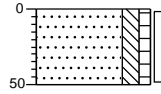
Datum: 18-1-2021
X: 157176,62
Y: 409421,49



0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
100
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsbruin, Edelmanboor
150
200
Zand, matig grof, zwak siltig, lichtgrijs
250
280

Boring: 108

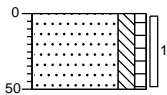
Datum: 18-1-2021
X: 157180,12
Y: 409409,74



0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 109

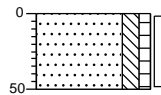
Datum: 18-1-2021
X: 157194,98
Y: 409414,71



0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 110

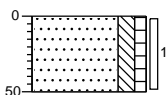
Datum: 18-1-2021
X: 157192,47
Y: 409425,01



0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 111

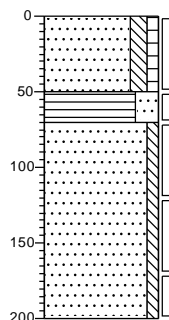
Datum: 18-1-2021
X: 157188,93
Y: 409435,86



0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50

Boring: 112

Datum: 18-1-2021
X: 157186,21
Y: 409444,90



0 weiland
Zand, uiterst fijn, matig siltig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
50
Veen, sterk zandig, donkerbruin, Edelmanboor
70
Zand, uiterst fijn, zwak siltig, grijsbeige, Edelmanboor
100
150
200

Bijlage 4

Getoetste analyseresultaten
grond conform BoToVa

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2021 - 09:32)

Projectcode	E203375	E203375
Projectnaam	Laar 29 Berlicum	Laar 29 Berlicum
Monsteromschrijving	101	102
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	86.7	86.7			88.3	88.3		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.3	2.3			1.5	1.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			4.0	4.0		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	43.4	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.238	<=AW-0.03		0.24	0.401	<=AW-0.02	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.03	<=AW-0.07	
koper	mg/kg	18	36.9	<=AW-0.02		16	31	<=AW-0.06	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0502	<=AW0.00		<0.05	0.0487	<=AW0.00	
lood	mg/kg	<10	11	<=AW-0.08		17	25.8	<=AW-0.05	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		<3	5.25	<=AW-0.46	
zink	mg/kg	31	73	<=AW-0.12		48	103	<=AW-0.06	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
antracene	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-		0.05	0.05	-	
benzo(a)antracene	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
chryseen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.03	0.03	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.184	0.184	<=AW-0.03		0.254	0.254	<=AW-0.03	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.04	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	21.3	<=AW	-	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	15.2	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	60.9	<=AW-0.03		<20	70	<=AW-0.02	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)									
PFBA (perfluorbutaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	0.12	0.12	□	--	-	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFOA lineair (perfluoroctaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	0.17	0.17	--	--	-	-	-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	--	-	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.24	0.24	□	--	-	-	-	-
PFNA (perfluornonaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFDA (perfluordecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFDoDA (perfluordodecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFTriDA (perfluortridecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-
PFFhDA (perfluorhexadecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	--	-	-	-	-
PFODA (perfluoroctadecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	--	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfon- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	--	-	-	-	-

-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.17	0.17	--	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.24	0.24	▣	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds 0.32	0.32	▣	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage		-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13388464-001	101 01 (0-50) 02 (0-50) 03 (0-20) 03 (20-50) 04 (0-50) 05 (0-50) 06 (0-50)
13388464-002	102 07 (0-50) 08 (0-50) 09 (20-50) 10 (0-50) 11 (8-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2021 - 09:32)

Projectcode	E203375	E203375
Projectnaam	Laar 29 Berlicum	Laar 29 Berlicum
Monsteromschrijving	103	104
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Einheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-		Ja		-	
droge stof	%	88.6	88.6			83.0	83		
gewicht artefacten	g	<1				<1			
aard van de artefacten	-	Geen				Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	1.8	1.8			<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			2.0	2.0		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	24	93	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW-0.03		<0.2	0.241	<=AW-0.03	
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW-0.06		<1.5	3.69	<=AW-0.06	
koper	mg/kg	10	20.7	<=AW-0.13		<5	7.24	<=AW-0.22	
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW0.00		<0.05	0.0503	<=AW0.00	
lood	mg/kg	27	42.5	<=AW-0.02		<10	11	<=AW-0.08	
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW-0.01		<0.5	0.35	<=AW-0.01	
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW-0.44		<3	6.12	<=AW-0.44	
zink	mg/kg	60	142	WO 0.00		<20	33.2	<=AW-0.18	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	0.02	0.02	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	0.1	-		<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	0.09	0.09	-		<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-		<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	0.1	-		<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09	-		<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	0.09	-		<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.857	0.857	<=AW-0.02		0.07	0.07	<=AW-0.04	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW -		4.9	24.5	<=AW -	
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW-0.02		<20	70	<=AW-0.02	
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)									
PFBA (perfluorbutaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFPeA (perfluorpentaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFHxA (perfluorhexaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFHpA (perfluorheptaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFOA lineair (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	0.2	0.2	--	-	-	-	-	-
PFOA vertakt (perfluoroctaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.27	0.27	□	-	-	-	-	-
PFNA (perfluornonaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFDA (perfluordecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFUnDA (perfluorundecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFDoDA (perfluordodecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFTriDA (perfluortridecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFTeDA (perfluortetradecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-
PFFhDA (perfluorhexadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
PFODA (perfluoroctadecaan zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	-	-	-	-	-
PFBS (perfluorbutaansulfon zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	-	-	-	-	-

-toetsing uitgevoerd door SYNLAB

PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
PFOS lineair (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds 0.28	0.28	--	-
PFOS vertakt (perfluorooctaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds 0.35	0.35	▫	-
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaansulfonamide acetaat)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
PFOSA (perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	--	-
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaansulfonamide)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds <0.1	0.07	-	-
Adviespakket PFAS 30 componenten	zie bijlage		-	-

Monstercode	Monsteromschrijving
13388464-003	103 12 (8-50) 13 (20-50) 14 (0-50) 15 (0-50) 16 (0-50)
13388464-004	104 03 (50-100) 03 (100-150) 08 (100-150) 08 (150-200) 10 (50-100) 10 (150-200) 14 (100-150) 14 (150-200)

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).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
α	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,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
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

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
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluoropentaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorocetaan-1-ylzuer)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorocetaan-1-ylzuer)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorocetaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluoropentaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorocetaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorocetaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaan-1-ylsulfon-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfon-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfon-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfon-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfon-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorocetaan-1-ylsulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocetaan-1-ylsulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorocetaan-1-ylsulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocetaan-1-ylsulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* 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.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2021 - 09:31)

Projectcode	E203375	E203375
Projectnaam	Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum	Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum
Monsterschrijving	01	02
Monstersoort	Grond (AS3000)	Grond (AS3000)
Monster conclusie (excl PFAS)	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling									
droge stof	%	84.1	84.1	-		82.5	82.5	-	
gewicht artefacten	g	<1				4.9			
aard van de artefacten	-	Geen				Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	2.0	2			2.9	2.9		
KORRELGROOTTEVERDELING									
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1			<1	<1		
METALEN									
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--		<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW	-0.03	0.21	0.347	<=AW	-0.02
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW	-0.06	<1.5	3.69	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	6.2	12.8	<=AW	-0.18	7.5	15.1	<=AW	-0.17
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW	0.00	<0.05	0.0499	<=AW	0.00
lood	mg/kg	11	17.3	<=AW	-0.07	14	21.7	<=AW	-0.06
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW	-0.44	<3	6.12	<=AW	-0.44
zink	mg/kg	24	56.9	<=AW	-0.14	29	67.3	<=AW	-0.13
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN									
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	0.02	0.02	-		0.02	0.02	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-		0.01	0.01	-	
chryseen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.01	0.01	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.01	0.01	-		0.02	0.02	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.098	0.098	<=AW	-0.04	0.111	0.111	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)									
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.41	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.41	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.41	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.41	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.41	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.41	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-		<1	2.41	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-	4.9	16.9	<=AW	-
MINERALE OLIE									
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	12.1	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-	<5	12.1	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02	<20	48.3	<=AW	-0.03
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)									
PFBA (perfluorbutaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFPeA (perfluorpentaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxA (perfluorhexaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHpA (perfluorheptaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFOA lineair (perfluorocetaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	0.12	0.12	--		0.15	0.15	--	
PFOA vertakt (perfluorocetaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
som PFOA (0.7 factor)	µg/kgds	0.19	0.19	▫		0.22	0.22	▫	
PFNA (perfluornonaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDA (perfluordecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFUnDA (perfluorundecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFDoDA (perfluordodecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTrDA (perfluortridecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFTTeDA (perfluortetradecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--		<0.1	0.07	--	
PFHxDA (perfluorhexadecaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
PFODA (perfluorocetaan- ⁺ zuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-		<0.1	0.07	-	
-toetsing uitgevoerd door SYNLAB									

PFBS (perfluorbutaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFPeS (perfluorpentaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	-
PFHxS (perfluorhexaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFHpS (perfluorheptaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
PFOS lineair (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	0.14	0.14	--	0.2	0.2	--
PFOS vertakt (perfluorocataansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
som PFOS (0.7 factor)	µg/kgds	0.21	0.21	▣	0.27	0.27	▣
PFDS (perfluordecaansulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
MeFOSAA (n-methyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
EtFOSAA (n-ethyl perfluorocataansulfonamide acetaat)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
PFOSA (perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	--	<0.1	0.07	--
MeFOSA (n-methyl perfluorocataansulfonamide)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	µg/kgds	<0.1	0.07	-	<0.1	0.07	-
Adviespakket PFAS 30 componenten		zie bijlage		-	zie bijlage		-

Monstercode	Monsterschrijving
13388463-001	01 101 (0-30) 101 (30-50) 102 (0-50) 107 (0-50) 109 (0-50) 110 (0-50)
13388463-002	02 103 (0-50) 104 (0-50) 105 (0-50) 106 (0-50) 111 (0-50) 112 (0-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2021 - 09:31)

Projectcode E203375
 Projectnaam Perceel landbouwgrond aan de Laar ong. Berlicum
 Monsteromschrijving 03
 Monstersoort Grond (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	BI
monster voorbehandeling		Ja		-	
droge stof	%	83.6	83.6		
gewicht artefacten	g	<1			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	<0.5	0.5		
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	<1	<1		
METALEN					
barium ⁺	mg/kg	<20	54.2	--	
cadmium	mg/kg	<0.2	0.241	<=AW	-0.03
kobalt	mg/kg	<1.5	3.69	<=AW	-0.06
koper	mg/kg	<5	7.24	<=AW	-0.22
kwik ^o	mg/kg	<0.05	0.0503	<=AW	0.00
lood	mg/kg	<10	11	<=AW	-0.08
molybdeen	mg/kg	<0.5	0.35	<=AW	-0.01
nikkel	mg/kg	<3	6.12	<=AW	-0.44
zink	mg/kg	<20	33.2	<=AW	-0.18
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fenantreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
chryseen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.01	0.007	-	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.07	0.07	<=AW	-0.04
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 52	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 101	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 118	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 138	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 153	ug/kg	<1	3.5	-	
PCB 180	ug/kg	<1	3.5	-	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	24.5	<=AW	-
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	17.5	--	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	17.5	--	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<20	70	<=AW	-0.02

Monstercode 13388463-003
 Monsteromschrijving 03 103 (50-100) 103 (100-150) 103 (150-200) 107 (50-100) 107 (100-150) 107 (150-200) 112 (70-120) 112 (120-170) 112 (170-200)

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).
°	Er staan twee interventie waardes beschreven voor kwik in grond in de circulaire bodemsanering (per 1 juli 2013); 4 mg/kg d.s. voor organisch kwik en 36 mg/kg d.s. voor anorganisch kwik. Het analyse resultaat is het gehalte aan kwik. Er kan daarin geen verder onderscheid worden gemaakt tussen de twee soorten. Voor deze toetsing wordt de eis van 36 mg/kg d.s. gehanteerd.
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
NT	(Pfas) Niet toepasbaar
α	Indien de gebiedskwaliteit niet bekend is blijft de bepalingsgrens de toepassingsnorm voor het toepassen van grond en baggerspecie in grondwaterbeschermingsgebieden.
,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
NT>I	Niet toepasbaar > interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Normenblad**Toetskeuze: T.1: Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem**

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
ANALYSES UITGEVOERD DOOR SYNLAB A&S Sweden (Linköping)-toetsing uitgevoerd door SYNLAB					
PFBA (perfluorbutaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeA (perfluoropentaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxA (perfluorhexaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpA (perfluorheptaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOA lineair (perfluorooctaan-1-ylzuer)	ug/kg	--	--	--	--
PFOA vertakt (perfluorooctaan-1-ylzuer)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOA (0.7 factor)	ug/kg	1.9	7	7	1100
PFNA (perfluornonaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDA (perfluordecaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFUnDA (perfluorundecaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFDoDA (perfluordodecaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTriDA (perfluortridecaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFTeDA (perfluortetradecaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxDA (perfluorhexadecaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFODA (perfluorooctadecaan-1-ylzuer)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFBS (perfluorbutaan-1-ylsulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFPeS (perfluoropentaan-1-ylsulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHxS (perfluorhexaan-1-ylsulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFHpS (perfluorheptaan-1-ylsulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOS lineair (perfluorooctaan-1-ylsulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
PFOS vertakt (perfluorooctaan-1-ylsulfonzuur)	ug/kg	--	--	--	--
som PFOS (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3	3	110
PFDS (perfluordecaan-1-ylsulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
4:2 FTS (4:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
6:2 FTS (6:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 FTS (8:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
10:2 FTS (10:2 fluortelomeer sulfonzuur)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSAA (n-methyl perfluorooctaan-1-ylsulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
EtFOSAA (n-ethyl perfluorooctaan-1-ylsulfonamide acetaat)	ug/kg	1.4	3	3	--
PFOSA (perfluorooctaan-1-ylsulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
MeFOSA (n-methyl perfluorooctaan-1-ylsulfonamide)	ug/kg	1.4	3	3	--
8:2 DiPAP (8:2 fluortelomeer fosfaat diester)	ug/kg	1.4	3	3	--

* 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 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2021 - 09:29)

Projectcode	E203375
Projectnaam	Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar 29
Monsteromschrijving	Peilbuis 01 (boring 08)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	<15	10,5	<=S
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S
koper	ug/l	60	60	>S
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S
lood	ug/l	6,3	6,3	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S
zink	ug/l	68	68	>S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,2-dichloorpropaan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,3-dichloorpropaan	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
13405248-001				
som 16 aromatische oplosmiddelen (Bbk, 1-1-2008)			ug/l	0.77 ^-
som 10 polyaromatische koolwaterstoffen (VROM)			DIMSLS	0.0002

Monstercode	Monsteromschrijving
13405248-001	Peilbuis 01 (boring 08)

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*

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)INEV *(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
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>

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader WBB, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-03-2021 - 09:30)

Projectcode	E203375
Projectnaam	Gem. St. Michielsgestel, locatie Laar ong. (landbouwgrond)
Monsteromschrijving	Peilbuis 01 (boring 107)
Monstersoort	Grondwater (AS3000)
Monster conclusie	Overschrijding Streefwaarde

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
METALEN				
barium	ug/l	19	19	<=S
cadmium	ug/l	<0,20	0,14	<=S
kobalt	ug/l	<2	1,4	<=S
koper	ug/l	10	10	<=S
kwik	ug/l	<0,05	0,035	<=S
lood	ug/l	3,6	3,6	<=S
molybdeen	ug/l	<2	1,4	<=S
nikkel	ug/l	<3	2,1	<=S
zink	ug/l	89	89	>S
VLUCHTIGE AROMATEN				
benzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tolueen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
ethylbenzeen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
o-xyleen	ug/l	<0,1	0,07	-
p- en m-xyleen	ug/l	<0,2	0,14	-
xylenen (0.7 factor)	ug/l	0,21	0,21	<=S
styreen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
naftaleen	ug/l	<0,02	0,014	<=S
GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN				
1,1-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,2-dichloorethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
cis-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
trans-1,2-dichlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	-
som (cis,trans) 1,2- dichloorethenen (0.7 factor)	ug/l	0,14	0,14	<=S
dichloormethaan	ug/l	<0,2	0,14	<=S
1,1-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,2-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-
1,3-dichloorpropan	ug/l	<0,2	0,14	-
som dichloorpropanen (0.7 factor)	ug/l	0,42	0,42	<=S
tetrachlooretheen	ug/l	<0,1	0,07	<=S
tetrachloormethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,1-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
1,1,2-trichloorethaan	ug/l	<0,1	0,07	<=S
trichlooretheen	ug/l	<0,2	0,14	<=S
chloroform	ug/l	<0,2	0,14	<=S
vinylchloride	ug/l	<0,2	0,14	<=S
tribroommethaan	ug/l	<0,2	0,14	---
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	ug/l	<25	17,5	--
fractie C12-C22	ug/l	<25	17,5	--
fractie C22-C30	ug/l	<25	17,5	--
fractie C30-C40	ug/l	<25	17,5	--
totaal olie C10 - C40	ug/l	<50	35	<=S

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**13405261-001**

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

Eenheid BT BC

ug/l **0.77** ^-
DIMSL **0.0002**

Monstercode	Monsteromschrijving
13405261-001	Peilbuis 01 (boring 107)

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*

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
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

	<p>MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding</p>
	<p>Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019</p> <p style="text-align: right;">Pagina 1 van 1</p>

Projectnaam	VBO Laar 29 te Berlicum
Projectnummer	E203375

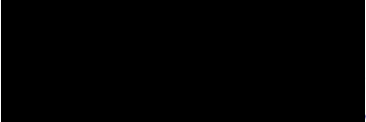
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

BRL-SIKB 1000 protocol 1001

BRL-SIKB 2000 protocol 2001
 protocol 2002
 protocol 2018

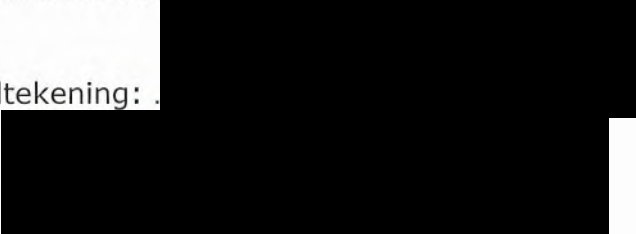
BRL-SIKB 2100 protocol 2101

BRL-SIKB 6000 protocol 6001

Naam: 

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
boormeester

Datum uitvoering: 10-01-20.....

Handtekening: 

	<p style="text-align: center;">MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF301A Verklaring van functiescheiding</p>
	<p>Versienummer: 04 Versiedatum: 17 juni 2019 Pagina 1 van 1</p>

Projectnaam	VSO LAAR 29 te Berlicum
Projectnummer	E203375

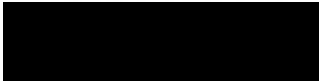
Ik verklaar dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van:

BRL-SIKB 1000 protocol 1001

BRL-SIKB 2000 protocol 2001
 protocol 2002
 protocol 2018

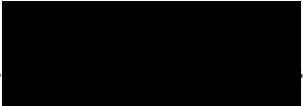
BRL-SIKB 2100 protocol 2101

BRL-SIKB 6000 protocol 6001

Naam: 

Functie: veldmedewerker / monsternemer / milieukundig begeleider /
 boormeester

Datum uitvoering: 16-2-21

Handtekening: 

Bijlage 7

Asbestinspectierapport +
analysecertificaten asbest

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302E Monsternameplan 2018	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020	Pagina 1 van 2

MONSTERNAMEPLAN 2018
1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer	: E203375 <i>Belicium</i>
---------------	---------------------------

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	<i>Van laan 29</i>	<i>± 3975 m²</i>
B	<i>Laan 4 w.g.</i>	<i>± 2000 m²</i>
C		
D		
E		

deelgebied	gaten		analyse
	aantal	lxbxd	
A	<i>15</i>	<i>0,3 x 0,3 x 0,5</i>	<i>2</i>
B	<i>12</i>	<i>" " " "</i>	<i>-</i>
C			
D			
E			

deelgebied	sleuven		analyse
	aantal	lxbxd	
A			
B			
C			
D			
E			

deelgebied	boringen		analyse
	aantal	lxbxd	
A	<i>3</i>	<i>0,5 - 2,0</i>	<i>-</i>
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 checked="" type="checkbox"/> laboratorium SYNLAB
Plaats en tijd aanleveren monsters	<input type="checkbox"/> plaats: Voerendaal <input type="checkbox"/> datum:
analyses	<input 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: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020	Pagina 1 van 3

1. PROJECTGEGEVENS

Projectnummer: ProjectNr1

2. ALGEMEEN

Doel onderzoek: kwaliteit bodem vaststellen	
Uitvoerende organisatie: Aelmans Eco B.V.	datum uitvoering: 18-1-21
Projectleider: HWO	telefoon:
Veldmedewerker: [REDACTED]	

3. LOCATIEGEGEVENS


Locatie ingedeeld in deelgebieden?		
<input type="checkbox"/> nee		
<input type="checkbox"/> ja		
deelgebied	omschrijving	oppervlakte
A	Laar 29	± 3975m ²
B	Laar # ONG	± 2000m ²
C		
D		
E		

4. OMSTANDIGHEDEN VISUELE INSPECTIE



dag , datum: 18-01-21 dagdeel : hele dag			
Neerslag	<input checked="" type="checkbox"/> < 10mm/dag	<input type="checkbox"/> > 10mm/dag	regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	9...:30 uur		
Zicht	<input checked="" type="checkbox"/> > 50 m	<input type="checkbox"/> < 50 m	
Bedekking maaiveld	<input checked="" type="checkbox"/> < 25%	<input type="checkbox"/> > 25%	vegetatie /waterplassen / anders nl.
Vegetatie verwijderd	<input checked="" type="checkbox"/> ja, bedekkingsgraad na verwijdering	<input type="checkbox"/> < 25%	<input type="checkbox"/> > 25%
	<input checked="" type="checkbox"/> nee		

5. RESULTATEN VISUELE INSPECTIE

Afgezeefde grove fractie > 20mm	gram
asbest type 1	totaal gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst
	monstercode O
	overgedragen aan laboratorium gram op
asbest type 2	totaal gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst
	monstercode O
	overgedragen aan laboratorium gram op
asbest type 3	totaal gram aangetroffen
	vermoedelijke herkomst
	monstercode O
	overgedragen aan laboratorium gram op

	MANAGEMENTSYSTEEM 2018 SF302F Monsternamiformulier 2018	
	Versienummer: 05 Versiedatum: 7 oktober 2020	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 checked="" type="checkbox"/> datum: 18-01-21 19-01-21	
Analyses	<input type="checkbox"/> NEN-5707 <input type="checkbox"/> NEN-5897	
Bijlagen aanwezig?	<input checked="" type="checkbox"/> kaart	<input checked="" type="checkbox"/> foto's
Afwijkingen van het protocol 2018 of van NEN-5707	<input type="checkbox"/> ja,	<input checked="" type="checkbox"/> nee
Paraaf veldmedewerker		
Voor akkoord projectleider		

Notities/opmerkingen:

nvt.
 *visueel geen asbest → Laan 2g → 2monsten in gezet
 Laan onj → niks visueel niks verdachts waargenomen

8. ONDERZOEKSMATERIAAL

<ul style="list-style-type: none"> • spade, hark, folie, werkschets <input type="checkbox"/> schouwbak <input type="checkbox"/> monsterschep <input type="checkbox"/> piketpaaltjes <input type="checkbox"/> laadschop <input type="checkbox"/> werkwater 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> grove zeven <input type="checkbox"/> meetlint <input type="checkbox"/> landmeetapparatuur <input type="checkbox"/> hersluitbare zakken <input type="checkbox"/> balans 	<ul style="list-style-type: none"> <input checked="" type="checkbox"/> grondboor <input type="checkbox"/> meetwiel <input type="checkbox"/> markeerlint <input checked="" type="checkbox"/> afsluitbare emmers <input checked="" type="checkbox"/> GPS
---	--	---

AELMANS ECO BV

Blad 1 van 5

Uw projectnaam : Laar 29 te Berlicum (asbestonderzoek)
Uw projectnummer : E203375
SYNLAB rapportnummer : 13388470, versienummer: 1.

Rotterdam, 21-01-2021

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project E203375. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters zoals deze door SYNLAB ontvangen zijn. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters, het project en de monsternamedatum (indien aangeleverd) zijn overgenomen in dit analyserapport. SYNLAB is niet verantwoordelijk voor de gegevens verstrekt door de opdrachtgever.

Het onderzoek is uitgevoerd door SYNLAB Analytics & Services B.V., gevestigd aan de [REDACTED] in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het SYNLAB laboratorium in [REDACTED] is dit in het rapport aangegeven.

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 5 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

Voor meer informatie, omtrent bijvoorbeeld meetonzekerheid of gebruikte analysemethoden, kunt u contact opnemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,


Technical Director

Analyserapport

 Projectnaam Laar 29 te Berlicum (asbestonderzoek)
 Projectnummer E203375
 Rapportnummer 13388470 - 1

 Orderdatum 19-01-2021
 Startdatum 19-01-2021
 Rapportagedatum 21-01-2021

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Asbestverdachte grond AS3000	MM 01
002	Asbestverdachte grond AS3000	MM 02

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

VOORBEREIDENDE RESULTATEN

totaal aangeleverd monster	kg		12.97	14.24
in behandeling genomen gewicht	kg		12.97	14.24
Mengmonster samengesteld			nee	nee
totaal gewicht <20 mm na drogen	g		11115	12865
droge stof	gew.-%		85.7	90.3

KWANTITATIEF ASBESTONDERZOEK

gemeten totaal asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden-asbestconcentratie	mg/kgds	S	<2	<2
ondergrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
bovengrens (95% betrouw.b.interval)	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Serpentine-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
gemeten niet-hechtgebonden Amfibool-asbestgehalte	mg/kgds	S	<2	<2
berekende bepalingsgrens gewogen asbestconcentratie	mg/kgds	S	0.67	0.45
	mg/kgds	S	<2	<2

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

 Paraaf : 

Analyserapport

 Projectnaam Laar 29 te Berlicum (asbestonderzoek)
 Projectnummer E203375
 Rapportnummer 13388470 - 1

 Orderdatum 19-01-2021
 Startdatum 19-01-2021
 Rapportagedatum 21-01-2021

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	E1931218	19-01-2021	19-01-2021	ALC291
002	E1931219	19-01-2021	19-01-2021	ALC291

 Paraaf : 

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13388470-001

Datum analyse: 21-01-2021

Projectnummer: E203375

Projectnaam: E203375

Monsteromschrijving: MM 01

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	0.67		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	11115	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	11115	g	
totaal gewicht voor drogen	12970	g	
droge stof	85.7	gew.-%	

Analysesresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	0	100														
4-8	59	100														
2-4	38	100														
1-2	67	100														
0.5-1	245	5.7														0.7
<0.5	10707															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Analyserapport bepaling van asbest in bodem conform NEN 5898

SYNLABnummer: 13388470-002

Datum analyse: 21-01-2021

Projectnummer: E203375

Projectnaam: E203375

Monsteromschrijving: MM 02

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	0.45		
Gewogen concentraties*			
gewogen asbestconcentratie	<2	<2	<2
gewogen niet-hechtgebonden asbestconcentratie	<2		
Vorbereidende resultaten			
totaal gewicht na drogen	12865	g	
totaal gewicht <20 mm na drogen	12865	g	
totaal gewicht voor drogen	14240	g	
droge stof	90.3	gew.-%	

Analyseresultaten

Fractie (mm)	massa zeeffractie (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	32	100														
4-8	58	100														
2-4	54	100														
1-2	76	100														
0.5-1	245	7.2														0.4
<0.5	12401															

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 zeeffracties < 4 mm, indien hierin geen asbest is aangetroffen. De totale bepalingsgrens is verkregen door de bepalingsgrenzen van de afzonderlijke zeeffracties bij elkaar op te tellen.

Bijlage 8

Kadastrale gegevens

Eigendomsinformatie


ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Berlicum L 1560](#)

Kadastrale objectidentificatie : 039710156070000

Locatie Laar 29
5258 TJ Berlicum

Locatiegegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Adressen en Gebouwen

Verblijfsobject ID: 

Kadastrale grootte 3.935 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 157494 - 409492

Omschrijving Wonen

Erf - tuin

Ontstaan uit [Berlicum L 1385](#)

AANTEKENINGEN

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

Basisregistratie Kadaster

RECHTEN

1 Eigendom belast met Gebruik en bewoning (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 13888/27 Eindhoven](#)

Ingeschreven op 02-10-1998

Naam gerechtigde 

Adres Laar 29
5258 TJ BERLICUM NB

Geboren 

te 

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat 

1 Eigendom belast met Gebruik en bewoning (zie 1.1)

Soort recht Eigendom (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 13888/27 Eindhoven](#)

Ingeschreven op 02-10-1998

Naam gerechtigde 

BETREFT
Berlicum L 1560

UW REFERENTIE
E203375 TRE

GELEVERD OP
28-10-2020 - 11:51

PRODUCTIEORDERNUMMER
S11078565077

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M
27-10-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M
27-10-2020 - 14:59

BLAD
2 van 2

Adres Laar 29
5258 TJ BERLICUM NB

Geboren [REDACTED] te [REDACTED]

Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat [REDACTED]

1.1 Gebruik en bewoning (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 13888/27 Eindhoven](#) Ingeschreven op 02-10-1998

Naam gerechtigde [REDACTED]

Adres Laar 29
5258 TJ BERLICUM NB

Geboren [REDACTED] te [REDACTED]

Overleden [REDACTED]
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat [REDACTED]

Aantekening recht Raadpleeg brondocument

Afkomstig uit stuk [Hyp4 13888/27 Eindhoven](#) Ingeschreven op 02-10-1998

1.1 Gebruik en bewoning (recht van)

Aandeel 1/2

Afkomstig uit stuk [Hyp4 13888/27 Eindhoven](#) Ingeschreven op 02-10-1998

Naam gerechtigde [REDACTED]

Adres Kloosterhof 5 G
5258 HH BERLICUM NB

Geboren [REDACTED] te [REDACTED]

Overleden [REDACTED]
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen

Burgerlijke staat [REDACTED]

Aantekening recht Raadpleeg brondocument

Afkomstig uit stuk [Hyp4 13888/27 Eindhoven](#) Ingeschreven op 02-10-1998



BETREFT

Berlicum L 2321

UW REFERENTIE

E203375 TRE

GELEVERD OP

28-10-2020 - 11:51

PRODUCTIEORDERNUMMER

S11078565187

VOLLEDIG GESIGNALEERD T/M

27-10-2020 - 14:59

VOLLEDIG BIJGEWERKT T/M

27-10-2020 - 14:59

BLAD

1 van 1

Eigendomsinformatie

ALGEMEEN

Kadastrale aanduiding [Berlicum L 2321](#)

Kadastrale objectidentificatie : 039710232170000

Kadastrale grootte 23.000 m²

Grens en grootte Vastgesteld

Coördinaten 157131 - 409474

Omschrijving Terrein (akkerbouw)

Koopsom € 82.225

Koopjaar 2006

Ontstaan uit [Berlicum L 626](#)

AANTEKENINGEN

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

RECHTEN

1 Eigendom (recht van)

Afkomstig uit stuk [Hyp4 40533/32 Eindhoven](#)

Ingeschreven op 16-05-2006 om 09:00

Naam gerechtigde 

Adres Laar 11

5258 TJ BERLICUM NB

Geboren te 

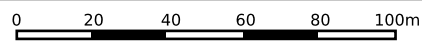
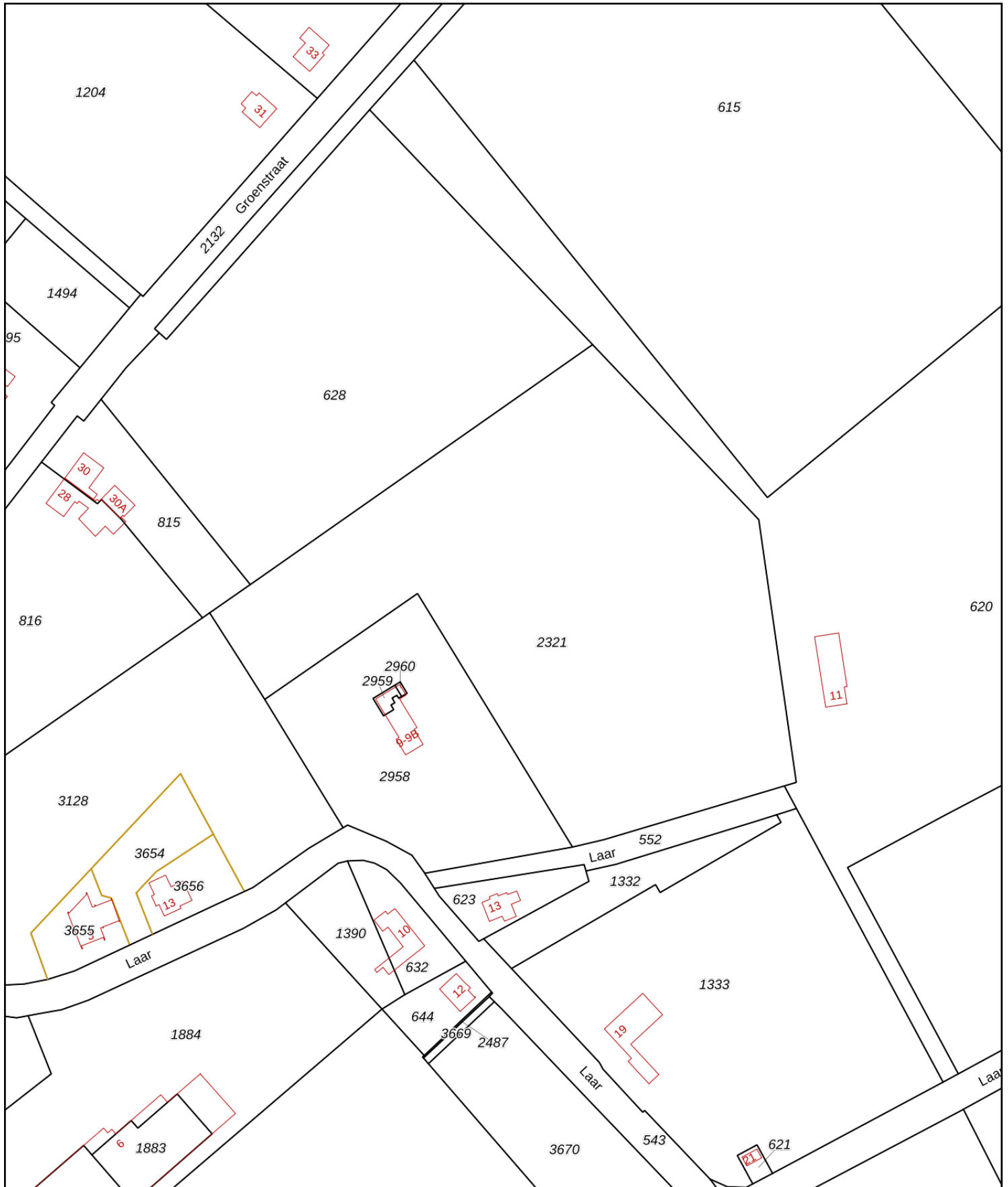
Persoonsgegevens zijn ontleend aan de Basisregistratie Personen


Burgerlijke staat 



<p>12345 25</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing</p>	<p>Deze kaart is noordgericht</p> <p>Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>Kadastrale gemeente Berlicum</p> <p>Sectie L</p> <p>Perceel 1560</p>	<p>Schaal 1: 1000</p> <p>Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend. De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.</p>	
---	--	---	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 28 oktober 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers



<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>12345 Perceelnummer</p> <p>25 Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p>	<p>Schaal 1: 2000</p> <p>Kadastrale gemeente Berlicum</p> <p>Sectie L</p> <p>Perceel 2321</p>	<p>kadaster</p> 
--	---	--

Voor een eensluitend uittreksel, geleverd op 28 oktober 2020
De bewaarder van het kadaster en de openbare registers

Aan dit uittreksel kunnen geen betrouwbare maten worden ontleend.
De Dienst voor het kadaster en de openbare registers behoudt zich de intellectuele eigendomsrechten voor, waaronder het auteursrecht en het databankenrecht.

Bijlage 9

Foto's



Foto 1



Foto 2



Foto 3



Foto 4



Foto 5



Foto 6



Foto 7



Foto 8



Foto 9



Foto 10



Foto 11



Foto 12



Foto 13