

Rapport
**Verkendend/actualiserend/nader bodemonderzoek/
bodemonderzoek asbest**
Jan Hooglandstraat 31 te Olst



Projectnummer: 18091

Datum: 5 juli 2019

Boluwa Eco Systems BV T 0578 - 691 218 KVK 06067840
P Postbus 11 E info@boluwa.nl BTW NL 801784803.B01
8180 AA Heerde I www.boluwa.nl IBAN NL42 RABO 0396 8209 64

Alle leveringen geschieden volgens onze bij de K.v.K Oost Nederland gedeponeerde voorwaarden.







Rapport
**Verkennd/actualiserend/nader bodemonderzoek/
Bodemonderzoek asbest**
Jan Hooglandstraat 31 te Olst

Opdrachtgever: Lagemaat Sloopwerken BV
Dhr. G-J. Jongerman
Zwarteweg 1
8181 PD HEERDE

Projectnummer: 18091

Datum: 5 juli 2019

Status: Versie 1

Opgesteld door: F. H. de Vries	Paraaf: 	Goedgekeurd door: ing. G. van Dijk	Paraaf: 
--	---	--	---



Inhoud

1 Inleiding	3
2 Inventarisatie.....	4
2.2 Huidig gebruik	9
Het buitenterrein rond de bedrijfsgebouwen is nagenoeg geheel verhard.....	9
Inpandig bestaat de verharding uit beton.....	9
2.3 Toekomstig gebruik	9
2.4 Geohydrologische gegevens	10
2.5 Hypothese	11
3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek	18
4 Resultaten veldonderzoek	30
5 Resultaten laboratoriumonderzoek	34
5.1 Toetsingskader	34
5.2 Analyseresultaten	34
6 Conclusie.....	53
7 Zorgvuldigheid onderzoek	64

Bijlagen

1. Topografisch en kadastraal overzicht
2. Situatietekening
3. Monsternemingsformulieren (grond en grondwater)
4. Boorbeschrijvingen
5. Toegepaste methoden/normen veldwerk en laboratorium onderzoek
6. Analyseresultaten + toetsing
7. Bodeminformatie
8. Concentratieberekeningen



1 Inleiding

Door dhr. G-J. Jongerman van Lagemaat Sloopwerken uit Heerde is op 13 april 2018 opdracht verleend tot het instellen van een verkennend/nader bodemonderzoek conform de NEN 5740 en NEN 5707 ter plaatse van een locatie gelegen aan Jan Hooglandstraat 31 te Olst.

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.
De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

Het verkennend/nader bodemonderzoek dient voor het vastleggen van de kwaliteit van de bodem van het terrein i.v.m. de herontwikkeling van de locatie.

Doel van het onderzoek is het vaststellen van eventuele verontreiniging van grond en grondwater van de locatie, en een globaal inzicht te verschaffen in de aard, plaats en concentratie van eventuele verontreinigende stoffen.

Het vooronderzoek is uitgevoerd volgens de Nederlandse Norm NEN 5725. (strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend/actualiserend en nader onderzoek)
Gezien de aanleiding van dit onderzoek is een standaard vooronderzoek uitgevoerd. In dit vooronderzoek hebben wij informatie verzameld over het historisch, huidig en toekomstig gebruik van de locatie.
Daarnaast hebben wij informatie verzameld over de bodemopbouw en geohydrologie. Ook hebben wij de omvang van de onderzoekslocatie afgebakend en een onderzoekshypothese opgesteld.

Ten behoeve van dit vooronderzoek hebben wij de volgende bronnen geraadpleegd:

- Informatie verstrekt door de opdrachtgever
- Kadaster
- Topografische Dienst
- Grondwaterkaart Nederland
- www.bodemloket.nl
- www.dinoloket.nl
- www.topotijdreis.nl
- Omgevingsdienst IJsselland, contactpersoon mw. K. Jansen-Willemsen

Uit de verstrekte gegevens kan worden opgemaakt dat er mogelijk bodembedreigende activiteiten op de onderzoekslocatie hebben plaatsgevonden.

In de volgende hoofdstukken zal achtereenvolgens worden ingegaan op de verrichte veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten van het onderzoek. In hoofdstuk 6 worden de bevindingen geïnterpreteerd, alsmede conclusies getrokken over de actuele kwaliteit van de grond en het grondwater op de locatie.



2 Inventarisatie

De onderzoekslocatie ligt op het perceel Jan Hooglandstraat 31 te Olst.

Het perceel is kadastraal bekend als de gemeente Olst, sectie F, nr's 3394, 3835 en 3836.

x-coördinaat = 204.780 en y-coördinaat = 483.392.

Het onderzoek dient voor het vastleggen van de bodemkwaliteit van de locatie i.v.m. de herontwikkeling van de locatie.

Historisch gebruik.

De locatie is gelegen aan de oostelijke rand van Olst.

Op historisch kaartmateriaal is de Jan Hooglandstraat rond 1850 reeds waarneembaar. De locatie is aan het begin van de 20^e eeuw reeds in beperkte mate bebouwd. In de loop der jaren is deze bebouwing geleidelijk uitgebreid waarbij uiteindelijk het merendeel van de locatie bebouwd is geweest.

Het achtergelegen weiland heeft altijd dit gebruik gehad. Wel is op kaartmateriaal tot ca. 1934 een vijver zichtbaar in de zuidoostelijke hoek (zijde Kleistraat). Deze is vervolgens gedempt.

In 1847 is op de locatie een smederij opgericht.

De eerste bouwvergunning op de locatie dateert uit 1912. In de periode tot 1999 zijn diverse bouwvergunningen verleend.

Op de locatie was in het verleden machinefabriek Aberson gevestigd. De bedrijfsactiviteiten bestonden uit het vervaardigen van machines t.b.v. de baksteenindustrie.

De exacte oprichtingsdatum is niet bekend. N.V. machinefabriek v/h Joh. Aberson wordt voor het eerst genoemd in een bouwvergunning uit 1916. De eerste aanwezige milieu/Hinderwetvergunning dateert uit 1940 en betreft de uitbreiding van de machinefabriek (bijplaatsen draaibanken).

In de loop der jaren zijn vervolgens diverse vergunningen verleend voor uitbreidingen.

Uiteindelijk zijn drie hallen op de locatie aanwezig (machinehal, constructiehal en grootconstructiehal). In de machinehal vindt o.a. opslag plaats van verf, verdunner, afgewerkte olie en vetten.

Op de locatie zijn een drietal ondergrondse tanks aanwezig geweest. Deze tanks zijn in 1995 gesaneerd. De opslag van gevaarlijke stoffen wordt verplaatst naar buiten in een opslagcontainer achter het pand.

In 1996 worden de bedrijfsactiviteiten wat betreft machinebouw beëindigd.

Op 23 april 1999 is een oprichtingsvergunning verleend aan Wigink Holding BV. De activiteiten bestaan uit het opslaan en recyclen van kunstgras. Deze activiteiten hebben plaatsgevonden in hal 1 (machinehal) en hal 2 (constructiehal). In hal 1 vindt opslag plaats van rode dieselolie (600 liter) in een tank met lekbak.



Op 13 december 2000 is een melding gedaan in het kader van het Besluit detailhandel en ambachtsbedrijven Milieubeheer. Hiertoe heeft de firma Overkempe werkplaatsen een deel van het pand in gebruik. De activiteiten bestaan uit metaalverspaning en copyservice en boekbinden (papierwerkplaats).

Verder is een deel van de locatie in gebruik geweest door Fixet Bouwmarkt.

Nadien vindt in hal 1 het vermalen van plastic plaats en wordt dit opgeslagen in hal 2 in containerbakken.

Hal 3 wordt gebruikt als opslagruimte door diverse bedrijven.

Op luchtfoto's uit 2005 is (tijdelijke) bebouwing te zien in het weiland direkt achter de bebouwing. In 2010 is het terrein weer weiland. Volgens informatie is er tijdelijk een kinderdagverblijf gevestigd geweest.

Bij de provincie Overijssel is geen bodeminformatie van de locatie bekend.

Bij de Omgevingsdienst IJsselland zijn diverse vergunningen bekend. Voor een overzicht hiervan zie bijlage 7.

Op de locatie is een asbestinventarisatie uitgevoerd. Deze is uitgevoerd door ACMAA, projectnummer I16312, juni 2016.

Uit de inventarisering blijkt dat er diverse asbesthoudende toepassingen in de bebouwing worden aangetroffen. Bij de inventarisatie is enkel het bedrijfspand boven het vloerpeil geïnventariseerd.

Van de locatie zijn de volgende bodemonderzoeken bekend:

Verkennd milieukundig bodemonderzoek, CBB, rapportnr. 10303726, april 1991.

Aanleiding is het advies van de gemeente Olst om gezien de aard van de activiteiten die thans en in het verleden hebben plaatsgevonden een nulonderzoek te verrichten t.b.v. het verkrijgen van een hinderwetvergunning.

Resultaten:

Inpandig: Bij boring 1 zijn sterk verhoogde gehalten aan zware metalen aangetroffen. Deze zijn waarschijnlijk te relateren aan de kooldeeltjes en ijzerresten in de boring. In mengmonster 1 (hal 2) zijn geen verhoogde concentraties aangetroffen. Het grondmonster uit hal 3 bevat verhoogde concentraties aan zware metalen. De concentratie lood is aangetroffen rond de destijds geldende C-waarde. Vermoedelijk zijn deze verhoogde concentraties te relateren aan metaalresten en kooldeeltjes in boring B7. In de onderliggende laag zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. In de grondwatermonsters zijn licht verhoogde gehalten chroom aangetroffen.

Noordelijk en oostelijk terreindeel: In mengmonster 4 zijn matig verhoogde gehalten PAK en zware metalen aangetroffen. In mengmonster 6 zijn licht verhoogde concentraties PAK gemeten.

Zuidelijk terreindeel: In mengmonster 5 zijn licht tot matig verhoogde concentraties aan zware metalen en PAK gemeten. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.



Westelijk terreindeel: In het mengmonster zijn matig verhoogde gehalten aan PAK en zware metalen aangetroffen. Vermoedelijk zijn deze verhoogde concentraties te wijten aan de bijmengingen van kooldeeltjes, slakken en baksteenresten. In het grondwater overschrijdt het gehalte minerale olie de destijds geldende C-waarde.

Op basis van de onderzoeksresultaten is een nader onderzoek naar de omvang van de verontreiniging van minerale olie in het grondwater noodzakelijk. Met betrekking tot de concentraties PAK en zware metalen in de grond wordt aangegeven dat saneringsmaatregelen niet direct noodzakelijk zijn.

Nader milieukundig onderzoek en saneringsplan, CBB, rapportnummer 50543602, augustus 1993.

Uit de resultaten blijkt dat de grond rond de ondergrondse tanks sterk verontreinigd is met olieproducten. Circa 200 m³ grond is verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is verontreinigd met minerale olie en vluchtige aromaten. De hoeveelheid wordt ingeschat op ca. 1500 m³.

Evaluatierapport bodemsanering rondom de ondergrondse tanks, CBB, februari 1995.

De grondsanering heeft plaatsgevonden van 9 t/m 17 maart 1994. In totaal is 265,7 ton verontreinigde grond en 18,9 ton verontreinigd betonpuin afgevoerd naar een erkende verwerker. De drie ondergrondse tanks zijn gespoeld, gereinigd en afgevoerd. Er is geen restverontreiniging in de grond achtergebleven. De ontgraving is aangevuld met schoon zand uit het Zwartemeer.

De grondwatersanering heeft plaatsgevonden in de periode van 11 maart 1994 tot 20 januari 1995. Na beëindiging van de grondwatersanering blijkt dat in de controlepeilbuizen benzeen wordt aangetroffen rond de streefwaarde. De overige vluchtige aromaten en minerale olie worden niet aangetroffen boven de streefwaarde.

Verkennd bodemonderzoek Verhoeven Milieutechniek BV, kenmerk 970695, mei 1997.

Tijdens het bodemonderzoek zijn licht tot matig verhoogde gehalten aangetroffen in de bovengrond van verschillende terreindelen (zware metalen en PAK). In de ondergrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. Aanbevolen wordt de lichte tot matige verontreinigingen nader te onderzoeken.

Aanvullend bodemonderzoek, TIJS MSO Bodemonderzoek, kenmerk ABS970730, 1997.

Uit de resultaten van het onderzoek blijkt dat onder de parkeerplaats en inrit (voorzijde west) de grond is uitgegraven en vervangen door straatzand (dikte laag varieert van 70 cm tot 170 cm). Ter plaatse heeft in het verleden een smederij gestaan. Van deze smederij zijn in de bodem geen sporen aangetroffen. Uit de analyseresultaten blijkt dat de bovengrond licht verontreinigd is met PAK, koper, lood en zink. De ondergrond is niet verontreinigd. Ter plaatse van de voorzijde oost wordt in de bovengrond veel puin aangetroffen. De bovengrond is licht verontreinigd met PAK. De ondergrond is niet tot licht verontreinigd met lood en zink. Ter plaatse van hal 3 wordt eveneens veel puin in de bovengrond aangetroffen. In de bovengrond zijn geen verhoogde gehalten aangetoond. De ondergrond is licht verontreinigd met koper, nikkel, lood en zink. Ter plaatse van hal 2 worden in de bovengrond



licht verhoogde gehalten koper en lood vastgesteld. In de ondergrond worden geen van de onderzochte stoffen verhoogd geconstateerd.

De bovengrond van hal 1 is niet tot sterk verontreinigd met PAK, koper, lood en zink. In de ondergrond worden geen verontreinigingen aangetroffen. Het terreindeel aan de westzijde bevat veel puin in de bovengrond. De bovengrond bevat matig tot sterk verhoogde gehalten aan PAK en zink. De ondergrond is licht verontreinigd met PAK. De bovengrond aan de achterzijde van het pand bevat veel puin en is licht verontreinigd met PAK en zink. De ondergrond is licht tot sterk verontreinigd met PAK, koper en lood.

Verkennd bodemonderzoek/verkennd bodemonderzoek asbest, De Klinker Milieu Adviesbureau, kenmerk 040614JO.510, 29 juni 2004.

Dit onderzoek is uitgevoerd in het kader van een mogelijke grondtransactie. Het terrein is in dit onderzoek opgedeeld in een aantal sublocaties. Uit de resultaten van het onderzoek blijkt: Opslag chemicaliën: In zowel het bovengrondmengmonster als het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Voormalige ondergrondse tanks: Het ondergrondmonster (B52) is sterk verontreinigd met minerale olie. Het grondwater is licht verontreinigd met minerale olie. Dit dient nader te worden onderzocht.

Voorzijde terrein: Het bovengrondmengmonster MM10 is licht verontreinigd met PAK en minerale olie. Het bovengrondmengmonster MM11 (B89-1 en 90-1) is sterk verontreinigd met lood, matig verontreinigd met koper en licht verontreinigd met kwik, nikkel, zink, PAK en minerale olie. In het bovengrondmengmonster MM12 zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld. In het ondergrondmengmonster MM13 zijn licht verhoogde gehalten zink en minerale olie vastgesteld.

Hal 1: Het ondergrondmengmonster MM1 (B56-2 en 57-2) is sterk verontreinigd met arseen, koper, lood en nikkel, matig verontreinigd met zink en minerale olie en licht verontreinigd met cadmium, kwik en PAK. In het grondmengmonster MM2 zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld. In het ondergrondmengmonster MM3 zijn licht verhoogde gehalten koper, lood en nikkel aangetoond.

Hal 2: In de ondergrondmengmonsters MM4 en MM5 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Hal 3: Het ondergrondmengmonster MM6 (boring her-7, 64-2, 67-2) is sterk verontreinigd met koper, matig verontreinigd met lood en licht verontreinigd met cadmium, nikkel, zink, PAK en minerale olie. In het bovengrondmengmonster MM7 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen. Het ondergrondmengmonster MM8 (B 65-2) is sterk verontreinigd met koper en lood, matig verontreinigd met zink en licht verontreinigd met cadmium, nikkel, PAK, minerale olie en EOX. Het ondergrondmengmonster MM9 is licht verontreinigd met minerale olie.

Zijkant west: Het bovengrondmengmonster MM14 (B77-1) is matig verontreinigd met koper en PAK en licht verontreinigd met lood, zink en minerale olie. Het bovengrondmengmonster MM15 (B80-1) is sterk verontreinigd met koper en PAK, matig verontreinigd met lood, zink en minerale olie en licht verontreinigd is met nikkel en EOX. Het bovengrondmengmonster MM16 is licht verontreinigd met koper, lood, zink, PAK en minerale olie. In het ondergrondmengmonster MM17 zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld.

Achterzijde terrein: Het bovengrondmengmonster MM18 is licht verontreinigd met PAK. Het



ondergrondmengmonster MM19 is licht verontreinigd met koper, PAK en minerale olie. Het ondergrondmengmonster MM20 is licht verontreinigd met lood, PAK, minerale olie en EOX. Zijkant oost: Het bovengrondmengmonster MM21 is licht verontreinigd met koper, lood, zink, PAK, minerale olie en EOX. Het bovengrondmengmonster MM22 is licht verontreinigd met koper, lood, zink, PAK en minerale olie.

In het ondergrondmengmonster MM23 zijn geen verhoogde gehalten aangetroffen.

Grondwater: Het grondwatermonster 51 is licht verontreinigd met minerale olie.

Het grondwatermonster 53 is licht verontreinigd met arseen.

Puinverharding voorzijde (asbest): Zintuiglijk is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

In zowel de puinlaag als de puinhoudende zandlaag eronder. Het totale gewogen gehalte asbest uit gat 1 en gat 3 bedraagt 71 mg/kg.ds. Het totale gewogen gehalte asbest uit gat 2 bedraagt 239 mg/kg.ds.

Puinverharding achterzijde (asbest): Zintuiglijk is asbestverdacht materiaal aangetroffen. Het totale gewogen gehalte asbest uit gat 83, 84 en 92 bedraagt 2,9 mg/kg.ds.

Asbestonderzoek, De Klinker Milieu, kenmerk 215092JO11_V2, 19 november 2015.

Dit onderzoek richt zich op de inspoelzones van de asbesthoudende dakbedekking. Mogelijk zijn deze door erosie verontreinigd.

Opslagruimte: zintuiglijk en analytisch is op de bodem en de bovenste 10 cm van de bodem geen asbest aangetroffen.

Asbest dak: zintuiglijk en analytisch is op de bodem en de bovenste 10 cm van de bodem geen asbest aangetroffen.

Asbest gevelbeplating: zintuiglijk en analytisch is op de bodem en de bovenste 10 cm van de bodem geen asbest aangetroffen.

Van de nabije omgeving zijn eveneens een aantal bodemonderzoeken bekend:

Verkennd bodemonderzoek Jan Hooglandstraat 23 te Olst, Waaijer Veldwerktechnieken, rapportnummer 076999, juli 1999.

Uit de analysesresultaten kan worden geconcludeerd dat in de bovengrond een licht verhoogd gehalte zink wordt aangetroffen. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten vastgesteld.

Verkennd bodemonderzoek, Van der Poel Consult BV, rapportnummer 1.205.205, mei 2002.

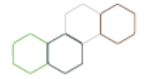
De onderzoekslocatie is gelegen ten westen van de Jan Hooglandstraat 31 te Olst.

Uit de analysesresultaten kan worden geconcludeerd dat zowel in de grond als in het grondwater geen verhoogde gehalten zijn aangetroffen.

Verkennd bodemonderzoek Averbergen 2, Aveco de Bondt, rapportnummer R-AVM/167, 24 november 2003.

Aanleiding tot het bodemonderzoek is het plaatsen van een tijdelijk kinderdagverblijf met parkeerterrein.

Uit de analysesresultaten van het onderzoek blijkt dat in de bovengrond licht verhoogde gehalten koper, kwik, lood, Pak en EOX worden aangetroffen. In de puinhoudende bodemlaag zijn licht verhoogde gehalten kwik en lood aangetoond. In de ondergrond is een licht verhoogd gehalte kwik vastgesteld. In het grondwater zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.



2.2 Huidig gebruik

Voor de ligging van de onderzoekslocatie wordt verwezen naar bijlage 1.
De inrichting van de locatie is weergegeven in bijlage 2.

De onderzoekslocatie is gelegen aan de rand van een woonwijk in het oostelijk deel van Olst.

Op de locatie bevinden zich de bedrijfsgebouwen van de voormalige machinefabriek. Deze zijn momenteel door een aantal bedrijven in gebruik, voornamelijk als opslag. Het noordoostelijke deel van het terrein bestaat uit weiland.

De onderzoekslocatie bestaat uit een drietal kadastrale percelen. De voormalige machinefabriek bevindt zich op het perceel kadastraal gemeente Olst, sectie F nr. 3394. De oppervlakte hiervan bedraagt 8.550 m².
De percelen kadastraal sectie F, nr's 3335 en 3336 bestaan uit weiland en hebben een gezamenlijke oppervlakte van 16.790 m².
Totaal bedraagt de oppervlakte van de onderzoekslocatie 25.340 m².

Het buitenterrein rond de bedrijfsgebouwen is nagenoeg geheel verhard.
Inpandig bestaat de verharding uit beton.

2.3 Toekomstig gebruik

De locatie zal worden heringericht waarbij na sloop van de huidige bebouwing woningbouw op het terrein zal plaatsvinden.

Tot heden is er in deze situatie geen wijziging.

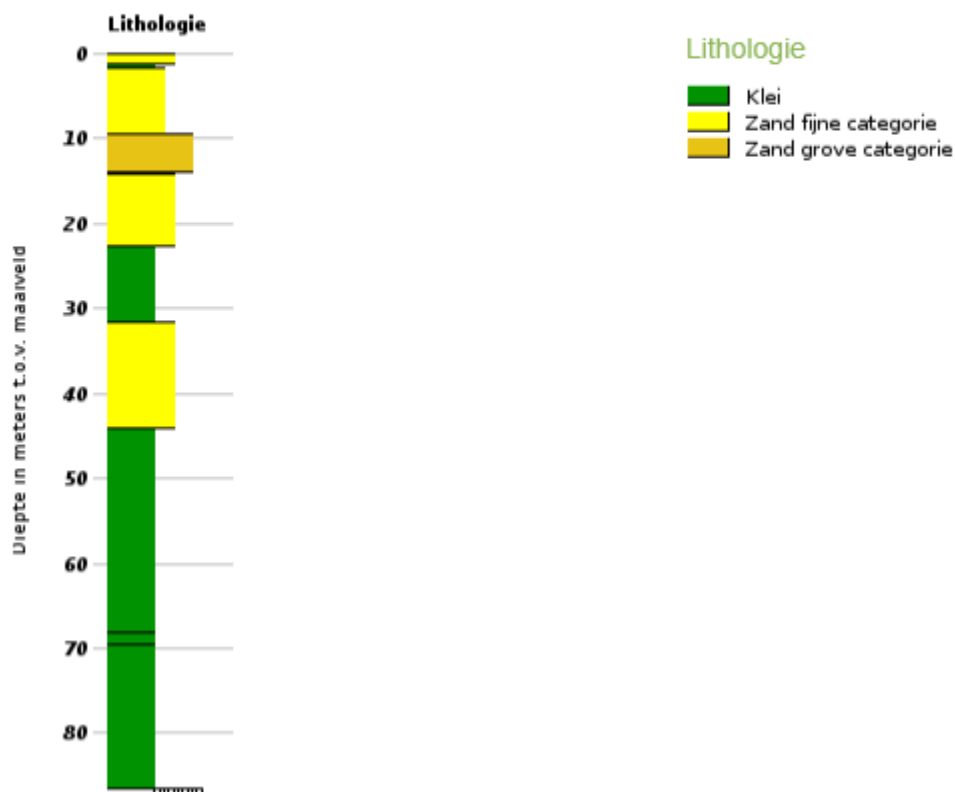


2.4 Geohydrologische gegevens

De geohydrologische lithologie rond de locatie in Olst is volgens DINO loket als volgt:

Boormonsterprofiel

Identificatie:	B27G0011
Coördinaten:	204750, 483430 (RD)
Maaiveld:	4.00 m t.o.v. NAP
Dieptetraject t.o.v. Maaiveld:	0.00 m - 86.50 m



Het freatisch grondwater bevindt zich op ca. 1,79 m-mv. Volgens de Grondwaterkaart van Nederland is de stromingsrichting globaal in noordwestelijke richting.

Opzet van het onderzoek is om de locatie te onderzoeken, om de milieukwaliteit van de grond en het grondwater vast te stellen.



2.5 Hypothese

Verkennend/actualiserend bodemonderzoek NEN 5740

Uit voorgaande informatie kan worden opgemaakt dat er mogelijk verdachte punten op de locatie aanwezig zijn in de vorm van de volgende tijdens eerder bodemonderzoek (De Klinker, kenmerk 040614JO.510, 29 juni 2004) aangetroffen verontreinigingen:

- Ondergrond boring B52: Sterke verontreiniging met minerale olie, voormalige ondergrondse tanks,
- Bovengrond B89 + B90: Sterke verontreiniging met lood en matige verontreiniging met koper, voorterrein midden.
- Ondergrond B56 en B57: Sterke verontreiniging met arseen, koper, lood en nikkel, matige verontreiniging met zink en minerale olie, hal 1.
- Ondergrond boring B her-7, B64, B67: Sterke verontreiniging met koper, matige verontreiniging met lood, hal 3.
- Ondergrond boring B65: Sterke verontreiniging met koper en lood, matige verontreiniging met zink, hal 3.
- Bovengrond boring B77: Matige verontreiniging met koper en PAK, zijkant west.
- Ondergrond boring B80: Sterke verontreiniging met koper en PAK, matige verontreiniging met lood, zink en minerale olie, zijkant (noord)west.

De onderzoeksstrategie voor het terrein is gebaseerd zoals beschreven in de NEN-5740 voor een gedeeltelijk onverdachte locatie (overig terrein) (ONV-NL) en gedeeltelijk verdachte locatie.

De relevante resultaten van het zintuiglijk en chemisch onderzoek van de bovengenoemde onderzoekspunten zijn mede in dit rapport opgenomen om een totaalbeeld te krijgen van de locatie.

De in het verleden aangetroffen verontreinigingen zijn in het huidige onderzoek geactualiseerd en waar nodig afgeperkt.

Verkennend/actualiserend bodemonderzoek asbest NEN 5707

Uit voorgaande informatie kan worden opgemaakt dat er verdachte deellocales op het terrein aanwezig zijn in de vorm van de aanwezige puinverharding en de aanwezige puinresten in de bodem van het perceel.

Tijdens voorgaand bodemonderzoek (De Klinker, kenmerk 040614JO.510, 29 juni 2004) is ter plaatse van gat 2 in de puinhoudende zandlaag een sterk verhoogd gehalte asbest aangetoond (239 mg/kg.ds.). In de overige gaten wordt wel asbest aangetoond maar $< \frac{1}{2} \times 100$ mg/kg.ds (vastgestelde norm voor nader onderzoek).

Op basis van de hypothese wordt de locatie onderzocht conform de NEN 5707, “verdachte locatie als functie van het oppervlak van de te onderzoeken locatie”.



De in het verleden aangetroffen verontreinigingen zijn in het huidige onderzoek geactualiseerd en waar nodig afgeperkt.

Algemeen:

Ten behoeve van het verkennend/actualiserend bodemonderzoek en het verkennend bodemonderzoek asbest is het terrein opgedeeld in de volgende deellocaties:

- Deellocatie A: Weideperceel Averbbergen/Kleistraat
- Deellocatie B: Voorterrein midden
- Deellocatie C: Voorterrein zuidwest
- Deellocatie D: Voorterrein zuidoost
- Deellocatie E: Westelijk buitenterrein
- Deellocatie F: Oostelijk buitenterrein
- Deellocatie G: Achterterrein
- Deellocatie H: Hal 1
- Deellocatie I: Hal 2
- Deellocatie J: Hal 3

Nader bodemonderzoek NTA5755

Conform de NTA 5755 dient voorafgaand aan het opstellen van een onderzoeksopzet een conceptueel model te worden opgesteld.

Het conceptueel model is een schematische beschrijving en/of visualisatie van de (veronderstelde) verontreiniging. Op basis van een conceptueel model wordt een verwachting van aard en omvang van de verontreiniging c.q. een onderzoeksopzet vastgesteld.

Onderstaand zijn de boringen/sleuven vermeld waar tijdens het voorgaand onderzoek verontreinigingen zijn aangetoond en waar afperking heeft plaatsgevonden.

Voorterrein midden omgeving B89, B90:

Tijdens het bodemonderzoek is nabij boring B89 uit het voorgaand onderzoek boring/sleuf 44 geplaatst. In het grondmonster uit B44/S44 is een matig verhoogd gehalte lood en een sterk verhoogd gehalte koper vastgesteld. Boring/sleuf 44 is in onderliggend onderzoek afgeperkt.

Conceptueel model verontreiniging koper/lood rond B44:

Aspect	Gegevens
vermoedelijke bron van verontreiniging	voormalige bedrijfsactiviteiten
aard van de verontreiniging	koper/lood
mate van verontreiniging	koper > interventiewaarde lood > tussenwaarde
vermoedelijke bodemlaag	bovengrond
verwachte grootte in grond	onbekend
verwachte grootte in grondwater	n.v.t.
mogelijke verspreiding	te onderzoeken
mogelijke risico's	inademing, ingestie, huidcontact



Voorterrein midden omgeving gat 2:

Tijdens het verkennend bodemonderzoek is nabij gat 2 uit het voorgaand onderzoek Sleuf 40 geplaatst. In de puin is zintuiglijk een dusdanige hoeveelheid asbestverdacht materiaal aangetoond dat besloten is de verontreiniging direct af te perken.

Conceptueel model verontreiniging asbest rond B40/S40 (gat 2 vorig onderzoek, voorterrein midden):

Aspect	Gegevens
vermoedelijke bron van verontreiniging	puinverharding
aard van de verontreiniging	asbest
mate van verontreiniging	>interventiewaarde
vermoedelijke bodemlaag	bovengrond
verwachte grootte in grond	onbekend
verwachte grootte in grondwater	n.v.t.
mogelijke verspreiding	te onderzoeken
mogelijke risico's	inademing, ingestie, huidcontact

Westelijk buitenterrein omgeving B77:

Tijdens het bodemonderzoek zijn in boring B77 matig verhoogde gehalten nikkel en zink vastgesteld. Tevens zijn sterk verhoogde gehalten koper en lood aangetoond. B77 is in het onderliggende onderzoek afgeperkt.

Conceptueel model verontreiniging koper/lood/nikkel/zink rond B77:

Aspect	Gegevens
vermoedelijke bron van verontreiniging	voormalige bedrijfsactiviteiten
aard van de verontreiniging	koper/lood/nikkel/zink
mate van verontreiniging	koper/lood>interventiewaarde nikkel/zink>tussenwaarde
vermoedelijke bodemlaag	bovengrond
verwachte grootte in grond	onbekend
verwachte grootte in grondwater	n.v.t.
mogelijke verspreiding	te onderzoeken
mogelijke risico's	inademing, ingestie, huidcontact

Westelijk buitenterrein omgeving B80:

Tijdens het bodemonderzoek zijn in boring B80 matig verhoogde gehalten lood en zink vastgesteld. Tevens zijn sterk verhoogde gehalten koper en PAK (10-VROM) aangetoond. B80 is in het onderliggende onderzoek afgeperkt.

Conceptueel model verontreiniging lood/zink/koper/PAK (10-VROM) rond B80:



Aspect	Gegevens
vermoedelijke bron van verontreiniging	voormalige bedrijfsactiviteiten
aard van de verontreiniging	lood/zink/koper/PAK (10-VROM)
mate van verontreiniging	koper/PAK (10-VROM)>interventiewaarde lood/zink>tussenwaarde
vermoedelijke bodemlaag	bovengrond
verwachte grootte in grond	onbekend
verwachte grootte in grondwater	n.v.t.
mogelijke verspreiding	te onderzoeken
mogelijke risico's	inademing, ingestie, huidcontact

Hal 1: omgeving B56, B57:

Tijdens het verkennend onderzoek is in boring B57 in de bodemlaag van 0,2 – 0,6 m-mv een zintuiglijk verdachte bodemlaag aangetroffen. In het grondmonster zijn matig verhoogde gehalten kobalt en zink vastgesteld. Tevens zijn sterk verhoogde gehalten nikkel, koper en lood aangetoond. B57 is vervolgens afgeperkt.

Conceptueel model verontreiniging kobalt/koper/lood/nikkel/zink rond B57:

Aspect	Gegevens
vermoedelijke bron van verontreiniging	voormalige bedrijfsactiviteiten
aard van de verontreiniging	nikkel/koper/lood/kobalt/zink
mate van verontreiniging	nikkel, koper, lood>interventiewaarde kobalt, zink> tussenwaarde
vermoedelijke bodemlaag	bovengrond
verwachte grootte in grond	onbekend
verwachte grootte in grondwater	n.v.t.
mogelijke verspreiding	te onderzoeken
mogelijke risico's	inademing, ingestie, huidcontact

Opmerking:

Tijdens het onderzoek zijn





Onderzoeksstrategie

Op basis van het conceptueel model worden de volgende onderzoeksvragen geformuleerd:

- wat is de horizontale verspreiding van de verontreiniging?
- wat is de verticale verspreiding van de verontreiniging?
- is er sprake van een ernstig geval van bodemverontreiniging?

Onderzoeksstrategie:

Voorterrein midden: Rond B44/S44:

nader bodemonderzoek voor:	grond
analyses grond	koper/lood
analyses grondwater	-
rasterafstand grond	7 meter
afperking op basis van	analyses
diepte boringen	1,0 m-mv
rasterafstand grondwater	n.v.t.
diepte peilbuizen horizontale afperking	n.v.t.
diepte peilbuizen verticale afperking	n.v.t.

Voorterrein midden: Rond S40:

nader bodemonderzoek voor:	grond
analyses grond	asbest
analyses grondwater	-
rasterafstand grond	7 meter
afperking op basis van	analyses
diepte boringen	1,0 m-mv
rasterafstand grondwater	n.v.t.
diepte peilbuizen horizontale afperking	n.v.t.
diepte peilbuizen verticale afperking	n.v.t.

Westelijk buitenterrein: Rond B77:

nader bodemonderzoek voor:	grond
analyses grond	koper/lood/nikkel/zink
analyses grondwater	-
rasterafstand grond	7 meter
afperking op basis van	analyses
diepte boringen	1,0 m-mv
rasterafstand grondwater	n.v.t.
diepte peilbuizen horizontale afperking	n.v.t.
diepte peilbuizen verticale afperking	n.v.t.



Westelijk buitenterrein: Rond B80:

nader bodemonderzoek voor:	grond
analyses grond	koper/zink/lood/PAK (10-VROM)
analyses grondwater	-
rasterafstand grond	7 meter
aferking op basis van	analyses
diepte boringen	1,0 m-mv
rasterafstand grondwater	n.v.t.
diepte peilbuizen horizontale aferking	n.v.t.
diepte peilbuizen verticale aferking	n.v.t.

Hal 1: Rond B57:

nader bodemonderzoek voor:	grond
analyses grond	nikkel/koper/lood/kobalt/zink
analyses grondwater	-
rasterafstand grond	7 meter
aferking op basis van	analyses
diepte boringen	1,0 m-mv
rasterafstand grondwater	n.v.t.
diepte peilbuizen horizontale aferking	n.v.t.
diepte peilbuizen verticale aferking	n.v.t.

Onderzoekstechniek

De NTA5755 schrijft geen specifieke onderzoekstechnieken voor. Gezien de aard van de verontreiniging (mogelijke sturing op zintuiglijke waarnemingen) en locatiespecificatie omstandigheden (bijmengingen) zal de locatie onderzocht door middel van het plaatsen van boringen en het analyseren van grondmonsters.

Voor de onderzoeksopzet is aansluiting gezocht bij de onderzoeksstrategie voor het uitvoeren van een nader onderzoek (NTA5755). Op basis van mogelijke zintuiglijke waarnemingen en de reeds door eerder uitgevoerd bodemonderzoek verkregen informatie over de omvang worden monsters van de grond verzameld voor het analytisch bepalen van de omvang van de grondverontreiniging.

Overzicht:

(deel)locatie	Veldwerk		Chemisch onderzoek	
	Boringen	Peilbuizen (in grondboring)	Grond	Grondwater
Voorterrein midden: Verontreiniging koper, lood (B44)	4 (0 - 0,3 m-mv) 1 (0,5 - 0,9 m-mv)	-	5 * standaard NEN (incl. lut./org. st.)	-



(deel)locatie	Veldwerk		Chemisch onderzoek	
	Boringen	Peilbuizen (in grondboring)	Grond	Grondwater
Voorterrein midden: Verontreiniging asbest (S40)	4 (0 - 0,3 m-mv) 1 (0,5 - 1,0 m-mv)	-	5 *asbest	-
Westelijk buitenterrein: Verontreiniging nikkel, koper, zink, lood (B77)	4 (0,2 - 0,6 m-mv) 1 (0,6 - 1,0 m-mv)	-	5 * standaard NEN (incl. lut./org. st.)	-
Westelijk buitenterrein: Verontreiniging koper, zink, lood, PAK (10-VROM) (B80)	4 (0 - 0,3 m-mv) 1 (0,5 - 1,0 m-mv)	-	5 * standaard NEN (incl. lut./org. st.)	-
Hal 1: Verontreiniging nikkel, koper, lood, kobalt, zink (B57)	4 (0 - 0,3 m-mv) 1 (0,4 - 0,9 m-mv)	-	5 * standaard NEN (incl. lut./org. st.)	-



3 Uitgevoerd veld- en laboratoriumonderzoek

Ten behoeve van het onderzoek is een programma voor veld- en laboratoriumonderzoek opgesteld.

Het veldwerk, de analyses en de voorbehandeling zijn uitgevoerd conform de geldende NEN- en NVN-normen. [zie bijlage 5.2]

De veldwerkzaamheden zijn in de periode 17-07-2018 t/m 24-09-2018 uitgevoerd door A. de Graaf en F.H. de Vries en hebben bestaan uit:[zie voor de situatie van de boringen bijlage 2]

- het verrichten van 90 handboringen in combinatie met het handmatig/machinaal graven van 60 inspectiegaten/sleuven, variabel van 0 – 3,70 m beneden maaiveld [-m.v.]
- het zintuiglijk beoordelen van de uit de boringen vrijkomende grond op bodemkundige eigenschappen en op eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken;
- het nemen van grondmonsters/puinmonster/materiaalmonsters (asbest);
- het plaatsen van 8 peilbuizen;
- het doorpompen van de geplaatste peilbuizen;
- het nemen van grondwatermonsters uit de doorgepompte peilbuizen, minimaal een week na plaatsing.

Uit het materiaal van de boringen/proefgaten zijn van de verschillende bodemlagen mengmonsters samengesteld, deze mengmonsters met de verschillende analyses zijn:

Verkennend/actualiserend bodemonderzoek (NEN 5740)

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Deellocatie A weiland			
MM1	0,00 - 0,50	B01 (0,00 - 0,50) B02 (0,00 - 0,50) B03 (0,00 - 0,50) B04 (0,00 - 0,50) B05 (0,00 - 0,50) B06 (0,00 - 0,50) B07 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM2	0,00 - 0,50	B08 (0,00 - 0,50) B09 (0,00 - 0,50) B10 (0,00 - 0,50) B11 (0,00 - 0,50) B12 (0,00 - 0,50) B13 (0,00 - 0,50) B14 (0,00 - 0,50) B15 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM3	0,00 - 0,50	B16 (0,00 - 0,50) B17 (0,00 - 0,20) B18 (0,00 - 0,50) B19 (0,00 - 0,50) B20 (0,00 - 0,50) B21 (0,00 - 0,50) B22 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM4	0,00 - 0,50	B23/G23 (0,00 - 0,50) B24/G24 (0,00 - 0,50) B25/G25 (0,00 - 0,50) B26/G26 (0,00 - 0,40) B27/G27 (0,00 - 0,50) B28/G28 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM5	0,50 - 1,00	B01 (0,50 - 0,80) B02 (0,50 - 0,80) B09 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM6	0,80 - 1,30	B01 (0,80 - 1,30) B02 (0,80 - 1,10)	Standaardpakket incl. lu/os
MM7	0,50 - 0,90	B08 (0,50 - 0,80) B16 (0,50 - 0,90)	Standaardpakket incl. lu/os
MM8	0,50 - 1,30	B08 (0,80 - 1,30) B16 (0,90 - 1,30) B17 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM9	0,80 - 1,50	B23/G23 (0,90 - 1,40) B24/G24 (0,80 - 1,30) B24/G24 (1,30 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
Deellocatie B: Voorterrein midden			
MM15	0,20 - 0,60	S45 (0,20 - 0,60) S47 (0,30 - 0,60) S48 (0,40 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os
Deellocatie C: Voorterrein zuidwest			
MM16	0,05 - 0,50	G35 (0,08 - 0,50) G36 (0,08 - 0,50) G37 (0,05 - 0,20) G38 (0,08 - 0,40) G39 (0,08 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM 17	0,20 - 1,00	G35 (0,50 - 1,00) G36 (0,50 - 1,00) G37 (0,20 - 0,70) G38 (0,40 - 0,80) G39 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM18	0,70 - 1,50	G37 (0,70 - 1,20) G39 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os
Deellocatie D: voorterrein zuidoost			
MM30	0,40 - 1,20	B53/S53 (0,40 - 0,90) G49/B49 (0,70 - 1,20) G50/B50 (0,70 - 1,00) G51/B51 (0,70 - 1,20) G70/B70 (0,70 - 1,20)	Standaardpakket incl. lu/os



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
MM30	0,40 – 1,20	B53/S53 (0,40 – 0,90) G49/B49 (0,70 – 1,20) G50/B50 (0,70 – 1,00) G51/B51 (0,70 – 1,20) G70/B70 (0,70 – 1,20)	Standaardpakket incl. lu/os
MM31	1,00 – 1,60	G50/B50 (1,00 – 1,40) G70/B70 (1,20 – 1,60)	Standaardpakket incl. lu/os
Deellocatie E: Westelijk buitenterrein			
MM19	0,00 - 0,50	B33/G33 (0,23 - 0,50) B34/G34 (0,00 - 0,50) B52b (0,14 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
Deellocatie F: Oostelijk buitenterrein			
MM10	0,00 - 0,50	B29/G29 (0,00 - 0,50) B30/G30 (0,00 - 0,50) B31/G31 (0,00 - 0,50) B32/G32 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
Deellocatie G: Achterterrein			
MM28	0,25 - 1,00	S71 (0,25 - 0,70) S72 (0,40 - 0,70) S73 (0,40 - 0,70) S74 (0,30 - 0,70) S75 (0,50 - 1,00) S76 (0,30 - 0,80)	Standaardpakket incl. lu/os
MM29	0,80 - 1,90	S71 (0,80 - 1,30) S76 (1,40 - 1,90)	Standaardpakket incl. lu/os
Deellocatie H: Hal 1			
MM25	0,10 - 0,50	B54 (0,12 - 0,50) B55 (0,15 - 0,50) B58 (0,22 - 0,50) B59 (0,11 - 0,50) B60 (0,10 - 0,50) B61 (0,10 - 0,50) B83 (0,11 - 0,50) B84 (0,13 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
MM26	0,50 - 1,00	B54 (0,50 - 1,00) B58 (0,50 - 1,00) B63 (0,50 - 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
MM27	1,00 - 1,50	B54 (1,10 - 1,50) B58 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Deellocatie I: Hal 2			
MM24	0,11 - 0,60	B62 (0,20 - 0,60) B63 (0,11 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
Deellocatie J: Hal 3			
MM22	0,05 - 0,70	B64/G64 (0,05 - 0,50) B65/G65 (0,23 - 0,50) B66/G66 (0,08 - 0,50) B67 (0,08 - 0,50) B68 (0,23 - 0,50) B69 (0,25 - 0,70)	Standaardpakket incl. lu/os
MM23	0,50 - 1,20	B68 (0,50 - 1,00) B69 (0,70 - 1,20)	Standaardpakket incl. lu/os

Tijdens het bodemonderzoek zijn ter plaatse van B23 (weiland) en S71/B71 (achterterrein) zintuiglijk verdachte lagen aangetroffen. Deze zijn separaat geanalyseerd:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Op basis van:
B23 (weiland)	0,80 - 0,90	B23/G23 (0,80 - 0,90)	Standaardpakket incl. lu/os	Zintuiglijke waarneming, kolengruis
S71/B71 (70-80)	0,70 - 0,80	S71 (0,70 - 0,80)	Standaardpakket incl. lu/os	Zintuiglijke waarneming, kolengruis

Tevens zijn boringen waar tijdens voorgaand onderzoek in mengmonsters een verontreiniging is aangetroffen in het huidige onderzoek in eerste instantie separaat onderzocht.

Ter plaatse van de voormalige ondergrondse tanks is B52 opnieuw geplaatst ter actualisatie van het voorgaand onderzoek:

Separaat geanalyseerde boringen:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Op basis van:
Omgeving B89, B90 Voorterrein midden				
S41	0,30 - 0,60	S41 (0,30 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os	Voorgaand onderzoek Lood > I Koper > T
S42	0,20 - 0,60	S42 (0,20 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os	Voorgaand onderzoek Lood > I Koper > T
B42a	0,30 - 0,80	B42a (0,30 - 0,80)	Standaardpakket incl. lu/os	Voorgaand onderzoek Lood > I Koper > T
S43	0,30 - 0,60	S43 (0,30 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os	Voorgaand onderzoek Lood > I Koper > T
S44	0,00 - 0,30	S44/B44 (0,00 - 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os	Voorgaand onderzoek Lood > I Koper > T



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Op basis van:
B46 voorgaand onderzoek B90 voorterrein midden	0,30 - 0,80	S46/B46 (0,30 - 0,80)	Standaardpakket incl. lu/os	Voorgaand onderzoek Lood > I Koper > T
B46a	0,30 - 0,80	B46a (0,30 - 0,80)	Standaardpakket incl. lu/os	Voorgaand onderzoek Lood > I Koper > T
Voormalige ondergrondse tanks, westelijk buitenterrein				
B52	1,70 – 2,20	B52 (1,70 – 2,20)	Min.olie GC (C10-C40) incl. lu/os	Voorgaand onderzoek/matige olie- waterreactie Minerale olie > I
Omgeving B56, B57 hal 1				
B56 (voorgaand onderzoek: MM1: B56, B57)	0,20 - 0,30	B56 (0,20 - 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os	Kolengruis/voorgaand onderzoek Arseen, koper, lood, nikkel > I Zink, minerale olie > T
B57 (voorgaand onderzoek: MM1: B56, B57)	0,20 - 0,60	B57 (0,20 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os	Zintuiglijke waarneming kolengruis/voorgaand onderzoek Arseen, koper, lood, nikkel > I Zink, minerale olie > T
Hal 3				
B64/G64 (voorgaand onderzoek: MM6: her 7- 2, B64-2, B67-2)	0,50 – 0,80	B64/G64 (0,50 – 0,80)	Standaardpakket incl. lu/os	Voorgaand onderzoek Koper > I Lood > T
B65 (voorgaand onderzoek: B65-2)	0,50 – 1,00	B65/G65 (0,50 – 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os	Voorgaand onderzoek Koper, lood > I Zink > T
B66/G66 (voorgaand onderzoek: MM6: her 7- 2, B64-2, B67-2)	0,50 – 1,00	B66/G66 (0,50 – 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os	Voorgaand onderzoek Koper > I Lood > T
B67 (voorgaand onderzoek: MM6: her 7- 2, B64-2, B67-2)	0,70 – 1,20	B67 (0,70 – 1,20)	Standaardpakket incl. lu/os	Voorgaand onderzoek Koper > I Lood > T
Westelijk buitenterrein, omgeving boring B77				
B77 (22-60)	0,22 – 0,60	B77/G77 (0,22 – 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os	Voorgaand onderzoek Koper > T PAK > T
Westelijk buitenterrein, omgeving boring B80				



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket	Op basis van:
B80/G80 (voorgaand onderzoek: B80)	0,05 – 0,35	B80/G80 (0,05 – 0,35)	Standaardpakket incl. lu/os	Voorgaand onderzoek Koper , PAK > I Lood, zink , minerale olie > T
B89 (voorgaand onderzoek: MM11: B89, B90)	0,00 - 0,50	B89 (0,00 - 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os	Voorgaand onderzoek Lood > I Koper > T

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd conform het protocol voor verkennend bodemonderzoek volgens de NEN 5740, onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.

Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, welke zijn vermeld in de bijlage 4.

Nader/actualiserend bodemonderzoek NTA5755

Rondom de boringen B44/S44 (nabij B89 vorig onderzoek), B57 (B57 vorig onderzoek), B77 (B77 vorig onderzoek), B80 (B80 vorig onderzoek) is de verdachte laag zowel horizontaal als verticaal afgeperkt door separaat geanalyseerde grondmonsters:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Voorterrein midden Omgeving S/B44			
B44	0,50 - 0,90	S44/B44 (0,50 - 0,90)	Standaardpakket incl. lu/os
B44a	0,00 - 0,30	B44a (0,00 - 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os
B44b	0,00 - 0,30	B44b (0,00 - 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os
B44c	0,08 - 0,30	B44c (0,08 - 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os
Westelijk buitenterrein Omgeving B77			
B77 (60-100)	0,60 – 1,00	B77/G77 (0,60 – 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
B77a	0,14 – 0,30	B77a/G77a (0,14 – 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os
B77b	0,00 – 0,50	B77b (0,00 – 0,50)	Standaardpakket incl. lu/os
B77c	0,14 – 0,60	B77c (0,14 – 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os
B77d	0,14 – 0,60	B77d (0,14 – 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os
Westelijk buitenterrein Omgeving B80			
B80/G80 (50-100)	0,50 – 1,00	B80/G80 (0,50 – 1,00)	Standaardpakket incl. lu/os
B80a	0,14 – 0,30	B80a/G80a (0,14 – 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
B80b	0,14 – 0,30	B80b/G80b (0,14 – 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os
B80c	0,12 – 0,30	B80c/G80c (0,12 – 0,30)	Standaardpakket incl. lu/os
B80d	0,10 – 0,25	B80d/G80d (0,10 – 0,25)	Standaardpakket incl. lu/os
Hal 1 Omgeving B57			
B57a	0,20 - 0,60	B57a (0,20 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os
B57b	0,25 - 0,40	B57b (0,25 - 0,40)	Standaardpakket incl. lu/os
B57c	0,20 - 0,60	B57c (0,20 - 0,60)	Standaardpakket incl. lu/os
B57 (100 - 150)	1,00 - 1,50	B57 (1,00 - 1,50)	Standaardpakket incl. lu/os

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd conform het protocol voor verkennend/nader bodemonderzoek volgens de NEN 5740/NTA 5755, onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.

Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, welke zijn vermeld in de bijlage 4.

Verkennend onderzoek asbest (NEN 5707)

Naast de visuele inspectie van het maaiveld zijn in totaal machinaal 16 inspectiesleuven van ca. 0,5 m x 2 m en handmatig 44 inspectiegaten van ca. 0,3 m x 0,3 m gegraven tot 2,0 m-mv.

De sleuven en gaten zijn weergegeven op een situatietekening (zie bijlage 2). Het veldwerkrapport is als bijlage 3 aan deze rapportage toegevoegd. In bijlage 4 zijn tevens de boorstaten van de proefsleuven opgenomen.

De uitgegraven grond is visueel geïnspecteerd. Bij de visuele inspectie is gebruik gemaakt van een hark met een tandafstand van 2 centimeter.

De ligging van de inspectiegaten is weergegeven op de overzichtstekening in bijlage 2. De afmetingen van de gaten zijn in de onderstaande tabel weergegeven:



Gat/sleuf	Lengte (meters)	Breedte (meters)	Diepte (meters)	Diepte monsters (meters)
B23/G23	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
B24/G24	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
B25/G25	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
B26/G26	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
B27/G27	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
B28/G28	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
B29/G29	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
B30/G30	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
B31/G31	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
B32/G32	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
B33/G33	0,30	0,30	0,50	0,23 – 0,50
B34/G34	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
G35	0,30	0,30	1,00	0,50 – 1,00
G36	0,30	0,30	1,00	0,50 – 1,00
G37	0,30	0,30	1,00	0,50 – 1,00
G38	0,30	0,30	0,80	0,40 – 0,80
G39	0,30	0,30	1,00	0,50 – 1,00
S40	2,00	0,40	0,80	0 – 0,30
	2,00	0,40	0,80	0,30 – 0,80
S41	2,00	0,40	0,60	0,30 – 0,60
S42	2,00	0,40	0,60	0 – 0,20
	2,00	0,40	0,60	0,20 – 0,60
S43	2,00	0,40	0,60	0 – 0,30
	2,00	0,40	0,60	0,30 – 0,60
S44/B44	2,00	0,40	0,50	0 – 0,30
	2,00	0,40	0,50	0,30 – 0,60
S45	2,00	0,40	0,60	0,20 – 0,60
S46/B46	2,00	0,40	0,80	0,30 – 0,80
S47	2,00	0,40	0,60	0,30 – 0,60
S48	2,00	0,40	0,60	0,40 – 0,60
G49/B49	0,30	0,30	0,70	0,15 – 0,65
G50/B50	0,30	0,30	0,70	0,15 – 0,65
G51/B51	0,30	0,30	0,70	0,15 – 0,65
B53/S53	2,00	0,40	0,90	0,05 – 0,30
B64/G64	0,30	0,30	0,80	0,50 – 0,80
G65	0,30	0,30	0,50	0,23 – 0,50
G66	0,30	0,30	1,00	0,50 – 1,00
B70/G70	0,30	0,30	0,70	0,15 – 0,65
S71	2,00	0,40	0,75	0 – 0,25
	2,00	0,40	0,75	0,25 – 0,75
S72	2,00	0,40	1,00	0 – 0,40
	2,00	0,40	1,00	0,40 – 0,90



Gat/sleuf	Lengte (meters)	Breedte (meters)	Diepte (meters)	Diepte monsters (meters)
S73	2,00	0,40	1,00	0 – 0,40
	2,00	0,40	1,00	0,40 – 0,90
S74	2,00	0,40	1,00	0 – 0,30
	2,00	0,40	1,00	0,30 – 0,80
S75	2,00	0,40	1,00	0,15 – 0,50
	2,00	0,40	1,00	0,50 – 1,00
S76	2,00	0,30	0,90	0 – 0,30
	2,00	0,30	0,90	0,30 – 0,80
B77/G77	0,30	0,30	0,60	0,22 – 0,60
G77a	0,30	0,30	0,50	0,14 – 0,30
B80/G80	0,30	0,30	0,50	0,05 – 0,35
G80c	0,30	0,30	0,50	0,12 – 0,30
G80d	0,30	0,30	0,50	0,10 – 0,25
G101	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
G102	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
G103	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
G104	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
G105	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
G106	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
G107	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
G108	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
G109	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
G110	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
G111	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50
G112	0,30	0,30	0,50	0 – 0,50

Zintuiglijke waarnemingen:

- Op het maaiveld is geen asbestverdacht materiaal aangetroffen.
- In proefsleuven S40, S72, S73, S74, S75 en S76 is asbestverdacht materiaal aangetroffen.

Laboratoriumonderzoek:

Van de proefsleuven en gaten zijn de volgende grond/puin(meng)monsters aangeleverd:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Deellocatie A (weideperceel): MM20	0,00 - 0,50	G101 (0,00 - 0,50) G103 (0,00 - 0,50) G106 (0,00 - 0,50) G109 (0,00 - 0,50) G110 (0,00 - 0,50) G111 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
Deellocatie A (weideperceel) MM21	0,00 - 0,50	G102 (0,00 - 0,50) G104 (0,00 - 0,50) G105 (0,00 - 0,50) G107 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
		G108 (0,00 - 0,50) G112 (0,00 - 0,50)	
Deellocatie A (weideperceel) MM35	0,00 - 0,50	B23/G23 (0,00 - 0,50) B24/G24 (0,00 - 0,50) B25/G25 (0,00 - 0,50) B26/G26 (0,00 - 0,50) B27/G27 (0,00 - 0,50) B28/G28 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)
Deellocatie B (voorterrein midden): MM13	0,20 - 0,80	S40/B40 (0,30 - 0,80) S41 (0,30 - 0,60) S42 (0,20 - 0,60) S43 (0,30 - 0,60) S44/B44 (0,30 - 0,50) S45 (0,20 - 0,60) S46/B46 (0,30 - 0,80) S47 (0,30 - 0,60) S48 (0,40 - 0,60)	Asbest NEN5898 (10 kg)
Deellocatie C (voorterrein zuidwest): MM12	0,40 - 1,00	G35 (0,50 - 1,00) G36 (0,50 - 1,00) G37 (0,50 - 1,00) G38 (0,40 - 0,80) G39 (0,50 - 1,00)	Asbest NEN5898 (10 kg)
Deellocatie D (voorterrein zuidoost) MM32	0,05 - 0,65	B53/S53 (0,05 - 0,30) G49/B49 (0,15 - 0,65) G50/B50 (0,15 - 0,65) G51/B51 (0,15 - 0,65) G70/B70 (0,15 - 0,65)	Asbest NEN5898 (25 kg)
Deellocatie E (westelijk buitenterrein)/ omgeving boring 77/ omgeving boring 80): MM14	0,00 - 0,60	B33/G33 (0,23 - 0,50) B34/G34 (0,00 - 0,50) B77/G77 (0,22 - 0,60) B77a/G77a (0,14 - 0,30) B80/G80 (0,05 - 0,35) B80c/G80c (0,12 - 0,30) B80d/G80d (0,10 - 0,25)	Asbest NEN5898 (10 kg)
Deellocatie F (oostelijk buitenterrein): MM11: G29 t/m G32	0,00 - 0,50	B29/G29 (0,00 - 0,50) B30/G30 (0,00 - 0,50) B31/G31 (0,00 - 0,50) B32/G32 (0,00 - 0,50)	Asbest NEN5898 (10 kg)



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
Deellocatie G (achterterrein) MM36	0,00 - 0,50	S71 (0,00 - 0,25) S72 (0,00 - 0,40) S74 (0,00 - 0,30) S75 (0,15 - 0,50) S76 (0,00 - 0,30)	Asbest NEN5898 (25 kg)
Deellocatie G (achterterrein) MM34	0,25 - 1,00	S71 (0,25 - 0,75) S72 (0,40 - 0,90) S73 (0,40 - 0,90) S74 (0,30 - 0,80) S75 (0,50 - 1,00) S76 (0,30 - 0,80)	Asbest NEN5898 (10 kg)
Deellocatie J (Hal 3) MM33	0,23 - 1,00	B64/G64 (0,50 - 0,80) B65/G65 (0,23 - 0,50) B66/G66 (0,50 - 1,00)	Asbest NEN5898 (10 kg)

Van de sleuven S40 en S73 is wegens het aantreffen van asbestverdacht materiaal een separaat monster genomen.

Het aangetroffen asbestverdacht materiaal is eveneens onderzocht:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
S40	0,00 - 0,30	S40/B40 (0,00 - 0,30)	Asbest NEN5898 (25 kg)
S40 mvm	0,00 - 0,30	S40/B40 (0,00 - 0,30)	Asbest materiaal. NEN5896
S73 (0-40)	0,00 - 0,40	S73 (0,00 - 0,40)	Asbest NEN5898 (25 kg)
S73 (mvm)	0,00 - 0,40	S73 (0,00 - 0,40)	Asbest mat.verzamelm.NEN5896

zie bijlage 6 voor de analyse-uitslagen van dit rapport.

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd conform het protocol voor verkennend/actualiserend bodemonderzoek volgens de NEN 5707, onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.

Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, welke zijn vermeld in de bijlage 4.

Nader bodemonderzoek asbest NTA5755

Ter plaatse van proefgat 2 uit het voorgaande onderzoek (destijds asbest aangetroffen) is in het huidige onderzoek proefsleuf S40 geplaatst. In deze proefsleuf is zintuiglijk asbestverdacht materiaal aangetroffen. Besloten is deze verontreiniging direct af te perken. In de afperkende sleuf S43 is eveneens asbestverdacht materiaal aangetroffen. Hiervan is een monster aan het laboratorium aangeboden.

Rond S40 zijn de volgende afperkende sleuven geplaatst:



Analyse-monster	Traject (m -mv)	Deelmonsters	Analysepakket
S42 (0-20)	0,00 - 0,20	S42 (0,00 - 0,20)	Asbest NEN5898 (25 kg)
S43 (0-30)	0,00 - 0,30	S43 (0,00 - 0,30)	Asbest NEN5898 (25 kg)
S44 (0-30)	0,00 - 0,30	S44/B44 (0,00 - 0,30)	Asbest NEN5898 (10 kg)

De bemonstering en analyse zijn uitgevoerd conform het protocol voor nader bodemonderzoek volgens de NTA 5755, onder certificaat van de BRL SIKB 2000 (nr. EC-SIK-20249).

Tijdens het onderzoek is gelet op afwijkingen, die duiden op de aanwezigheid van milieuvreemde en/of schadelijke stoffen.

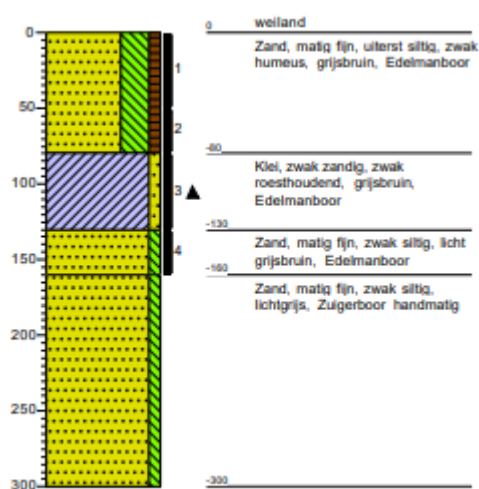
Per boring is een profielbeschrijving gemaakt, welke zijn vermeld in de bijlage 4.



4 Resultaten veldonderzoek

De resultaten van de bodemkundige beoordeling van de boringen zijn weergegeven in de vorm van boorprofielen met beschrijving. [bijlage 4]

De boringen zijn verspreid over de locatie genomen. De bodemopbouw bestaat globaal uit:



De boringen tot 2,0 m-mv worden in trajecten van ten hoogste 0,5 m bemonsterd, of anders, afhankelijk van de bodemgesteldheid en/of de veldwaarnemingen.

De genomen grondmonsters met de betreffende dieptes van de diverse boringen zijn terug te vinden in de boorstaten.

De boringen worden verdeeld over de onderzoekslocatie, waarbij tijdens het onderzoek naar aanleiding van de aangetroffen bevindingen, de strategie aangepast kan worden.

Tijdens het veldonderzoek zijn bij de boringen de volgende zintuiglijke bijzonderheden waargenomen:

Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B01	3,00	0,80 - 1,30	Klei	zwak roesthoudend
B02	2,00	0,80 - 1,10	Klei	matig roesthoudend
B09	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B10	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B11	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B12	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B16	3,00	0,90 - 1,30	Klei	zwak roesthoudend
B17	1,70	0,20 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
B20	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
B21	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak roesthoudend
B22	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B23/G23	2,80	0,00 - 0,50	Zand	zwak kolengruishoudend
		0,50 - 0,80	Klei	sporen puin, sporen glas
		0,80 - 0,90	Zand	sporen glas, zwak koolashoudend
		0,90 - 1,40	Zand	matig puinhoudend, zwak glashoudend



Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B24/G24	1,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
		0,80 - 1,50	Zand	zwak glashoudend, zwak puinhoudend
B26/G26	0,50	0,40 - 0,50	Zand	matig puinhoudend, zwak koolashoudend
B27/G27	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B28/G28	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend, zwak roesthoudend
B29/G29	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B30/G30	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B31/G31	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B32/G32	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B33/G33	2,00	0,00 - 0,14		volledig beton
		0,23 - 0,50	Zand	sporen slakken, zwak puinhoudend
B34/G34	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sterk puinhoudend
G35	1,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
G36	2,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,50 - 1,00	Klei	zwak puinhoudend
G37	2,00	0,00 - 0,05		Tegel
		0,20 - 0,70	Zand	brokken klei, zwak puinhoudend
		1,10 - 1,20	Zand	zwak roesthoudend
		1,20 - 1,60	Klei	uiterst roesthoudend
		1,60 - 1,70	Zand	zwak veenhoudend, zwak kleihoudend
G38	0,80	0,00 - 0,08		Klinker
		0,40 - 0,80	Zand	zwak puinhoudend, Gestaakt
G39	2,00	0,50 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
S40/B40	3,50	0,00 - 0,30		volledig puin, asbesthoudend
		0,30 - 0,80	Zand	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
		1,20 - 1,50	Klei	uiterst roesthoudend
S41	0,60	0,00 - 0,30		volledig puin
		0,30 - 0,60	Zand	zwak puinhoudend
S42	1,00	0,00 - 0,20		volledig puin
		0,20 - 0,60	Zand	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
B42a	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin
S43	0,60	0,00 - 0,30		volledig puin
		0,30 - 0,60	Zand	sterk puinhoudend
S44/B44	1,00	0,00 - 0,30	Zand	zwak puinhoudend
		0,30 - 0,50	Zand	sporen puin
B44a	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
B44c	0,50	0,00 - 0,08		Klinker
		0,40 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
S45	0,60	0,00 - 0,20		volledig puin
S46/B46	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin
B46a	0,80	0,00 - 0,30		volledig puin
S47	0,60	0,00 - 0,30		volledig puin
S48	0,60	0,00 - 0,40		volledig puin
		0,40 - 0,60	Zand	zwak puinhoudend
G49/B49	1,50	0,00 - 0,15		Asfalt
		0,15 - 0,70		Gebroken puin
		1,20 - 1,50	Zand	matig roesthoudend
G50/B50	3,50	0,00 - 0,15		Asfalt
		0,15 - 0,70		Gebroken puin
		1,00 - 1,40	Klei	matig roesthoudend
G51/B51	1,50	0,00 - 0,15		volledig asfalt
		0,15 - 0,70		Gebroken puin
B52	3,50	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,50	Zand	geen olie-water reactie
		0,50 - 1,50	Zand	geen olie-water reactie
		1,50 - 1,70	Zand	geen olie-water reactie
		1,70 - 2,50	Zand	matige olie-water reactie
		2,50 - 3,00	Zand	geen olie-water reactie
		3,00 - 3,50	Zand	geen olie-water reactie



Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
B52a	2,70	0,00 - 0,14		volledig beton
		2,00 - 2,70	Zand	zwakke oliegeur, geen olie-water reactie
B52b	2,50	0,00 - 0,14		Stelcon
		0,14 - 1,20	Zand	geen olie-water reactie
		1,20 - 1,70	Klei	geen olie-water reactie
		1,70 - 1,90	Veen	geen olie-water reactie
		1,90 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
B52c	2,50	0,00 - 0,14		volledig beton
		1,60 - 1,70	Zand	zwak roesthoudend
B52d	2,50	0,00 - 0,08		Klinker
		0,08 - 0,20	Zand	geen olie-water reactie
		0,20 - 1,40	Zand	geen olie-water reactie
		1,40 - 1,80	Klei	geen olie-water reactie
		1,80 - 2,00	Klei	geen olie-water reactie
		2,00 - 2,50	Zand	geen olie-water reactie
B53/S53	0,90	0,05 - 0,30		uiterst puinhoudend
B54	2,00	0,00 - 0,12		Beton
		1,10 - 1,50	Klei	zwak roesthoudend
B55	0,50	0,00 - 0,15		Beton
		0,15 - 0,50	Zand	zwak koolashoudend
B56	0,60	0,00 - 0,15		Beton
		0,20 - 0,30	Zand	zwak roesthoudend, matig koolashoudend
B57	1,50	0,00 - 0,15		Beton
		0,20 - 0,60	Zand	sterk koolashoudend
		0,60 - 1,00	Zand	zwak puinhoudend
B57a	0,60	0,00 - 0,12		Beton
B57b	0,60	0,00 - 0,12		Beton
		0,25 - 0,40	Zand	matig koolashoudend
B57c	0,60	0,00 - 0,12		Beton
		0,20 - 0,40	Zand	zwak koolashoudend
		0,40 - 0,60	Zand	zwak puinhoudend, zwak koolashoudend
B58	2,50	0,00 - 0,05		Tegel
		0,05 - 0,17		Beton
B59	0,50	0,00 - 0,11		Beton
		0,11 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B60	0,50	0,00 - 0,10		Beton
B61	0,50	0,00 - 0,10		Beton
		0,10 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
B62	0,60	0,00 - 0,15		Beton
B63	3,50	0,00 - 0,11		Beton
B64/G64	2,00	0,00 - 0,05		Tegel
		0,50 - 0,80	Zand	matig puinhoudend
B65/G65	1,00	0,00 - 0,23		Beton
		0,50 - 1,00	Zand	sterk puinhoudend, Boring gestaakt
B66/G66	2,00	0,00 - 0,08		Tegel
		0,50 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
B67	2,00	0,00 - 0,08		Klinker
		0,70 - 0,80	Zand	matig kleihoudend
B68	2,00	0,00 - 0,23		Beton
B69	4,60	0,00 - 0,25		Beton
G70/B70	2,00	0,00 - 0,15		Asfalt
		0,15 - 0,70		Gebroken puin
		1,20 - 1,60	Klei	zwak roesthoudend
S71	1,50	0,00 - 0,25		volledig puin
		0,25 - 0,70	Zand	zwak puinhoudend
		0,70 - 0,80	Zand	matig koolashoudend
S72	1,50	0,00 - 0,40		volledig puin,
S73	1,00	0,00 - 0,40		volledig puin, zwak asbesthoudend
		0,70 - 1,00	Zand	matig puinhoudend
S74	1,00	0,00 - 0,30		volledig puin,
		0,70 - 1,00	Zand	matig puinhoudend



Boring	Diepte boring (m -mv)	Traject (m -mv)	Grondsoort	Waargenomen bijzonderheden
S75	1,00	0,15 - 0,50	Zand	volledig puin,
		0,50 - 1,00		matig puinhoudend
S76	2,00	0,00 - 0,30	Zand	volledig puin,
		0,30 - 0,90		matig puinhoudend
B77/G77	1,00	0,00 - 0,14	Zand	volledig beton
		0,22 - 0,60		matig puinhoudend, zwak koolashoudend
B77a/G77a	0,60	0,00 - 0,14	Zand	volledig beton
		0,14 - 0,30		zwak roesthoudend, zwak puinhoudend
B77b	0,50	0,00 - 0,50	Zand	sporen puin
B77c	0,60	0,00 - 0,14		volledig beton
B77d	0,60	0,00 - 0,14		volledig beton
B80/G80	1,00	0,00 - 0,05	Zand	Asfalt
		0,05 - 0,35		uiterst puinhoudend
B80a/G80a	0,30	0,00 - 0,14	Zand	Stelcon
		0,14 - 0,30		Gestaakt
B80b/G80b	0,30	0,00 - 0,14	Zand	Stelcon
		0,14 - 0,30		Gestaakt
B80c/G80c	1,00	0,00 - 0,12	Zand	volledig beton
		0,12 - 0,30		matig puinhoudend
B80d/G80d	1,00	0,00 - 0,10	Zand	volledig asfalt
		0,10 - 0,25		zwak puinhoudend
B83	0,50	0,00 - 0,11	Zand	Beton
		0,30 - 0,40		matig puinhoudend
B84	0,50	0,00 - 0,03	Zand	ekvloer
		0,03 - 0,13		Beton
B89	0,70	0,13 - 0,25	Zand	matig puinhoudend
		0,00 - 0,70		zwak puinhoudend, sporen koolas
B90	0,70	0,00 - 0,50		volledig puin
G101	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
G102	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
G103	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
G105	2,00	0,90 - 1,30	Klei	zwak roesthoudend
G107	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
G109	2,00	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend
G111	0,50	0,00 - 0,50	Zand	zwak puinhoudend

In de bodem zijn puinresten aangetroffen in de bodem welke kunnen duiden op het voorkomen van asbest in de bodem. Er heeft een onderzoek conform NEN 5707 naar asbest plaatsgevonden.

Uit de veldwaarnemingen blijkt verder:

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	Grondwater-stand (m -mv)	pH (-)	EC (µS/cm)	Troebelheid (NTU)
B01-1-1	2,00 - 3,00	1,46	7,0	865	7,59
B16-1-1	2,00 - 3,00	1,46	7,0	989	7,74
B23/G23-1-1	1,80 - 2,80	1,23	6,9	1153	148
S40/B40-1-1	2,50 - 3,50	2,03	7,2	684	15,29
B58-1-1	2,60 - 3,60	2,08	6,9	1129	32,72
B63-1-1	2,50 - 3,50	2,01	7,0	746	95
B69-1-1	2,70 - 3,70	2,14	7,0	1326	151
G50/B50-1-1	2,50 - 3,50	1,94	7,2	528	18

De toegepaste methoden met betrekking tot het veldwerk en het laboratoriumonderzoek van de grondmonsters zijn beschreven in bijlage 5.



5 Resultaten laboratoriumonderzoek

De grondmengmonsters en het grondwatermonster zijn volgens de NEN 5740 geanalyseerd door het AS 3000 erkende laboratorium van Synlab uit Rotterdam en Eurofins Acmaa Testing uit Deurningen op de onderstaande parameters en de bijbehorende toetsingswaarden. De analysesresultaten van de monsters zijn weergegeven in bijlage 6.

5.1 Toetsingskader

De analysesresultaten zijn met behulp van de Bodem Toets- en Validatieservice (BoToVa) getoetst aan het kader uit de circulaire bodemsanering 2013, waarin een toetsingskader staat vermeld voor een aantal verontreinigende stoffen waarbij men onderscheid maakt in twee toetsingswaarden met concentratieniveau: achtergrondwaarde [S] en interventiewaarde [I]. De achtergrond- en de interventiewaarde zijn gerelateerd aan het humus- en lutumgehalte van de grondmonsters.

- [S]achtergrondwaarde: geldt als referentiewaarde en komt overeen met de gemiddelde achtergrondconcentratie waarbij er sprake is van een duurzame bodemkwaliteit.
- [I]interventiewaarde: is te beschouwen als de toetsingswaarde waarboven, afhankelijk van de situatie of er risico's zijn voor schade aan gezondheid en/of milieu, veelal een saneringsonderzoek c.q. sanering wordt uitgevoerd. [$>25 \text{ m}^3$ grond of $>100 \text{ m}^3$ grondwater]
- $1/2[S+I]=[N]$ ader: bij gehalten boven deze grens is er sprake van een matige verontreiniging en dient een nader onderzoek [N] uitgevoerd te worden naar de aard en de omvang van de aangetroffen verontreiniging.

5.2 Analyseresultaten

De grondmengmonsters zijn getoetst aan de toetsingswaarden met gehalten in mg/kg droge stof. De toetsingswaarden zijn gecorrigeerd voor het gehalte organische stof en de zware metalen zijn tevens gecorrigeerd voor het lutumgehalte. Alle parameters worden omgerekend naar gestandaardiseerde waarden (GSSD), zie bijlage 6.

Verkennd/actualiserend bodemonderzoek (NEN 5740)

Deellocatie A: Weideperceel Averbergen/Kleistraat:

Bovengrond:

In de onderzochte grondmengmonsters van de **bovengrond** zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:



Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM1	0,00 - 0,50	Lood (0,03)	-	Altijd toepasbaar
MM2	0,00 - 0,50	Kwik (-) Lood (0,04) PAK 10 VROM (0,01)	-	Klasse wonen
MM3	0,00 - 0,50	Lood (-)	-	Altijd toepasbaar
MM4	0,00 - 0,50	PAK 10 VROM (0,18)	-	Klasse industrie

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Ondergrond:

In de onderzochte grondmengmonsters van de **ondergrond** zijn geen tot sterk [>interventiewaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM5	0,50 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
MM6	0,80 - 1,30	-	-	Altijd toepasbaar
MM7	0,50 - 0,90	Lood (0,25)	-	Klasse wonen
MM8	0,50 - 1,30	-	-	Altijd toepasbaar
MM9	0,80 - 1,50	Kobalt (0,14) Molybdeen (0,01) Cadmium (0,03) Kwik (0,01) Minerale olie (totaal) (0,09)	Nikkel (1,17) Koper (4,03) Zink (2,16) Lood (6,55) PAK 10 VROM (1,99)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

In het **separaat** onderzochte monster van de **ondergrond** zijn sterk [>interventiewaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
B23	0,80 - 0,90	Kobalt (0,43) Molybdeen (0,01) Cadmium (0,22) Kwik (0,01) PAK 10 VROM (0,71)	Nikkel (2,69) Koper (103,83) Zink (9,2) Lood (1,63) Minerale olie (totaal) (4,19)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.



Dit blijkt uit de analysesresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Grondwater:

In de grondwatermonsters afkomstig uit de peilbuizen zijn licht [$>$ streefwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
B01-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,02)	-
B16-1-1	2,00 - 3,00	Barium (0,09)	-
B23/G23-1-1	1,80 - 2,80	Barium (0,42) Naftaleen (-)	-

> S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - S) / (I - S)$

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analysesresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Deellocatie B: Voorterrein midden

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond** zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analysemonster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM15	0,20 - 0,60	PCB (som 7) (0,05) Koper (0,27) Zink (0,34) Kwik (-) Lood (0,27) PAK 10 VROM (0,03) Minerale olie (totaal) (0,01)	-	Klasse industrie

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analysesresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.



Omgeving boring B89 + B90

In de **separaat** onderzochte grondmonsters van de **bovengrond** zijn geen tot sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
S41	0,30 - 0,60	Nikkel (0,11) Koper (0,28) Zink (0,22) Kwik (-) Lood (0,35) PAK 10 VROM (0,06) Minerale olie (totaal) (0,05)	-	Klasse industrie
S42	0,20 - 0,60	Koper (0,69) Zink (0,52) Kwik (0,02) Lood (0,43)	-	Klasse industrie
B42a	0,30 - 0,80	-	-	Altijd toepasbaar
S43	0,30 - 0,60	PCB (som 7) (0,08) Koper (0,38) Zink (0,28) Kwik (-) Lood (0,26) PAK 10 VROM (0,69) Minerale olie (totaal) (0,07)	-	Niet Toepasbaar > industrie
S44	0,00 - 0,30	Kobalt (0,02) Nikkel (0,09) Zink (0,43) Cadmium (0,01) Kwik (0,01) Lood (0,84) Minerale olie (totaal) (0,03)	Koper (1,78)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
B46	0,30 - 0,80	Koper (0,05) Zink (0,94) Cadmium (0,04) Lood (0,11) PAK 10 VROM (0,01)	-	Klasse industrie
B46a	0,30 - 0,80	Kwik (-) Lood (0,03)	-	Altijd toepasbaar
B89	0,00 - 0,50	Koper (0,1) Zink (0,03) Lood (0,07) PAK 10 VROM (0,58) Minerale olie (totaal) (0,13)	-	Niet Toepasbaar > industrie

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analysesresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Grondwater:

In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis B40-1-1 zijn licht [$>$ streefwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:



Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
S40/B40-1-1	2,50 - 3,50	Barium (0,01) Naftaleen (-) Dichloormethaan (-)	-

> S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analysesresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Deellocatie C: Voorterrein zuidwest

Bovengrond:

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond** is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde parameter aangetoond, deze is:

Analysemonster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM16	0,05 - 0,50	PCB (som 7) (0,01)	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Ondergrond:

In de onderzochte grondmengmonsters van de **ondergrond** zijn geen tot licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analysemonster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM 17	0,20 - 1,00	Kobalt (0,04) Nikkel (0,25) Koper (0,16) Zink (0,08) Kwik (0,01) Lood (0,06) Minerale olie (totaal) (0,01)	-	Klasse industrie
MM18	0,70 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)



Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analyseresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Deellocatie D: Voorterrein zuidoost

Bovengrond:

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond** zijn geen verhoogde parameters aangetoond:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM30	0,40 - 1,20	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Ondergrond:

In het onderzochte grondmengmonster van de **ondergrond** zijn geen verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM31	1,00 - 1,60	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analyseresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Grondwater:

In het grondwatermonster afkomstig uit de peilbuis is een licht [$>$ streefwaarde] verhoogde parameter aangetoond, deze is:

Watermonster	Filterdiepte (m -mv)	> S (+index)	> I (+index)
G50/B50-1-1	2,50 - 3,50	Naftaleen (-)	-



> S : > Streefwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analysesresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Deellocatie E: Westelijk buitenterrein

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond** zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] tot sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM19	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,03) Kobalt (0,02) Nikkel (0,22) Zink (0,22) Cadmium (-) Lood (0,51) PAK 10 VROM (0,02) Minerale olie (totaal) (0,07)	Koper (1,2)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analysesresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Voormalige ondergrondse tanks (omgeving B52):

In het **separaat** onderzochte grondmonster van de **ondergrond** is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde parameter aangetoond, deze is:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
B52	1,70 - 2,20	Minerale olie (totaal) (0,43)	-	Niet Toepasbaar > industrie

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)



Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analyseresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Omgeving boring B77

In het **separaat** onderzochte grondmonster van de **bovengrond** zijn licht [**>achtergrondwaarde**] tot sterk [**>interventiewaarde**] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
B77 (22-60)	0,22 - 0,60	PCB (som 7) (0,05) Kobalt (0,14) Nikkel (0,83) Zink (0,72) Molybdeen (0,01) Cadmium (0,01) Kwik (-) PAK 10 VROM (0,38)	Koper (2,82) Lood (3,77)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analyseresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Omgeving boring B80

In het **separaat** onderzochte grondmonster van de **bovengrond** zijn licht [**>achtergrondwaarde**] tot sterk [**>interventiewaarde**] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
B80/G80 (5-35)	0,05 - 0,35	PCB (som 7) (0,02) Kobalt (0,12) Nikkel (0,05) Zink (0,8) Cadmium (0,01) Lood (0,63) Minerale olie (totaal) (0,26)	Koper (1,2) PAK 10 VROM (5,94)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : (GSSD - AW) / (I - AW)



Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analysesresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Deellocatie F: Oostelijk buitenterrein

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond** zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM10	0,00 - 0,50	Nikkel (0,06) Koper (0,29) Zink (0,21) Lood (0,31) PAK 10 VROM (0,1)	-	Klasse industrie

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analysesresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Deellocatie G: Achterterrein

Bovengrond:

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond** zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM28	0,25 - 1,00	Koper (0,07) Lood (0,01) PAK 10 VROM (0,08) Minerale olie (totaal) (0,01)	-	Klasse industrie

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.



Ondergrond:

In het onderzochte grondmengmonster van de **ondergrond** zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM29	0,80 - 1,90	Kobalt (0,05) Nikkel (0,45)	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

In het **separaat** onderzochte monster van de **ondergrond** (verdachte laag) zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
S71/B71 (70-80)	0,70 - 0,80	PCB (som 7) (-) Kobalt (0,02) Nikkel (0,17) Koper (0,22) Zink (0,33) Lood (0,28) PAK 10 VROM (0,32) Minerale olie (totaal) (0,01)	-	Klasse industrie

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analyseresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Deellocatie H: Hal 1

Bovengrond:

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond** zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] tot sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM25	0,10 - 0,50	PCB (som 7) (0,01) Kobalt (0,09) Nikkel (0,28) Zink (0,25)	Koper (2,18) Lood (1,55)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde



Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
		PAK 10 VROM (0,01) Minerale olie (totaal) (0,05)		

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Ondergrond:

In de onderzochte grondmengmonsters van de **ondergrond** (gecombineerd met hal 2) zijn geen tot licht [>achtergrondwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM26	0,50 - 1,00	Lood (0,05)	-	Altijd toepasbaar
MM27	1,00 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analyseresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Omgeving boring B56 + B57

In de **separaat** onderzochte grondmengmonsters van de **bovengrond** zijn licht [>achtergrondwaarde] tot sterk [>interventiewaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
B56	0,20 - 0,30	Kobalt (0,43) Molybdeen (0,01) Kwik (-) PAK 10 VROM (0,04) Minerale olie (totaal) (0,14)	Nikkel (2,85) Koper (19,61) Zink (1,32) Lood (14,85)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
B57	0,20 - 0,60	Kobalt (0,75) Zink (0,8) Molybdeen (0,03) Cadmium (0,06) PAK 10 VROM (0,06) Minerale olie (totaal) (0,02)	Nikkel (3,65) Koper (7,51) Lood (30,29)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)



Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analysesresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Deellocatie I: Hal 2

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond** zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] tot sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM24	0,11 - 0,60	PCB (som 7) (0,06) Kobalt (0,09) Nikkel (0,42) Koper (0,49) Zink (0,65) PAK 10 VROM (0,01) Minerale olie (totaal) (0,3)	Lood (2,16)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analysesresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Deellocatie J: Hal 3

Bovengrond:

In het onderzochte grondmengmonster van de **bovengrond** zijn geen verhoogde parameters aangetoond:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM22	0,05 - 0,70	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
> I : > Interventiewaarde
Index : $(GSSD - AW) / (I - AW)$

Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Ondergrond:

In het onderzochte grondmengmonster van de **ondergrond** zijn geen verhoogde parameters



aangetoond:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
MM23	0,50 - 1,20	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Alle gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Omgeving ondergrond boring B her-7, B64, B67 en B65

In de separaat onderzochte grondmengmonsters van de ondergrond zijn geen tot sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
B64/G64	0,50 - 0,80	PCB (som 7) (0,03) Nikkel (0,08) Koper (0,26) Zink (0,57) Molybdeen (0,02) Cadmium (-) Lood (0,45) PAK 10 VROM (0,27) Minerale olie (totaal) (0,05)	-	Klasse industrie
B64	1,00 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
B65	0,50 - 1,00	Kobalt (0,01) Nikkel (0,15) Koper (0,79) Zink (0,37) PAK 10 VROM (0,12) Minerale olie (totaal) (0,38)	Lood (1,89)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
B66/G66 (voorgaand onderzoek boring her-7)	0,50 - 1,00	PCB (som 7) (0,04) Kobalt (0,09) Nikkel (0,8) Zink (0,3) Molybdeen (0,02) Cadmium (0,03) PAK 10 VROM (0,09) Minerale olie (totaal) (0,19)	Koper (2,21) Lood (1,34)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
B66 (voorgaand onderzoek boring her-7)	1,00 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
B67	0,70 - 1,20	-	-	Altijd toepasbaar

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analyseresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.



Nader bodemonderzoek NTA5755

Deellocatie B: Voorterrein midden

Rond S44 (Omgeving B89, B90):

In de onderzochte grondmengmonsters van de **boven- en ondergrond** zijn licht [>achtergrondwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
B44	0,50 - 0,90	Lood (0,01)	-	Altijd toepasbaar
B44a	0,00 - 0,30	Koper (0,13) Lood (0,01)	-	Klasse industrie
B44b	0,00 - 0,30	Koper (0,16) Lood (0,12)	-	Klasse industrie
B44c	0,08 - 0,30	-	-	Altijd toepasbaar

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analysesresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Deellocatie E: Westelijk buitenterrein

Omgeving boring B77

In het onderzochte grondmonsters van de **boven- en ondergrond** zijn geen tot sterk [>interventiewaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
B77 (60-100)	0,60 - 1,00	-	-	Altijd toepasbaar
B77a	0,14 - 0,30	PCB (som 7) (0,22) PAK 10 VROM (0,02)	-	Klasse industrie
B77b	0,00 - 0,50	PCB (som 7) (0,01) Kobalt (0,07) Nikkel (0,75) Cadmium (0,01) Kwik (-) PAK 10 VROM (0,15) Minerale olie (totaal) (0,04)	Koper (39,1) Zink (1,42) Lood (1,52)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
B77c	0,14 - 0,60	-	-	Altijd toepasbaar
B77d	0,14 - 0,60	PAK 10 VROM (0,04)	-	Klasse wonen

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)



Omgeving boring B80

In de onderzochte grondmonsters van de **boven- en ondergrond** zijn geen tot licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
B80/G80 (50-100)	0,50 - 1,00	Kwik (-) Lood (0,04) PAK 10 VROM (0,02)	-	Klasse wonen
B80a	0,14 - 0,30	-	-	Altijd toepasbaar
B80b	0,14 - 0,30	-	-	Altijd toepasbaar
B80c	0,12 - 0,30	PCB (som 7) (0,03) Kobalt (0,06) Nikkel (0,06) Koper (0,79) Zink (0,39) Lood (0,44) PAK 10 VROM (0,35) Minerale olie (totaal) (-)	-	Klasse industrie
B80d	0,10 - 0,25	Nikkel (-) Koper (0,4) Zink (0,03) Lood (0,29) PAK 10 VROM (0,01)	-	Klasse industrie

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : $(\text{GSSD} - \text{AW}) / (\text{I} - \text{AW})$

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analysesresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Deellocatie H: Hal 1

Omgeving boring B56 + B57

In de onderzochte grondmonsters van de **boven- en ondergrond** zijn geen tot sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde parameters aangetoond, deze zijn:

Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
B57 (100 - 150)	1,00 - 1,50	-	-	Altijd toepasbaar
B57a	0,20 - 0,60	Minerale olie (totaal) (0,03)	-	Klasse industrie



Analyse-monster	Traject (m -mv)	> AW (+index)	> I (+index)	BBK monster-conclusie (indicatief)
B57b	0,25 - 0,40	Kobalt (0,07) Nikkel (0,35) Zink (0,78) Molybdeen (-) Cadmium (0,03) Kwik (0,01) PAK 10 VROM (0,13) Minerale olie (totaal) (0,01)	Koper (7,15) Lood (20,04)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
B57c	0,20 - 0,60	Nikkel (0,05) Zink (0,1) Lood (0,77) PAK 10 VROM (0,02)	Koper (1,31)	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

> AW : > Achtergrondwaarde
 > I : > Interventiewaarde
 Index : (GSSD - AW) / (I - AW)

Alle overige gemeten gehalten zijn lager of gelijk aan de achtergrondwaarde en/of de detectiegrenzen.

Dit blijkt uit de analysesresultaten, welke getoetst zijn aan de toetsingstabel uit de circulaire bodemsanering 2013, 1 juli 2013.

Verkennend onderzoek asbest (NEN 5707/5897)

De grond(meng)monsters van de bovengrond en de materiaalmonsters zijn geanalyseerd op het analysepakket van de NEN-5707, de analysesresultaten zijn weergegeven in bijlage 6.

Analysesresultaten en interpretatie:

In onderstaande tabel zijn de berekende asbestconcentraties weergegeven. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 5. De berekening van de asbestconcentraties zijn toegevoegd als bijlage 8.

De totale concentratie asbest wordt berekend door de gewogen concentratie op basis van het materiaal op te tellen bij de gewogen concentratie welke in de grond is gemeten.

Berekening asbestconcentraties:

gat /sleuf met diepte (m-mv)	Concentratie obv. materiaal in mg/kg ds. gewogen	Hechtgebonden	Concentratie in grond/puin in mg/kg ds gewogen	hechtgebonden	Totale concentratie in mg/kg ds. gewogen
Deellocatie A Weideperceel					
MM20: G101, G103, G106, G109, G110, G111 (0 - 0,50 m-mv)	n.a.	-	n.a.	-	-



gat /sleuf met diepte (m-mv)	Concentratie obv. materiaal in mg/kg ds. gewogen	Hechtgebonden	Concentratie in grond/puin in mg/kg ds gewogen	hechtgebonden	Totale concentratie in mg/kg ds. gewogen
MM21: G102, G104, G105, G107, G108, G112 (0 – 0,50 m-mv)	n.a.	-	n.a.	-	-
MM35: B23/G23 t/m B28/G28 (0 – 0,50 m-mv)	n.a.	-	n.a.	-	-
Deellocatie B Voorterrein midden					
S40 (0 – 0,30 m-mv)	32,98	ja	37	ja	69,98
MM13: S40 t/m S48 (0,20 – 0,80 m-mv)	n.a.	-	n.a.	-	-
Deellocatie C Voorterrein zuidwest					
MM12: G35 t/m G39 (0,40 – 1,00 m-mv)	n.a.	-	n.a.	-	-
Deellocatie D Voorterrein zuidoost					
MM32: G49, G50, G51, S53, G70 (0,05 – 0,65 m-mv)	n.a.	-	11	ja	11
Deellocatie E Westelijk buitenterrein					
MM14: G33, G34, G77, G77a, G80, G80c, G80d (0 – 0,60 m-mv)	n.a.	-	1,3	ja	1,3
Deellocatie F Oostelijk buitenterrein					
MM11: G29 t/m G32 (0 – 0,50 m-mv)	n.a.	-	35	ja	35



gat /sleuf met diepte (m-mv)	Concentratie obv. materiaal in mg/kg ds. gewogen	Hechtgebonden	Concentratie in grond/puin in mg/kg ds gewogen	hechtgebonden	Totale concentratie in mg/kg ds. gewogen
Deellocatie G Achterterrein					
S73 (0 – 0,40 m-mv)	42,32	ja	3,7	ja	46,02
MM36: S71, S72, S74, S75, S76 (0 – 0,50 m-mv)	n.a.	-	19	ja	19
MM34: S71, S72, S74, S75, S76 (0,25 – 1,00 m- mv)	n.a.	-	1,5	ja	1,5
Deellocatie J Hal 3					
MM33: G64 t/m G66 (0,23 – 1,00 m- mv)	n.a.	-	0,7	ja	0,7

Nader onderzoek asbest (NTA 5755)

De grond(meng)monsters van de bovengrond en de materiaalmonsters zijn geanalyseerd op het analysepakket van de NEN-5707, de analyseresultaten zijn weergegeven in bijlage 6.

Analyseresultaten en interpretatie:

In onderstaande tabel zijn de berekende asbestconcentraties weergegeven. De originele analysecertificaten zijn opgenomen als bijlage 5. De berekening van de asbestconcentraties zijn toegevoegd als bijlage 8.

De totale concentratie asbest wordt berekend door de gewogen concentratie op basis van het materiaal op te tellen bij de gewogen concentratie welke in de grond is gemeten.



Berekening asbestconcentraties:

gat /sleuf met diepte (m-mv)	Concentratie obv. materiaal in mg/kg ds. gewogen	Hechtgebonden	Concentratie in grond/puin in mg/kg ds gewogen	hechtgebonden	Totale concentratie in mg/kg ds. gewogen
Deellocatie B Voorterein midden					
S42 (0 – 0,20 m-mv)	n.a.	-	1,3	nee	1,3
S43 (0 – 0,30 m-mv)	23,58	ja	33	ja	56,58
S44 (0 – 0,30 m-mv)	n.a.	-	0,1	ja	0,1



6 Conclusie

In opdracht van dhr. G-J. Jongerman van Lagemaat Sloopwerken BV uit Heerde heeft Boluwa Eco Systems BV een verkennend/actualiserend bodemonderzoek / verkennend/actualiserend bodemonderzoek asbest verricht naar eventuele aanwezigheid van verontreiniging van grond en grondwater van een locatie aan de Jan Hooglandstraat 31 te Olst.

Verkennend/actualiserend bodemonderzoek (NEN 5740)

Voor de opzet van het onderzoek is uitgegaan van een gedeeltelijk verdachte locatie en een gedeeltelijk onverdachte locatie op basis van de NEN 5740 norm.

Uitgevoerd zijn in totaal 90 boringen tot een variabele diepte van 0 tot 3,70 m-mv.

Op basis van de resultaten van het onderzoek kan per deellocatie geconcludeerd worden dat:

Deellocatie A: Weideperceel Averbergen/Kleistraat:

In de **bovengrond** van MM1, MM2, MM3 en MM4 (0 – 0,50 m-mv) zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten lood, kwik en PAK (10-VROM) aangetoond. De oorzaak van de aangetroffen licht verhoogde gehalten is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

In de **ondergrond** van MM5, MM6 en MM8 (0,50 – 2,00 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de **ondergrond** van MM7 is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalte lood aangetoond.

In de **ondergrond** van MM9 en de separate boring B23 (gedempte vijver) worden licht [$>$ achtergrondwaarde] tot sterk verhoogde gehalten zware metalen, minerale olie en PAK (10-VROM) aangetroffen.

De aangetroffen licht tot sterk verhoogde gehalten kunnen gerelateerd worden aan het dempingsmateriaal in de voormalige vijver op de locatie.

In het **grondwater** van B1-1-1, B16-1-1 en B23/G23-1-1 worden licht [$>$ streefwaarde] verhoogde gehalten barium aangetoond. In de peilbuis bij B23/G23 wordt eveneens een licht [$>$ streefwaarde] verhoogd gehalte naftaleen vastgesteld.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte barium is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Zware metalen kunnen van nature in de ondergrond aanwezig zijn. In de loop der jaren zijn deze metalen uitgespoeld naar het grondwater.



Het aangetroffen licht verhoogde gehalte naftaleen kan mogelijk worden gerelateerd aan het dempingsmateriaal in de voormalige vijver op de locatie.

Conclusie:

De gehele deellocatie voldoet (indicatief) aan minimaal de kwaliteit Wonen, uitgezonderd de subdeellocatie ter plaatse van de voormalige vijver.

Een oppervlakte van ca. 1350 m² is van 0,50 m-mv tot ca. 1,50 meter -maaiveld sterk verontreinigd met zware metalen, PAK (10-VROM) en minerale olie. De omvang van de verontreiniging bedraagt ca. 1350 m³.

Deellocatie B: Voorterrein midden

In de **bovengrond** van MM15 zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten PCB (som7), zware metalen, PAK (10-VROM) en minerale olie aangetoond.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten kunnen mogelijk worden gerelateerd aan de aangetroffen puinresten.

In het **grondwater** van B40 zijn licht [$>$ streefwaarde] verhoogde gehalten barium, naftaleen en dichloormethaan aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte barium is waarschijnlijk van natuurlijke oorsprong. Zware metalen kunnen van nature in de ondergrond aanwezig zijn. In de loop der jaren zijn deze metalen uitgespoeld naar het grondwater.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten naftaleen en dichloormethaan zijn op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

Omgeving boring B89 + B90

In de separaat onderzochte grondmonsters rondom boring B89 en B90 worden licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zware metalen, minerale olie en PCB (som7) en een matig [$>$ tussenwaarde] verhoogd gehalte PAK (10VROM) aangetroffen.

In S44 wordt een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte koper aangetroffen.

De aangetroffen licht tot sterk verhoogde gehalten zware metalen, minerale olie, PCB (som7) en PAK (10-VROM) heeft waarschijnlijk te maken met uitloging uit de bovenliggende puinverharding.

Conclusie:

De bodemkwaliteit van de gehele deellocatie is zeer heterogeen. De locatie voldoet grotendeels aan de kwaliteitsklasse industrie uitgezonderd de subdeellocatie ter plaatse van inspectiesleuf S44 welke de interventiewaarde overschrijdt

Verder wordt de bodem ter plaatse van de boringen S43 en B89 (licht verontreinigd met minerale olie) (indicatief) gekwalificeerd als niet toepasbaar voor hergebruik.



Een oppervlakte van ca. 20 m² is van 0,0 m-mv tot ca. 0,30 meter -maaiveld sterk verontreinigd met koper. De omvang van de verontreiniging bedraagt ca. 6 m³.

Deellocatie C: Voorterrein zuidwest

In de **bovengrond** van MM16 is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte PCB (som7) aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte PCB (som 7) is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

In de **ondergrond** van MM17 zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zware metalen en minerale olie aangetoond.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten zware metalen worden mogelijk veroorzaakt door de aangetroffen puinresten.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte minerale olie is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

In de **ondergrond** van MM18 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Conclusie:

De bovengrond voldoet (indicatief) aan de kwaliteitsklasse Wonen.

De ondergrond ter plaatse van MM17 voldoet aan de kwaliteitsklasse industrie en ter plaatse van MM18 aan de achtergrondwaarde.

Deellocatie D: Voorterrein zuidoost

In de **bovengrond** van MM30 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de **ondergrond** van MM 31 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In het **grondwater** van B50-1-1 is een licht verhoogd gehalte naftaleen aangetoond.

Wat de oorzaak is van het aangetroffen licht verhoogde gehalte naftaleen is op basis van de thans bekende gegevens niet exact te verklaren.

Conclusie:

De bovengrond voldoet (indicatief) aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

De ondergrond voldoet (indicatief) aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.



Deellocatie E: Westelijk buitenterrein

In de **bovengrond** van MM19 zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zware metalen, PCB (som7), PAK (10-VROM) en minerale olie aangetoond.

Daarnaast wordt een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte koper aangetoond.

De aangetroffen licht tot sterk verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten op de locatie.

Voormalig ondergrondse tanks (omgeving B52)

In de **ondergrond** van B52 is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte minerale olie aangetoond.

Het aangetroffen licht verhoogde gehalte is waarschijnlijk te relateren aan een restverontreiniging op de locatie.

Omgeving boring B77

In de **bovengrond** van B77 zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten PCB (som7), kobalt, molybdeen, cadmium, kwik, matig [$>$ tussenwaarde] verhoogde gehalten nikkel en zink en sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte minerale olie aangetoond.

De aangetroffen licht tot sterk verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten op de locatie.

Omgeving boring B80

In de **bovengrond** van B80 zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten PCB (som7), kobalt, nikkel, cadmium, en minerale olie, matig [$>$ tussenwaarde] verhoogde gehalten zink en lood en sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde gehalten koper en PAK (10-VROM) aangetoond.

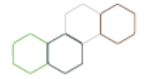
De omliggende boringen voldoen (indicatief) aan de kwaliteitsklasse industrie

De aangetroffen licht tot sterk verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten op de locatie.

Conclusie:

Deze deellocatie is grotendeels sterk verontreinigd zal gesaneerd moeten worden.

Een oppervlakte van totaal ca. 600 m² is van 0,0 m-mv tot ca. 0,70 meter-maaiveld sterk verontreinigd met koper, PAK (10-VROM) en minerale olie. De omvang van de verontreiniging bedraagt ca. 420 m³.



Deellocatie F: Oostelijk buitenterrein

In de **bovengrond** van MM10 zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zware metalen en PAK (10-VROM) aangetroffen.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten op de locatie.

Conclusie:

De bovengrond voldoet (indicatief) aan de kwaliteitsklasse Industrie.

Deellocatie G: Achterterrein

In de **bovengrond** van MM28 zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zware metalen, PAK 10-VROM en minerale olie aangetoond.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten op de locatie.

In de **ondergrond** van MM29 zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zware metalen aangetoond.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten op de locatie.

In de **ondergrond** van B71 (separate analyse) zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zware metalen, PCB(som7), PAK (10-VROM) en minerale olie aangetoond.

De aangetroffen licht verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten op de locatie.

Conclusie:

De bovengrond voldoet (indicatief) aan kwaliteitsklasse Industrie

De ondergrond (uitgezonderd bij boring B71) voldoet (indicatief) aan kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

De ondergrond bij boring B71 voldoet (indicatief) aan de kwaliteitsklasse Industrie.

Deellocatie H: Hal 1

In de **bovengrond** van MM25 zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zware metalen, PCB (som7), PAK (10-VROM) en minerale olie aangetoond. Tevens zijn sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde gehalten koper en lood vastgesteld.



De aangetroffen licht tot sterk verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten op de locatie.

In de **ondergrond** van MM26 is een licht verhoogd gehalte lood aangetoond.

In de **ondergrond** van MM27 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

Omgeving boring B56 en B57

In de **bovengrond** van B56 en B57 zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zware metalen, PAK (10-VROM) en minerale olie aangetoond. Tevens zijn sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde gehalten nikkel, koper, zink en lood vastgesteld.

De aangetroffen licht tot sterk verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten op de locatie.

Conclusie:

De sterk verontreinigde bovengrond (0 – 0,50 m-mv) van Hal 1 dient gesaneerd te worden. Een oppervlakte van ca. 1.225 m² is van 0,0 m-mv tot ca. 0,60 meter -maaiveld sterk verontreinigd met zware metalen. De omvang van de verontreiniging bedraagt ca. 735 m³.

De ondergrond ter plaatse van MM26 en MM27 voldoet aan de kwaliteitsklasse Achtergrondwaarde.

Deellocatie I: Hal 2

In de **bovengrond** van MM24 zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zware metalen, PCB (som7), PAK (10-VROM) en minerale olie aangetoond. Tevens is een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte lood vastgesteld.

De aangetroffen licht tot sterk verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten op de locatie.

Conclusie:

De sterk verontreinigde bovengrond (0 – 0,50 m-mv) van Hal 2 dient gesaneerd te worden. Een oppervlakte van ca. 1.225 m² is van 0,0 m-mv tot ca. 0,50 meter -maaiveld sterk verontreinigd met zware metalen. De omvang van de verontreiniging bedraagt ca. 735 m³.

Deellocatie J: Hal 3

In de **bovengrond** van MM22 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de **ondergrond** van MM23 zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.



Omgeving ondergrond B64, B65, B66 (her-7) en B67

In de **ondergrond** van B64 (0,50 – 0,80 m-mv) zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zware metalen, PCB (som7), PAK (10-VROM) en minerale olie aangetoond. Tevens is een matig [$>$ tussenwaarde] verhoogd gehalte zink vastgesteld.

De aangetroffen licht tot sterk verhoogde gehalten zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten op de locatie.

In de **ondergrond** van B64 (1,00 – 1,50 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de **ondergrond** van B65 (0,50 – 1,00 m-mv) zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zware metalen, PAK (10-VROM) en minerale olie aangetoond. Tevens is een matig [$>$ tussenwaarde] verhoogd gehalte koper en een sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogd gehalte lood vastgesteld.

In de **ondergrond** van B66 (her-7) (0,50 – 1,00 m-mv) zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zware metalen, PCB (som7), PAK (10-VROM) en minerale olie aangetoond. Tevens is een matig [$>$ tussenwaarde] verhoogd gehalte nikkel en zijn sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde gehalten koper en lood vastgesteld.

In de **ondergrond** van B66 (her7) (1,0 – 1,50 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond

De aangetroffen licht tot sterk verhoogde gehalten in de laag 0,50 – 1,00 m-mv zijn waarschijnlijk te relateren aan de voormalige bedrijfsactiviteiten op de locatie.

Conclusie:

De sterk verontreinigde bovengrond (0 – 0,50 m-mv) van Hal 3 dient gesaneerd te worden. Een oppervlakte van ca. 550 m² is van 0,40 m-mv tot ca. 1,00 meter -maaiveld sterk verontreinigd met zware metalen. De omvang van de verontreiniging bedraagt ca. 330 m³.

Nader bodemonderzoek NTA 5755

Deellocatie B: Voorterrein midden:

Omgeving boring S44

In de **ondergrond** van B44 (0,50 – 0,90 m-mv) is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogd gehalte lood aangetoond.

In de **bovengrond** van B44a (0,00 – 0,30 m-mv) zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten koper en lood aangetoond.



In de **bovengrond** van B44b (0,00 – 0,30 m-mv) zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten koper en lood aangetoond.

In de **bovengrond** van B44c (0,00 – 0,30 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

De sterk verontreinigde bovengrond (0 – 0,3 m-mv) rondom boring B44 dient gesaneerd te worden.

Een oppervlakte van ca. 20 m² is van 0,00 m-mv tot ca. 0.30 m-mv sterk verontreinigd met zware metalen. De omvang van de verontreiniging bedraagt ca. 6 m³.

Deellocatie E: Westelijk buitenterrein

Omgeving boring B77

In de **ondergrond** van B77 (0,60 – 1,00 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de **bovengrond** van B77a (0,14 – 0,30 m-mv) zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten PCB (som7) en PAK (10-VROM) aangetoond.

In de **bovengrond** van B77b (0 – 0,50 m-mv) zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zware metalen, PCB (som7), PAK (10-VROM) en minerale olie een matig [$>$ tussenwaarde] verhoogd gehalte nikkel en sterk [$>$ interventiewaarde] verhoogde gehalten koper, zink en lood aangetoond.

In de **bovengrond** van B77c (0,14 – 0,60 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de **bovengrond** van B77d (0,14 – 0,60 m-mv) is een licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalte PAK (10-VROM) aangetoond.

Conclusie:

De sterk verontreinigde bovengrond (0 – 0,50 m-mv) valt binnen de contouren van de geheel te saneren deellocatie E .

Omgeving boring B80

In de **ondergrond** van B80 (0,50 – 1,00 m-mv) zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten kwik, lood en PAK (10-VROM) aangetoond.

In de **bovengrond** van B80a en 80b (0,14 – 0,30 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de **bovengrond** van B80c (0,12 – 0,50 m-mv) zijn licht [$>$ achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zware metalen, PCB (som7), PAK (10-VROM) en minerale olie een matig



[>tussenwaarde] verhoogd gehalte koper aangetoond.

In de **bovengrond** van B80d (0,10 – 0,25 m-mv) zijn licht [>achtergrondwaarde] verhoogde gehalten nikkel, koper, lood, zink en PAK (10-VROM) aangetoond.

Conclusie:

De sterk verontreinigde bovengrond rondom B80 (0 – 0,50 m-mv) dient gesaneerd te worden. Een oppervlakte van ca. 60 m² is van 0,00 m-mv tot ca. 0.50 meter -maaiveld sterk verontreinigd met zware metalen. De omvang van de verontreiniging bedraagt ca. 30 m³.

Deellocatie H: Hal 1

Omgeving boring B56 + B57

In de **ondergrond** van B57 (1,00 – 1,50 m-mv) zijn geen verhoogde gehalten aangetoond.

In de **bovengrond** van B57a (0,20 – 0,60 m-mv) is een licht [>achtergrondwaarde] verhoogd gehalte minerale olie aangetoond.

In de **bovengrond** van B57b (0,25 – 0,40 m-mv) zijn licht [>achtergrondwaarde] verhoogde gehalten zware metalen, PAK (10-VROM) en minerale olie een matig [>tussenwaarde] verhoogd gehalte zink en sterk [>interventiewaarde] verhoogde gehalten koper en lood aangetoond.

In de **bovengrond** van B57c (0,20 – 0,60 m-mv) zijn licht [>achtergrondwaarde] verhoogde gehalten nikkel zink en PAK (10-VROM), een matig [>tussenwaarde] verhoogd gehalte lood en een sterk [>interventiewaarde] verhoogd gehalte koper aangetoond.

Conclusie:

De sterk verontreinigde bovengrond (0 – 0,50 m-mv) valt binnen de contouren van de geheel te saneren deellocatie H. Hal 1.

Verkendend onderzoek asbest (NEN 5707/5897)

In de onderzochte (meng)monsters van de diverse deellocaties wordt in meer of minder mate asbest aangetroffen.

Op geen van de onderzochte deellocaties komt het gehalte asbest boven de norm van 100 mg/kg ds. derhalve is er geen sprake van verontreiniging met asbest.



Nader onderzoek asbest (NTA 5755)

In de onderzochte puinmonsters van de deellocatie B (voorterrein midden) is in alle monsters (analytisch) asbest aangetroffen.

De in het eerder uitgevoerde bodemonderzoek verontreiniging met asbest in de bodem onder de puinverharding wordt in onderliggend onderzoek niet aangetroffen.

In geen van de onderzochte monsters komt het gehalte asbest boven de norm van 100 mg/kg ds.

Derhalve is er geen sprake van verontreiniging met asbest.

Eindconclusie

Ten behoeve van de ontwikkeling van het terrein naar woningbouw zullen diverse deellocaties gesaneerd moeten worden.

Het betreft de volgende deellocaties:

- A, Weideperceel Averbbergen/Kleistraat
 Betreft stortmateriaal voormalige vijver.
 Omvang ca. 1.350 m³ verontreinigde grond/stortmateriaal.
- B, Voorterrein midden,
 Betreft verontreiniging met koper
 Omvang ca. 6 m³ verontreinigde grond
- E, Westelijk buitenterrein
 Betreft verontreiniging met koper, lood en PAK (10-VROM)
 Omvang ca. 420 m³ verontreinigde grond
- H, Hal 1
 Betreft verontreiniging met koper, lood, nikkel en zink
 Omvang ca. 735 m³ verontreinigde grond
- I, Hal 2
 Betreft verontreiniging met lood
 Omvang ca. 735 m³ verontreinigde grond
- I, Hal 3
 Betreft verontreiniging met koper en lood
 Omvang ca. 330 m³ verontreinigde grond

6.1 Aanbeveling.

Volgens het toetsingskader uit de circulaire bodemsanering 2013, gedateerd van 1 juli 2013, dient op de betreffende locatie nog nader onderzoek plaats te vinden.

Omdat het gehele terrein reeds intensief is onderzocht is het globaal duidelijk waar verontreinigingen zich bevinden.



Voor de ontwikkeling van het terrein wordt geadviseerd om in overleg met bevoegd gezag (provincie Overijssel) te treden om tot een functie gerichte aanpak te komen van de aanwezige verontreinigingen op de locatie.

Eén en ander zal in een saneringsplan (mogelijkheden tot maatwerk) verwoord moeten worden en beschikt te worden door de provincie Overijssel.



7 Zorgvuldigheid onderzoek

Het in dit rapport beschreven onderzoek is op zorgvuldige wijze verricht. Een bodemonderzoek is echter gebaseerd op door bevoegd gezag en opdrachtgever verstrekte informatie en/of aanwijzingen, zintuiglijke waarnemingen en een beperkt aantal controlemonsters van de bodem.

Hierdoor blijft het mogelijk dat lokale afwijkingen in de bodem kunnen voorkomen, die tijdens dit onderzoek niet naar voren zijn gekomen. Boluwa Eco Systems BV acht zich niet aansprakelijk voor de schade die hieruit voort kan vloeien.

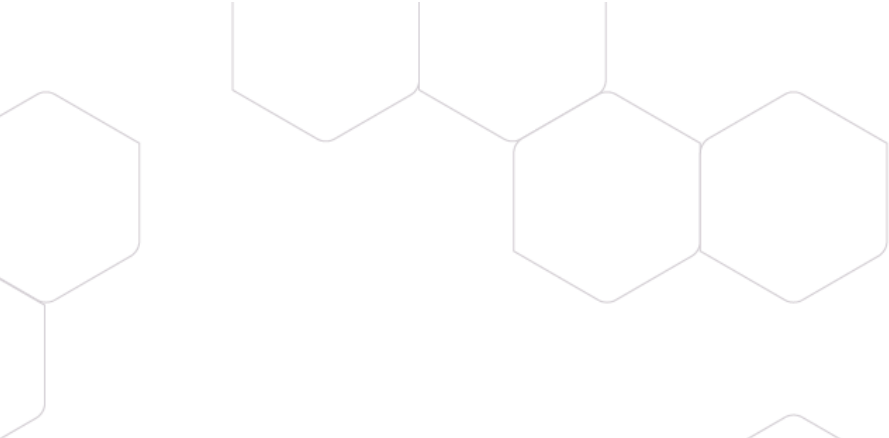
Hierbij wordt er tevens op gewezen, dat een op enig moment uitgevoerd bodemonderzoek een momentopname is, waarbij diverse invloeden van belang zijn, zoals: ophogingen met grond van elders, storende lagen in de bodem, gebruik van het perceel, lozingen e.d. of van naburige terreinen via het grondwater.

Naarmate de termijn tussen de uitvoering van het bodemonderzoek en het interpreteren van de resultaten van dit rapport groter wordt, dient meer voorzichtigheid te worden betracht bij het beoordelen en het gebruik van de onderzoeksresultaten.



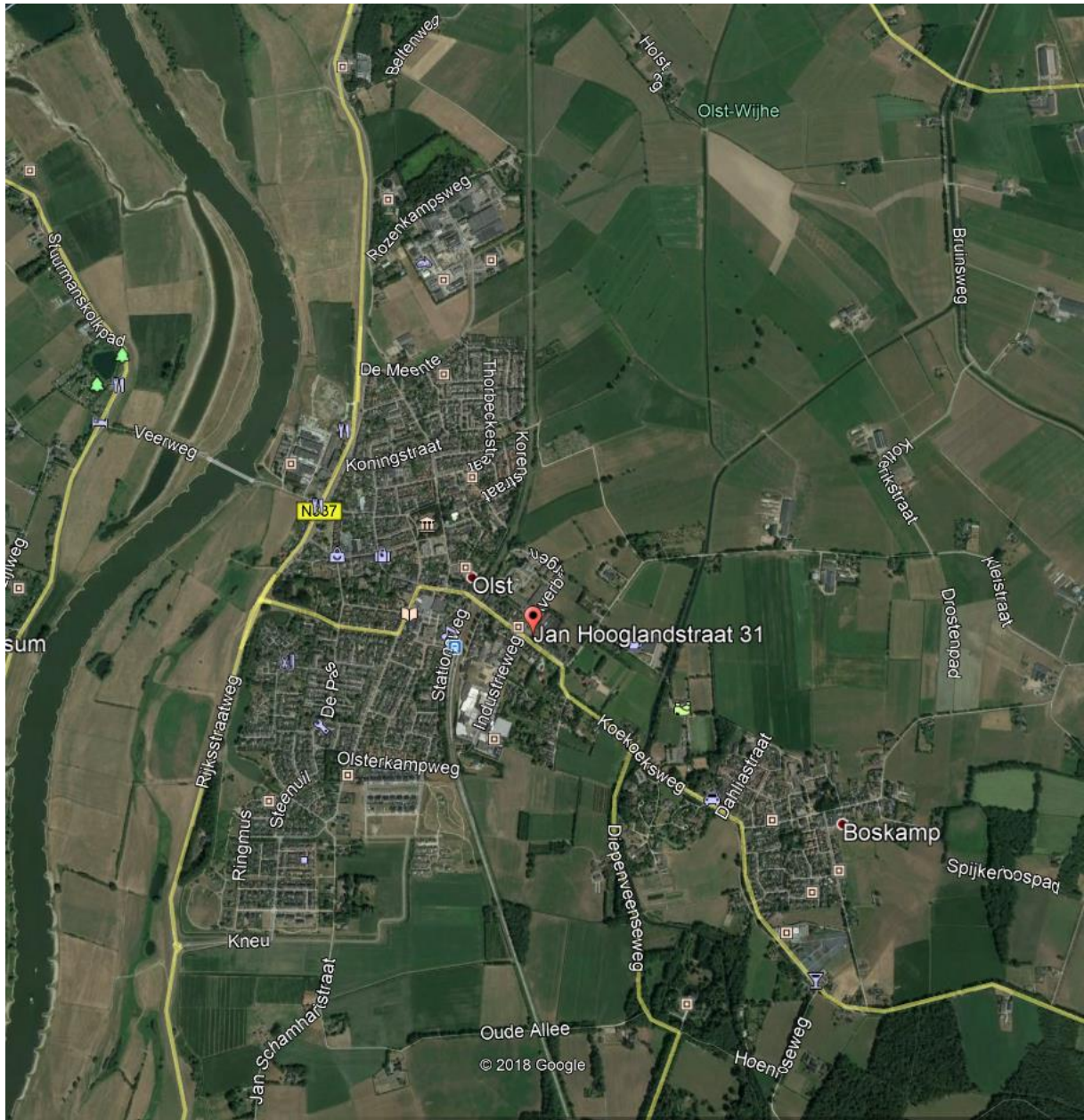
Bijlagen




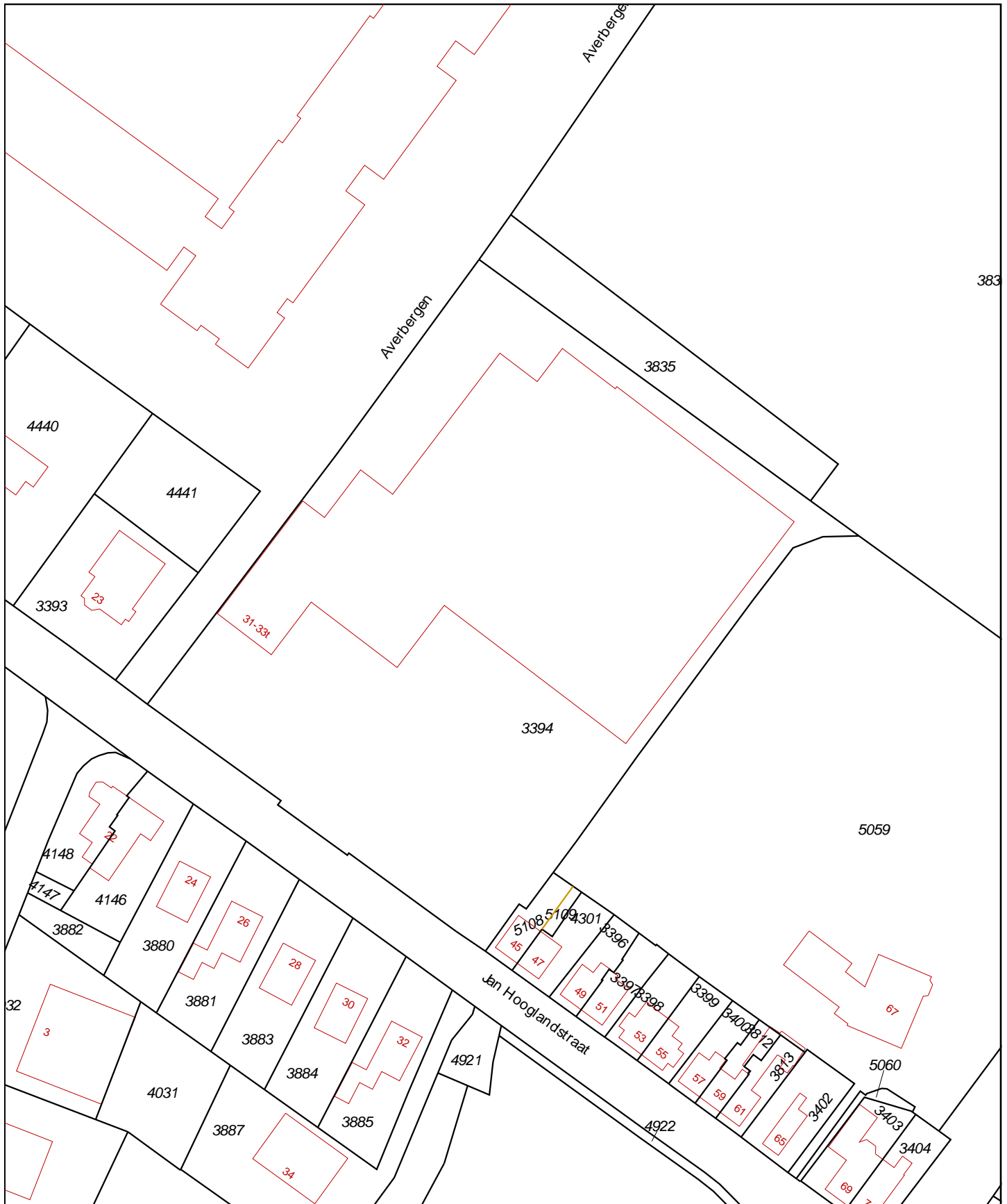


Bijlage 1 Topografisch en kadastraal overzicht





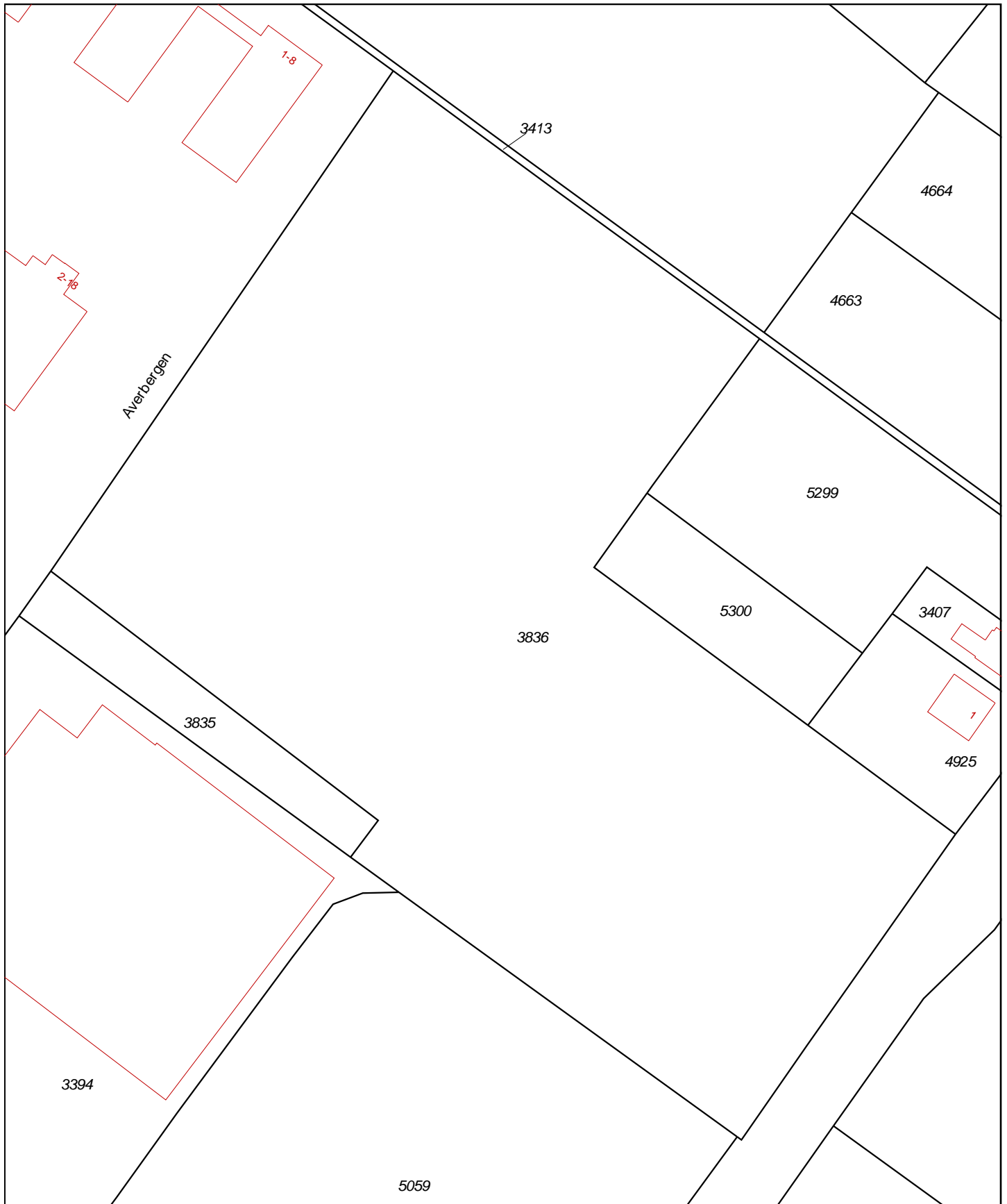
Bijlage 1: Onderzoekslocatie	
Gemeente Olst-Wijhe	
Jan Hooglandstraat 31 te Olst	
Sectie: F. nr.: 3394, e.a..	Project nr.: 18091
	Schaal: 1 : 25000
	Get: G. van Dijk



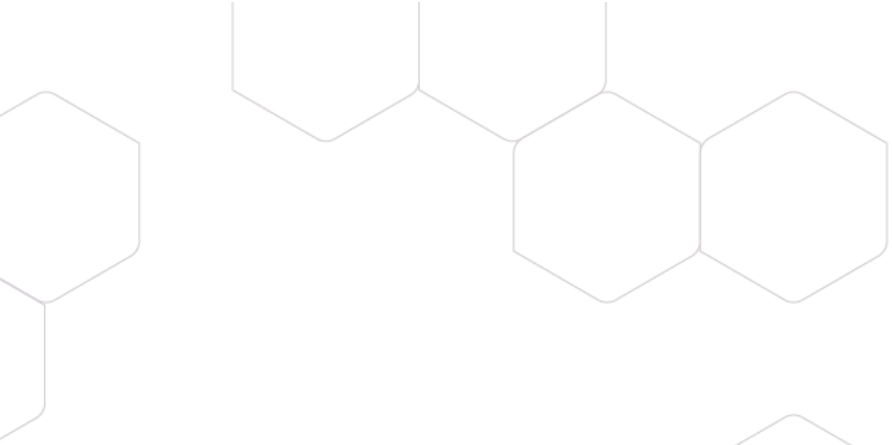
<p>12345 Deze kaart is noordgericht</p> <p>25 Perceelnummer</p> <p>Huisnummer</p> <p>— Vastgestelde kadastrale grens</p> <p>— Voorlopige kadastrale grens</p> <p>— Administratieve kadastrale grens</p> <p>— Bebouwing</p> <p>— Overige topografie</p>	<p>Schaal 1:1000</p> <p>Kadastrale gemeente</p> <p>Secție</p> <p>Perceel</p>	<p>OLST</p> <p>F</p> <p>3394</p>	
--	--	----------------------------------	--

Voor een eensluitend uittreksel, Apeldoorn, 9 april 2018
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.

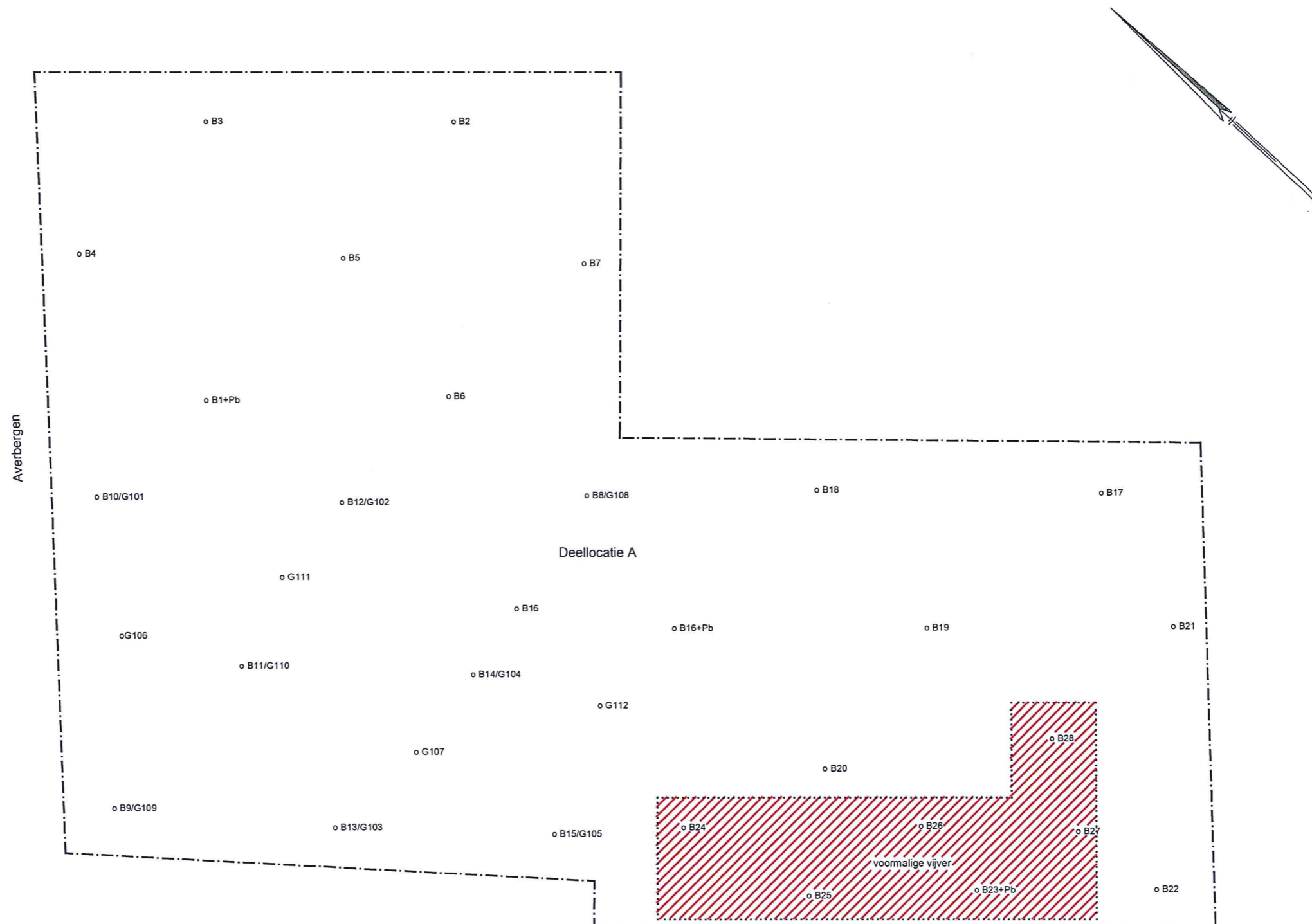


<p>12345 25</p>	<p>Deze kaart is noordgericht Perceelnummer Huisnummer</p>	<p>Schaal 1:1000</p>	
<p>— Vastgestelde kadastrale grens — Voorlopige kadastrale grens — Administratieve kadastrale grens — Bebouwing — Overige topografie</p>	<p>Kadastrale gemeente Sectie Perceel</p>	<p>Olst F 3836</p>	
<p>Geleverd op 3 juli 2019</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>		

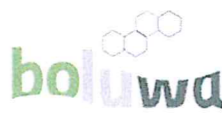


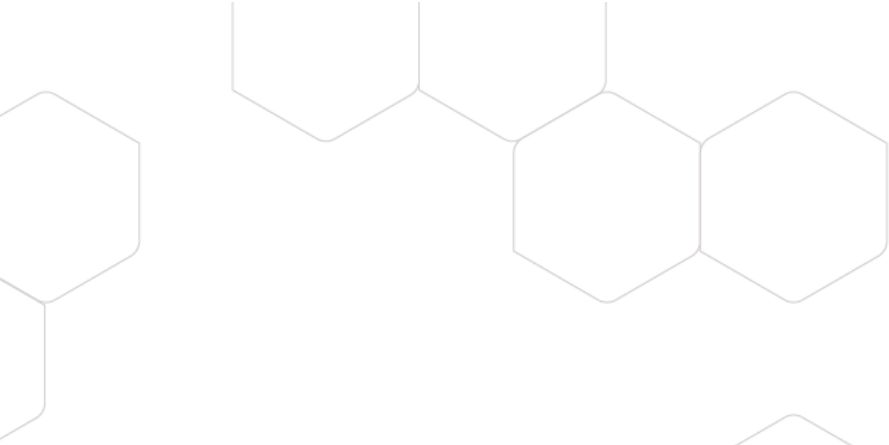
Bijlage 2: Situatietekening





- o B1 = boring + nummer
- o B1+Pb = boring + nummer + peilbuis
- G1 = inspectiegat/sleuf + nummer
- ////// = contour interventiewaarde overschrijding

Bijlage 2.1: Situatie	
Gemeente Olst-Wijhe	
Jan Hooglandstraat 31 Olst	
Sectie: F. nr.: 3394 e.a.	Pr.nr.: 18091
	Schaal: 1: 690
	Afdrukformaat A3
	Get.: G. v. Dijk



Bijlage 3: Monsternemingsformulieren (grond en grondwater)





Monsternemingsformulier grond

Projectgegevens

Opdrachtnummer	18091
Contactpersoon locatie	Dhr. G-J. Jongerman
Opdrachtgever	Naam Lagemaat Sloopwerken BV
	Contactpersoon Dhr. G-J. Jongerman
	Adres, plaats Zwarteweg 1, 8181 PD HEERDE
	Telefoon 0578 – 69 20 64
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems BV
Monsternemer(s)	F.H. de Vries / A. de Graaf
Datum monstername	17-07-2018, 20-07-2018, 23-07-2018, 25-07-2018, 7-9-2018, 13-09-2018, 17-09-2018

Locatiegegevens

Adres	Jan Hooglandstraat 31 te Olst
Oppervlakte	Totaal 25.340 m ²
Oppervlakte bepaald door	Kadaster
Grondsoort	zand / kleiig zand / zandige klei / klei / veen / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	-
Bijzonderheden locatie	Geen
Bijmengingen aangetroffen	Asbest, puin, slakken
Veiligheidsklasse	Basispakket

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee
Motivatie afwijkingen	-
Aantal verrichte boringen	90
Grondwaterstand (m-mv)	B01-1-1, 1,46 m-mv / B16-1-1, 1,46 m-mv / B23-1-1, 1,23 m-mv / B40-1-1, 2,03 m-mv, B58-1-1, 2,08 m-mv / B63-1-1, 2,01 m-mv / B69-1-1, 2,14 m-mv / B50-1-1, 1,94 m-mv
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. mv.)	B01-1-1, 3,00 m-mv / B16-1-1, 3,00 m-mv / B23-1-1, 2,80 m-mv / B40-1-1, 3,50 m-mv, B58-1-1, 3,50 m-mv / B63-1-1, 3,50 m-mv / B69-1-1, 3,70 m-mv / B50-1-1, 3,50 m-mv
Filterlengte peilbuizen	1,00 m
Traject filtergrind	onderzijde peilbuis tot 0,5 m boven filter
Traject bentoniet	0,50m boven bovenzijde filter tot 1,00 bovenzijde filter
Werkwater gebruikt	Nee
Ec grondwater	B01-1-1, 865 / B16-1-1, 989 / B23-1-1, 1153 / B40-1-1, 684, B58-1-1, 1129 / B63-1-1, 746 m-mv / B69-1-1, 1326 / B50-1-1, 528
Verloren casing gebruikt	ja / nee
Monstername materiaal	Guts \varnothing 3 cm / edelman \varnothing 7 cm / edelman \varnothing 10 cm / anders, nl.
Monsterverpakking	Potten
Monstertransport	Gekoeld
Monstercodering	Zie rapportage
Soort onderzoek	Zie rapportage
Soort analyses	Zie rapportage grond / grondwater
Aangeleverd aan	Synlab
Levertijd	5 werkdagen

checklist

Monsternemingsplan	x
Monsternemingsformulier	x
locatie aangegeven op plattegrond	x
boorstaten volledig	x
monsters volledig	x
begeleidingsformulier lab ingevuld	x
Bemonstering volgens BRL SIKB 2000	x

Kwalitering monsternemingsformulier t.a.v. monsternemingsplan

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Monsternemer(s)	F.H. de Vries		17-09-2018
Monsternemer(s)	A de Graaf		17-09-2018
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		17-09-2018



Monsternemingsformulier (grondwater)

Projectgegevens

Opdrachtnummer	18091	
Contactpersoon locatie	Dhr.G-J. Jongerman	
Opdrachtgever	Naam	Lagemaat Sloopwerken BV
	Contactpersoon	dhr. G-J. Jongerman
	Adres, plaats	Zwarteweg 1, 8181 PD HEERDE
	Telefoon	0578 – 69 20 64
Uitvoerde organisatie	Boluwa Eco Systems	
Monsternemer(s)	F.H. de Vries en A de Graaf	
Datum monstername	24-09-2018	
Tijdstip monstername	7.30 – 13:30 u	

Locatiegegevens

Adres	Jan Hooglandstraat 31 te Olst
Bijzonderheden locatie	-
Veiligheids klasse	Basispakket

Toegepaste monsternemingstoestellen

Slangenpomp	ja / nee
Monstername slang	ja / nee
Siliconen slang	ja / nee

Monsterneming

Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen
Motivatie afwijkingen	-	-	-
Monsterverpakking	flessen	flessen	flessen
Peilbuis nr.	B01-1-1	B16-1-1	B23-1-1
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	3,00 m-mv	3,00 m-mv	2,80 m-mv
Diepte bovenkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	0	0	0
Grondwater stand voor monstername	1,46 m-mv	1,46 m-mv	1,23 m-mv
Grondwaterstand tijdens monstername	1,52 m-mv	1,51 m-mv	1,29 m-mv
Afgepompte hoeveelheid grondwater	4 l.	5 l.	5 l.
Voorpomptijd	13 min.	15 min.	14 min.
Doorstroming	+++ / +++ / +++ / -	+++ / +++ / +++ / -	+++ / +++ / +++ / -
Filterdeel onder water	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Zijn monsters belucht geweest?	ja / nee	ja / nee	ja / nee
pH	6,95	6,95	6,88
EGV (µS)	865	989	1153
Troebelheid (FTU)	7,95	7,74	148
Grondwater filtratie uitgevoerd?	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Wijze van conservering	standaard	standaard	standaard
Monstertransport	Gekoeld	Gekoeld	Gekoeld
Monstercodering	GWM1-B01-1-1	GWM1-B16-1-1	GWM1-B23-1-1
Zintuiglijke waarnemingen	-	-	-
Soort analyses	Standaard	Standaard	Standaard
Aangeleverd aan	Synlab	Synlab	Synlab
Levertijd	5 werkdagen	5 werkdagen	5 werkdagen



Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen
Motivatie afwijkingen	-	-	-
Monsterverpakking	flessen	flessen	flessen
Peilbuis nr.	B40-1-1	B50-1-1	B58-1-1
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	3,50 m-mv	3,50 m-mv	3,60 m-mv
Diepte bovenkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	0	0	0
Grondwater stand voor monstername	2,03 m-mv	1,94 m-mv	2,08 m-mv
Grondwaterstand tijdens monstername	2,12 m-mv	2,05 m-mv	2,15 m-mv
Afgepompte hoeveelheid grondwater	5 l.	4 l.	4 l.
Voorpomptijd	16 min.	14 min.	14 min.
Doorstroming	+++ / ++ / + / - / -	+++ / ++ / + / - / -	+++ / ++ / + / - / -
Filterdeel onder water	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Zijn monsters belucht geweest?	ja / nee	ja / nee	ja / nee
pH	7,19	7,17	6,87
EGV (µS)	684	528	1129
Troebelheid (FTU)	15,29	18,00	32,72
Grondwater filtratie uitgevoerd?	ja / nee	ja / nee	ja / nee
Wijze van conservering	standaard	standaard	standaard
Monstertransport	Gekoeld	Gekoeld	Gekoeld
Monstercodering	GWM1-B40-1-1	GWM1-B50-1-1	GWM1-B58-1-1
Zintuiglijke waarnemingen	-	-	-
Soort analyses	Standaard	Standaard	Standaard
Aangeleverd aan	Synlab	Synlab	Synlab
Levertijd	5 werkdagen	5 werkdagen	5 werkdagen



Wijze van monsterneming	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen	Conform monsternemingsplan? Ja Nee, afwijkingen
Motivatie afwijkingen	-	-
Monsterverpakking	flessen	flessen
Peilbuis nr.	B63-1-1	B69-1-1
Diepte onderkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	3,50 m-mv	3,70 m-mv
Diepte bovenkant peilbuis (t.o.v. maaiveld)	0	0
Grondwater stand voor monstername	2,01 m-mv	2,14 m-mv
Grondwaterstand tijdens monstername	2,09 m-mv	2,21 m-mv
Afgepompte hoeveelheid grondwater	5 l.	4 l.
Voorpomptijd	15 min.	14 min.
Doorstroming	+++ / +++ / + / -	+++ / +++ / + / -
Filterdeel onder water	ja / nee	ja / nee
Zijn monsters belucht geweest?	ja / nee	ja / nee
pH	7,02	6,99
EGV (µS)	746	1326
Troebelheid (FTU)	95	2,9
Grondwater filtratie uitgevoerd?	ja / nee	ja / nee
Wijze van conservering	Standaard	Standaard
Monstertransport	Gekoeld	Gekoeld
Monstercodering	GWM1-B63-1-1	GWM1-B69-1-1
Zintuiglijke waarnemingen	-	-
Soort analyses	Standaard	Standaard
Aangeleverd aan	Synlab	Synlab
Levertijd	5 werkdagen	5 werkdagen

**checklist**

monsternemingsplan	x
monsternemingsformulier	x
locatie aangegeven op plattegrond	x
monsters volledig	x
begeleidingsformulier lab ingevuld	x
bemonstering volgens protocol 2002	x

Kwalitering monsternemingsformulier t.a.v. monsternemingsplan

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Erkend veldwerker	F.H. de Vries		24-09-2018
Overige veldwerkers	A de Graaf		24-09-2018
Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		25-09-2018



Monsternemingsplan/monsternemingsformulier asbest

Ingekomen:	
Uiterlijke datum rapportage:	

Projectgegevens

Opdrachtnummer	18091
Contactpersoon locatie	Dhr.G-J. Jongerman
Opdrachtgever	Naam Lagemaat Sloopwerken BV
	Contactpersoon Dhr. G-J. Jongerman
	Adres, plaats Zwarteweg 1, 8181 PD HEERDE
	Telefoon 0578 – 69 20 64
Opdrachtgever is	Producent/leverancier/eigenaar/gebruiker/overheid /intermediair
Doel monsterneming	Aantonen aan/afwezigheid asbest
Uitvoerende instantie	Boluwa Eco Systems BV
Onderzoeksopzet	NEN 5707/ NTA 5755
Projectleider	G. van Dijk
Veldwerker	F.H. de Vries en A de Graaf
Datum monsternamen	17-07-2018 / 20-07-2018 / 23-07-2018 / 21-08-2018 / 17-09-2018

Locatiegegevens

Adres onderzoeks locatie	Jan Hooglandstraat 31 te Olst
Oppervlakte	Totaal 25.340 m ²
Bebouwing	nee / ja
Verharding	nee / ja
Te verwachten verontreinigingen	Geen
Bijzonderheden	Geen
Veiligheidsklasse	Basispakket, verwachte concentratie < 100 mg/kg ds.
aantal deellocaties	10
Plaatsbepaling sleuven/gaten	worst case / aselect / rasterpatroon / anders, nl.
Bebouwing anders dan op tek.	nee
Bijzonderheden locatie	
Bijmengingen aangetroffen	nee / ja, asbestverdacht materiaal, puin

Strategie veldwerk

Veldwerk	Monsters
Visuele inspectie	-
Inspectiegaten 39 (0 - 0,50 m-mv) 5 (0,23 - 1,00 m-mv)	8 x mengmonsters MM11: G29 t/m G32, MM12, MM14, MM20, MM21, MM32, MM33, MM35.
Inspectiesleuven 16 (0 - 0,50 m-mv) 10 (0,20 - 1,00 m-mv)	3 x mengmonsters (MM13, MM34, MM36) 5 x separaat (S40, S42 (0-20), S43 (0-30), S44 (0-30), S73 (0-40)).

Monsterneming

Wijze monsterneming	handmatig
Monsternamen materiaal	in het veld te bepalen
Monsterverpakking	10 l emmers / monsterzakken
Opdrachtgever aan laboratorium	Boluwa Eco Systems BV
Monstercodering	In overleg te bepalen
Aanleveren aan	Eurofins ACMAA Testing Deurningen
Gewenste levertijd	5 werkdagen

Analyses

Grond	Materiaal			
10 x grond / 6x puin	3			



Omstandigheden visuele inspectie

Neerslag	< 10 mm / > 10 mm per dag; regen / hagel / sneeuw
Tijdstip	7:30 – 16:45
Zicht	< 50 m / > 50 m
Bedekking maaiveld	< 25% / > 25%; vegetatie, waterplassen, anders nl.: tegels/asfalt/stelcon
Vegetatie verwijderd?	ja / nee bedekkingsgraad na verwijdering < 25% / > 25%

Resultaten visuele inspectie

Asbest type 1 golfplaat	S40: 8st, 107,38gr., S43: 3st, 84,59 gr., S73: 7st, 91,65gr. Aangeleverd aan laboratorium
Asbest type 2 asbestcement	S73: 1st, 30,17gr. Aangeleverd aan laboratorium
Vindplaatsen vermelden op kaart	x

Resultaten overige veldwerkzaamheden

Proefvlakken /rasters (afmetingen)	
Proefgaten (afmeting)	0,30 x 0,30 x 1,00
Sleuven (afmeting)	2,00 x 0,40 x 1,00
Boringen (boordiepte + diameter)	-
Bodemmonsters (codering)	MM11: G29 t/m G32, MM12, MM13, MM14, MM20, MM21, MM32, MM33, MM34, MM35, MM36, S40, S42 (0-20), S43 (0-30), S44 (0-30), S73 (0-40).
Bodemmonsters (gewicht)	MM11: G29 t/m G32: 15,2 kg, MM12: 16,1 kg, MM13: 16,1 kg, MM14: 17,3 kg, MM20: 14,2 kg, MM21: 13,8 kg, MM32: 33,6 kg, MM33: 15,1 kg, MM 34: 17,5 kg, MM35: 15,3 kg, MM36: 29,9kg, S40: 33,1 kg, S42 (0-20): 30,9 kg, S43 (0-30): 30,8 kg, S44 (0-30): 16,5 kg, S73 (0-40): 33.3 kg

Checklist bijlagen

Foto's	x
Kaart	x

Checklist verplicht materiaal

Spade	x
Hark	x
Folie	x
Werkshets van de locatie	x

Checklist overig onderzoeksmateriaal (indien noodzakelijk)

Schouwbak	-
Grove zeven (31,5 en 20 mm)	20 mm
Grondboor (diameter 12 cm)	x
Monsterschep (10 lang /5 cm breed)	x
Meetlint	x
Meetwiel	x
Piket paaltjes	-
Landmeet apparatuur	-
Markeerlint	-
Midikraan	x
Hersluitbare plastic zakken	-
Werkwater	-
Grove balans (tot 60 kg) (1% nauwkeurig)	-

Checklist materiaal voor veiligheid

Afspoelbare- of wegwerp overalls	x
Afspoelbare- of wegwerp overschoenen	-
Veiligheidshelm	-
Veiligheidshandschoenen	x
P3 overdruk masker (incl. toebehoren)	-
Asbest decontaminatie-unit	x



Plakband	-
Stickers met de tekst voorzichtig, bevat asbest	x

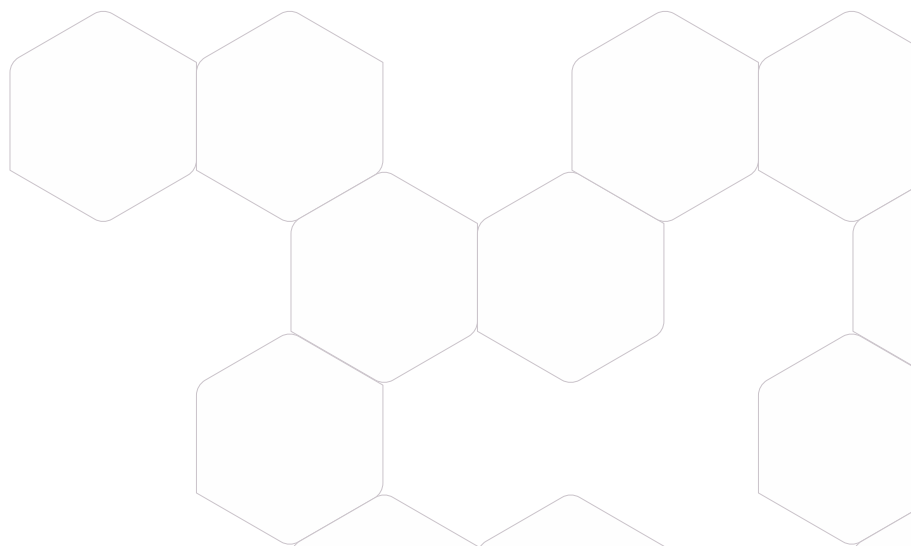
Toets uitvoering

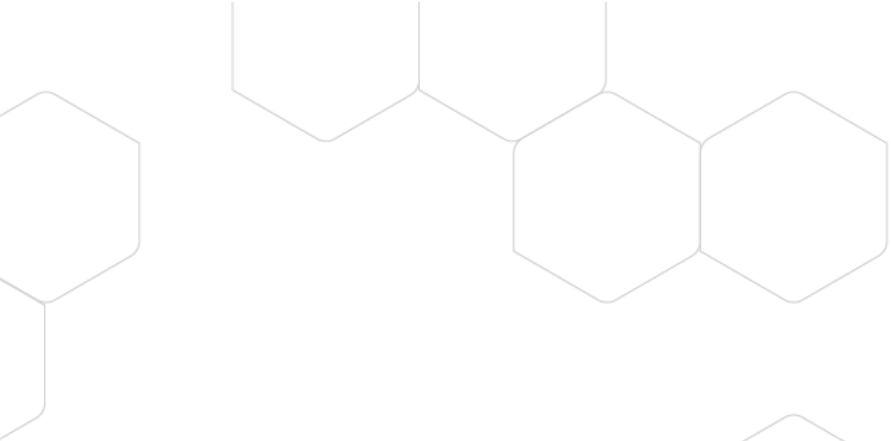
Afwijkingen van protocol 2018 of van NEN5707	nee / ja, aard en motivatie afwijkingen
Kaart	x

Kwalitering monsternemingsplan- / formulier

Monsternemer verklaart hierbij dat de werkzaamheden onafhankelijk van de opdrachtgever zijn uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000 en de daarbij behorende protocollen.

	Naam	Handtekening	Datum
Opsteller / Kwaliteitscontrole	G. van Dijk		16-07-2018
Erkend veldwerker	F.H. de Vries		17-07-2018 / 20-07-2018 / 23-07-2018 / 21-08-2018 / 17-09-2018
Overige veldwerker(s)	A de Graaf		17-07-2018 / 20-07-2018 / 23-07-2018 / 21-08-2018 / 17-09-2018



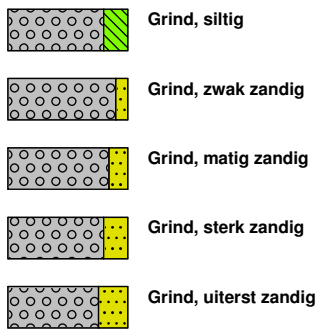


Bijlage 4: Boorbeschrijvingen

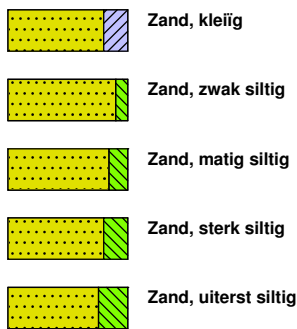


Legenda (conform NEN 5104)

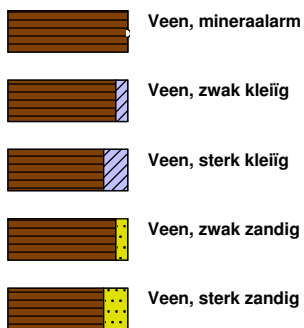
grind



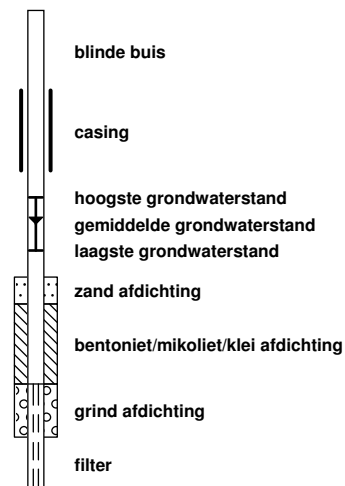
zand



veen



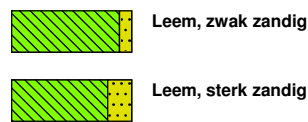
peilbuis



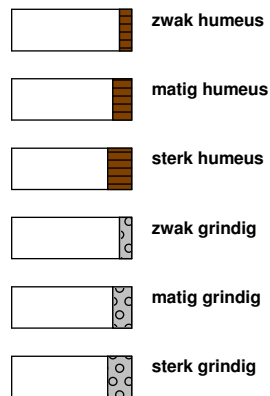
klei



leem



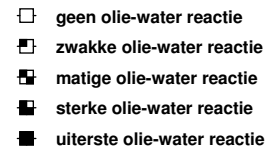
overige toevoegingen



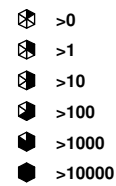
geur



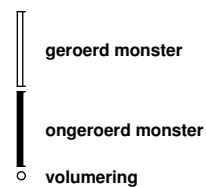
olie



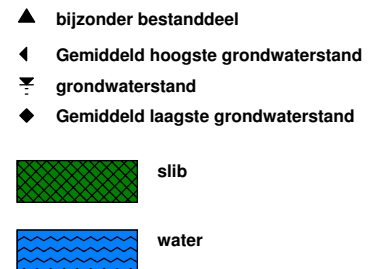
p.i.d.-waarde



monsters

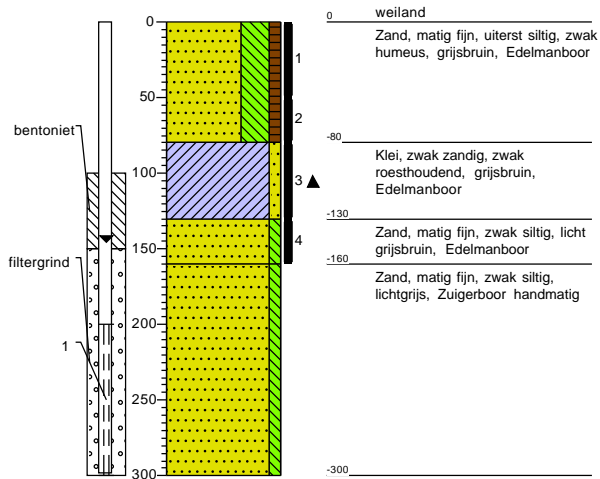


overig



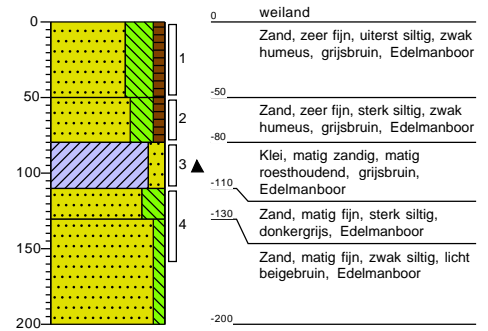
Boring: B01

Datum: 17-7-2018



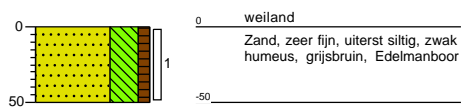
Boring: B02

Datum: 17-7-2018



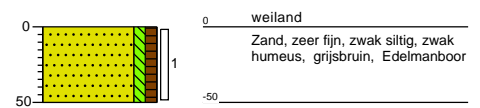
Boring: B03

Datum: 13-7-2018



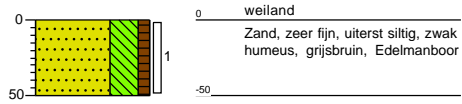
Boring: B04

Datum: 13-7-2018



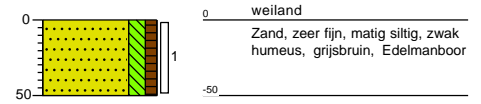
Boring: B05

Datum: 13-7-2018



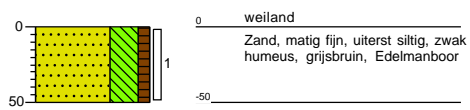
Boring: B06

Datum: 13-7-2018



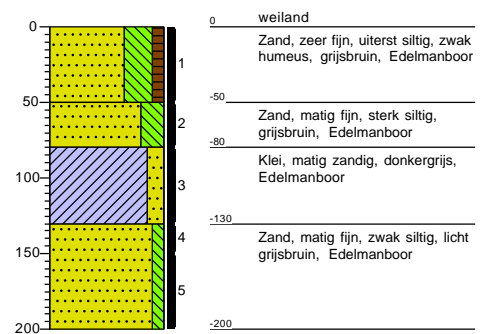
Boring: B07

Datum: 13-7-2018



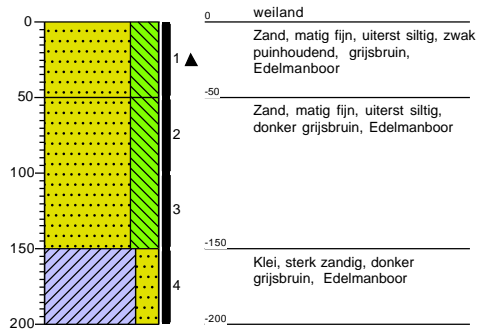
Boring: B08

Datum: 13-7-2018



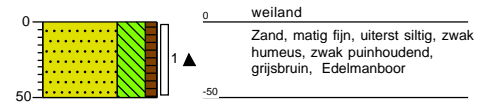
Boring: B09

Datum: 13-7-2018



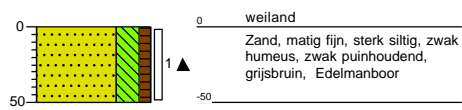
Boring: B10

Datum: 13-7-2018



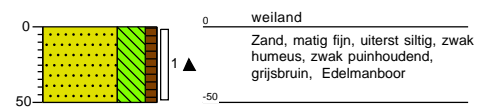
Boring: B11

Datum: 13-7-2018



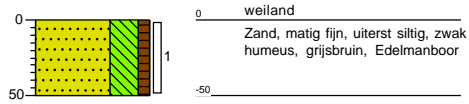
Boring: B12

Datum: 13-7-2018



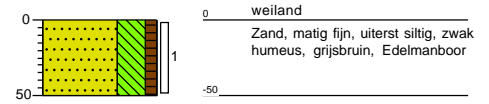
Boring: B13

Datum: 13-7-2018



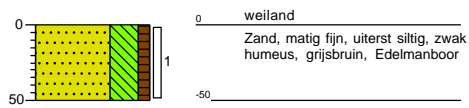
Boring: B14

Datum: 13-7-2018



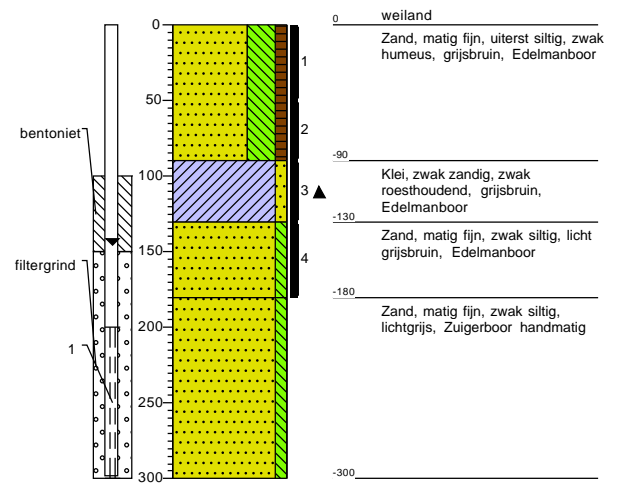
Boring: B15

Datum: 13-7-2018



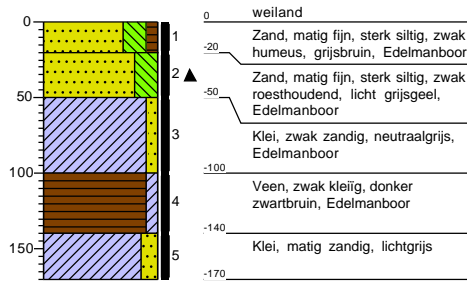
Boring: B16

Datum: 13-7-2018



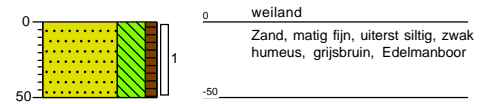
Boring: B17

Datum: 13-7-2018



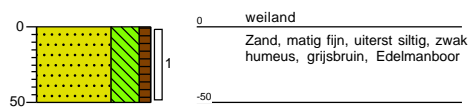
Boring: B18

Datum: 13-7-2018



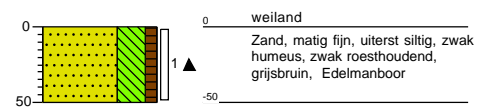
Boring: B19

Datum: 13-7-2018



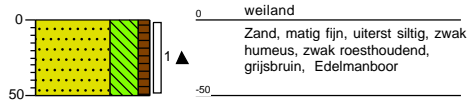
Boring: B20

Datum: 13-7-2018



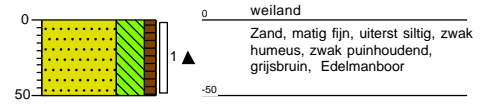
Boring: B21

Datum: 13-7-2018



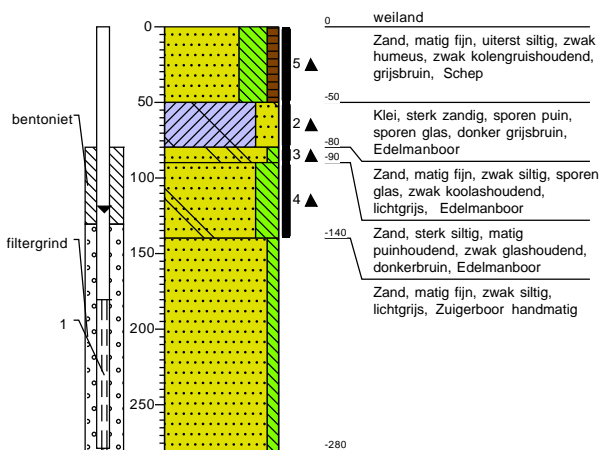
Boring: B22

Datum: 13-7-2018



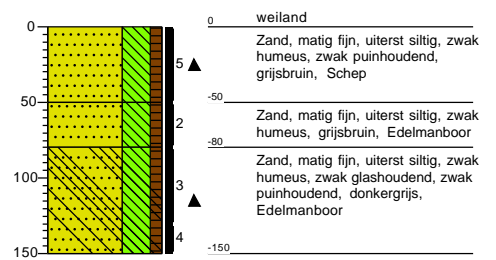
Boring: B23/G23

Datum: 13-7-2018



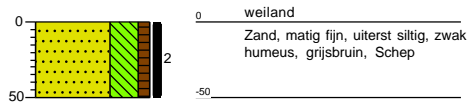
Boring: B24/G24

Datum: 16-7-2018



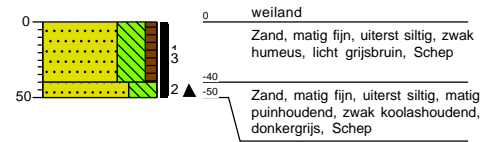
Boring: B25/G25

Datum: 16-7-2018



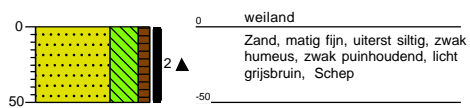
Boring: B26/G26

Datum: 16-7-2018



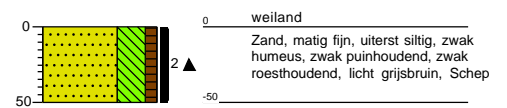
Boring: B27/G27

Datum: 16-7-2018



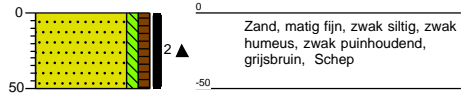
Boring: B28/G28

Datum: 16-7-2018



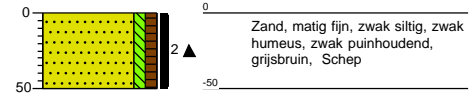
Boring: B29/G29

Datum: 16-7-2018



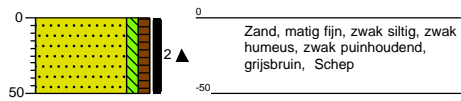
Boring: B30/G30

Datum: 16-7-2018



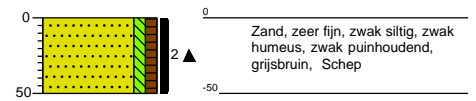
Boring: B31/G31

Datum: 16-7-2018



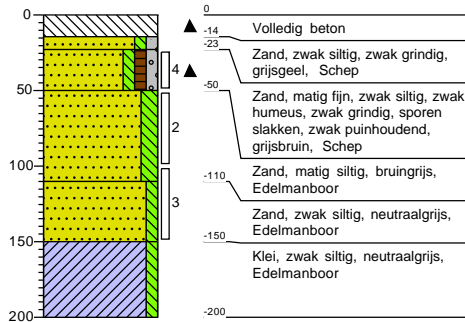
Boring: B32/G32

Datum: 16-7-2018



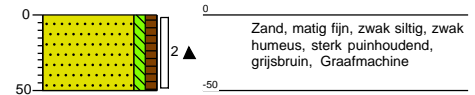
Boring: B33/G33

Datum: 17-7-2018



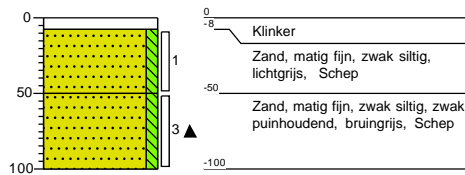
Boring: B34/G34

Datum: 20-7-2018



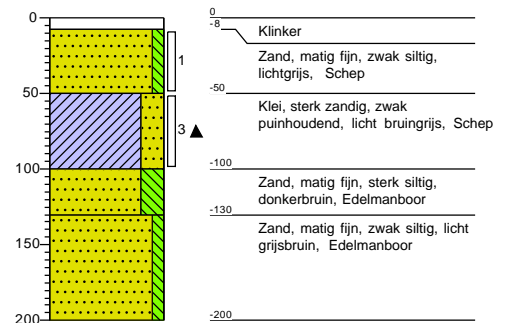
Boring: G35

Datum: 17-7-2018



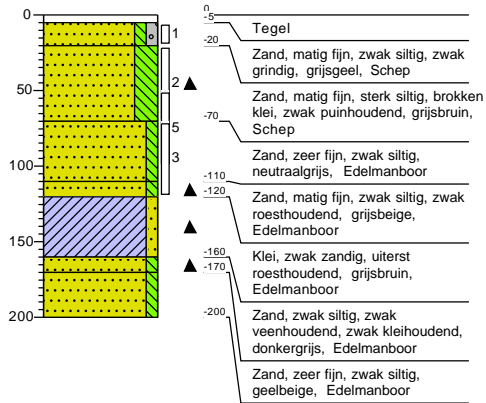
Boring: G36

Datum: 17-7-2018



Boring: G37

Datum: 17-7-2018



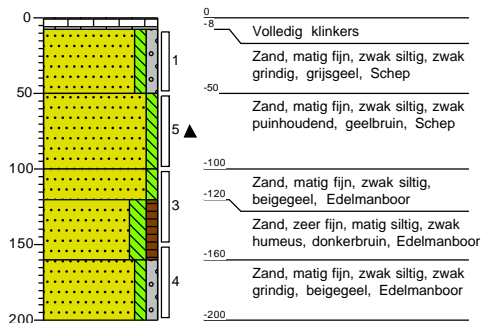
Boring: G38

Datum: 17-7-2018



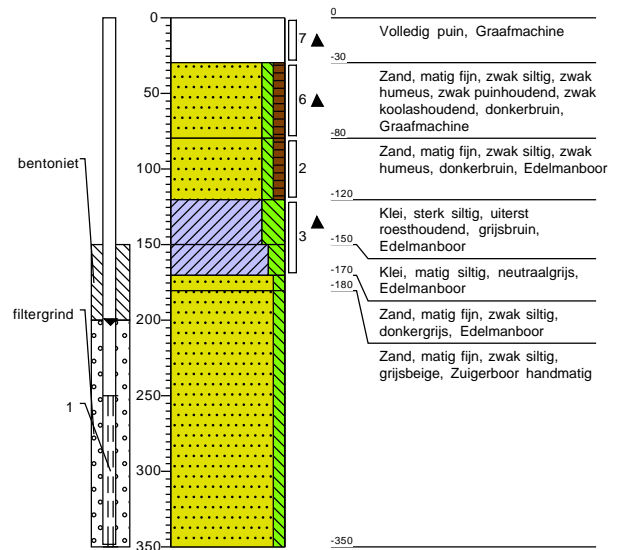
Boring: G39

Datum: 17-7-2018



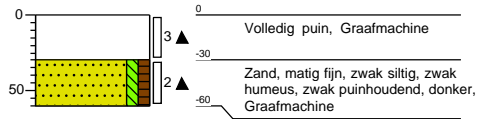
Boring: S40/B40

Datum: 20-7-2018



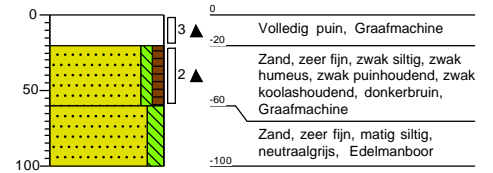
Boring: S41

Datum: 20-7-2018



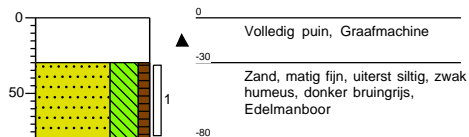
Boring: S42

Datum: 20-7-2018



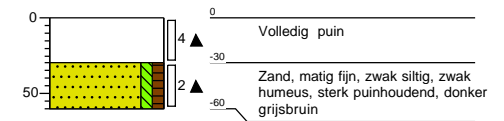
Boring: B42a

Datum: 10-9-2018



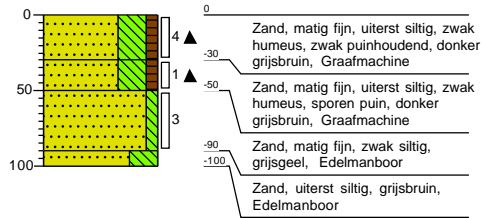
Boring: S43

Datum: 20-7-2018



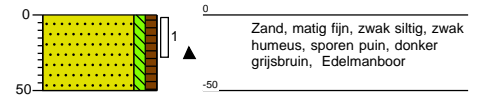
Boring: S44/B44

Datum: 20-7-2018



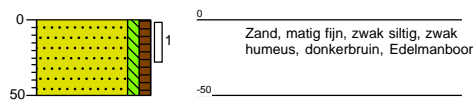
Boring: B44a

Datum: 10-9-2018



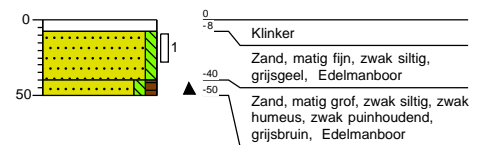
Boring: B44b

Datum: 10-9-2018



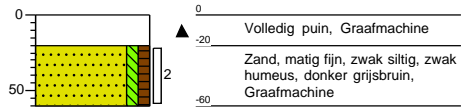
Boring: B44c

Datum: 10-9-2018



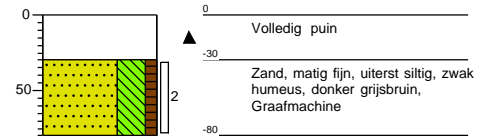
Boring: S45

Datum: 20-7-2018



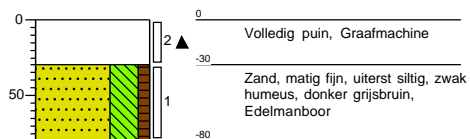
Boring: S46/B46

Datum: 20-7-2018



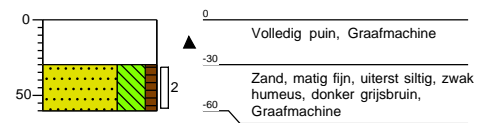
Boring: B46a

Datum: 10-9-2018



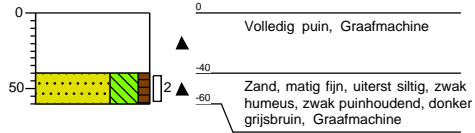
Boring: S47

Datum: 20-7-2018



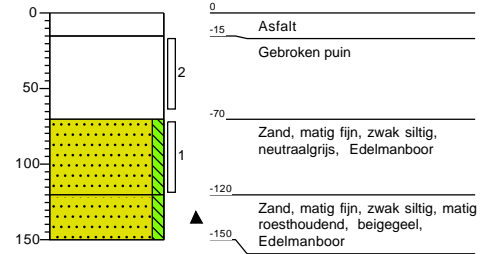
Boring: S48

Datum: 20-7-2018



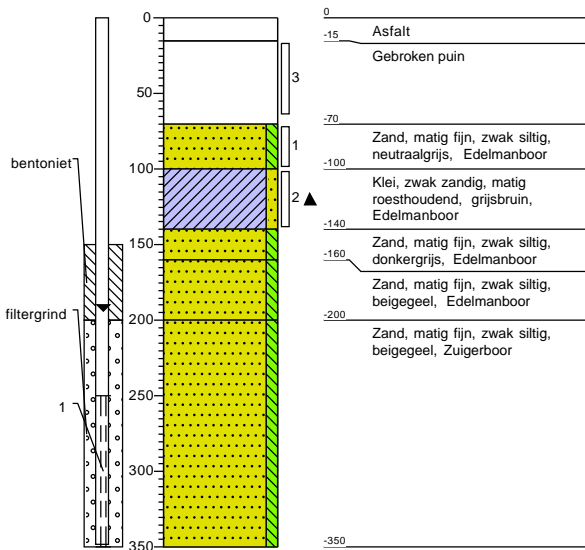
Boring: G49/B49

Datum: 13-9-2018



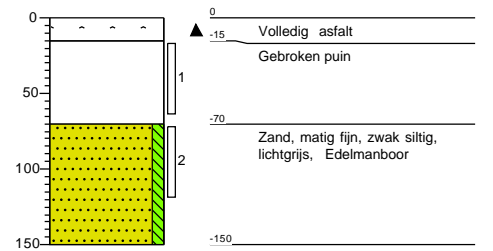
Boring: G50/B50

Datum: 10-9-2018



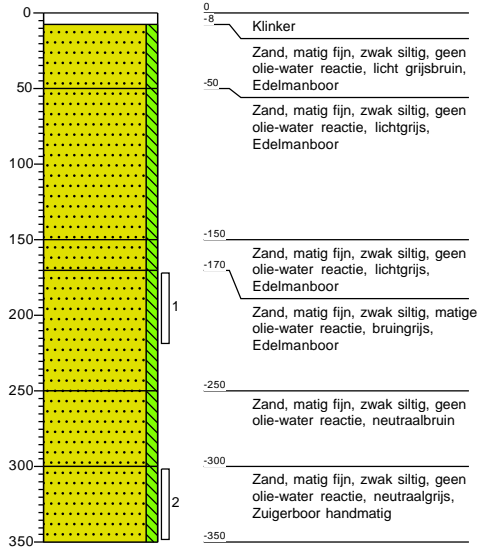
Boring: G51/B51

Datum: 10-9-2018



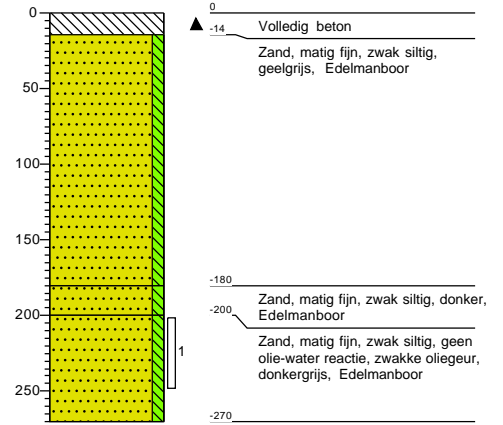
Boring: B52

Datum: 20-7-2018



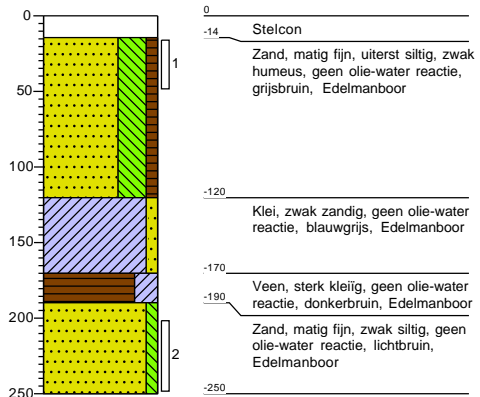
Boring: B52a

Datum: 16-7-2018



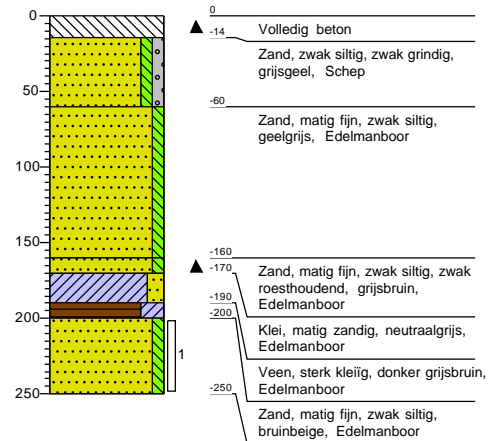
Boring: B52b

Datum: 16-7-2018



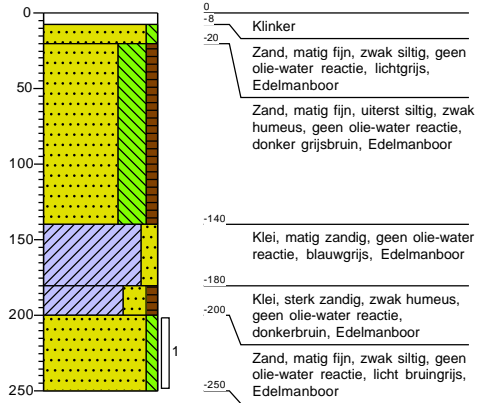
Boring: B52c

Datum: 16-7-2018



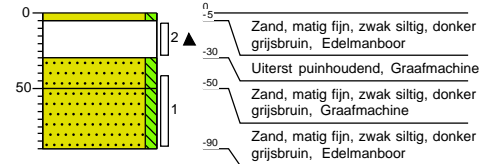
Boring: B52d

Datum: 17-7-2018



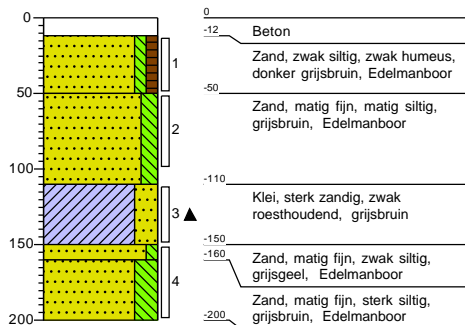
Boring: B53/S53

Datum: 10-9-2018



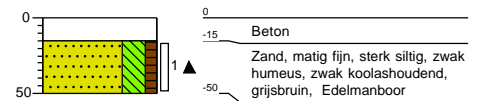
Boring: B54

Datum: 13-9-2018



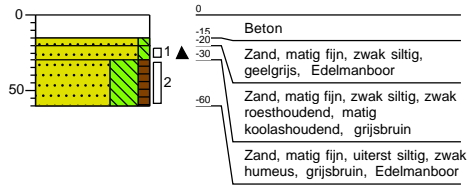
Boring: B55

Datum: 13-9-2018



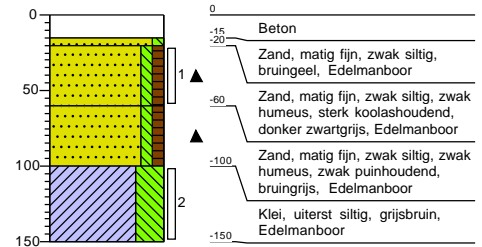
Boring: B56

Datum: 7-9-2018



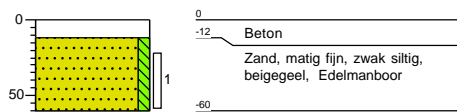
Boring: B57

Datum: 23-7-2018



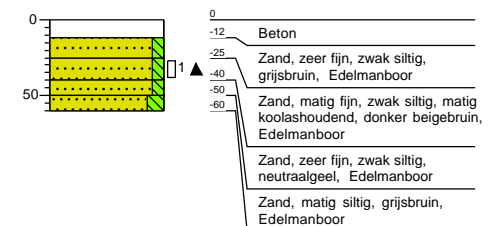
Boring: B57a

Datum: 13-9-2018



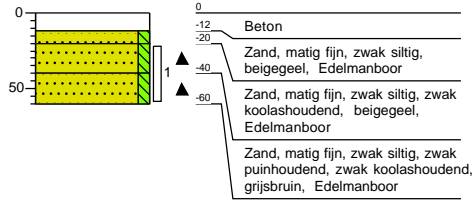
Boring: B57b

Datum: 13-9-2018



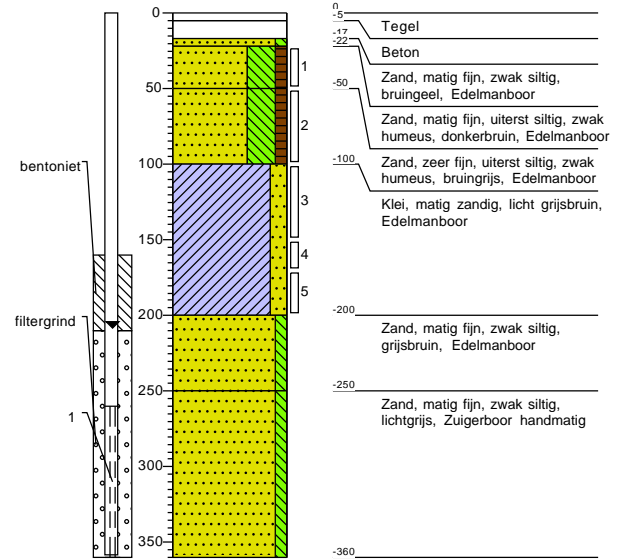
Boring: B57c

Datum: 13-9-2018



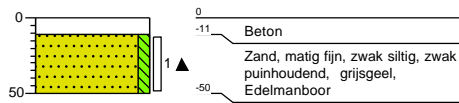
Boring: B58

Datum: 13-9-2018



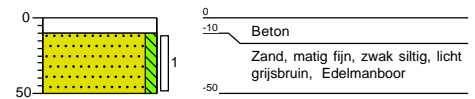
Boring: B59

Datum: 13-9-2018



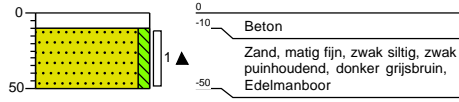
Boring: B60

Datum: 13-9-2018



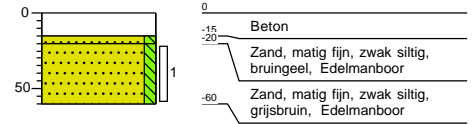
Boring: B61

Datum: 13-9-2018



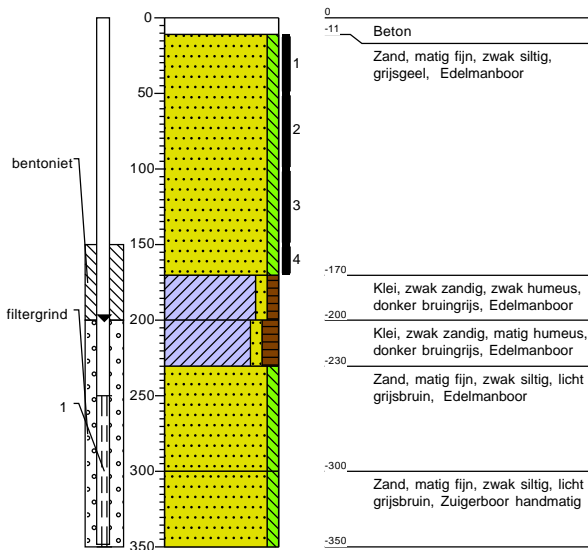
Boring: B62

Datum: 7-9-2018



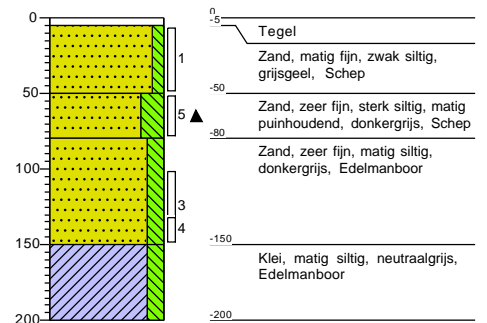
Boring: B63

Datum: 13-9-2018



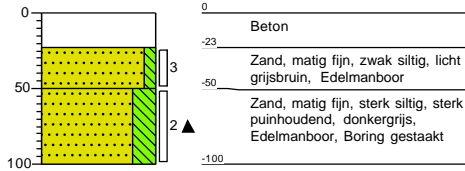
Boring: B64/G64

Datum: 7-9-2018



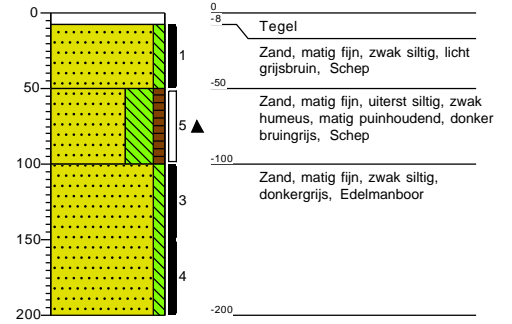
Boring: B65/G65

Datum: 7-9-2018



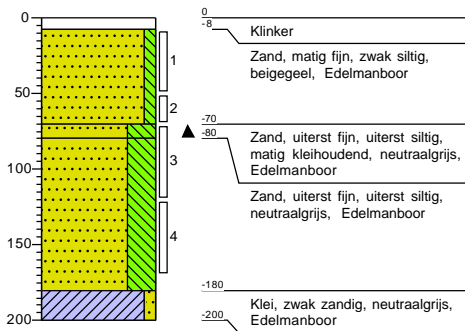
Boring: B66/G66

Datum: 17-7-2018



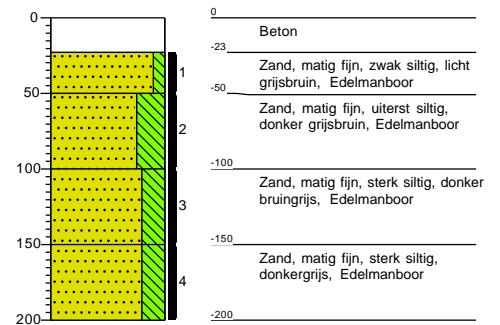
Boring: B67

Datum: 7-9-2018



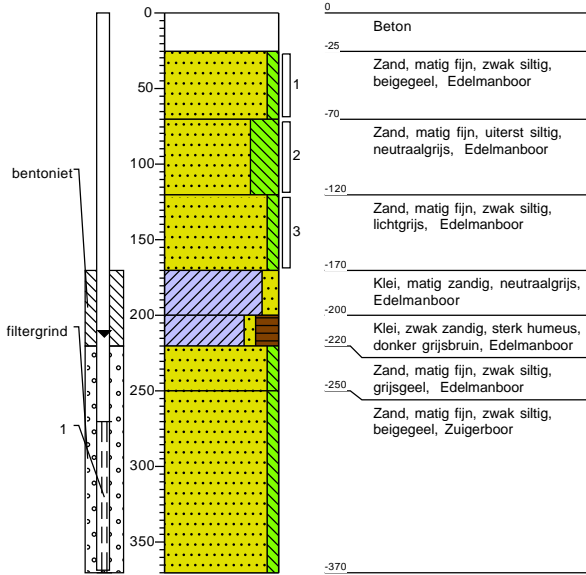
Boring: B68

Datum: 7-9-2018



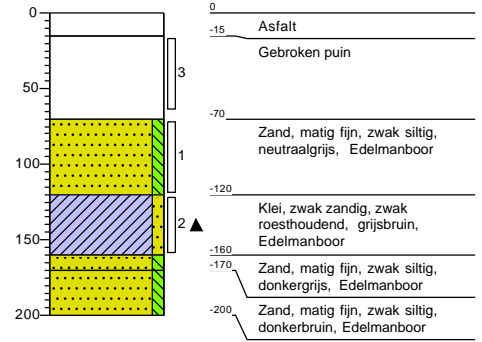
Boring: B69

Datum: 7-9-2018



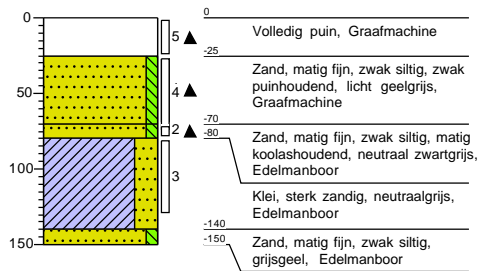
Boring: G70/B70

Datum: 10-9-2018



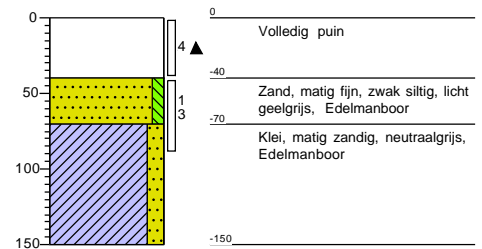
Boring: S71

Datum: 10-9-2018



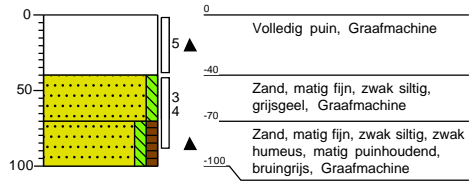
Boring: S72

Datum: 10-9-2018



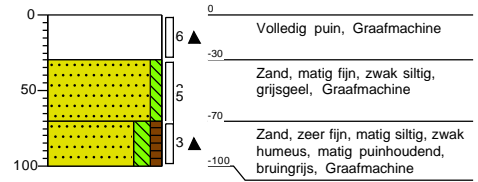
Boring: S73

Datum: 20-7-2018



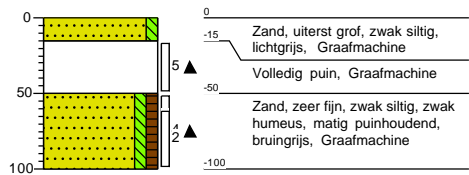
Boring: S74

Datum: 20-7-2018



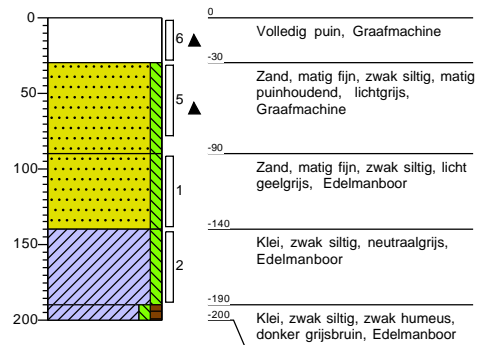
Boring: S75

Datum: 20-7-2018



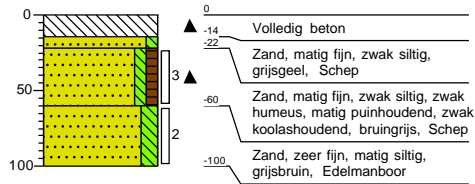
Boring: S76

Datum: 10-9-2018



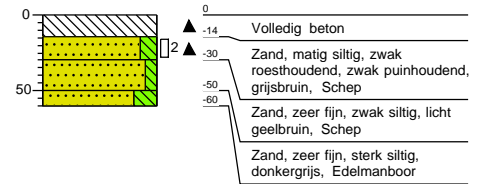
Boring: B77/G77

Datum: 16-7-2018



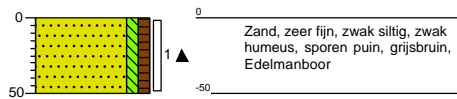
Boring: B77a/G77a

Datum: 16-7-2018



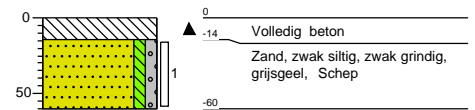
Boring: B77b

Datum: 16-7-2018



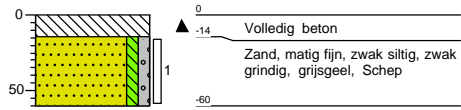
Boring: B77c

Datum: 16-7-2018



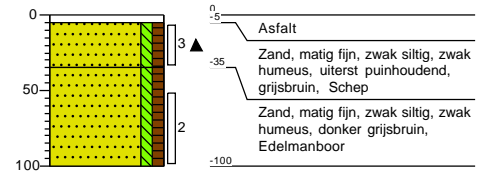
Boring: B77d

Datum: 16-7-2018



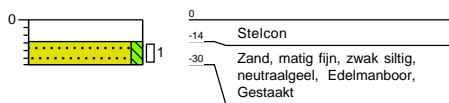
Boring: B80/G80

Datum: 17-7-2018



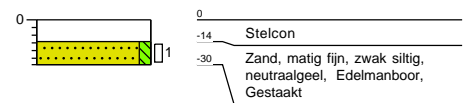
Boring: B80a/G80a

Datum: 25-7-2018



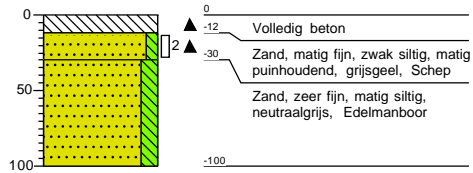
Boring: B80b/G80b

Datum: 25-7-2018



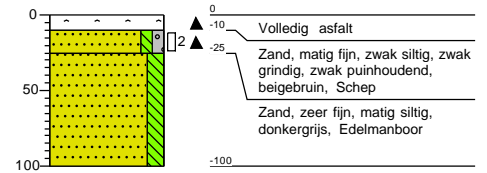
Boring: B80c/G80c

Datum: 17-7-2018



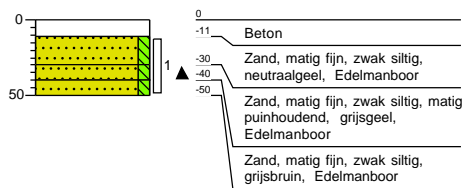
Boring: B80d/G80d

Datum: 17-7-2018



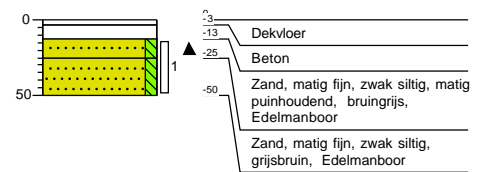
Boring: B83

Datum: 13-9-2018



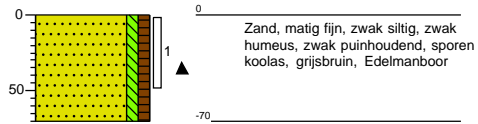
Boring: B84

Datum: 13-9-2018



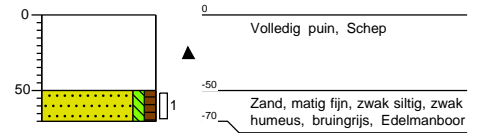
Boring: B89

Datum: 20-7-2018



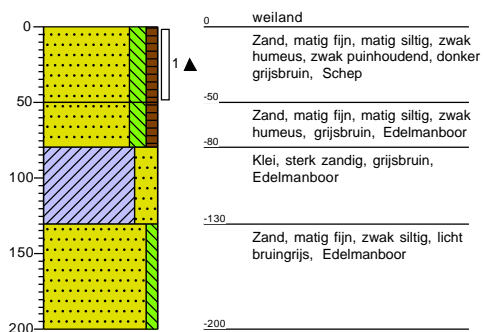
Boring: B90

Datum: 16-7-2018



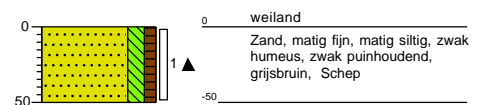
Boring: G101

Datum: 21-8-2018



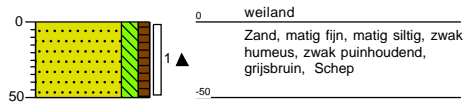
Boring: G102

Datum: 21-8-2018



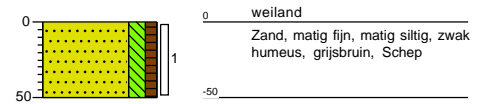
Boring: G103

Datum: 21-8-2018



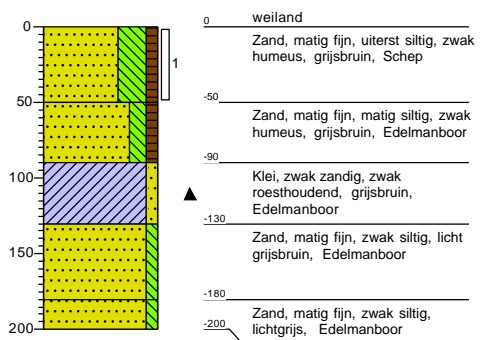
Boring: G104

Datum: 21-8-2018



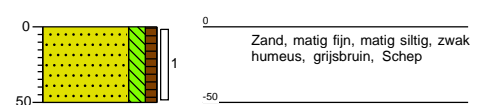
Boring: G105

Datum: 21-8-2018



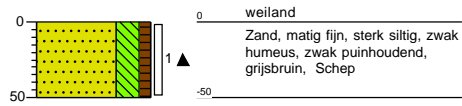
Boring: G106

Datum: 21-8-2018



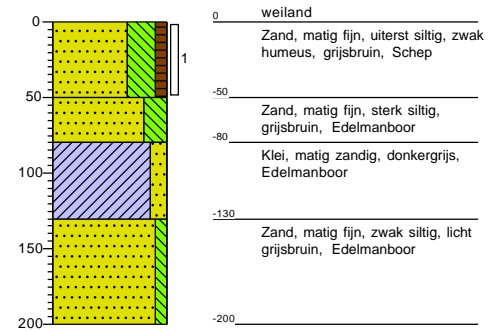
Boring: G107

Datum: 21-8-2018



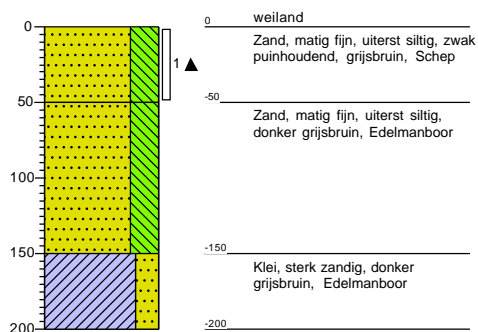
Boring: G108

Datum: 21-8-2018



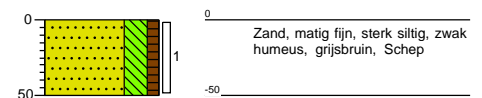
Boring: G109

Datum: 21-8-2018



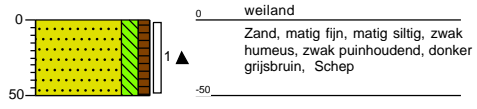
Boring: G110

Datum: 21-8-2018



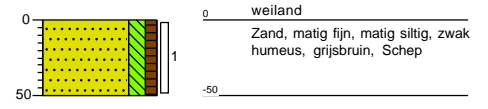
Boring: G111

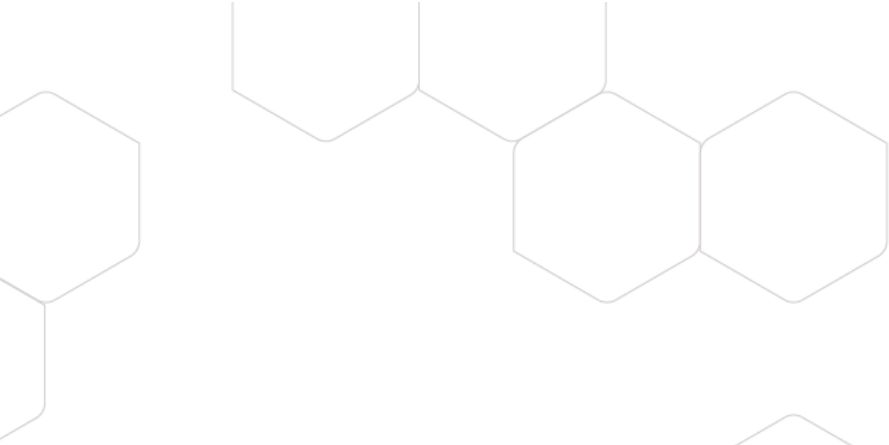
Datum: 21-8-2018



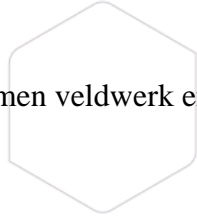
Boring: G112

Datum: 21-8-2018





Bijlage 5: Toegepaste methoden / normen veldwerk en laboratoriumonderzoek





Toegepaste methode bij veldwerk en laboratoriumonderzoek

1 Boringen tot aan de grondwaterspiegel

Voor het uitvoeren van de handboringen is gebruik gemaakt van de Edelmanboor. In vrijwel alle bodemtypen kan men met de Edelmanboren van diverse diameters grondmonsters nemen. Afhankelijk van de grondslag kunnen ook andere boren worden ingezet, zoals de grindboor, de riversideboor en de gutsboor.

2 Boringen onder de grondwaterspiegel

Bij het boren onder de grondwaterspiegel is een zuigerboor gebruikt waarmee de grond omhoog is gehaald.

3 Het plaatsen van een waarnemingsfilter

Voor het nemen van een grondwatermonster is een zware metalen vrij PVC waarnemingsfilter in het boorgat geplaatst met een diameter van 32 mm. Het waarnemingsfilter bestaat uit een geperforeerd deel [het filter] van 1m en een blind bovenstuk tot aan het maaiveld. Om het geperforeerde deel wordt een nylon filterkous aangebracht.

De bovenkant van het filter ter bemonstering van het freatisch grondwater, wordt 0.5 - 1.0 meter beneden grondwaterniveau geplaatst. Het filter is direct na plaatsing schoongepompt waarbij een hoeveelheid van driemaal de boorgatinhoud wordt weggepompt.

4 Het nemen van grondmonsters

Van de bij de boringen vrijkomende grond zijn (per halve meter) grondmonsters in glazen monsterpotten gedaan. Van deze monsters zijn op het laboratorium mengmonsters samengesteld.

De monsterpotten worden opgeslagen in een koele ruimte en 5 weken bewaard voor eventuele aanvullende analyse.

5 Het nemen van grondwatermonsters

Voordat het watermonster is genomen, is het waarnemingsfilter doorgepompt. Bij het doorpompen is gebruik gemaakt van een slangenpomp met een polyetheen slang. De glazen monsterflessen worden voorbehandeld en direct na bemonstering gekoeld [4 °C] en vervoerd naar het laboratorium.



Normen veldwerk en analyse

De uitvoering van het veldwerk is afgeleid van de hieronder genoemde normen.

NPR 5741: Bodem – Boorsystemen en bemonsteringstoestellen voor grond, sediment en grondwater, november 2003;

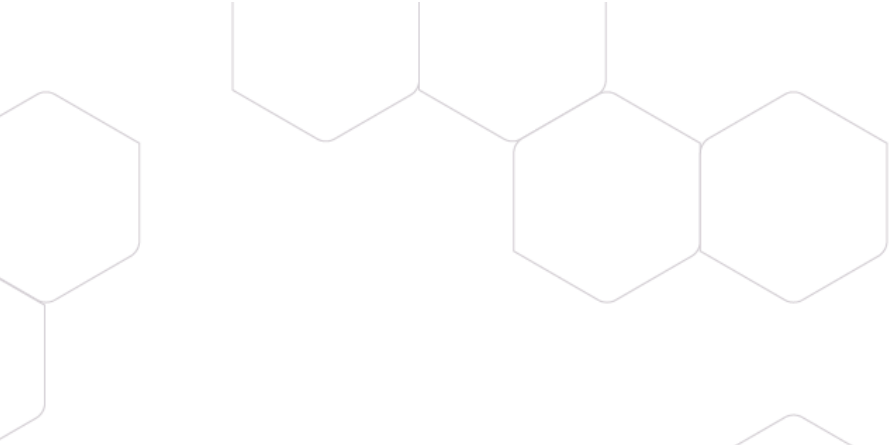
NEN 5742: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van metalen, anorganische verbindingen, matig vluchtige organische verbindingen en fysisch-chemische bodemkenmerken, september 2001;

NEN 5744: Bodem – Monsterneming van grondwater, maart 2011;

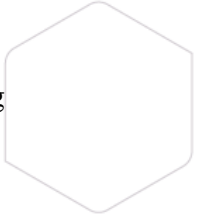
NEN 5766: Bodem – Plaatsing van peilbuizen en bepaling van stijghoogten van grondwater in de verzadigde zone, augustus 2003;

NEN 5743: Bodem – Monsterneming van grond en sediment ten behoeve van de bepaling van vluchtige verbindingen, augustus 1995;

Analyse van grond- en grondwatermonsters worden op verschillende elementen en verbindingen bemonsterd volgens de Voorlopige praktijkrichtlijnen voor bemonstering en analyse bij bodemverontreinigingsonderzoek [VPR] en NEN normen bij het AS 3000 erkende laboratoria van Synlab te Rotterdam en Eurofins ACMAA Testing te Deurningen.



Bijlage 6: Analyseresultaten + toetsing



Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 15

Uw projectnaam : Jan Hooglandstraat 31 Olst
Uw projectnummer : 18091
SYNLAB rapportnummer : 12836055, versienummer: 1

Rotterdam, 27-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18091. 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 15 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836055 - 1

Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B23 B23					
002	Grond (AS3000)	MM1 B01,B02,B03,B04,B05,B06,B07					
003	Grond (AS3000)	MM2 B08,B09,B10,B11,B12,B13,B14,B15					
004	Grond (AS3000)	MM3 B16,B17,B18,B19,B20,B21,B22					
005	Grond (AS3000)	MM4 B23,B24,B25,B26,B27,B28					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	67.9	88.9	90.7	87.3	92.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.7	4.0	4.0	4.1	4.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.5	9.5	9.0	12	9.9
METALEN							
barium	mg/kgds	S	640	57	57	57	69
cadmium	mg/kgds	S	2.3	0.23	0.28	0.28	0.27
kobalt	mg/kgds	S	30	6.1	5.1	5.6	5.0
koper	mg/kgds	S	8900	22	23	18	19
kwik	mg/kgds	S	0.31 ¹⁾	0.11	0.16 ¹⁾	0.09	0.09
lood	mg/kgds	S	580	46	50	39	32
molybdeen	mg/kgds	S	4.2	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	81	18	16	17	14
zink	mg/kgds	S	2700	63	67	56	85
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.15	<0.01	<0.01	<0.01	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	4.8	0.05	0.12	0.07	0.88
antraceen	mg/kgds	S	0.83	0.02	0.05	0.02	0.23
fluoranteen	mg/kgds	S	7.3	0.16	0.41	0.20	2.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	3.7	0.11	0.25	0.13	1.1
chryseen	mg/kgds	S	3.4	0.09	0.23	0.11	0.98
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.6	0.06	0.15	0.07	0.57
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	3.0	0.11	0.28	0.12	1.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	2.0	0.09	0.22	0.10	0.73
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.9	0.08	0.21	0.09	0.70
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	28.68 ²⁾	0.777 ²⁾	1.927 ²⁾	0.917 ²⁾	8.31 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836055 - 1

Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	B23 B23						
002	Grond (AS3000)	MM1 B01,B02,B03,B04,B05,B06,B07						
003	Grond (AS3000)	MM2 B08,B09,B10,B11,B12,B13,B14,B15						
004	Grond (AS3000)	MM3 B16,B17,B18,B19,B20,B21,B22						
005	Grond (AS3000)	MM4 B23,B24,B25,B26,B27,B28						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		32	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5400	<5	<5	<5	9
fractie C22-C30	mg/kgds		5000	<5	6	7	12
fractie C30-C40	mg/kgds		1200 ³⁾	<5	8	7	7
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	11600	<20	<20	<20	30

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

Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836055 - 1

Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836055 - 1

Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM5 B01,B02,B09						
007	Grond (AS3000)	MM6 B01,B02						
008	Grond (AS3000)	MM7 B08,B16						
009	Grond (AS3000)	MM8 B08,B16,B17						
010	Grond (AS3000)	MM9 B23,B24						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	88.5	72.2	85.7	71.2	56.2
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	1.8	3.6	1.5	3.6	21.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.7	32	8.5	29	5.7
METALEN							
barium	mg/kgds	S	52	150	51	82	560
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	1.1
kobalt	mg/kgds	S	5.1	12	5.3	5.4	16
koper	mg/kgds	S	13	19	9.6	9.1	560
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.06	<0.05 ¹⁾	<0.05	0.46
lood	mg/kgds	S	31	25	120	13	2900
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	<0.5	<0.5	4.1
nikkel	mg/kgds	S	16	37	16	18	50
zink	mg/kgds	S	45	76	39	36	990
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.31
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	<0.01	<0.01	<0.01	35
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	<0.01	<0.01	11
fluoranteen	mg/kgds	S	0.24	<0.01	0.02	<0.01	44
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13 ⁴⁾	<0.01	0.01	<0.01	19
chryseen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	0.01	<0.01	14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	<0.01	8.6
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	<0.01	0.01	<0.01	17
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11	<0.01	0.01	<0.01	9.0
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	<0.01	0.01	<0.01	10.0
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.027 ²⁾	0.07 ²⁾	0.098 ²⁾	0.07 ²⁾	167.91 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.9 ⁵⁾
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<3.4 ⁵⁾
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.7 ⁵⁾
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<3.1 ⁵⁾
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.9 ⁵⁾
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.1 ⁵⁾
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<2.9 ⁵⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836055 - 1

Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	MM5 B01,B02,B09						
007	Grond (AS3000)	MM6 B01,B02						
008	Grond (AS3000)	MM7 B08,B16						
009	Grond (AS3000)	MM8 B08,B16,B17						
010	Grond (AS3000)	MM9 B23,B24						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	14 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		8	<5	<5	<5	420
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	620
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	300 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	1300

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836055 - 1

Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 4 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 5 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.

Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836055 - 1

Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7202732	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
002	Y7202750	17-07-2018	17-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836055 - 1

Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y7202734	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
002	Y7202689	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
002	Y7202746	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
002	Y7111907	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
002	Y7202739	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
002	Y7202762	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
003	Y7202738	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
003	Y7202754	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
003	Y7113287	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
003	Y7202727	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
003	Y7113285	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
003	Y7113272	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
003	Y7113296	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
003	Y7113293	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
004	Y7095915	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
004	Y7095902	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
004	Y7095910	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
004	Y7095903	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
004	Y7135012	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
004	Y7095912	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
004	Y7095916	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
005	Y7113289	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
005	Y7095909	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
005	Y7202756	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
005	Y7095905	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
005	Y7095906	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
005	Y7095913	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
006	Y7202733	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
006	Y7135014	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
006	Y7202712	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
007	Y7135018	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
007	Y7202749	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
008	Y7135011	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
008	Y7113280	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
009	Y7113248	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
009	Y7111899	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
009	Y7095911	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
010	Y7202740	18-07-2018	17-07-2018	ALC201
010	Y7113282	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
010	Y7113292	17-07-2018	17-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836055 - 1

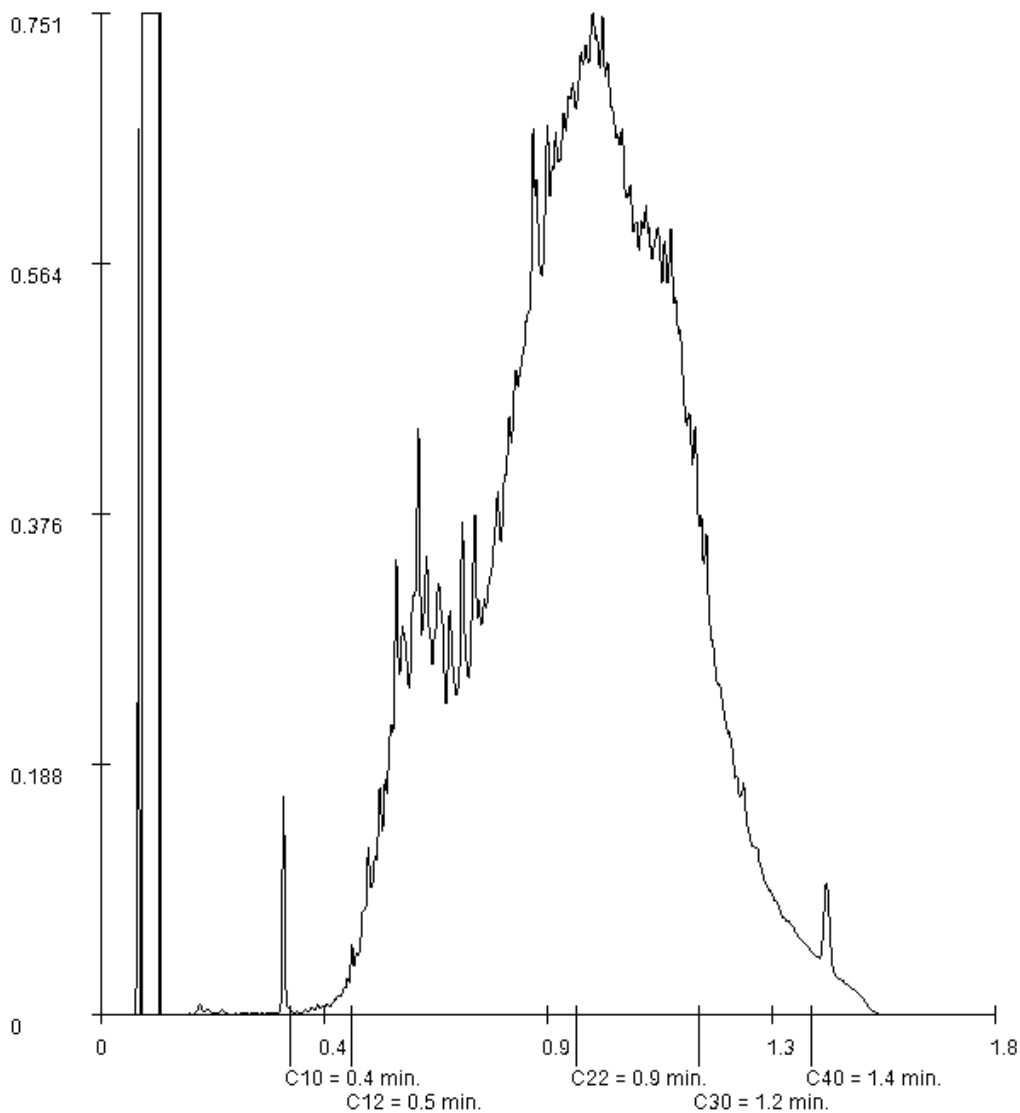
Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B23B23

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836055 - 1

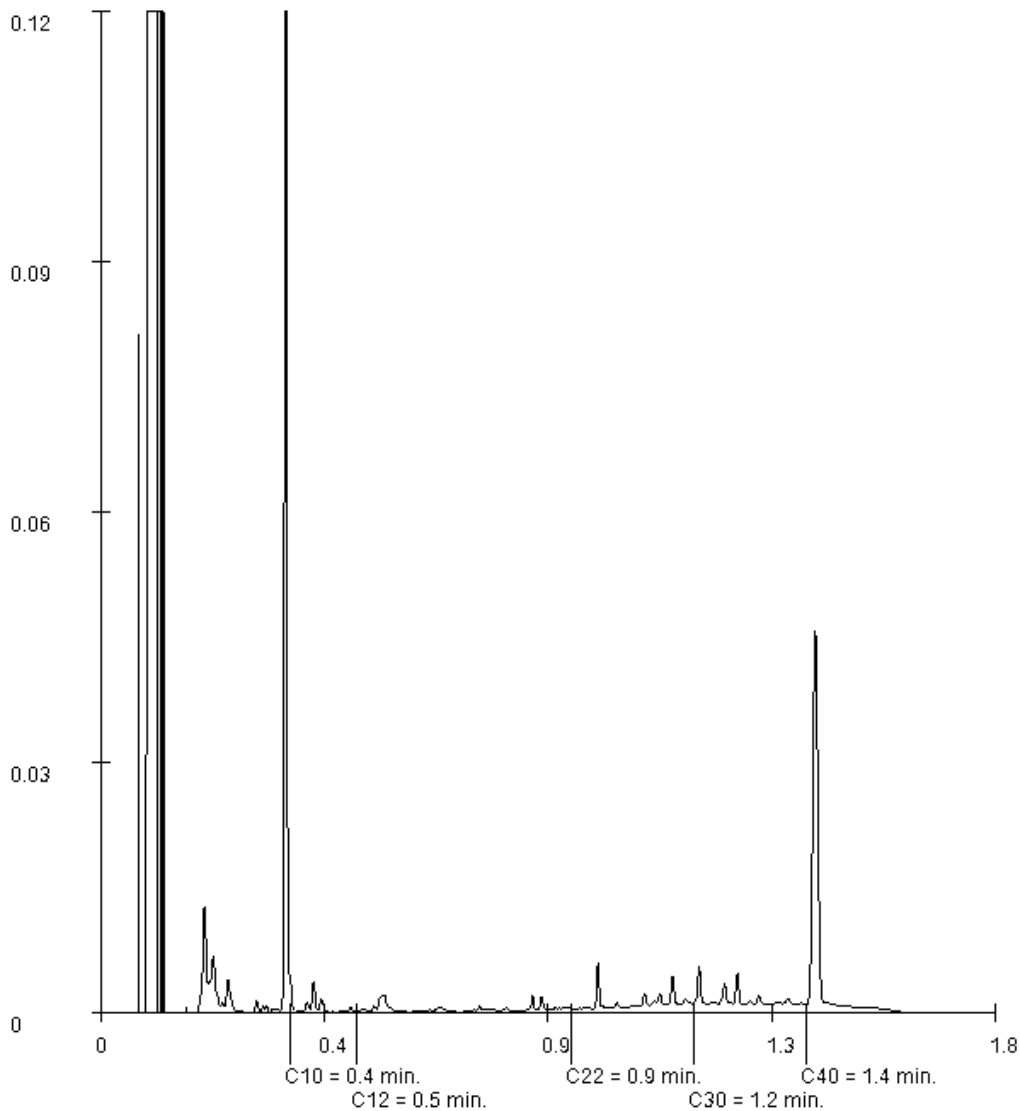
Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen MM2B08,B09,B10,B11,B12,B13,B14,B15

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836055 - 1

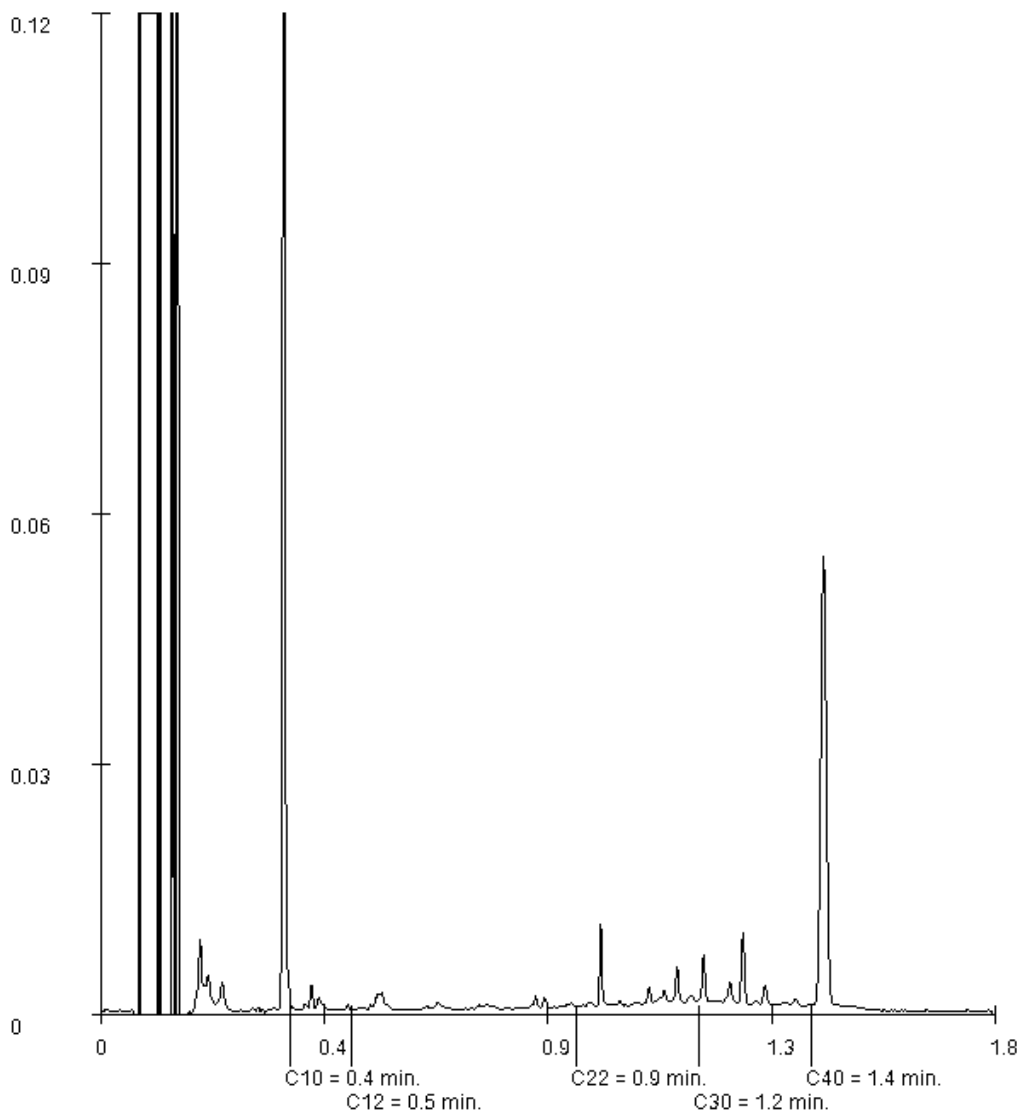
Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM3B16,B17,B18,B19,B20,B21,B22

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836055 - 1

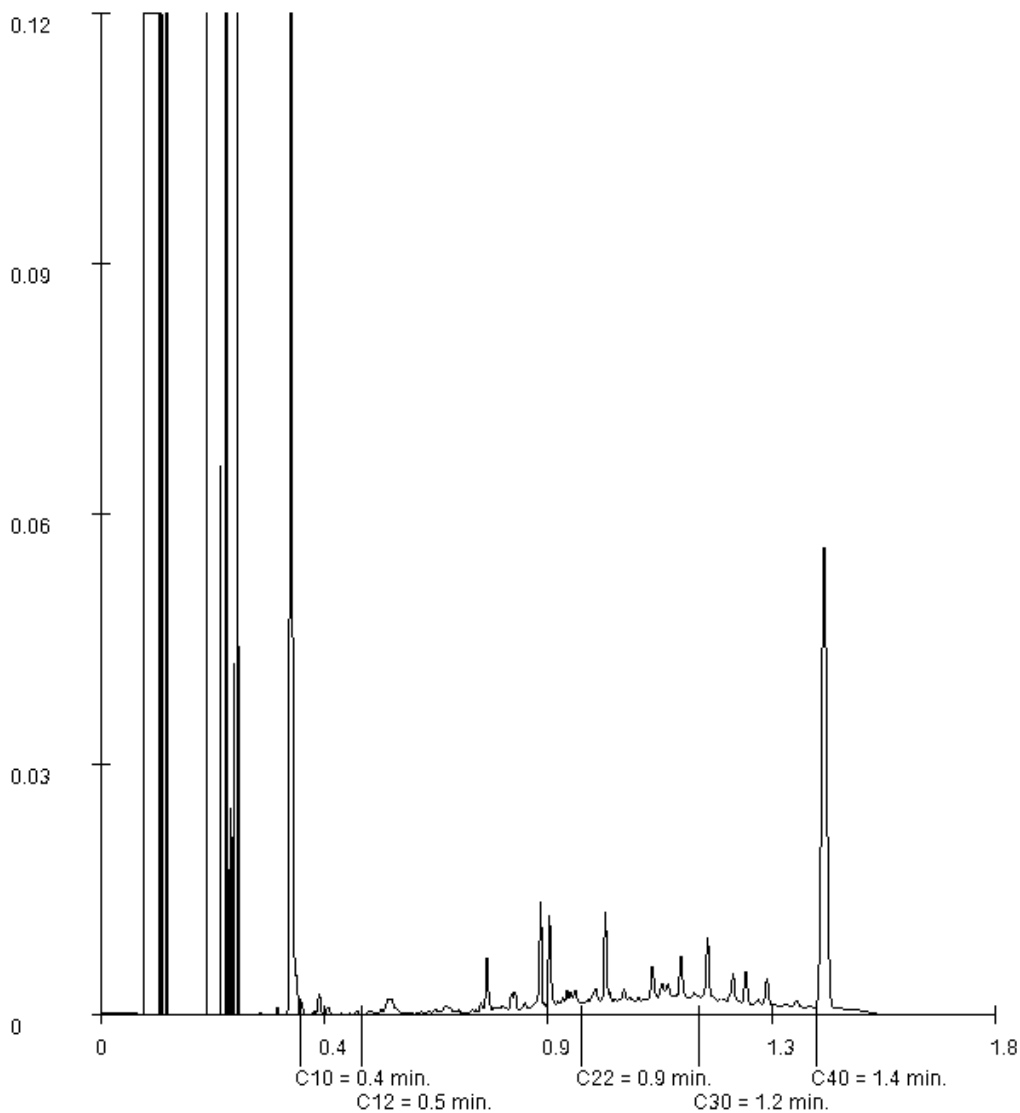
Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM4B23,B24,B25,B26,B27,B28

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836055 - 1

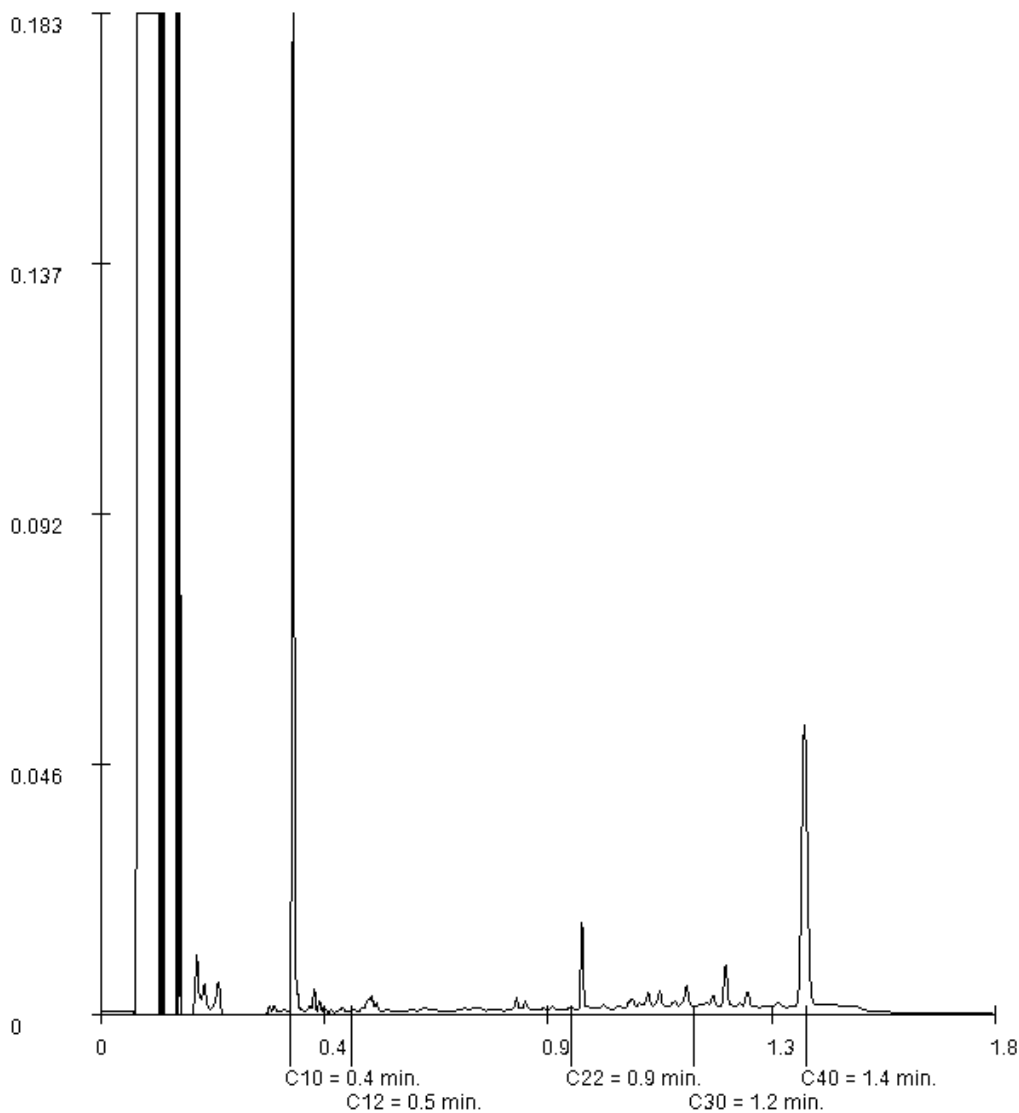
Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM5B01,B02,B09

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836055 - 1

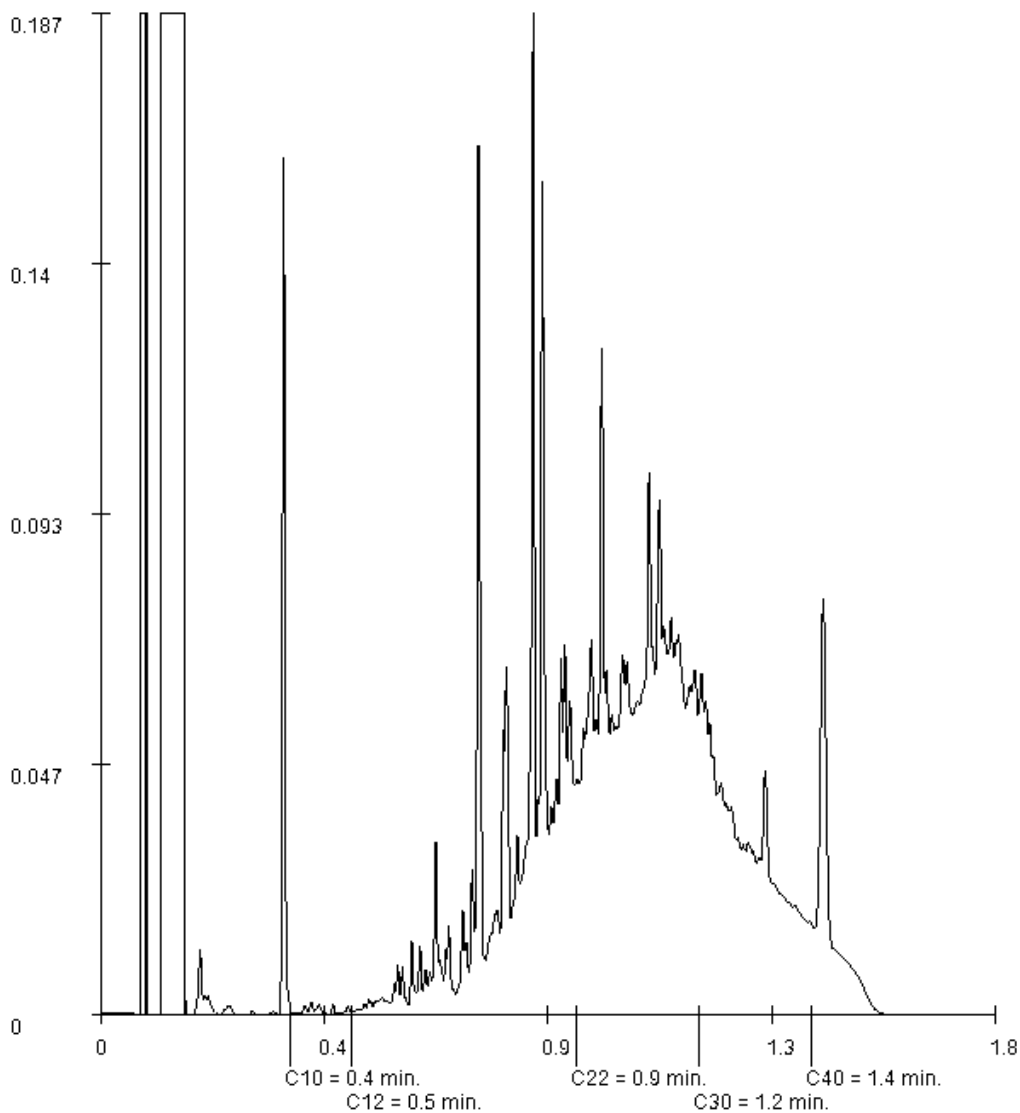
Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen MM9B23,B24

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 : 

Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 14

Uw projectnaam : Jan Hooglandstraat 31 Olst
Uw projectnummer : 18091
SYNLAB rapportnummer : 12836054, versienummer: 1

Rotterdam, 27-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18091. 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 14 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836054 - 1

Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	B77 (22-60) B77						
002	Grond (AS3000)	B77 (60-100) B77						
003	Grond (AS3000)	B77a B77a						
004	Grond (AS3000)	B77b B77b						
005	Grond (AS3000)	B77c B77c						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	86.3	86.6	88.8	94.9	95.0
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	7.3	1.1	1.2	3.6	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	6.6	5.8	7.1	2.9	<1
METALEN							
barium	mg/kgds	S	210	39	42	120	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.53	<0.2	<0.2	0.43	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	17	4.7	5.7	8.7	2.7
koper	mg/kgds	S	300	9.3	20	3100	<5
kwik	mg/kgds	S	0.17 ¹⁾	0.06 ¹⁾	0.05 ¹⁾	0.16 ¹⁾	<0.05 ¹⁾
lood	mg/kgds	S	1400	20	34	520	<10
molybdeen	mg/kgds	S	4.3	<0.5	<0.5	0.95	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	42	15	17	31	7.3
zink	mg/kgds	S	320	34	46	440	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.07	<0.01	<0.01	0.04	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.6	<0.01	0.25	1.2	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.55	<0.01	0.08	0.27	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	3.9	<0.01	0.48	1.8	<0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	2.1	<0.01	0.31	0.80	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	1.8	<0.01	0.28	0.84	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	1.0	<0.01	0.14	0.42	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	2.0	<0.01	0.27	0.75	<0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.3	<0.01	0.15	0.53	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	1.3	<0.01	0.15	0.51	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	15.62 ²⁾	0.07 ²⁾	2.117 ²⁾	7.16 ²⁾	0.07 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	1.2	<1	2.3	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	6.2	<1	8.9	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	3.6 ³⁾	<1	4.0	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	15 ³⁾	<1	12	3.9 ³⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	13	<1	12	1.9	<1
PCB 180	µg/kgds	S	9.5	<1	7.0	2.4	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836054 - 1

Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	B77 (22-60) B77						
002	Grond (AS3000)	B77 (60-100) B77						
003	Grond (AS3000)	B77a B77a						
004	Grond (AS3000)	B77b B77b						
005	Grond (AS3000)	B77c B77c						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	49.2 ²⁾	4.9 ²⁾	46.9 ²⁾	11 ²⁾	4.9 ²⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		34	<5	<5	27	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		55	<5	11	63	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		22	<5	6	37	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	110	<20	<20	130	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836054 - 1

Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836054 - 1

Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B77d B77d
007	Grond (AS3000)	MM10 B29,B30,B31,B32

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	96.1	94.0
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.6	4.4
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.2	6.1
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	23	69
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.30
kobalt	mg/kgds	S	2.3	5.9
koper	mg/kgds	S	13	49
kwik	mg/kgds	S	<0.05 ¹⁾	0.11
lood	mg/kgds	S	26	140
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.69
nikkel	mg/kgds	S	6.3	18
zink	mg/kgds	S	32	140
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.70
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.18
fluoranteen	mg/kgds	S	0.70	1.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.41	0.62
chryseen	mg/kgds	S	0.43	0.53
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.33
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.47	0.59
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.36	0.46
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.33	0.43
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.097 ²⁾	5.18 ²⁾
<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	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.4
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ²⁾	5.6 ²⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836054 - 1

Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	B77d B77d
007	Grond (AS3000)	MM10 B29,B30,B31,B32

Analyse	Eenheid	Q	006	007
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	9
fractie C22-C30	mg/kgds		11	28
fractie C30-C40	mg/kgds		13	16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	20	50

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

Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836054 - 1

Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. MERCUR-AFS
- 2 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.

Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836054 - 1

Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7095978	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
002	Y7095973	17-07-2018	17-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836054 - 1

Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7095986	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
004	Y7095987	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
005	Y7095975	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
006	Y7095981	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
007	Y7095980	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
007	Y7095977	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
007	Y7095979	17-07-2018	17-07-2018	ALC201
007	Y7095984	17-07-2018	17-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836054 - 1

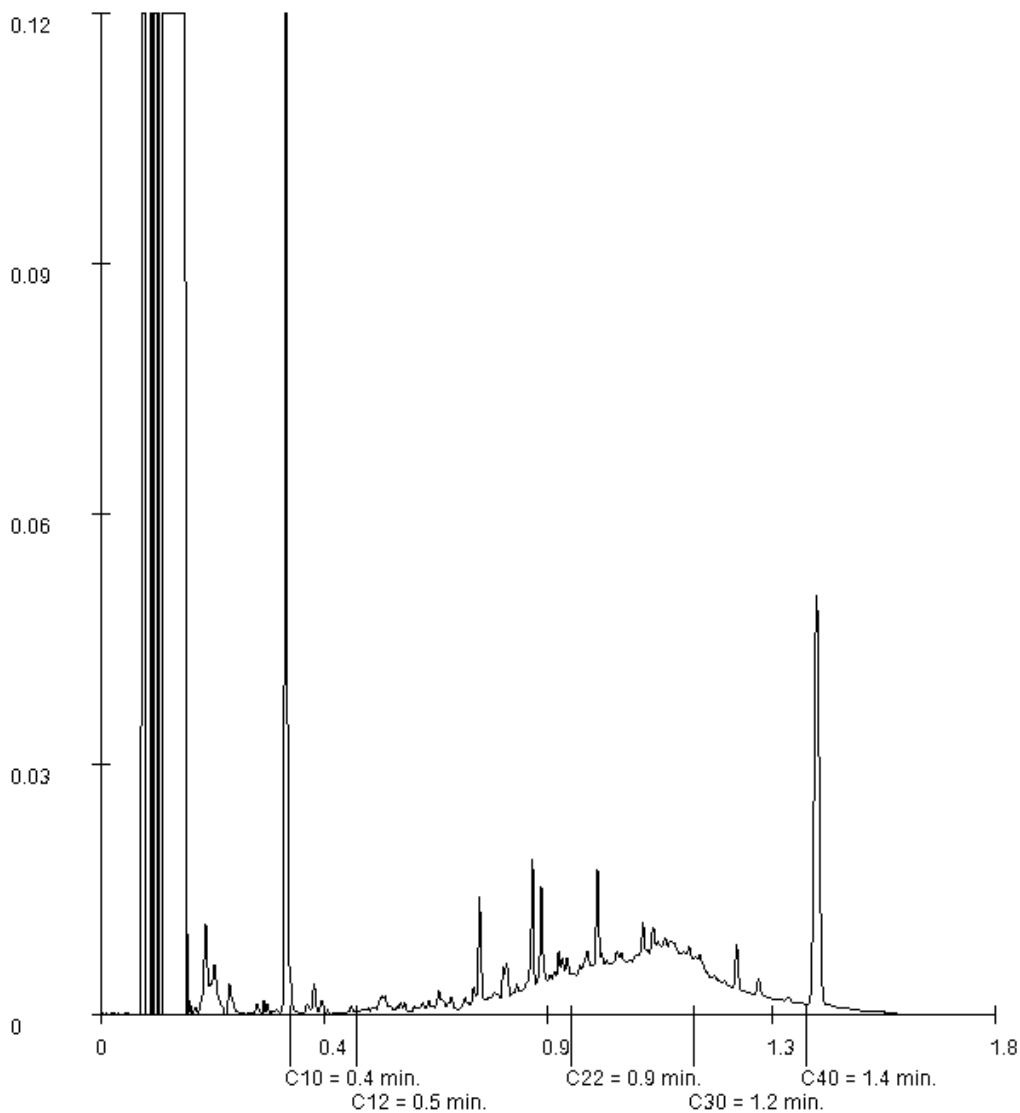
Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B77 (22-60)B77

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836054 - 1

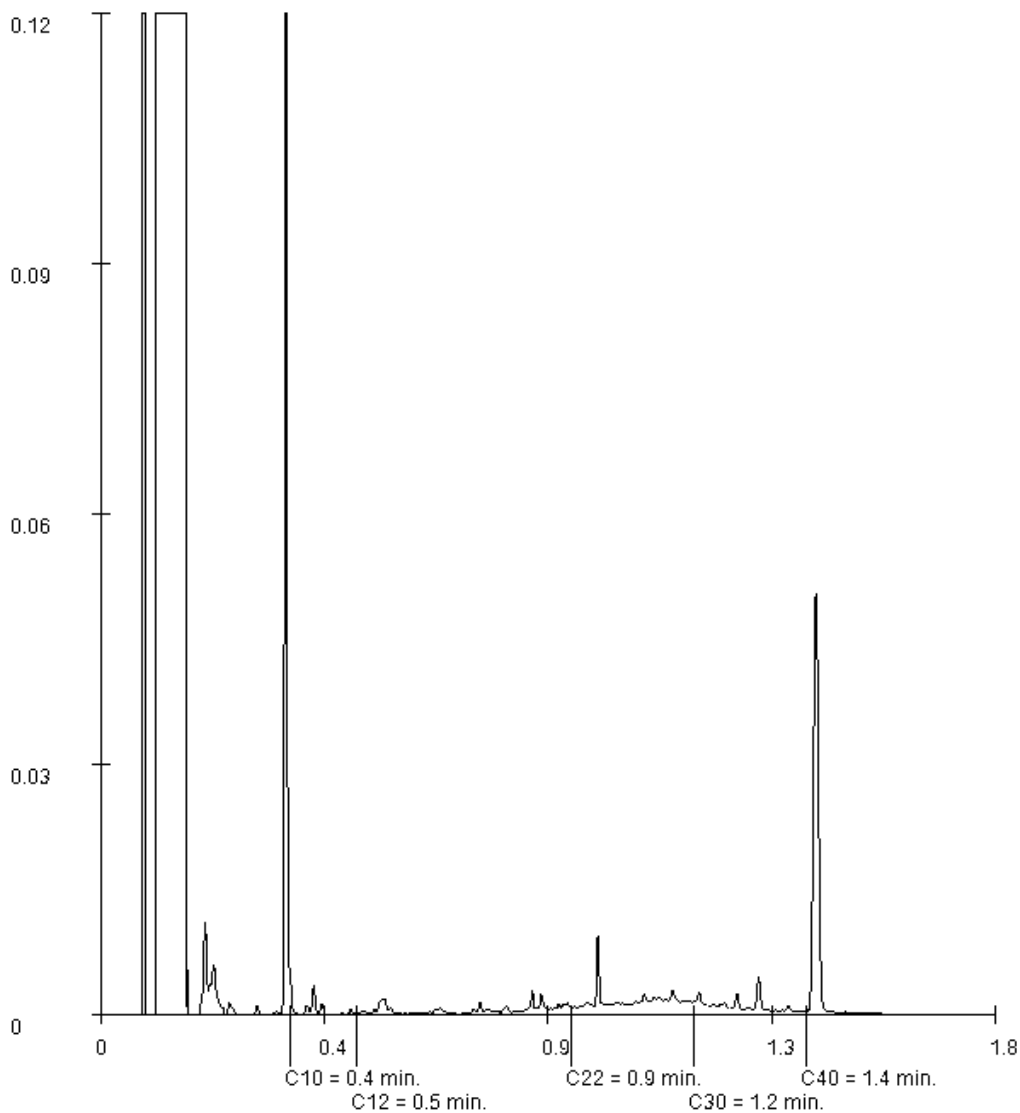
Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen B77aB77a

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836054 - 1

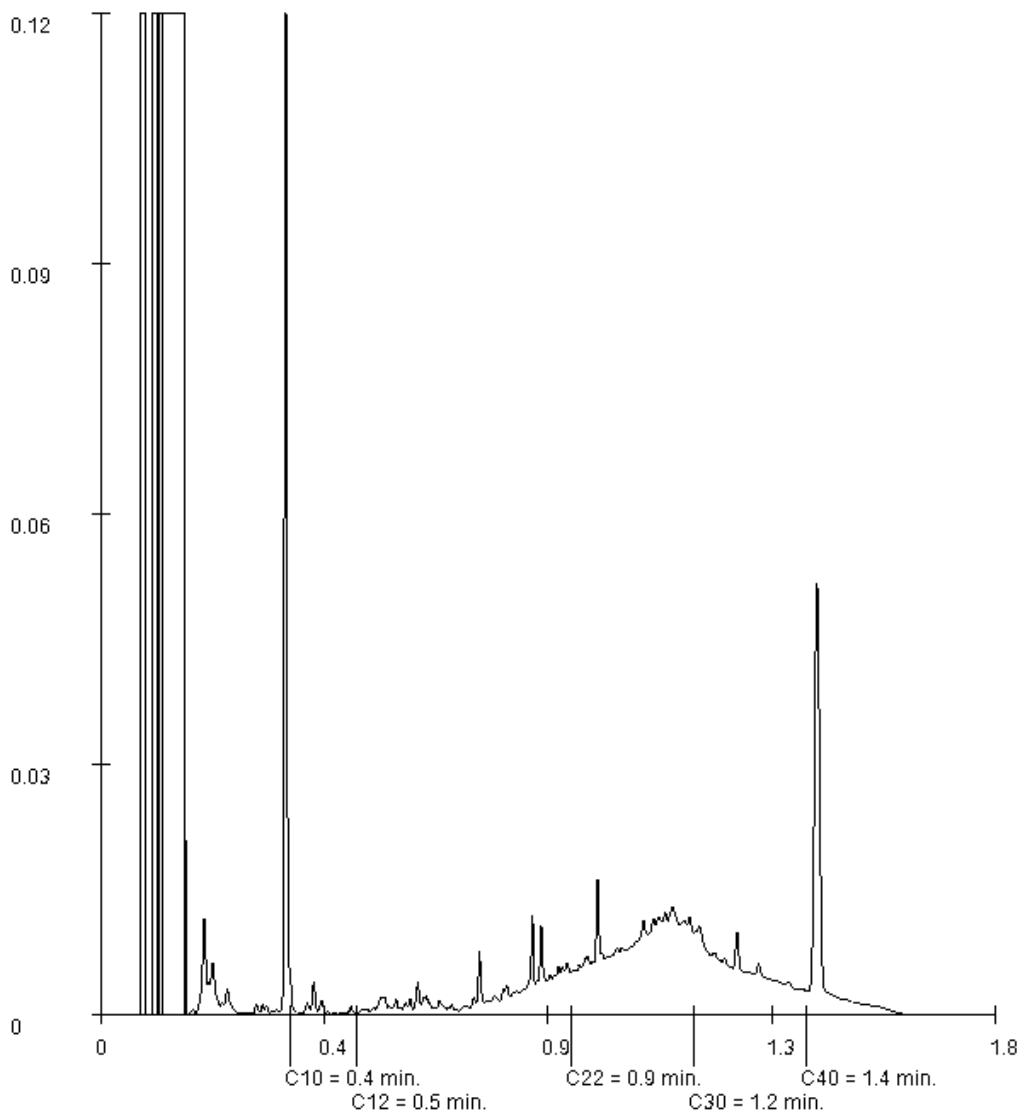
Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen B77bB77b

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836054 - 1

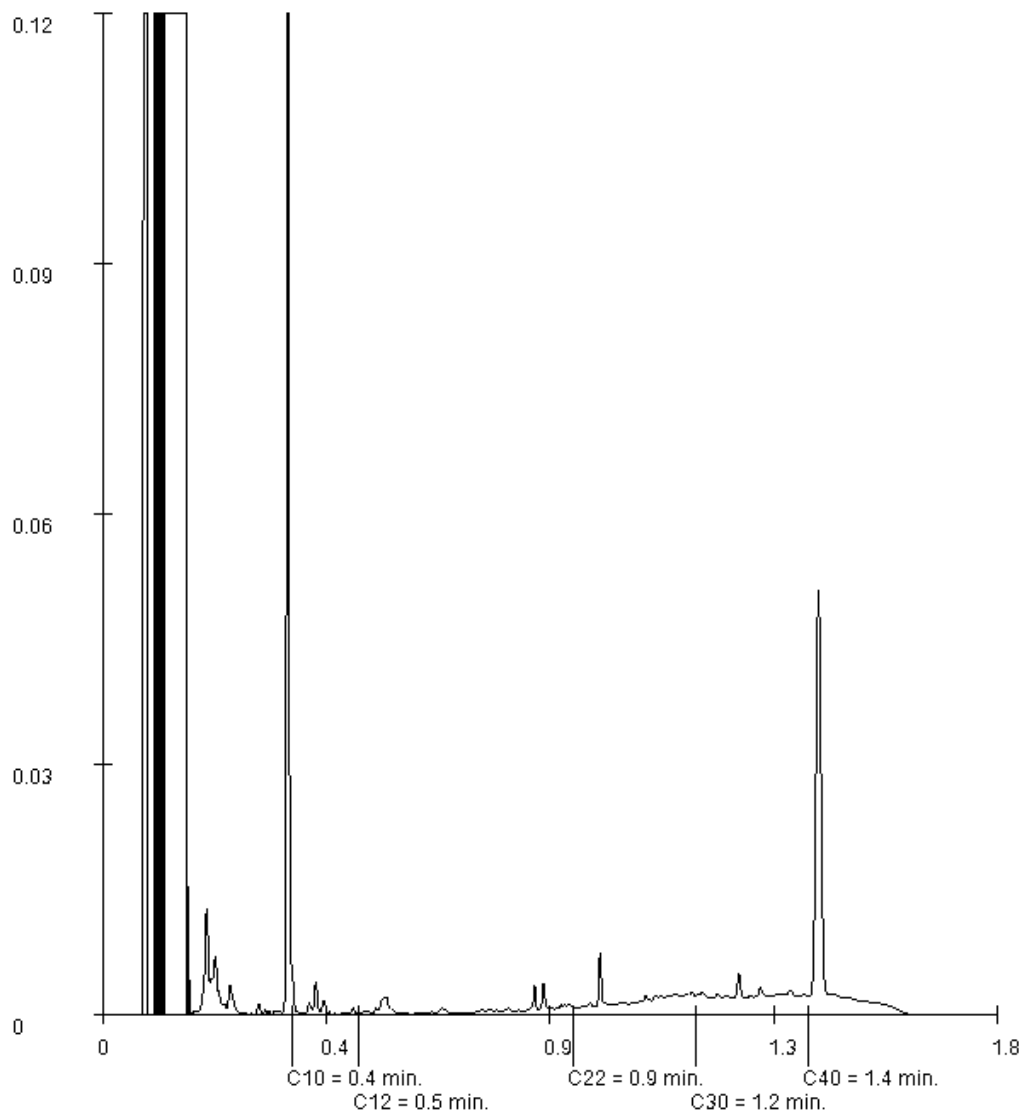
Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen B77dB77d

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12836054 - 1

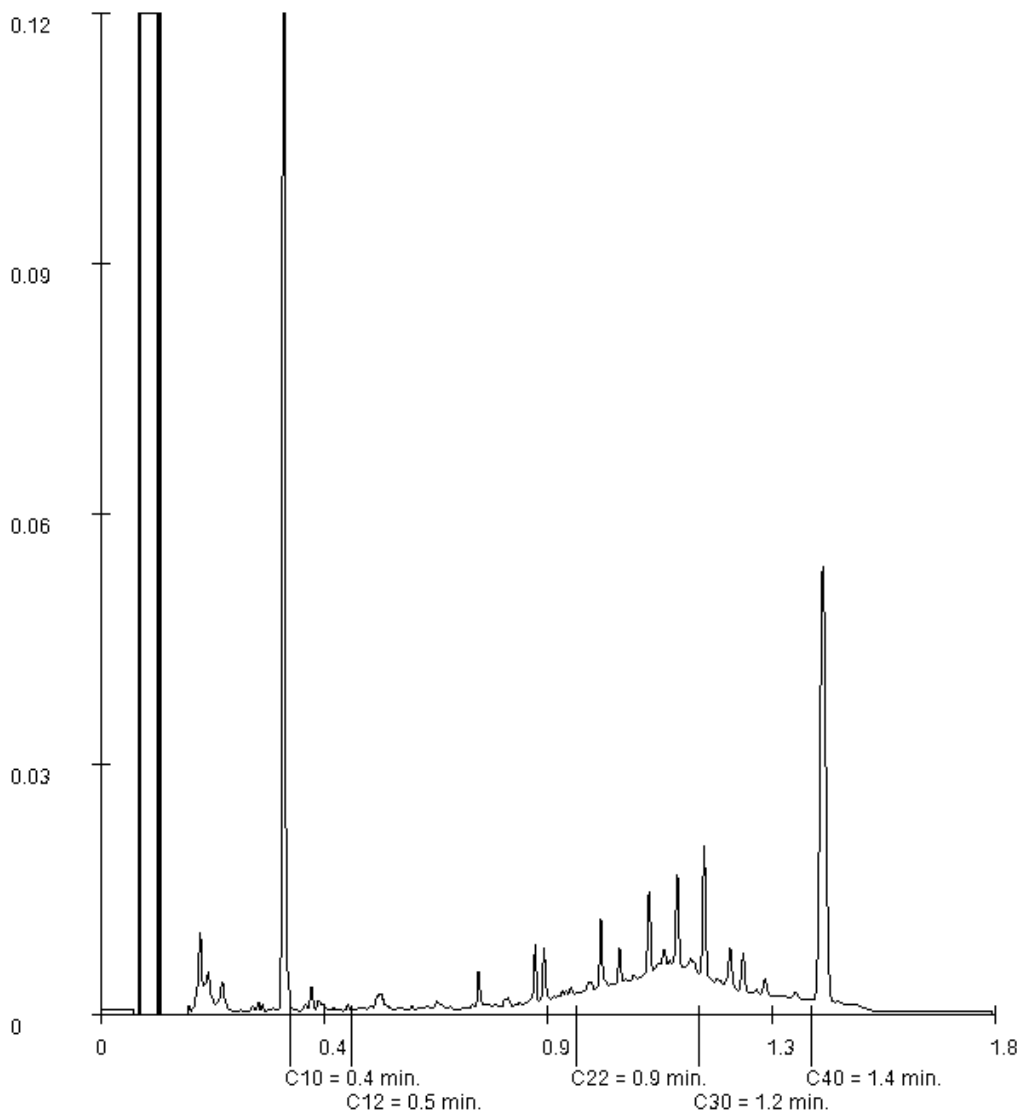
Orderdatum 17-07-2018
Startdatum 17-07-2018
Rapportagedatum 27-07-2018

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen MM10B29,B30,B31,B32

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 : 

Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk
Postbus 11
8180 AA HEERDE

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Jan Hooglandstraat 31 Olst
Uw projectnummer : 18091
SYNLAB rapportnummer : 12838594, versienummer: 1

Rotterdam, 24-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18091. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12838594 - 1

Orderdatum 20-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 24-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Grond (AS3000)	B46 S46/B46			
002	Grond (AS3000)	B52 B52			
003	Grond (AS3000)	B89 B89			

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	88.6	86.2	96.0
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	1.8
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.0	5.4	6.9
METALEN					
barium	mg/kgds	S	73		39
cadmium	mg/kgds	S	0.74		<0.2
kobalt	mg/kgds	S	6.4		2.9
koper	mg/kgds	S	28		31
kwik	mg/kgds	S	0.11		0.11
lood	mg/kgds	S	74		59
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5		<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17		8.3
zink	mg/kgds	S	380		84
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01		0.15
fenantreen	mg/kgds	S	0.18		3.6
antraceen	mg/kgds	S	0.03		0.97
fluoranteen	mg/kgds	S	0.44		5.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.16		3.3
chryseen	mg/kgds	S	0.19		3.0
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.12		1.5
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21		2.7
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.19		1.6
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17		1.7
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.697 ¹⁾		23.82 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
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		<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1		<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1		<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾		4.9 ¹⁾

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12838594 - 1

Orderdatum 20-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 24-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B46 S46/B46
002	Grond (AS3000)	B52 B52
003	Grond (AS3000)	B89 B89

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	20	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		5	360	40
fractie C22-C30	mg/kgds		13	55	77
fractie C30-C40	mg/kgds		9	14	43 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	30	450	160

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12838594 - 1

Orderdatum 20-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 24-07-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12838594 - 1

Orderdatum 20-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 24-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7266005	23-07-2018	20-07-2018	ALC201
002	Y7095920	23-07-2018	20-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12838594 - 1

Orderdatum 20-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 24-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7111911	23-07-2018	20-07-2018	ALC201

Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12838594 - 1

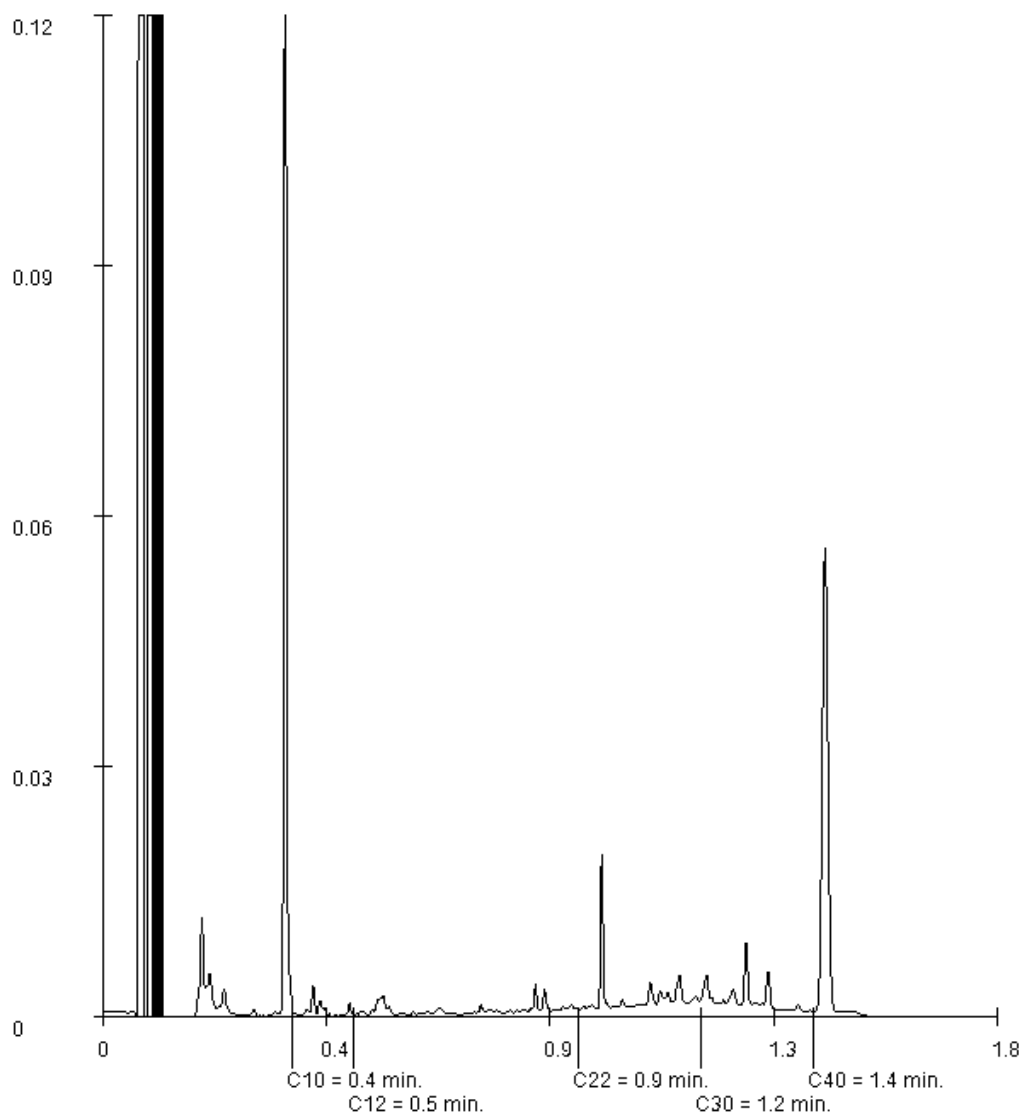
Orderdatum 20-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 24-07-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B46S46/B46

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12838594 - 1

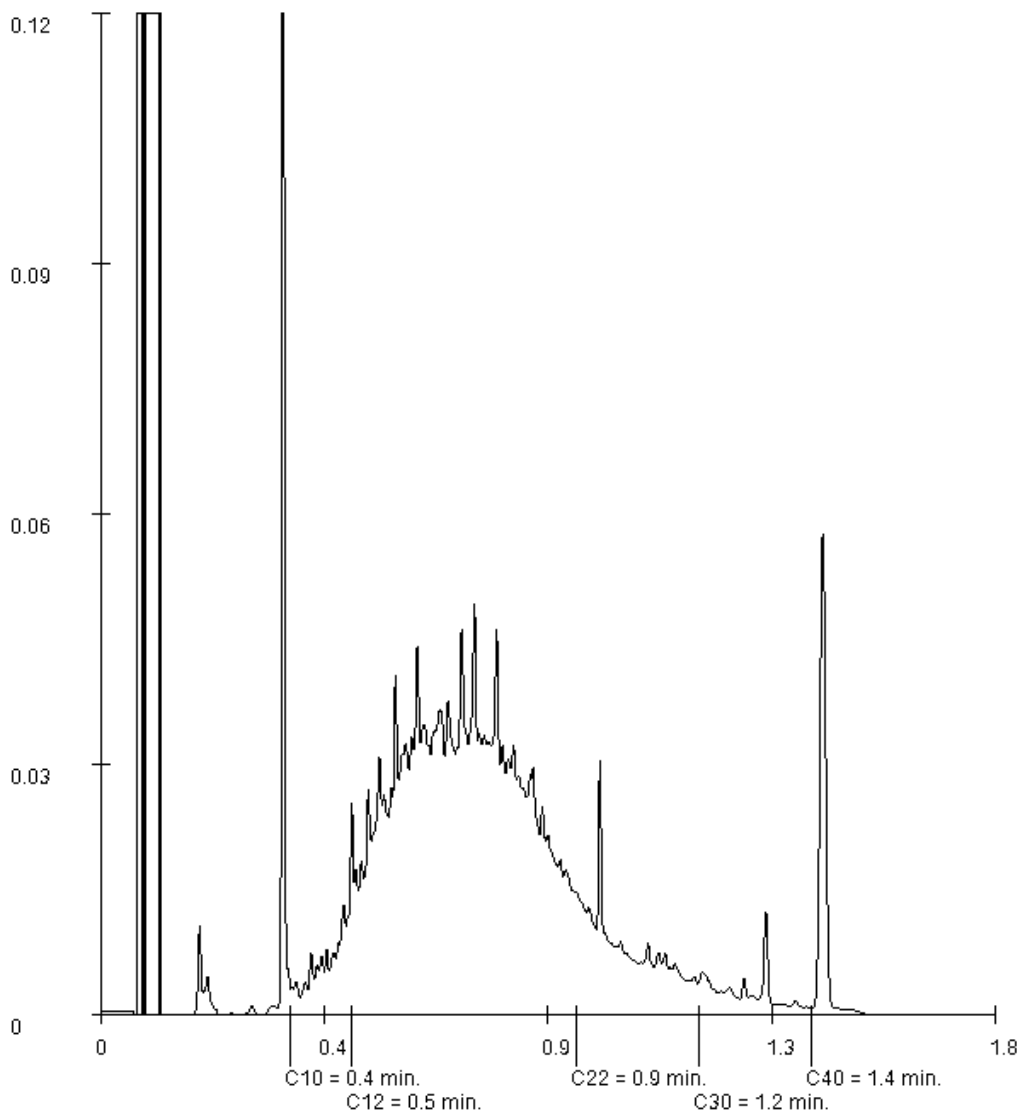
Orderdatum 20-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 24-07-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen B52B52

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12838594 - 1

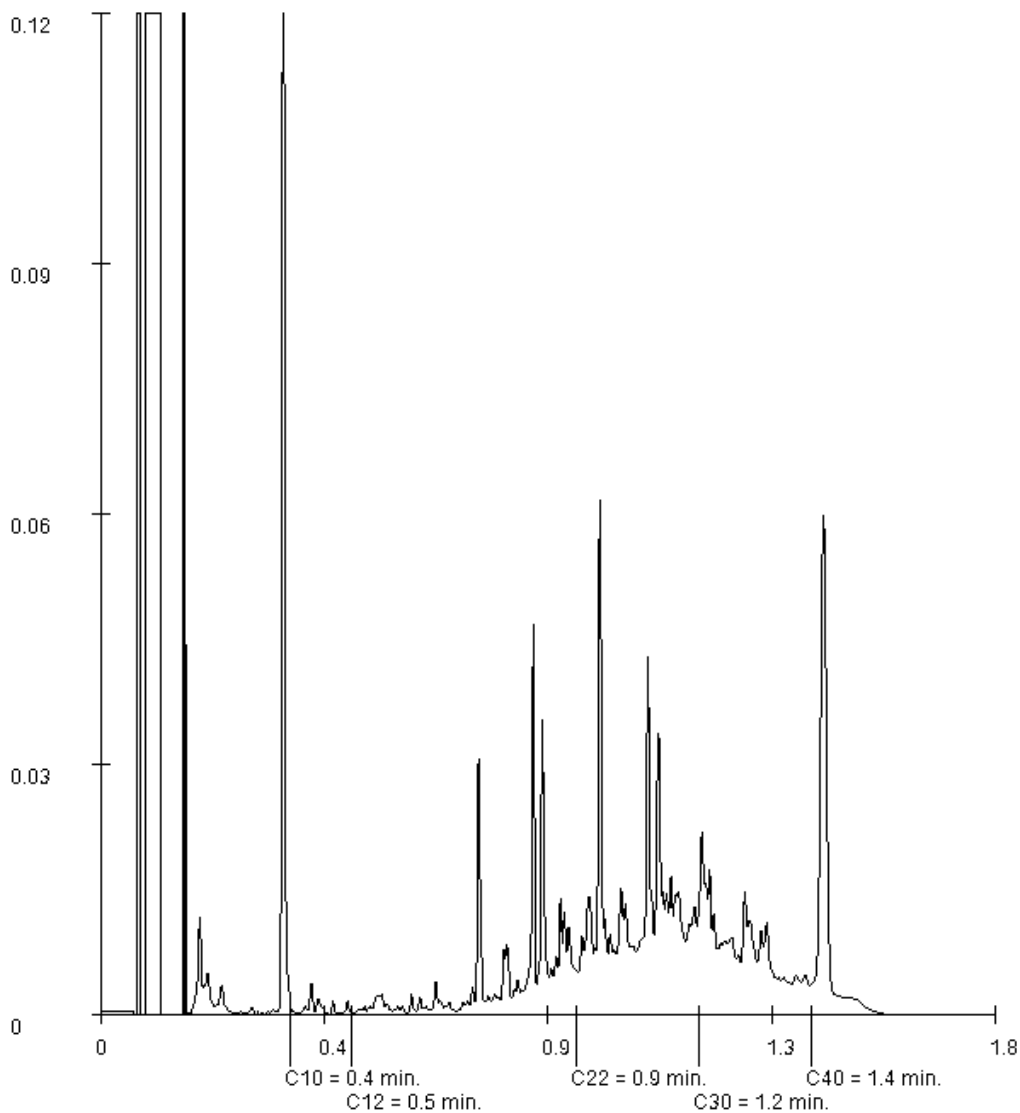
Orderdatum 20-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 24-07-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen B89B89

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 : 

Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk
Postbus 11
8180 AA HEERDE

Blad 1 van 8

Uw projectnaam : Jan Hooglandstraat 31 Olst
Uw projectnummer : 18091
SYNLAB rapportnummer : 12839399, versienummer: 1

Rotterdam, 31-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18091. 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 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.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12839399 - 1

Orderdatum 23-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 31-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM16 G39,G36,G38,G37,G35
002	Grond (AS3000)	MM18 G39,G37

Analyse	Eenheid	Q	001	002
droge stof	gew.-%	S	96.4	85.2
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.7	1.3
<i>KORRELGROOTTEVERDELING</i>				
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8	3.1
<i>METALEN</i>				
barium	mg/kgds	S	20	35
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	2.6	2.8
koper	mg/kgds	S	6.1	16
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.08
lood	mg/kgds	S	<10	18
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.9	8.7
zink	mg/kgds	S	29	42
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.02	0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluorantreen	mg/kgds	S	0.04	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.02
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.02
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.01	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	0.02
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.184 ¹⁾	0.194 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	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.5	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.7 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12839399 - 1

Orderdatum 23-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 31-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM16 G39,G36,G38,G37,G35
002	Grond (AS3000)	MM18 G39,G37

Analyse	Eenheid	Q	001	002
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	6
fractie C22-C30	mg/kgds		6	9
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	20

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12839399 - 1

Orderdatum 23-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 31-07-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12839399 - 1

Orderdatum 23-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 31-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7135708	23-07-2018	23-07-2018	ALC201
001	Y7202797	23-07-2018	23-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12839399 - 1

Orderdatum 23-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 31-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7202784	23-07-2018	23-07-2018	ALC201
001	Y7202806	23-07-2018	23-07-2018	ALC201
001	Y7202805	23-07-2018	23-07-2018	ALC201
002	Y7135591	23-07-2018	23-07-2018	ALC201
002	Y7202804	23-07-2018	23-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12839399 - 1

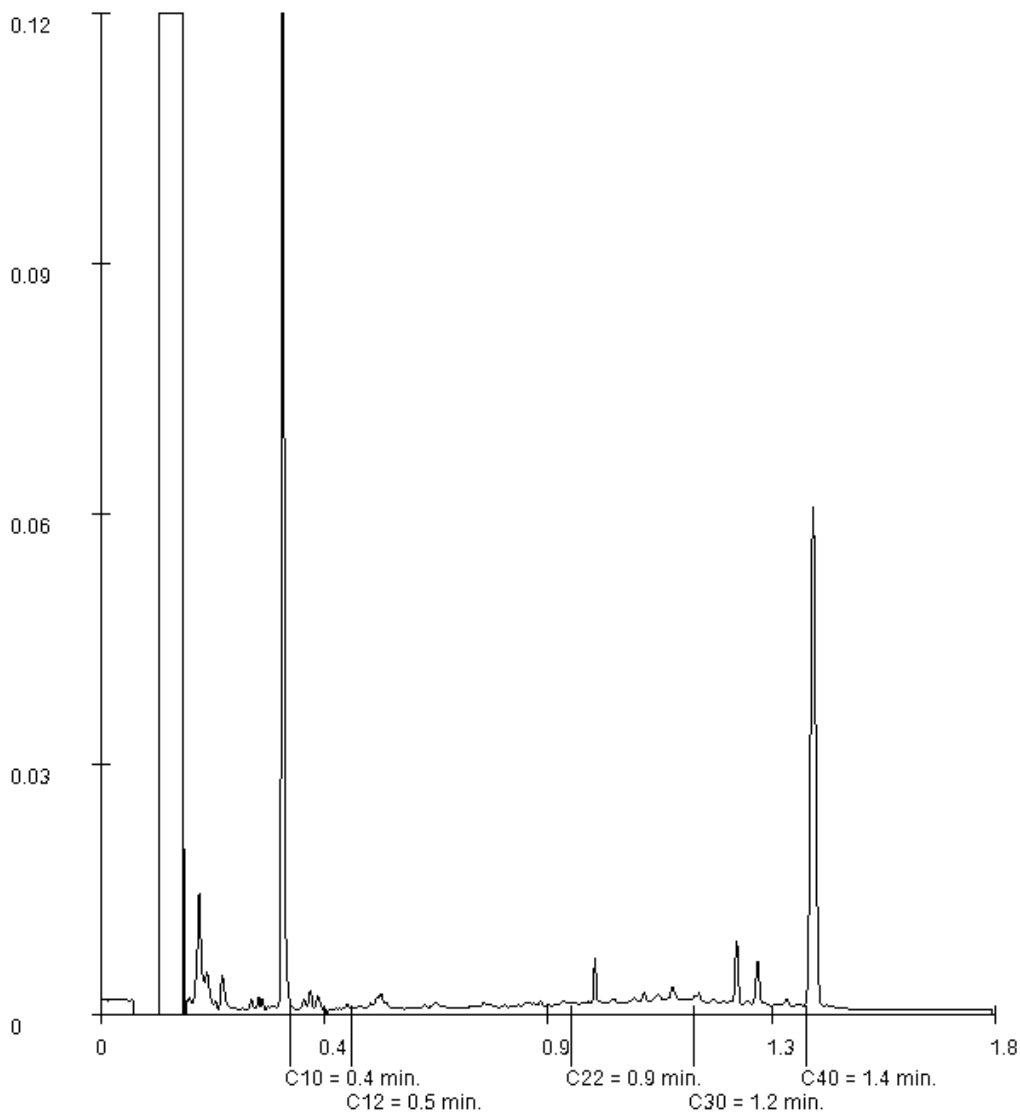
Orderdatum 23-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 31-07-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM16G39,G36,G38,G37,G35

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12839399 - 1

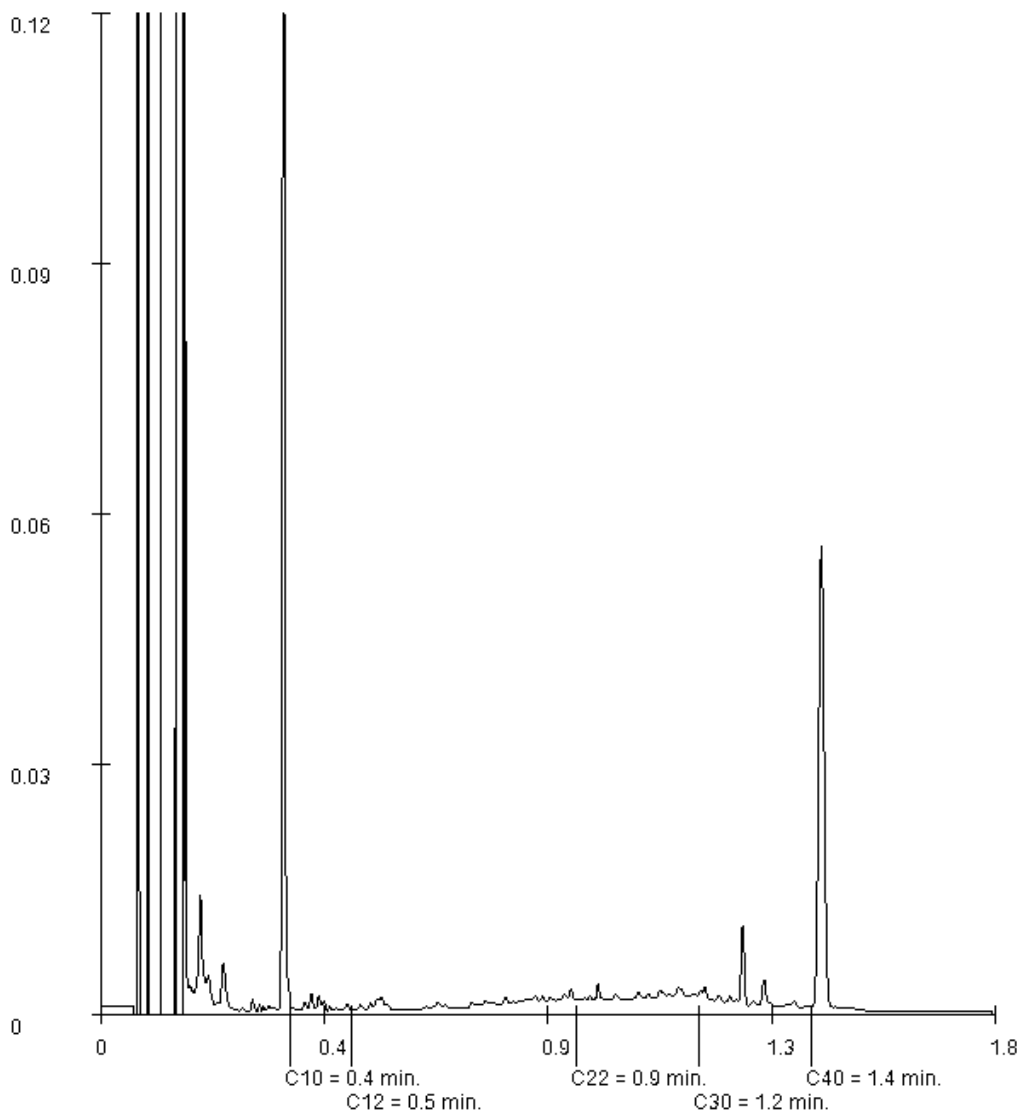
Orderdatum 23-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 31-07-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen MM18G39,G37

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 :

Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 7

Uw projectnaam : Jan Hooglandstraat 31 Olst
Uw projectnummer : 18091
SYNLAB rapportnummer : 12839407, versienummer: 1

Rotterdam, 30-07-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18091. 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 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 analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12839407 - 1

Orderdatum 23-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 30-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 17 G39,G36,G38,G37,G35

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

droge stof	gew.-%	S	88.8
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	1.9
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	3.8
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	63
cadmium	mg/kgds	S	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	7.3
koper	mg/kgds	S	33
kwik	mg/kgds	S	0.25
lood	mg/kgds	S	51
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	20
zink	mg/kgds	S	85

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.04
fenantreen	mg/kgds	S	0.14
antraceen	mg/kgds	S	0.05
fluoranteen	mg/kgds	S	0.25
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.12
chryseen	mg/kgds	S	0.09
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.99 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

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

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5
-----------------	---------	--	----

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12839407 - 1

Orderdatum 23-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 30-07-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	MM 17 G39,G36,G38,G37,G35

Analyse	Eenheid	Q	001
fractie C12-C22	mg/kgds		13
fractie C22-C30	mg/kgds		27
fractie C30-C40	mg/kgds		14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12839407 - 1

Orderdatum 23-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 30-07-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12839407 - 1

Orderdatum 23-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 30-07-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7202807	23-07-2018	23-07-2018	ALC201
001	Y7135680	23-07-2018	23-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12839407 - 1

Orderdatum 23-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 30-07-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7135709	23-07-2018	23-07-2018	ALC201
001	Y7202801	23-07-2018	23-07-2018	ALC201
001	Y7202792	23-07-2018	23-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12839407 - 1

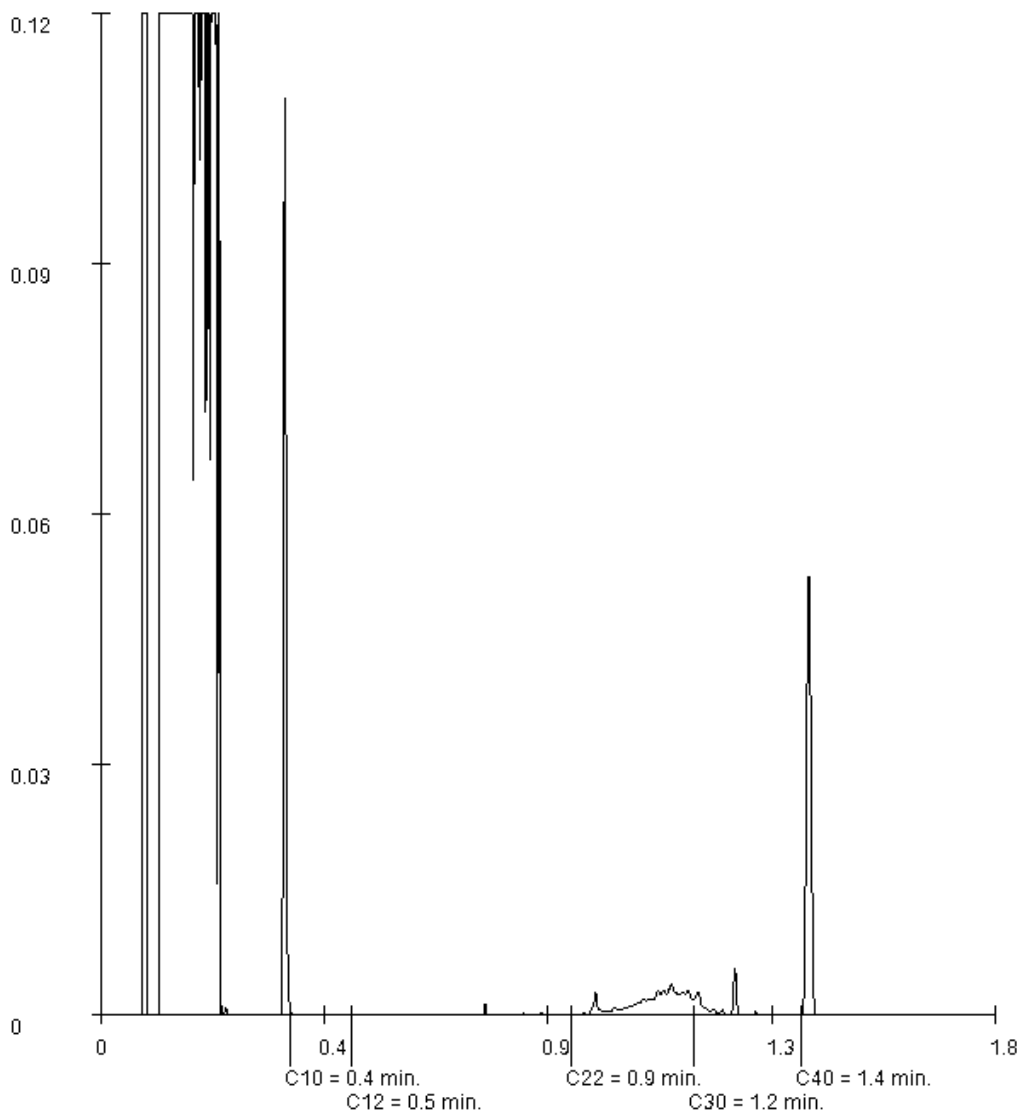
Orderdatum 23-07-2018
Startdatum 23-07-2018
Rapportagedatum 30-07-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen MM 17G39,G36,G38,G37,G35

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 :

Boluwa Eco Systems B.V.

Gerrit van Dijk

Postbus 11

8180 AA HEERDE

Blad 1 van 24

Uw projectnaam : Jan Hooglandstraat 31 Olst
Uw projectnummer : 18091
SYNLAB rapportnummer : 12841050, versienummer: 1

Rotterdam, 01-08-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18091. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 24 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	B57 B57						
002	Grond (AS3000)	B64/G64 B64/G64						
003	Grond (AS3000)	B66/G66 B66/G66						
004	Grond (AS3000)	B80/G80 (5-35) B80/G80						
005	Grond (AS3000)	B80/G80 (50-100) B80/G80						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	84.3	82.2	85.1	94.1	86.4
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	12.0	5.1	3.2	4.1	1.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.1	8.5	5.7	3.7	8.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	160	110	110	78	47
cadmium	mg/kgds	S	1.2	0.46	0.61	0.49	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	42	7.0	12	12	5.4
koper	mg/kgds	S	760	51	210	120	13
kwik	mg/kgds	S	0.09	0.07	0.08	0.06	0.12
lood	mg/kgds	S	11000	200	480	240	50
molybdeen	mg/kgds	S	7.9	5.5	4.5	0.73	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	94	21	39	15	15
zink	mg/kgds	S	320	280	160	290	42
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.06	0.07	0.04 ²⁾	0.84	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	1.1	2.2	0.86	51	0.30
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.62	0.27	16	0.13
fluoranteen	mg/kgds	S	1.5	2.9	1.1	61	0.55
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.31	1.3	0.54	25	0.28
chryseen	mg/kgds	S	0.43	1.3	0.47	21	0.19
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.25	0.62	0.28	10	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.31	1.1	0.47	21	0.24
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.23	0.71	0.37	12	0.15
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.69	0.35	12	0.14
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.45 ¹⁾	11.51 ¹⁾	4.75 ¹⁾	229.84 ¹⁾	2.107 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<3.5 ³⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<4.0 ³⁾	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	2.7	2.9 ²⁾	<3.3 ³⁾	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	2.3 ²⁾	<3.8 ³⁾	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	6.5	4.4	<3.5 ³⁾	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	7.9	4.0	<2.5 ³⁾	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	7.9	4.4	<3.5 ³⁾	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	B57 B57						
002	Grond (AS3000)	B64/G64 B64/G64						
003	Grond (AS3000)	B66/G66 B66/G66						
004	Grond (AS3000)	B80/G80 (5-35) B80/G80						
005	Grond (AS3000)	B80/G80 (50-100) B80/G80						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	27.1 ¹⁾	19.4 ¹⁾	16.87 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		120	43	110	270 ⁴⁾	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		160	110	170	170 ⁴⁾	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		53	66	74	160 ⁴⁾⁵⁾	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	330	220	360	600	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 4 Een gedeelte van het gehalte aan minerale olie wordt, naar onze mening, veroorzaakt door de aanwezigheid van polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK) en/of humusachtige verbindingen.
- 5 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	B80a B80a/G80a					
007	Grond (AS3000)	B80b B80b/G80b					
008	Grond (AS3000)	B80c B80c/G80c					
009	Grond (AS3000)	B80d B80d/G80d					
010	Grond (AS3000)	MM15 S45,S47,S48					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	99.0	99.2	92.8	88.8	88.3
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	<0.5	3.8	2.3	1.8
KORRELROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	<1	1.2	4.4	6.9	10
METALEN							
barium	mg/kgds	S	<20	<20	85	110	96
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.29	0.26	0.35
kobalt	mg/kgds	S	3.0	4.1	9.3	6.1	5.8
koper	mg/kgds	S	<5	<5	88	57	50
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.07	0.06	0.25
lood	mg/kgds	S	<10	<10	180	130	130
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.54	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	7.9	11	16	17	15
zink	mg/kgds	S	<20	<20	180	82	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.03	0.03	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	2.3	0.36	0.23
antracene	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.56	0.12	0.07
fluoranteen	mg/kgds	S	0.03	0.02	3.7	0.45	0.61
benzo(a)antracene	mg/kgds	S	0.02	0.01	1.7	0.23	0.31
chryseen	mg/kgds	S	0.02	0.01	1.5	0.18	0.27
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.85	0.12	0.19
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.02	0.01	1.6	0.21	0.35
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	1.2	0.17	0.29
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	1.1	0.15	0.27
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.141 ¹⁾	0.092 ¹⁾	14.54 ¹⁾	2.02 ¹⁾	2.61 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	<1	1.4
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	4.5	<1	3.2
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	4.5	<1	3.6
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	5.4	<1	2.7

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	B80a B80a/G80a						
007	Grond (AS3000)	B80b B80b/G80b						
008	Grond (AS3000)	B80c B80c/G80c						
009	Grond (AS3000)	B80d B80d/G80d						
010	Grond (AS3000)	MM15 S45,S47,S48						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	17.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	13 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	22	7	10
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	30	23	23
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	23	12	14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	80	40	50

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
011	Grond (AS3000)	MM19 B52b,B33/G33,B34/G34						
012	Grond (AS3000)	S41 S41						
013	Grond (AS3000)	S42 S42						
014	Grond (AS3000)	S43 S43						
015	Grond (AS3000)	S44 S44						

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	90.9	89.9	88.6	92.2	94.5
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	2.9	1.7	3.3	1.7	1.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	13	6.6	9.3	7.1	6.2
METALEN							
barium	mg/kgds	S	81	61	71	55	60
cadmium	mg/kgds	S	0.45	0.29	0.39	0.27	0.43
kobalt	mg/kgds	S	11	6.0	6.0	4.9	8.0
koper	mg/kgds	S	150	46	90	55	170
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.22	0.66	0.18	0.26
lood	mg/kgds	S	230	150	190	120	310
molybdeen	mg/kgds	S	1.1	<0.5	<0.5	<0.5	0.64
nikkel	mg/kgds	S	32	20	15	13	19
zink	mg/kgds	S	180	140	260	160	200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03 ³⁾	<0.01	0.02	0.13	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.17	0.39	0.12	3.2	0.11
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.12	0.02	0.74	0.02
fluoranteen	mg/kgds	S	0.39	0.91	0.26	6.7	0.16
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.24	0.47	0.12	4.1	0.07
chryseen	mg/kgds	S	0.24	0.48	0.14	3.3	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.22	0.25	0.09	2.0	0.04
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.39	0.45	0.14	3.5	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.34	0.33	0.15	2.4	0.06
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.30	0.32	0.12	2.4	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.361 ¹⁾	3.727 ¹⁾	1.18 ¹⁾	28.47 ¹⁾	0.647 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1.7 ³⁾	<1	<1	1.3 ⁶⁾	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1.9 ³⁾	<1	<1	1.7	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1.5 ³⁾	<1	<1	2.2	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1.8 ³⁾	<1	<1	1.5	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.9	<1	<1	4.7	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.5	<1	<1	4.4	<1
PCB 180	µg/kgds	S	4.0 ²⁾	<1	<1	3.8	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM19 B52b,B33/G33,B34/G34
012	Grond (AS3000)	S41 S41
013	Grond (AS3000)	S42 S42
014	Grond (AS3000)	S43 S43
015	Grond (AS3000)	S44 S44

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	14.23 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	19.6 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		28	18	10	34	15
fractie C22-C30	mg/kgds		54	46	32	53	38
fractie C30-C40	mg/kgds		71 ⁵⁾	23	22	23	21
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	150	90	60	110	70

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.
- 3 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. noodzakelijke verdunning.
- 5 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 6 PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7135830	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
002	Y7202798	25-07-2018	25-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7202809	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
004	Y7135710	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
005	Y7135702	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
006	Y7265552	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
007	Y7265556	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
008	Y7135687	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
009	Y7135715	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
010	Y7265990	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
010	Y7265986	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
010	Y7265979	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
011	Y7135703	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
011	Y7202934	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
011	Y7135705	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
012	Y7095988	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
013	Y7095959	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
014	Y7266000	25-07-2018	25-07-2018	ALC201
015	Y7266001	25-07-2018	25-07-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

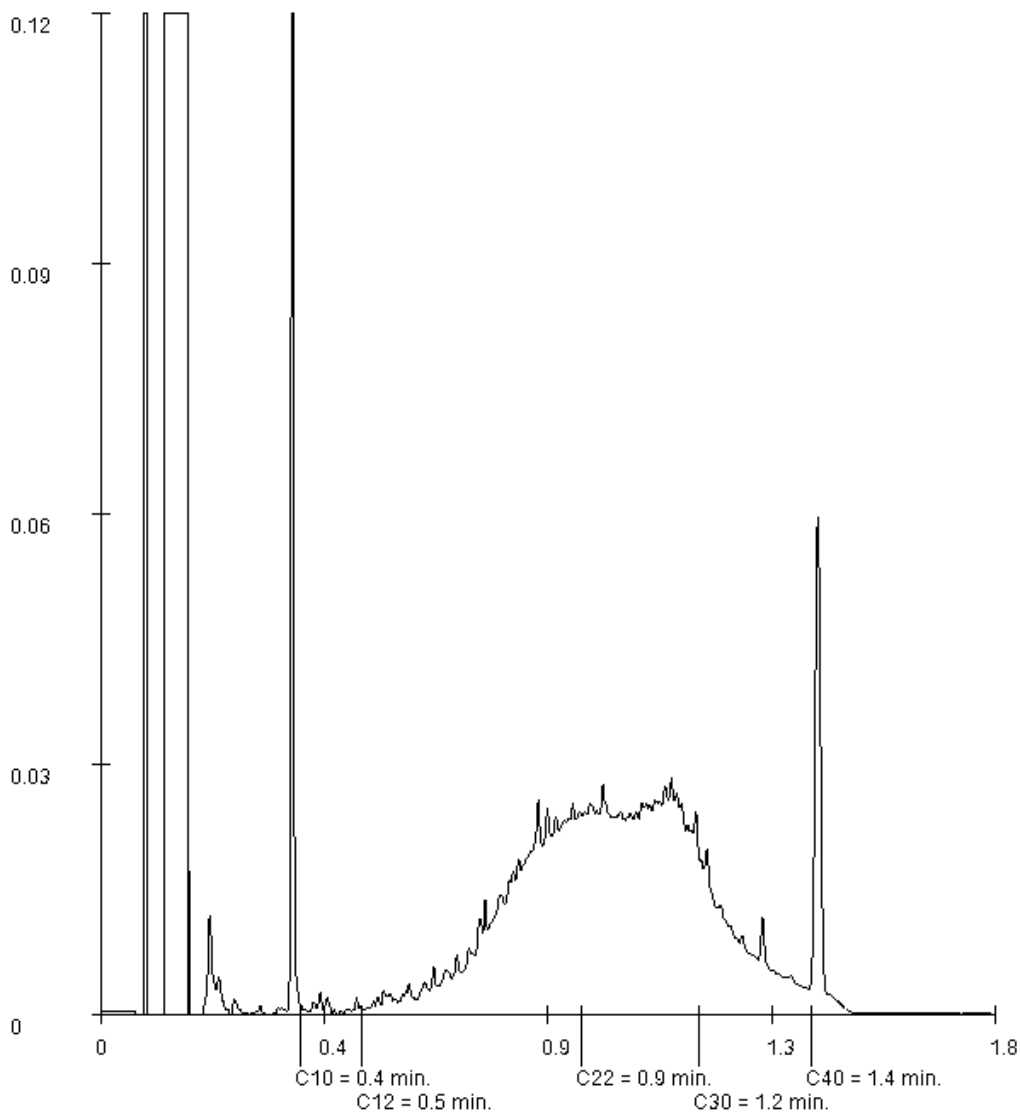
Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B57B57

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

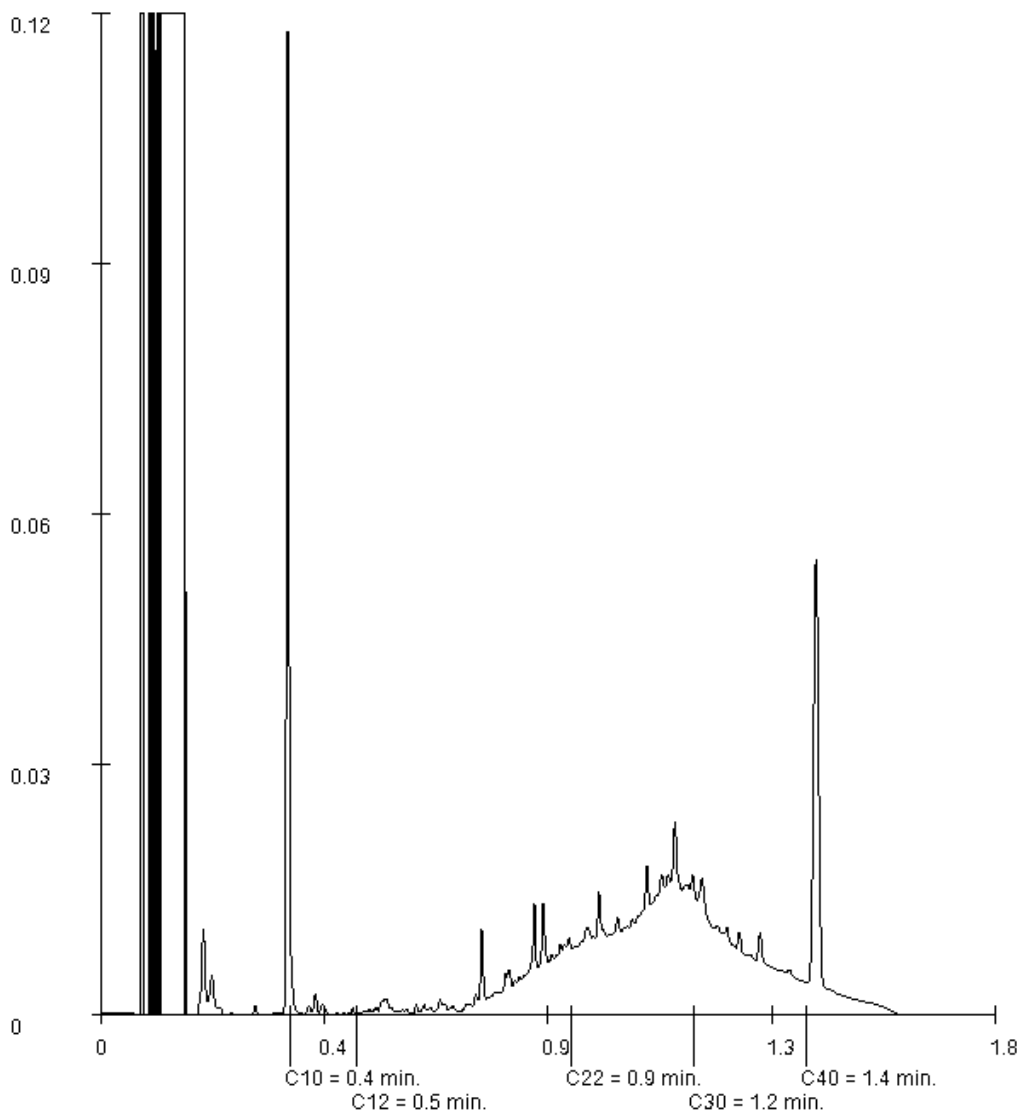
Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen B64/G64B64/G64

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

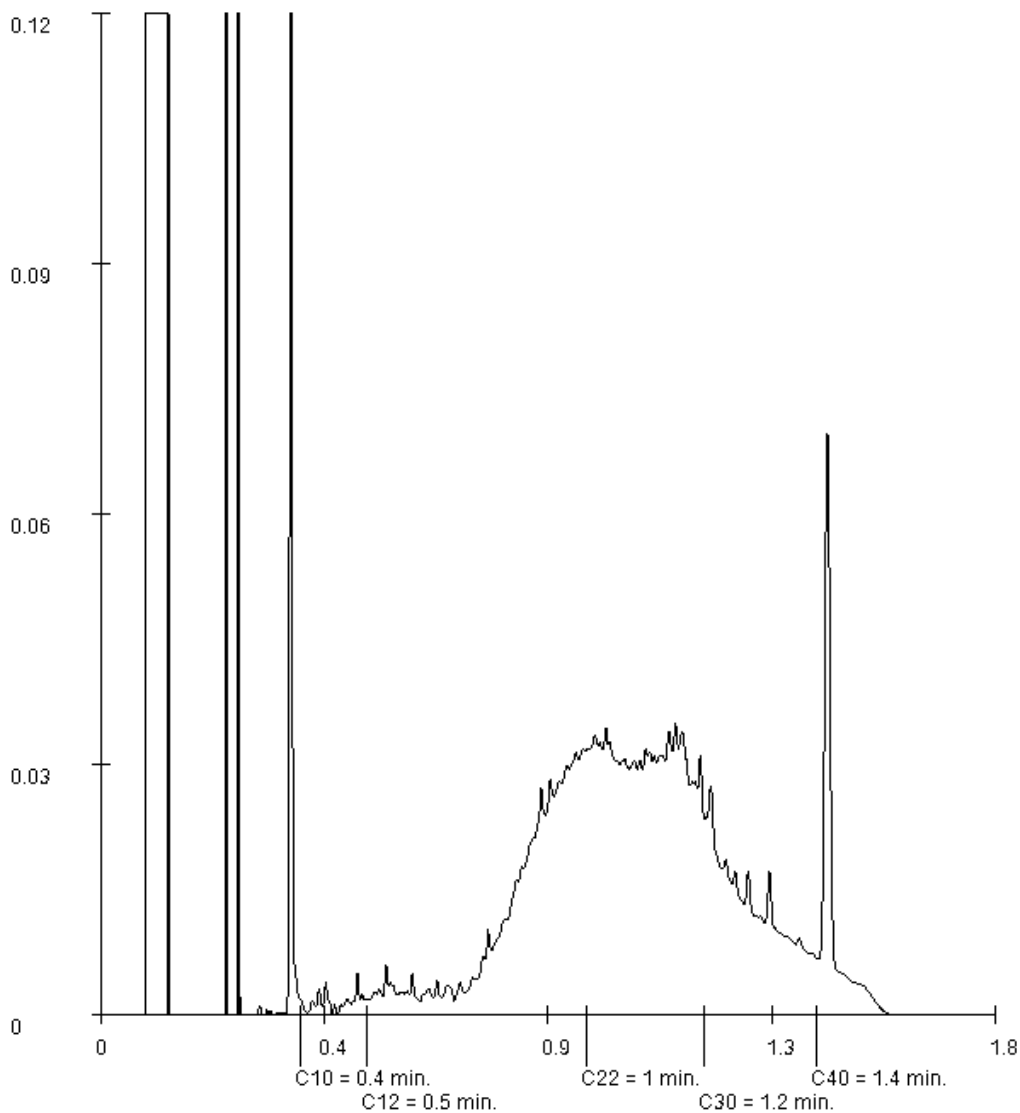
Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen B66/G66B66/G66

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

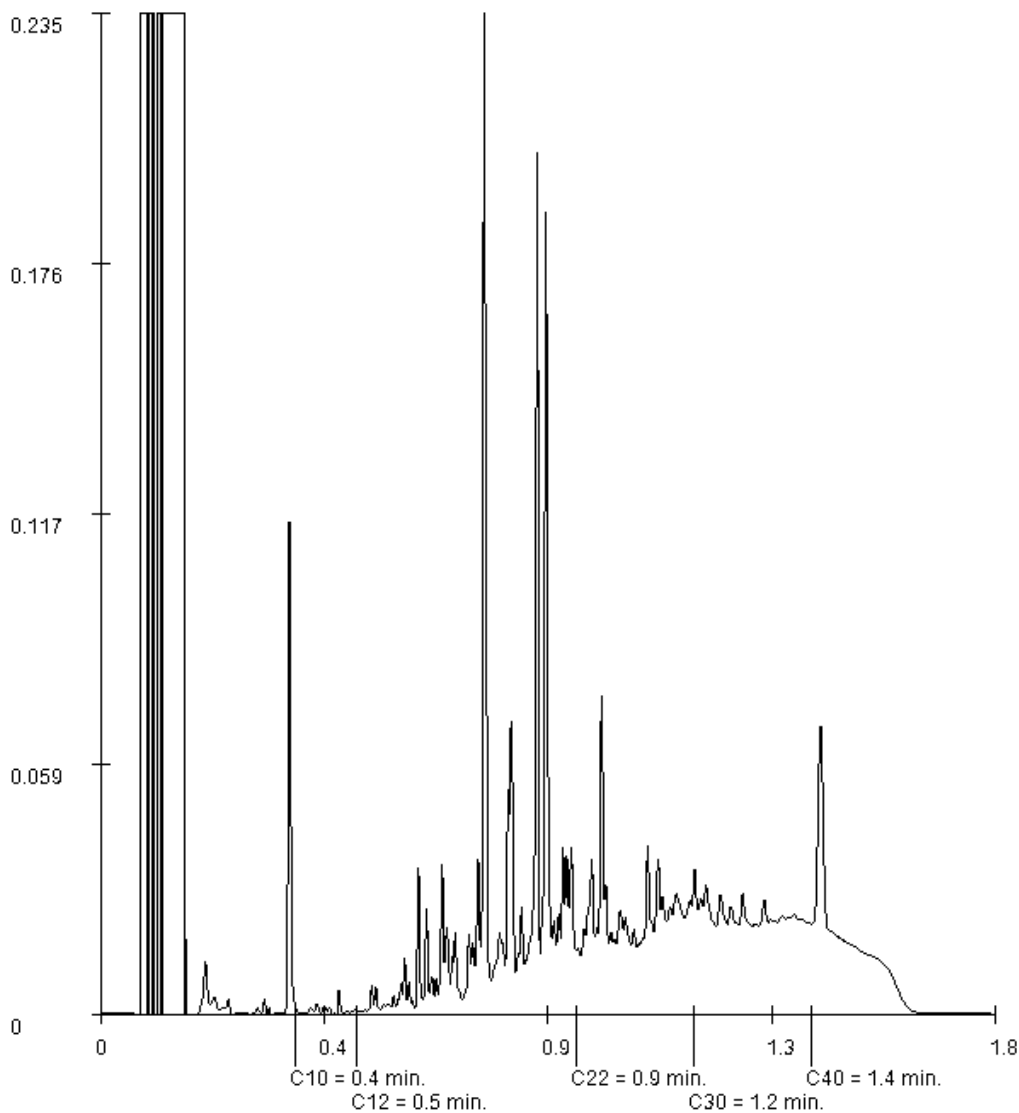
Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen B80/G80 (5-35)B80/G80

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

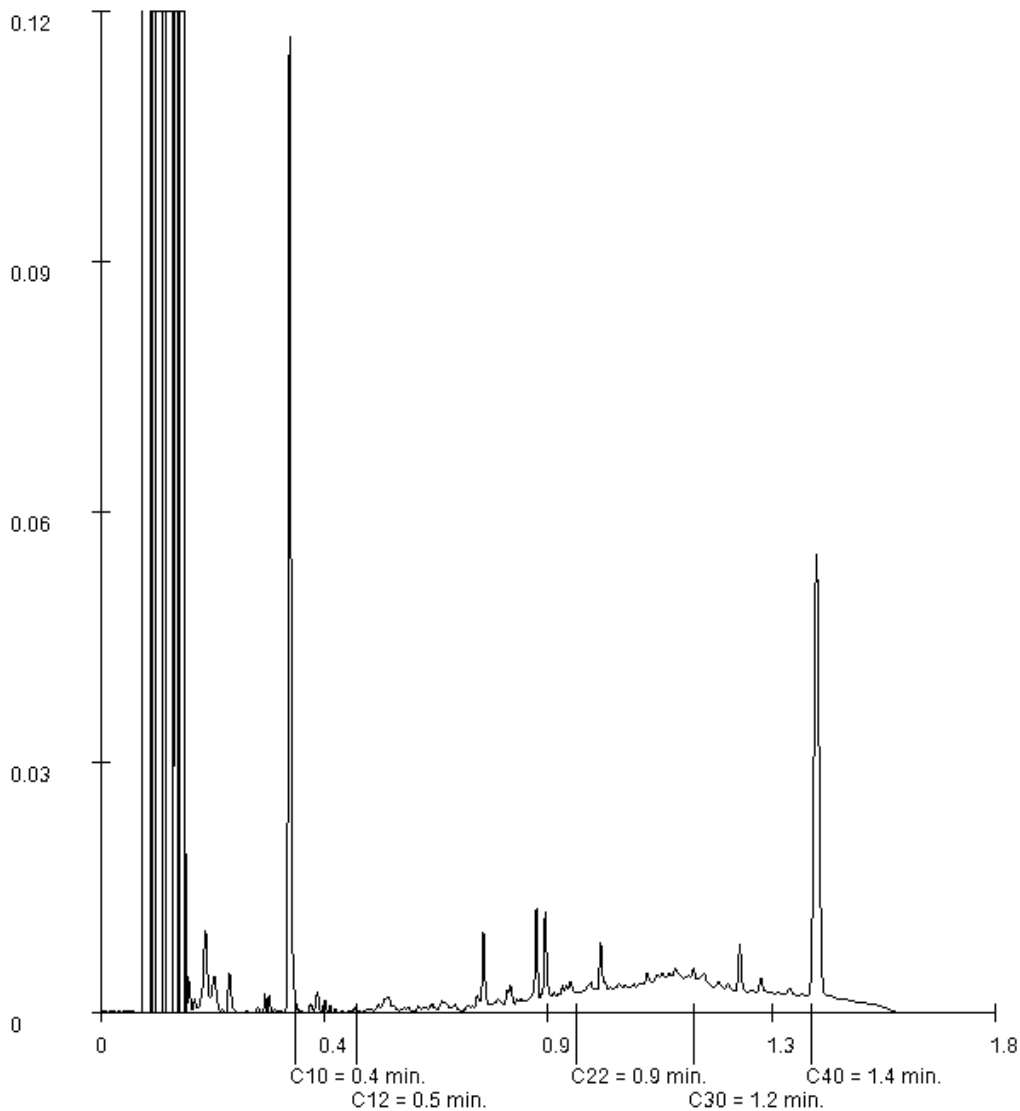
Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen B80cB80c/G80c

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

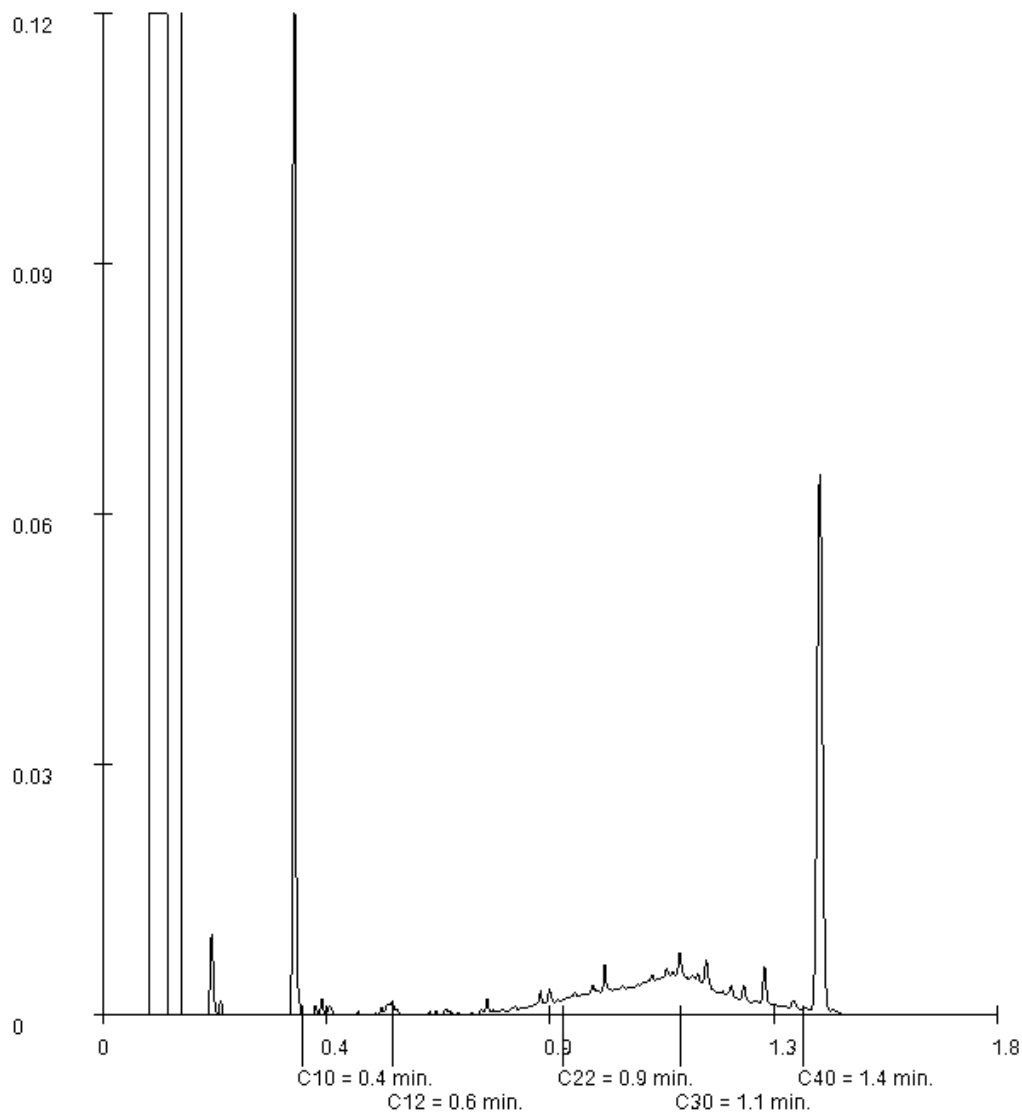
Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monsternummer: 009
Monster beschrijvingen B80dB80d/G80d

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

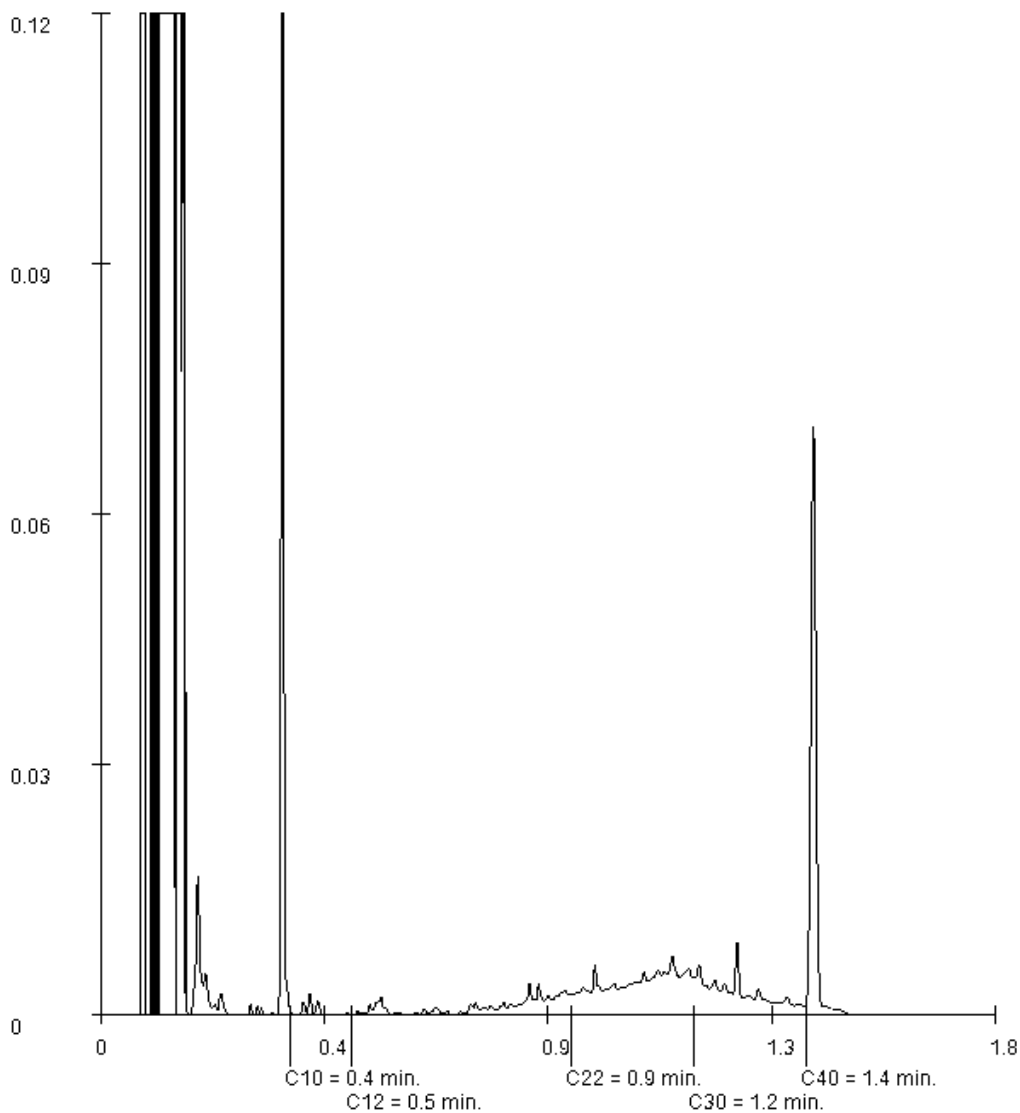
Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen MM15S45,S47,S48

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

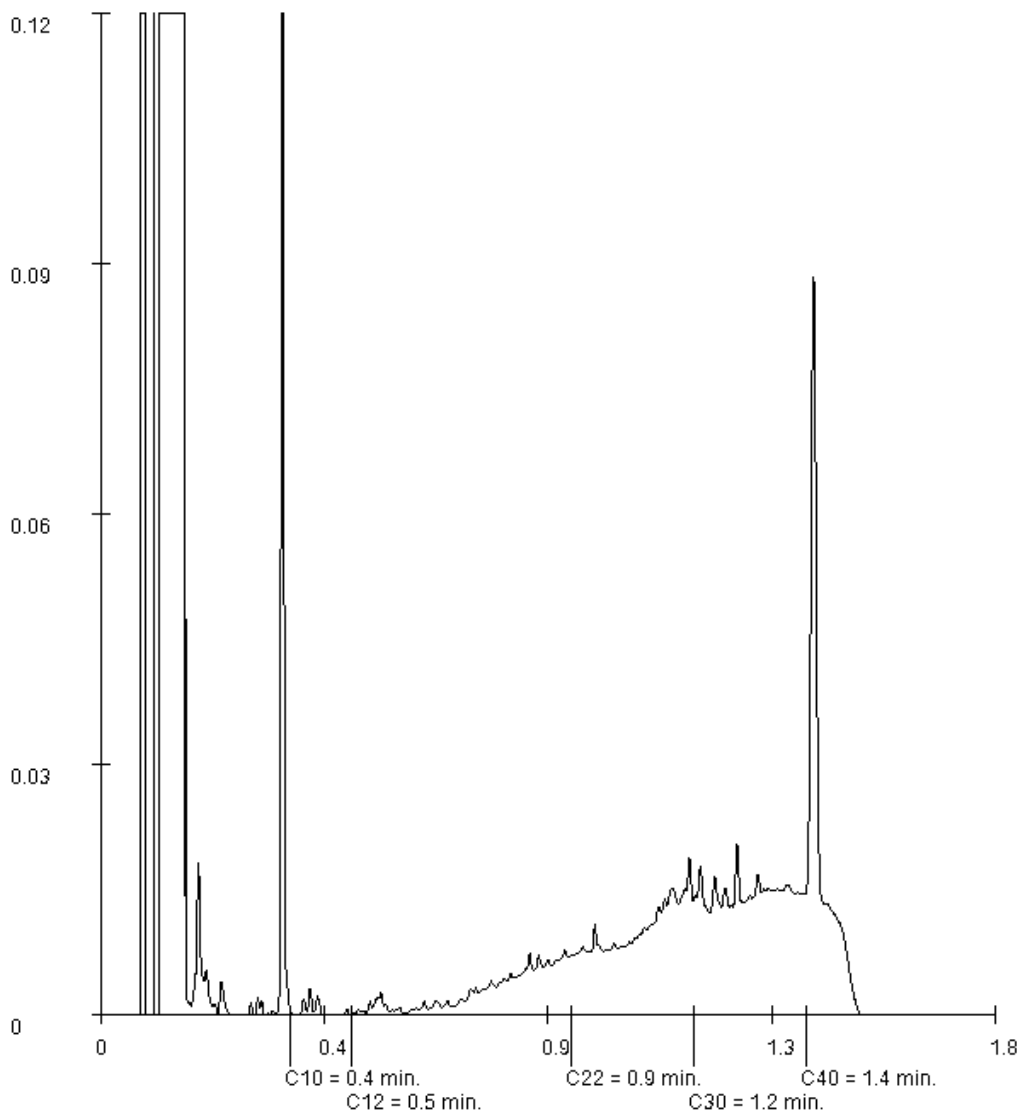
Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen MM19B52b,B33/G33,B34/G34

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

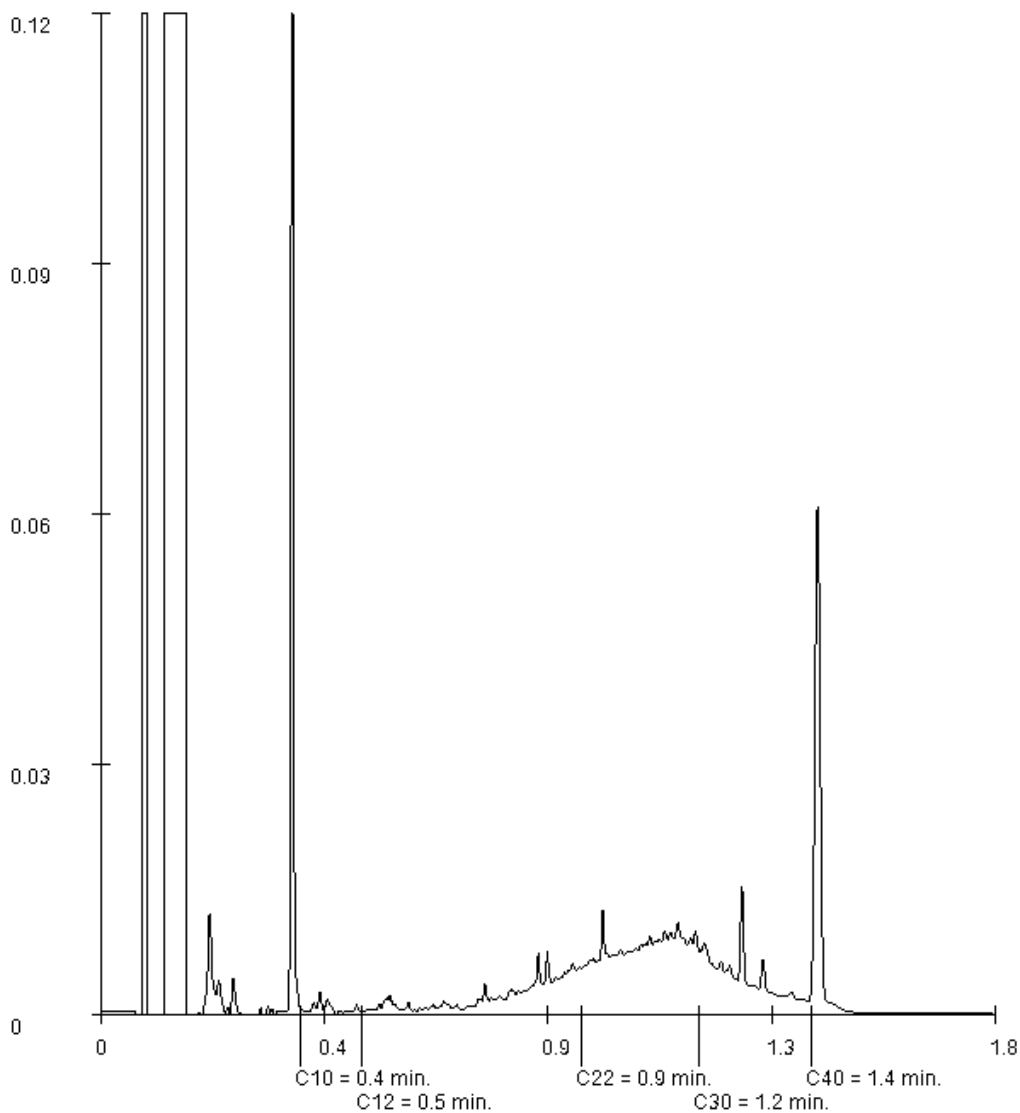
Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monsternummer: 012
Monster beschrijvingen S41S41

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

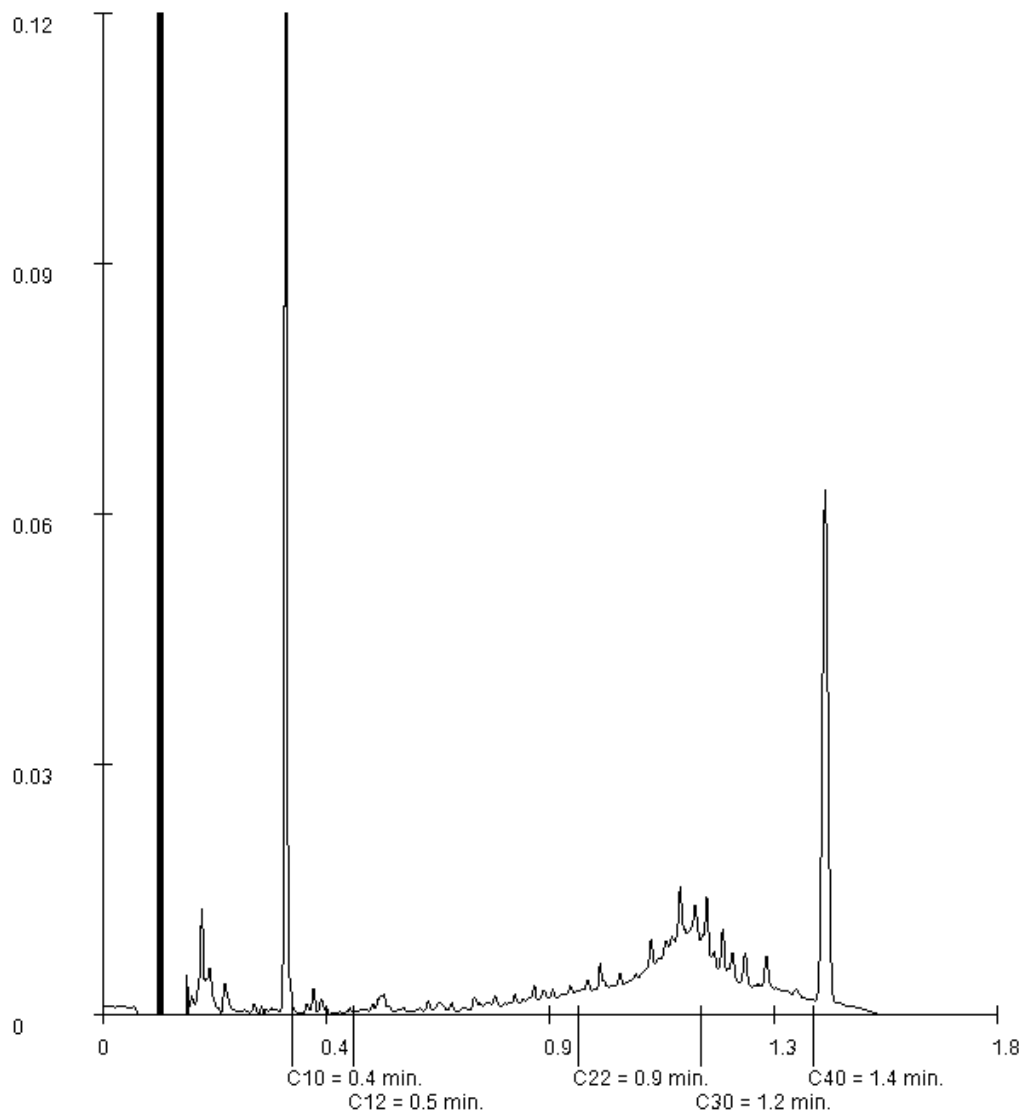
Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monsternummer: 013
Monster beschrijvingen S42S42

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

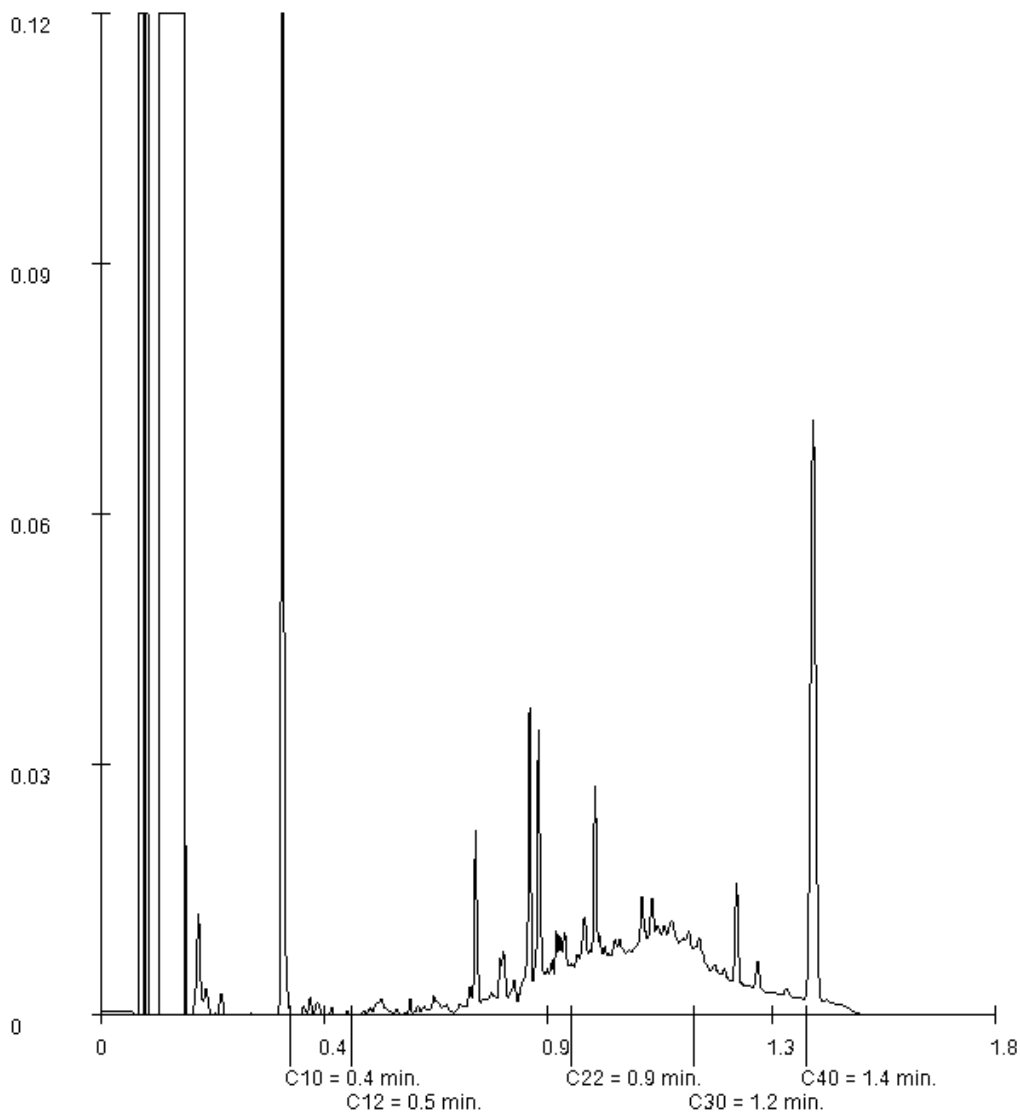
Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monsternummer: 014
Monster beschrijvingen S43S43

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12841050 - 1

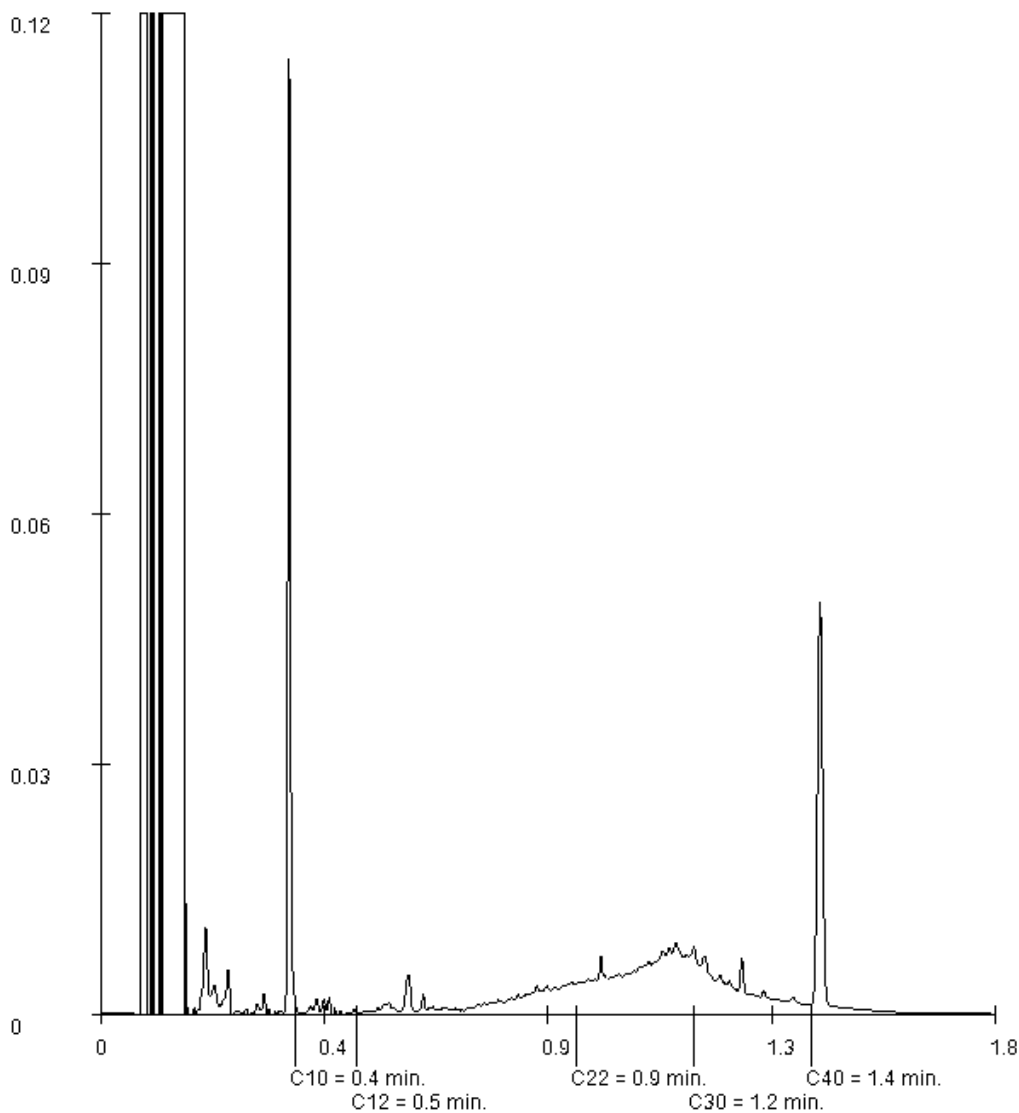
Orderdatum 25-07-2018
Startdatum 25-07-2018
Rapportagedatum 01-08-2018

Monsternummer: 015
Monster beschrijvingen S44S44

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 :

Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk
Postbus 11
8180 AA HEERDE

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Jan Hooglandstraat 31 Olst
Uw projectnummer : 18091
SYNLAB rapportnummer : 12867368, versienummer: 1

Rotterdam, 13-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18091. 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 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12867368 - 1

Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 13-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	B56 B56 (20-30)						
002	Grond (AS3000)	B65 B65 (50-100)						
003	Grond (AS3000)	B67 B67 (70-120)						
004	Grond (AS3000)	MM22 B64/G64 (5-50) B66/G66 (8-50) B65 (23-50) B69 (25-70) B68 (23-50) B67 (8-50)						
005	Grond (AS3000)	MM23 B69 (70-120) B68 (50-100)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	88.5	84.1	84.0	97.0	82.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.5	4.8	1.7	<0.5	2.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	2.7	7.3	11	1.4	18
METALEN							
barium	mg/kgds	S	600	200	62	<20	77
cadmium	mg/kgds	S	0.24	0.32	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	28	7.9	5.8	2.5	7.0
koper	mg/kgds	S	1700	98	18	5.0	13
kwik	mg/kgds	S	0.15	0.10	<0.05	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	5000	700	24	23	27
molybdeen	mg/kgds	S	3.5	0.84	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	80	22	18	7.0	21
zink	mg/kgds	S	440	200	46	22	55
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.12	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.29	1.2	<0.01	0.01	0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.18	<0.01	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.72	1.5	0.03	0.02	0.02
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.31	0.52	<0.01	0.01 ³⁾	<0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.39	0.65	0.01	0.01	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	0.34	0.01	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.39	0.57	0.02	0.02	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.34	0.48	0.02	0.01	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.31	0.44	0.01	0.01	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.05 ¹⁾	6 ¹⁾	0.128 ¹⁾	0.114 ¹⁾	0.095 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12867368 - 1

Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 13-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B56 B56 (20-30)
002	Grond (AS3000)	B65 B65 (50-100)
003	Grond (AS3000)	B67 B67 (70-120)
004	Grond (AS3000)	MM22 B64/G64 (5-50) B66/G66 (8-50) B65 (23-50) B69 (25-70) B68 (23-50) B67 (8-50)
005	Grond (AS3000)	MM23 B69 (70-120) B68 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		160	130	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		290	610	<5	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		97 ²⁾	230 ²⁾	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	550	970	<20	<20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12867368 - 1

Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 13-09-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12867368 - 1

Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 13-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM24 B62 (20-60) B63 (11-50)

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

droge stof	gew.-%	S	82.7
gewicht artefacten	g	S	<1
aard van de artefacten	-	S	geen

organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	2.6
--------------------------------	---------	---	-----

KORRELGROOTTEVERDELING

lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6
---------------	---------	---	-----

METALEN

barium	mg/kgds	S	180
cadmium	mg/kgds	S	0.33
kobalt	mg/kgds	S	10
koper	mg/kgds	S	59
kwik	mg/kgds	S	0.06
lood	mg/kgds	S	720
molybdeen	mg/kgds	S	0.74
nikkel	mg/kgds	S	24
zink	mg/kgds	S	240

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kgds	S	0.02 ³⁾
fenantreen	mg/kgds	S	0.24
antraceen	mg/kgds	S	0.05 ³⁾
fluoranteen	mg/kgds	S	0.44
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19
chryseen	mg/kgds	S	0.20
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.13
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.82 ¹⁾

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	µg/kgds	S	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1
PCB 138	µg/kgds	S	4.1 ³⁾
PCB 153	µg/kgds	S	5.1
PCB 180	µg/kgds	S	8.6
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	20.6 ¹⁾

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kgds		<5
-----------------	---------	--	----

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12867368 - 1

Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 13-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM24 B62 (20-60) B63 (11-50)

Analyse	Eenheid	Q	006
fractie C12-C22	mg/kgds		99
fractie C22-C30	mg/kgds		210
fractie C30-C40	mg/kgds		110 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	420

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12867368 - 1

Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 13-09-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.
- 3 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12867368 - 1

Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 13-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7135819	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
002	Y7266152	07-09-2018	07-09-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12867368 - 1

Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 13-09-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7266143	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
004	Y7266582	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
004	Y7266149	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
004	Y7266155	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
004	Y7202808	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
004	Y7202794	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
004	Y7266159	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
005	Y7266592	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
005	Y7266127	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
006	Y7135817	07-09-2018	07-09-2018	ALC201
006	Y7135821	07-09-2018	07-09-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12867368 - 1

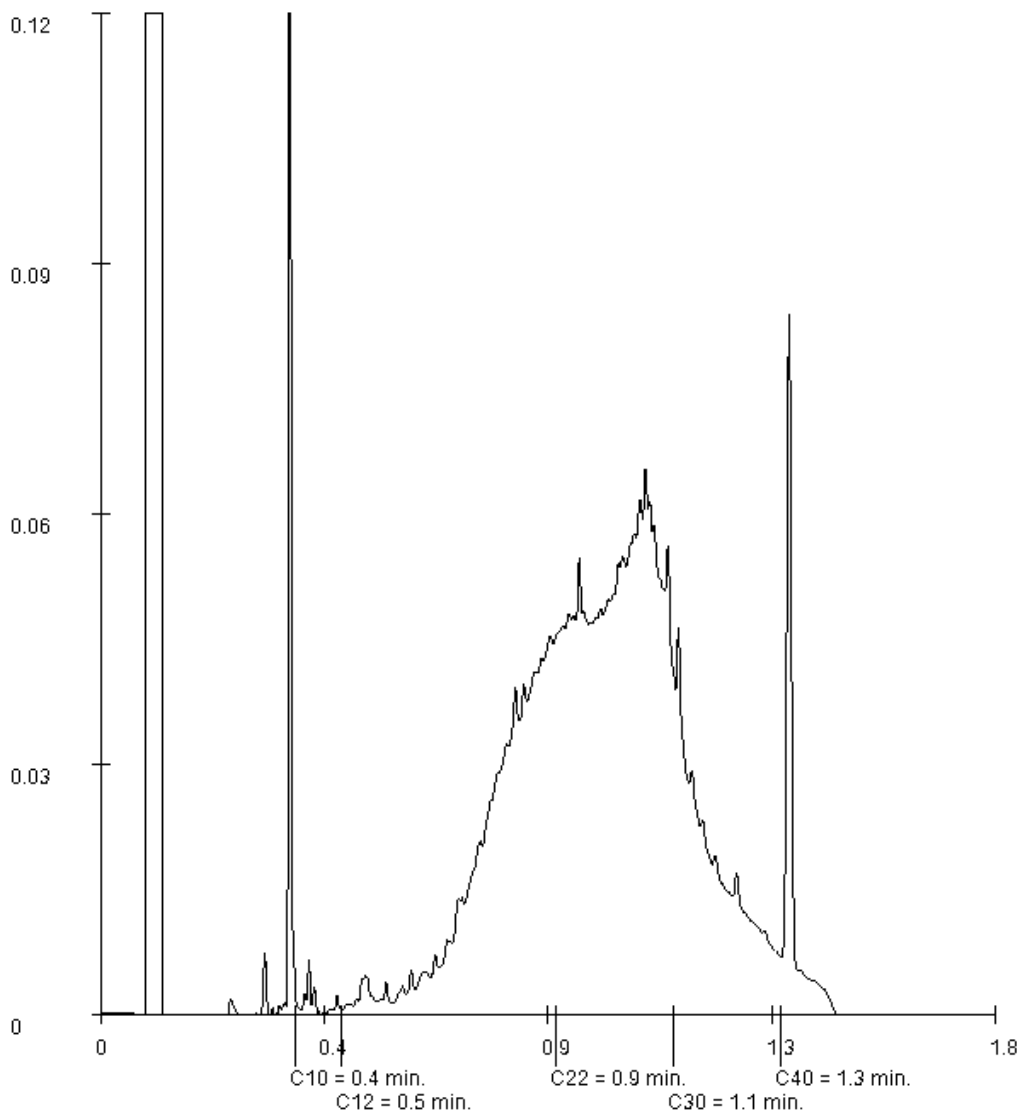
Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 13-09-2018

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen B56B56 (20-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12867368 - 1

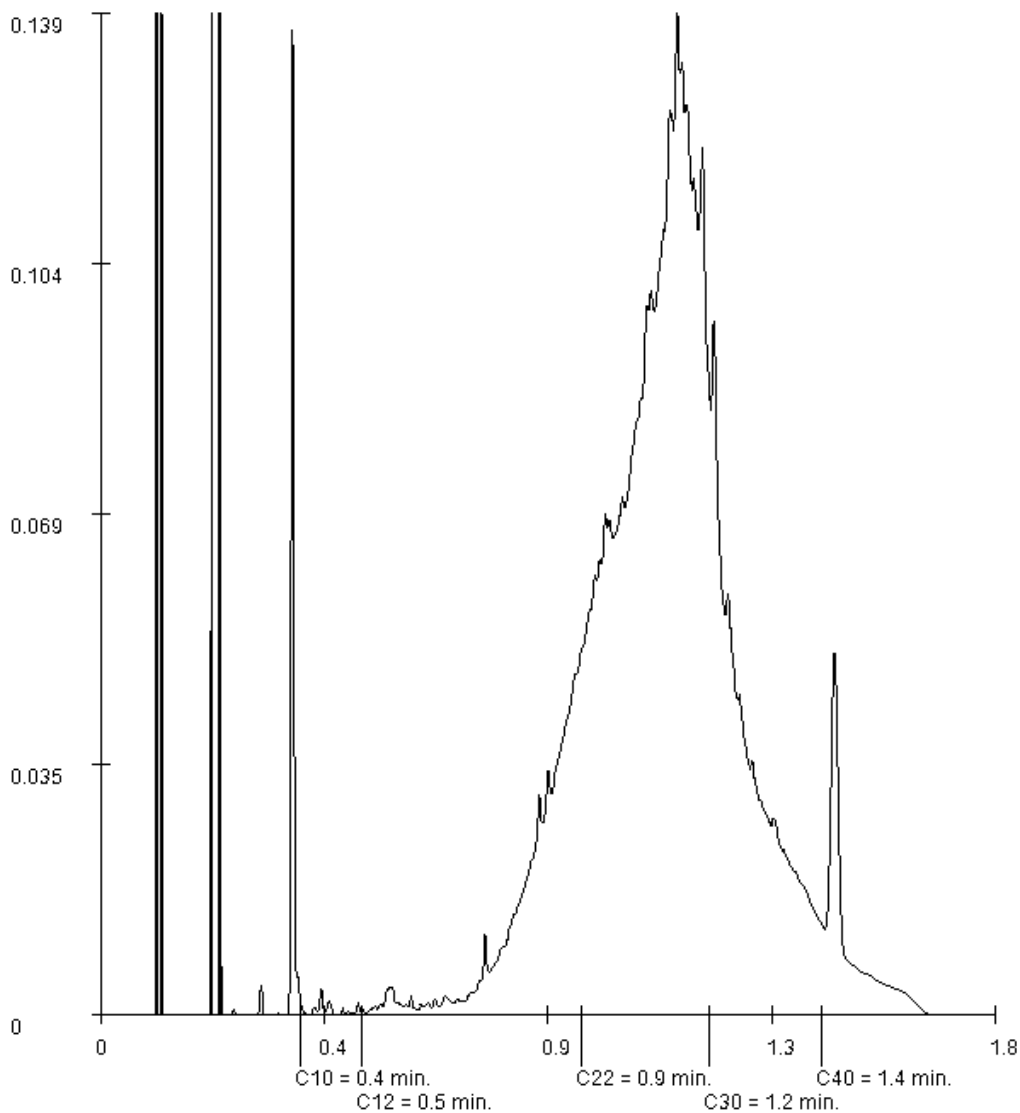
Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 13-09-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen B65B65 (50-100)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12867368 - 1

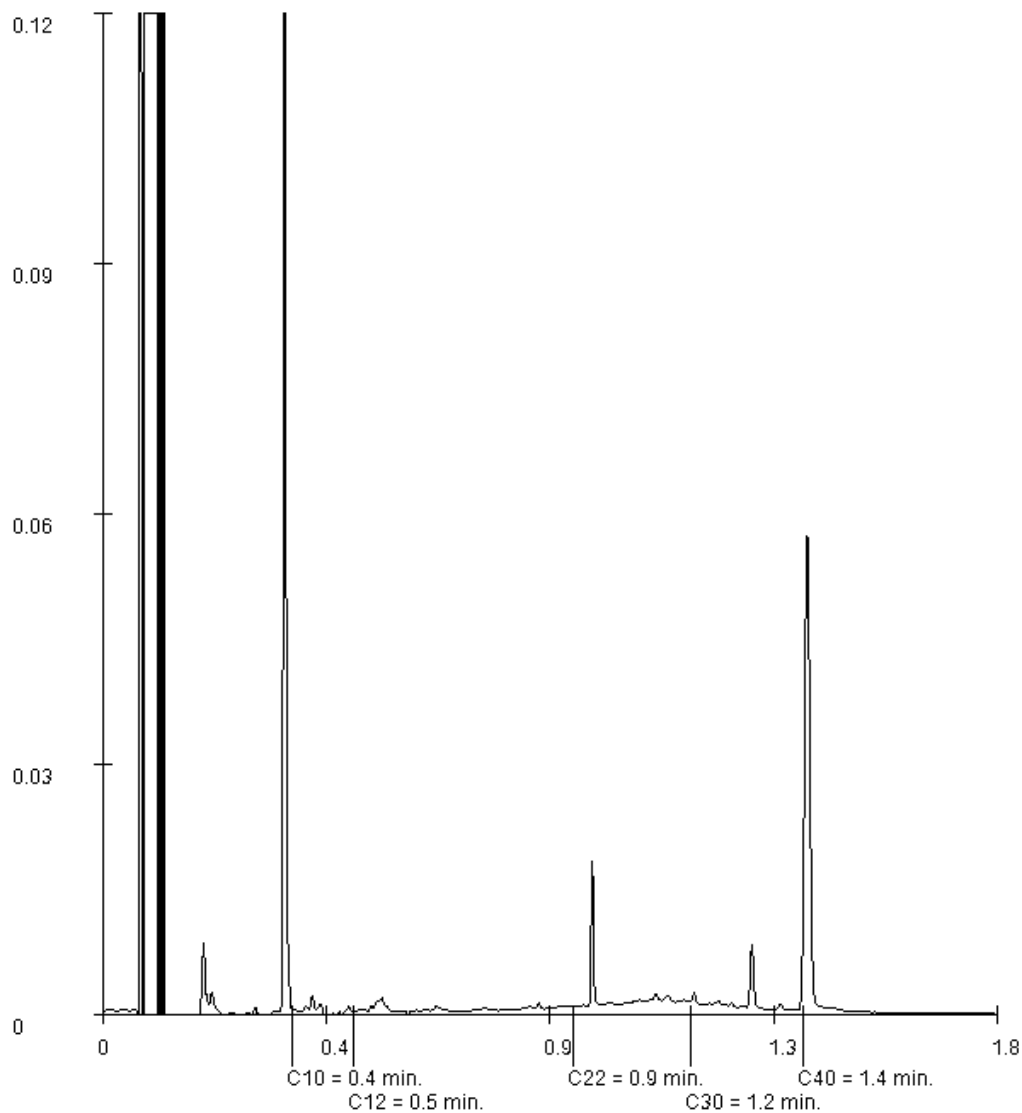
Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 13-09-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen MM22B64/G64 (5-50) B66/G66 (8-50) B65 (23-50) B69 (25-70) B68 (23-50) B67 (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 : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12867368 - 1

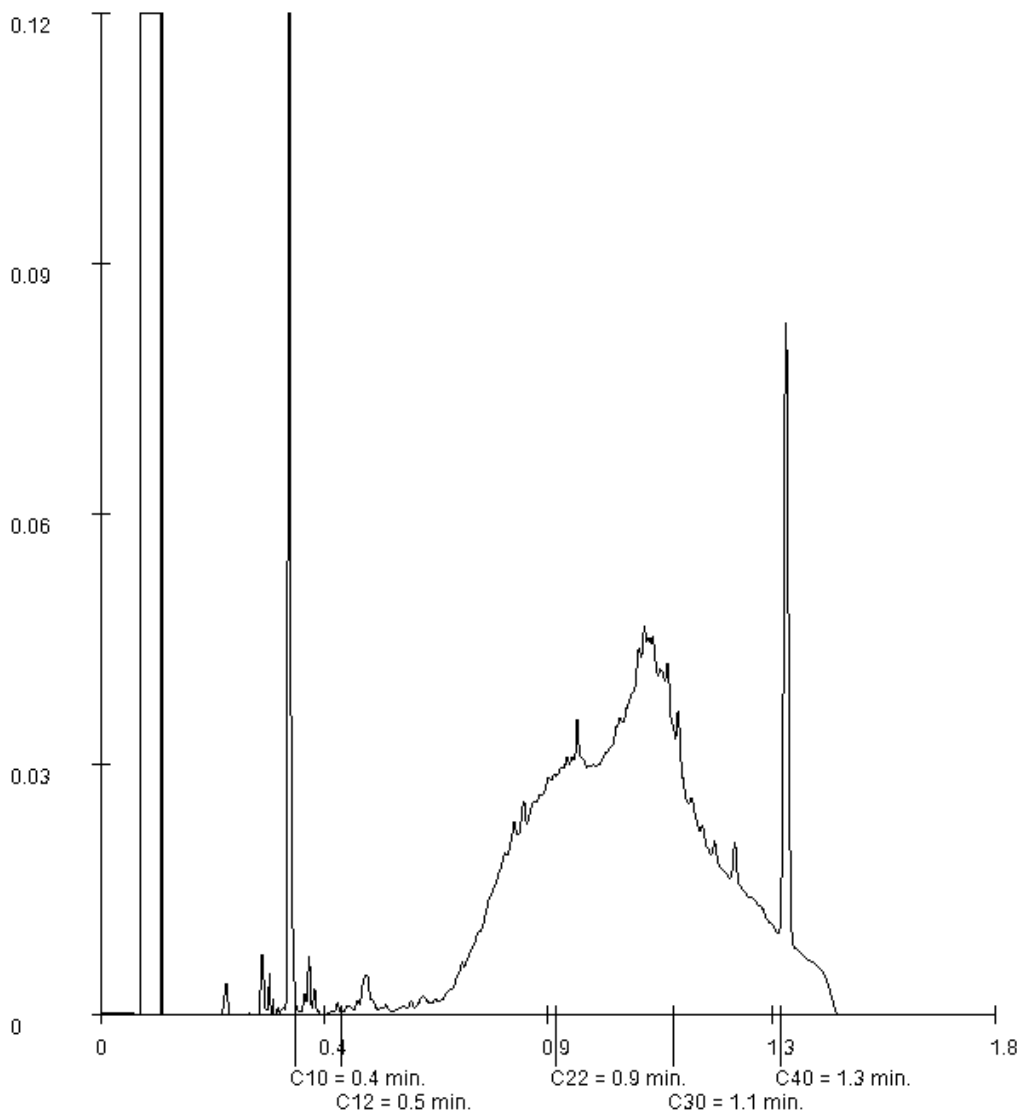
Orderdatum 07-09-2018
Startdatum 07-09-2018
Rapportagedatum 13-09-2018

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen MM24B62 (20-60) B63 (11-50)

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 :

Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk
Postbus 11
8180 AA HEERDE

Blad 1 van 13

Uw projectnaam : Jan Hooglandstraat 31 Olst
Uw projectnummer : 18091
SYNLAB rapportnummer : 12870897, versienummer: 1

Rotterdam, 20-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18091. 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 13 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12870897 - 1

Orderdatum 13-09-2018
Startdatum 13-09-2018
Rapportagedatum 20-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Grond (AS3000)	B57 (100 - 150) B57 (100-150)					
002	Grond (AS3000)	B57a B57a (20-60)					
003	Grond (AS3000)	B57b B57b (25-40)					
004	Grond (AS3000)	B57c B57c (20-60)					
005	Grond (AS3000)	MM25 B58 (22-50) B55 (15-50) B83 (11-50) B84 (13-50) B60 (10-50) B59 (11-50) B61 (10-50) B54 (12-50)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.0	93.8	84.5	86.1	85.6
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	1.3	0.6	6.5	3.3	3.2
KORRELROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	12	3.0	6.8	7.3	4.5
METALEN							
barium	mg/kgds	S	55	21	180	62	94
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	0.69	<0.2	0.20
kobalt	mg/kgds	S	5.8	2.7	12	6.4	11
koper	mg/kgds	S	15	<5	710	140	200
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.26	0.05	0.10
lood	mg/kgds	S	19	<10	7200	300	540
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	1.6	0.58	0.86
nikkel	mg/kgds	S	19	8.5	28	19	22
zink	mg/kgds	S	50	21	340	110	140
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.05	0.04	0.02
fenantreen	mg/kgds	S	0.01	<0.01	0.92	0.37	0.20
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	0.21	0.09	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.01	1.8	0.52	0.39
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.73	0.25	0.20
chryseen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.68	0.24	0.20
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.42	0.19	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.03	<0.01	0.75	0.25	0.21
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.54	0.25	0.23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.02	<0.01	0.51	0.23	0.19
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.204 ¹⁾	0.07 ¹⁾	6.61 ¹⁾	2.43 ¹⁾	1.8 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.3
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	2.6

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12870897 - 1

Orderdatum 13-09-2018
Startdatum 13-09-2018
Rapportagedatum 20-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	B57 (100 - 150) B57 (100-150)						
002	Grond (AS3000)	B57a B57a (20-60)						
003	Grond (AS3000)	B57b B57b (25-40)						
004	Grond (AS3000)	B57c B57c (20-60)						
005	Grond (AS3000)	MM25 B58 (22-50) B55 (15-50) B83 (11-50) B84 (13-50) B60 (10-50) B59 (11-50) B61 (10-50) B54 (12-50)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	9.8 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	21	35	13	32
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	48	89	31	75
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	36	12	32 ²⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	70	160	60	140

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12870897 - 1

Orderdatum 13-09-2018
Startdatum 13-09-2018
Rapportagedatum 20-09-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 2 Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12870897 - 1

Orderdatum 13-09-2018
Startdatum 13-09-2018
Rapportagedatum 20-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM26 B58 (50-100) B63 (50-100) B54 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM27 B58 (100-150) B54 (110-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	84.0	82.1
gewicht artefacten	g	S	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	0.9	1.1
KORRELGROOTTEVERDELING				
lutum (bodem)	% vd DS	S	7.8	8.0
METALEN				
barium	mg/kgds	S	40	50
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.4	4.9
koper	mg/kgds	S	13	14
kwik	mg/kgds	S	0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	53	30
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	14	15
zink	mg/kgds	S	39	33
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.02	0.04
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	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	0.083 ¹⁾	0.138 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
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	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾

MINERALE OLIE

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12870897 - 1

Orderdatum 13-09-2018
Startdatum 13-09-2018
Rapportagedatum 20-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grond (AS3000)	MM26 B58 (50-100) B63 (50-100) B54 (50-100)
007	Grond (AS3000)	MM27 B58 (100-150) B54 (110-150)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
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 :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12870897 - 1

Orderdatum 13-09-2018
Startdatum 13-09-2018
Rapportagedatum 20-09-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12870897 - 1

Orderdatum 13-09-2018
Startdatum 13-09-2018
Rapportagedatum 20-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7266576	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
002	Y7266597	13-09-2018	13-09-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12870897 - 1

Orderdatum 13-09-2018
Startdatum 13-09-2018
Rapportagedatum 20-09-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7266590	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
004	Y7266589	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
005	Y7149598	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
005	Y7135820	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
005	Y7266588	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
005	Y7265415	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
005	Y7135825	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
005	Y7265416	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
005	Y7265413	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
005	Y7135838	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
006	Y7135807	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
006	Y7149605	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
006	Y7266585	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
007	Y7266595	13-09-2018	13-09-2018	ALC201
007	Y7149582	13-09-2018	13-09-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12870897 - 1

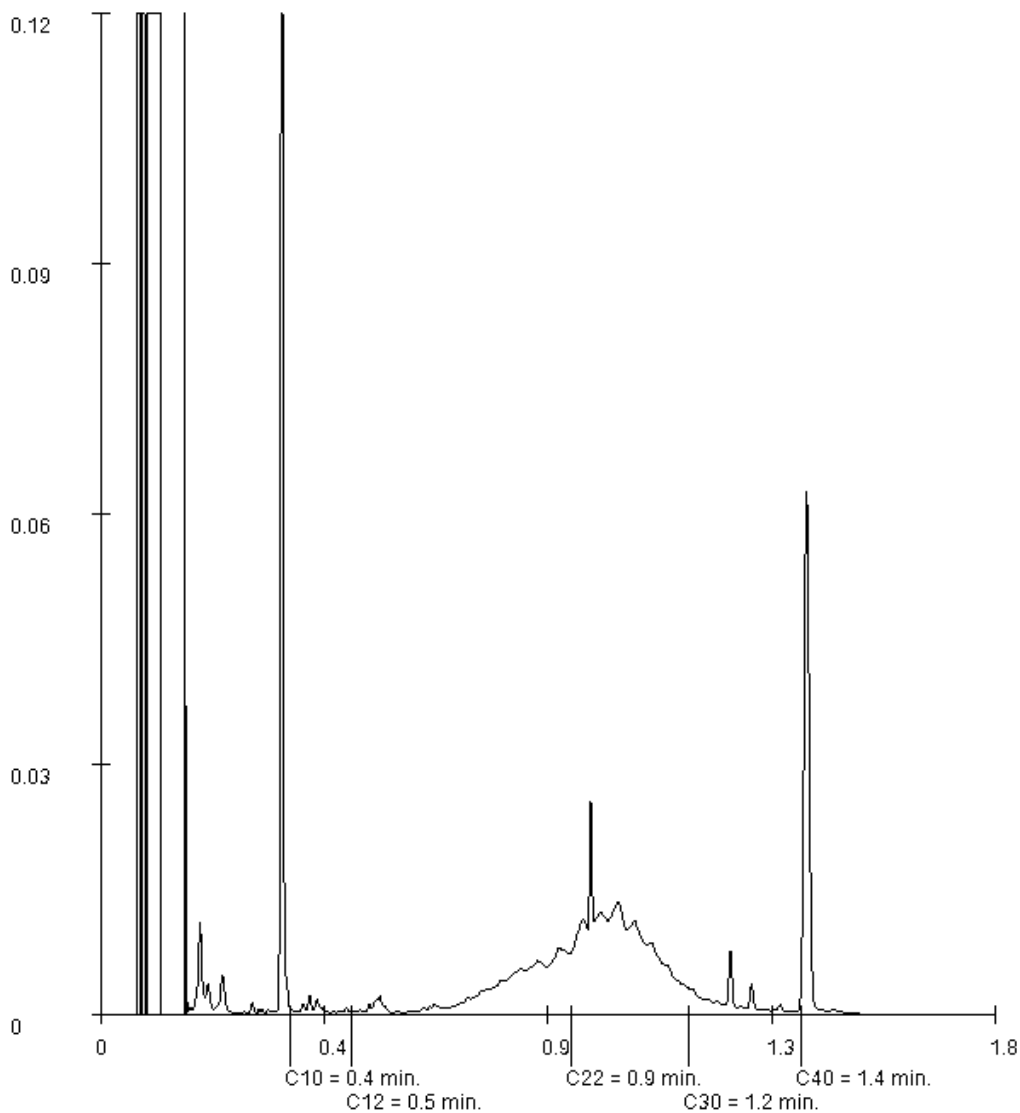
Orderdatum 13-09-2018
Startdatum 13-09-2018
Rapportagedatum 20-09-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen B57aB57a (20-60)

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 :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12870897 - 1

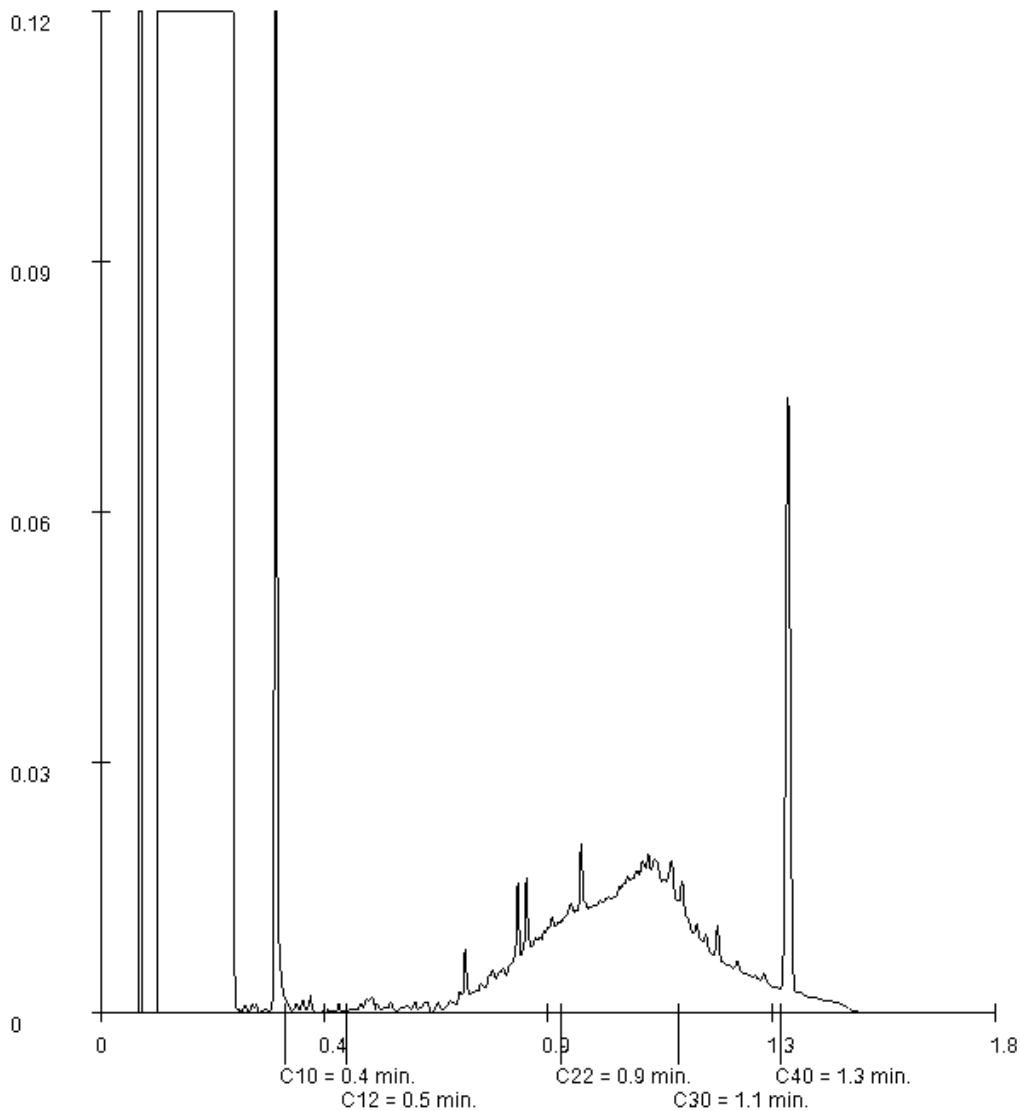
Orderdatum 13-09-2018
Startdatum 13-09-2018
Rapportagedatum 20-09-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen B57bB57b (25-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12870897 - 1

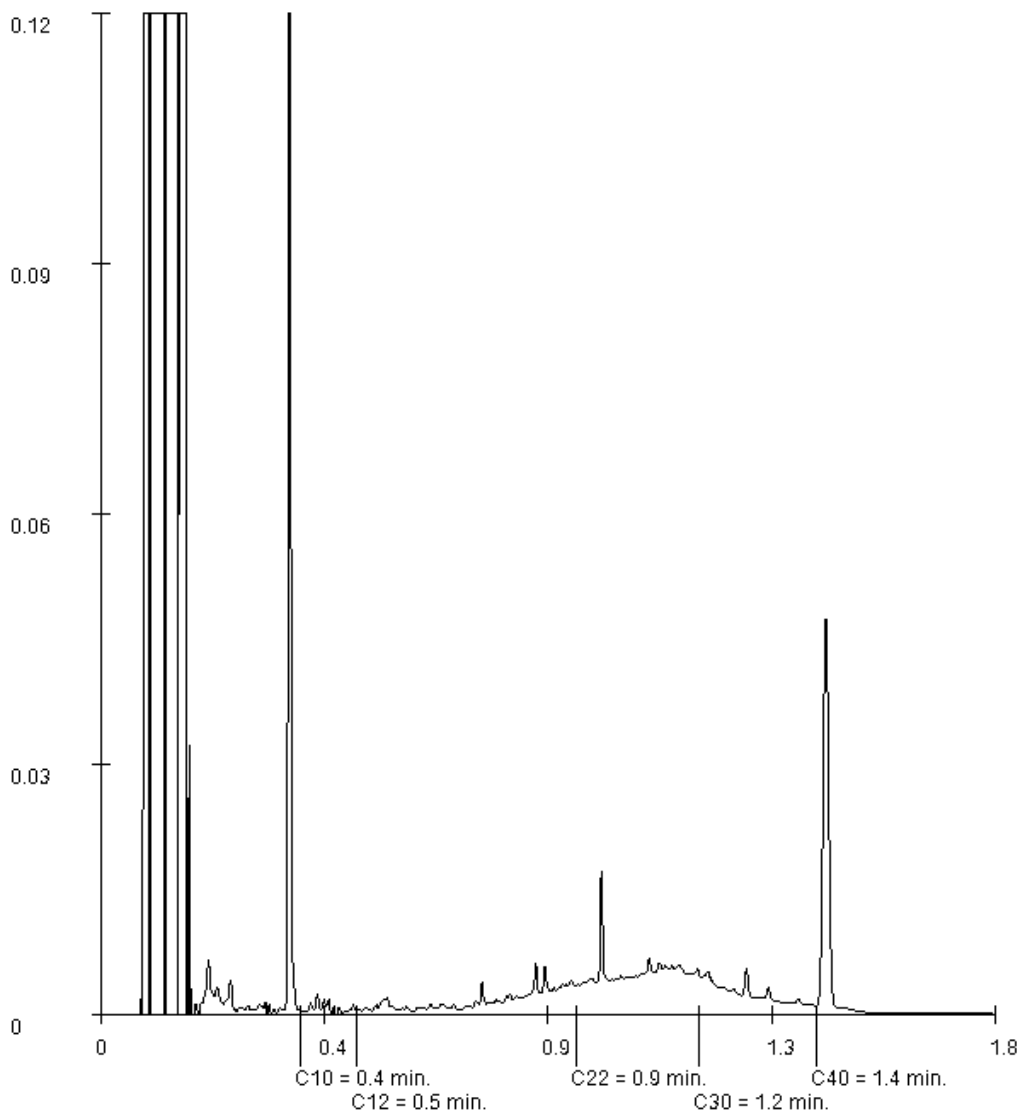
Orderdatum 13-09-2018
Startdatum 13-09-2018
Rapportagedatum 20-09-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen B57cB57c (20-60)

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 :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12870897 - 1

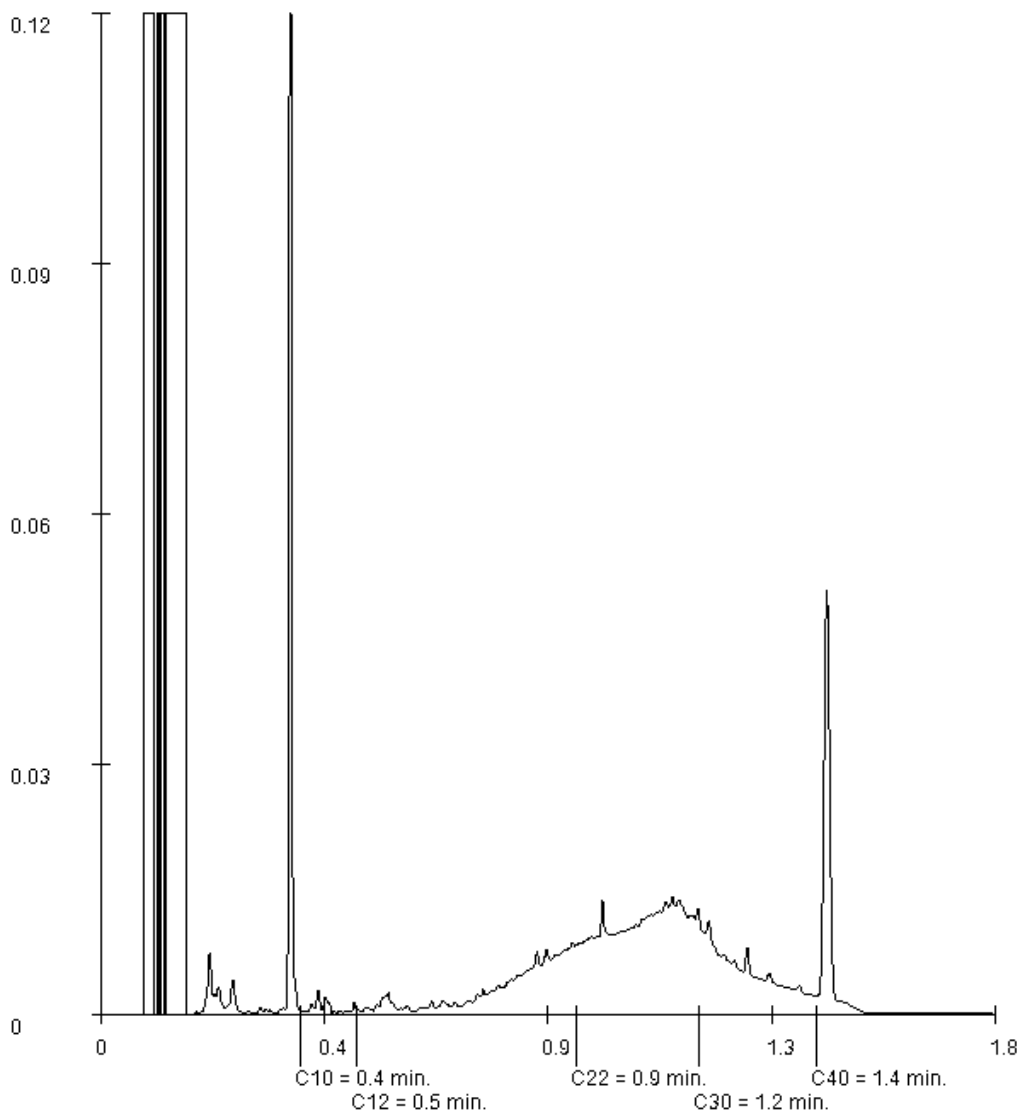
Orderdatum 13-09-2018
Startdatum 13-09-2018
Rapportagedatum 20-09-2018

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen MM25B58 (22-50) B55 (15-50) B83 (11-50) B84 (13-50) B60 (10-50) B59 (11-50) B61 (10-50) B54 (12-50)

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 : 

Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk
Postbus 11
8180 AA HEERDE

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : Jan Hooglandstraat 31 Olst
Uw projectnummer : 18091
SYNLAB rapportnummer : 12873333, versienummer: 1

Rotterdam, 24-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18091. 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 18 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12873333 - 1

Orderdatum 17-09-2018
Startdatum 17-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Grond (AS3000)	B42a B42a (30-80)						
002	Grond (AS3000)	S71/B71 (70-80) S71 (70-80)						
003	Grond (AS3000)	B44a B44a (0-30)						
004	Grond (AS3000)	B44b B44b (0-30)						
005	Grond (AS3000)	B44c B44c (8-30)						

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	83.4	83.0	93.1	87.2	95.0
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	2.5	3.3	1.8	3.0	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	8.4	2.8	5.1	4.8	1.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	51	58	33 ³⁾	31	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.23	<0.2 ³⁾	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	5.5	5.9	2.6 ³⁾	2.5	2.4
koper	mg/kgds	S	15	38	32 ³⁾	35	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.09	0.09	0.08	0.05
lood	mg/kgds	S	33	120	36 ³⁾	72	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	0.77	<0.5 ³⁾	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	17	17	8.3 ³⁾	7.5	7.3
zink	mg/kgds	S	53	150	54 ³⁾	58	22
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	0.06	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	0.05	2.2	0.11	0.02	<0.01
antraceen	mg/kgds	S	0.01	0.65	0.03	<0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	3.5	0.22	0.03	0.01
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.06	1.8	0.15	0.02	0.01
chryseen	mg/kgds	S	0.05	1.6	0.11	0.02	<0.01
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.74	0.07	0.01	<0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	1.4	0.13	0.02	0.01
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	0.84	0.10	0.02	<0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	0.86	0.09	0.02	<0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.517 ¹⁾	13.65 ¹⁾	1.017 ¹⁾	0.174 ¹⁾	0.079 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.0 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.8	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.2	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12873333 - 1

Orderdatum 17-09-2018
Startdatum 17-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grond (AS3000)	B42a B42a (30-80)
002	Grond (AS3000)	S71/B71 (70-80) S71 (70-80)
003	Grond (AS3000)	B44a B44a (0-30)
004	Grond (AS3000)	B44b B44b (0-30)
005	Grond (AS3000)	B44c B44c (8-30)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	7.8 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	22	<5	13	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	38	9	7	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	25	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	80	<20	20	<20

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12873333 - 1

Orderdatum 17-09-2018
Startdatum 17-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12873333 - 1

Orderdatum 17-09-2018
Startdatum 17-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Grond (AS3000)	B44 S44/B44 (50-90)					
007	Grond (AS3000)	B46a B46a (30-80)					
008	Grond (AS3000)	B64 B64/G64 (100-150)					
009	Grond (AS3000)	B66 B66/G66 (100-150)					
010	Grond (AS3000)	MM28 S75 (50-100) S73 (40-70) S74 (30-70) S76 (30-80) S71 (25-70) S72 (40-70)					

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	89.8	87.3	87.4	84.0	95.2
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	1.8	0.5	1.3	0.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
lutum (bodem)	% vd DS	S	3.6	9.4	7.1	8.0	1.3
METALEN							
barium	mg/kgds	S	26	57 ³⁾	44	51	29
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2 ³⁾	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	4.2	4.9 ³⁾	4.8	4.8	3.5
koper	mg/kgds	S	12	17 ³⁾	7.6	14	24
kwik	mg/kgds	S	0.05	0.14	<0.05	0.07	<0.05
lood	mg/kgds	S	35	47 ³⁾	11	24	36
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5 ³⁾	<0.5	<0.5	<0.5
nikkel	mg/kgds	S	13	16 ³⁾	15	15	10
zink	mg/kgds	S	30	58 ³⁾	33	52	51
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.32
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01	<0.01	0.17
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	<0.01	0.01	1.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.68
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.60
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.30
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.02	<0.01	<0.01	0.56
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.34
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	<0.01	<0.01	0.36
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.07 ¹⁾	0.214 ¹⁾	0.07 ¹⁾	0.073 ¹⁾	4.637 ¹⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12873333 - 1

Orderdatum 17-09-2018
Startdatum 17-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
006	Grond (AS3000)	B44 S44/B44 (50-90)						
007	Grond (AS3000)	B46a B46a (30-80)						
008	Grond (AS3000)	B64 B64/G64 (100-150)						
009	Grond (AS3000)	B66 B66/G66 (100-150)						
010	Grond (AS3000)	MM28 S75 (50-100) S73 (40-70) S74 (30-70) S76 (30-80) S71 (25-70) S72 (40-70)						

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	8
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	6	<5	<5	24
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	15
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<20	<20	<20	<20	50

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12873333 - 1

Orderdatum 17-09-2018
Startdatum 17-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- 1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
- 3 Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12873333 - 1

Orderdatum 17-09-2018
Startdatum 17-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
011	Grond (AS3000)	MM29 S76 (140-190) S71 (80-130)				
012	Grond (AS3000)	MM30 G49/B49 (70-120) G70/B70 (70-120) B53/S53 (40-90) G50/B50 (70-100) G51/B51 (70-120)				
013	Grond (AS3000)	MM31 G70/B70 (120-160) G50/B50 (100-140)				

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
droge stof	gew.-%	S	68.4	85.0	73.9
gewicht artefacten	g	S	<1	<1	<1
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.9	1.1	<0.5
KORRELGROOTTEVERDELING					
lutum (bodem)	% vd DS	S	9.2	5.6	30
METALEN					
barium	mg/kgds	S	110	39	150
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	<0.2
kobalt	mg/kgds	S	12	4.6	14
koper	mg/kgds	S	18	9.4	22
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.06
lood	mg/kgds	S	24	26	28
molybdeen	mg/kgds	S	<0.5	<0.5	0.76
nikkel	mg/kgds	S	35	14	39
zink	mg/kgds	S	74	43	89
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.01	<0.01	<0.01
fenantreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.01
antraceen	mg/kgds	S	<0.01	0.01	<0.01
fluoranteen	mg/kgds	S	0.01	0.08	0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.02	0.04	0.02
chryseen	mg/kgds	S	<0.01	0.04	0.02
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.01
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.05	0.02
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.01
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.01	0.03	0.01
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.086 ¹⁾	0.347 ¹⁾	0.144 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 :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12873333 - 1

Orderdatum 17-09-2018
Startdatum 17-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Grond (AS3000)	MM29 S76 (140-190) S71 (80-130)
012	Grond (AS3000)	MM30 G49/B49 (70-120) G70/B70 (70-120) B53/S53 (40-90) G50/B50 (70-100) G51/B51 (70-120)
013	Grond (AS3000)	MM31 G70/B70 (120-160) G50/B50 (100-140)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013
<i>MINERALE OLIE</i>					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		6	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		11	<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 : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12873333 - 1

Orderdatum 17-09-2018
Startdatum 17-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12873333 - 1

Orderdatum 17-09-2018
Startdatum 17-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Grond (AS3000)	Grond: Gelijkwaardig aan ISO 11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934 (monstervoorbehandeling conform NEN-EN 16179). Grond (AS3000): conform AS3010-2 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934
gewicht artefacten	Grond (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Grond (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Grond (AS3000)	Grond: gelijkwaardig aan NEN 5754. Grond (AS3000): conform AS3010-3
lutum (bodem)	Grond (AS3000)	Grond: eigen methode. Grond (AS3000): conform AS3010-4
barium	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Grond (AS3000)	Idem
kobalt	Grond (AS3000)	Idem
koper	Grond (AS3000)	Idem
kwik	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772)
lood	Grond (AS3000)	Conform AS3010-5 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
molybdeen	Grond (AS3000)	Idem
nikkel	Grond (AS3000)	Idem
zink	Grond (AS3000)	Idem
naftaleen	Grond (AS3000)	Conform AS3010-6
fenantreen	Grond (AS3000)	Idem
antraceen	Grond (AS3000)	Idem
fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Grond (AS3000)	Idem
chryseen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Grond (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Grond (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
PCB 28	Grond (AS3000)	Conform AS3010-8
PCB 52	Grond (AS3000)	Idem
PCB 101	Grond (AS3000)	Idem
PCB 118	Grond (AS3000)	Idem
PCB 138	Grond (AS3000)	Idem
PCB 153	Grond (AS3000)	Idem
PCB 180	Grond (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Grond (AS3000)	Idem
totaal olie C10 - C40	Grond (AS3000)	Conform AS3010-7 conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7265414	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
002	Y7265402	17-09-2018	17-09-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12873333 - 1

Orderdatum 17-09-2018
Startdatum 17-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	Y7266569	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
004	Y7266583	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
005	Y7266586	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
006	Y7266581	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
007	Y7265409	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
008	Y7202799	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
009	Y7202811	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
010	Y7265407	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
010	Y7265408	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
010	Y7265542	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
010	Y7265553	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
010	Y7266603	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
010	Y7265544	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
011	Y7265401	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
011	Y7265405	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
012	Y7266584	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
012	Y7265404	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
012	Y7266594	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
012	Y7265406	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
012	Y7265399	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
013	Y7266602	17-09-2018	17-09-2018	ALC201
013	Y7266593	17-09-2018	17-09-2018	ALC201

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12873333 - 1

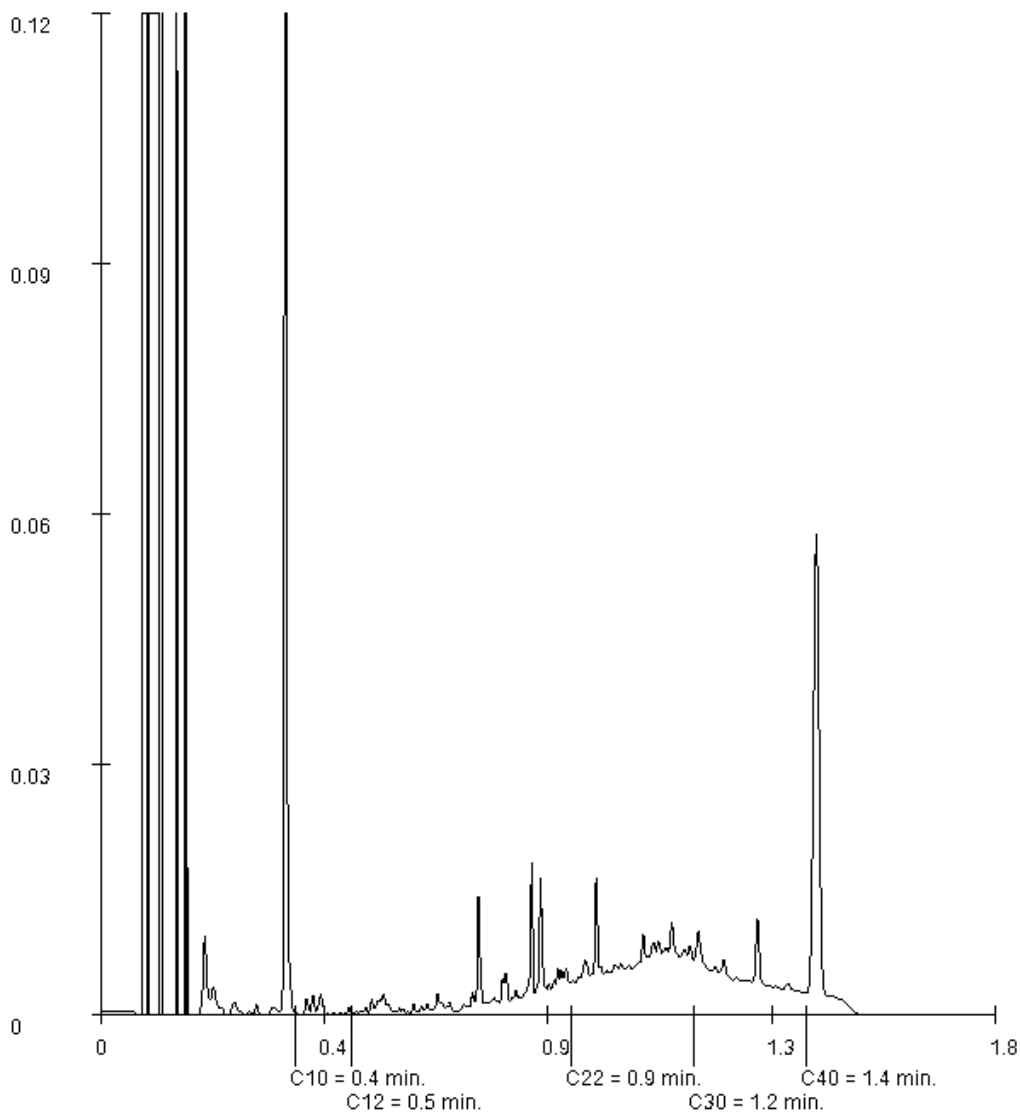
Orderdatum 17-09-2018
Startdatum 17-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen S71/B71 (70-80)S71 (70-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12873333 - 1

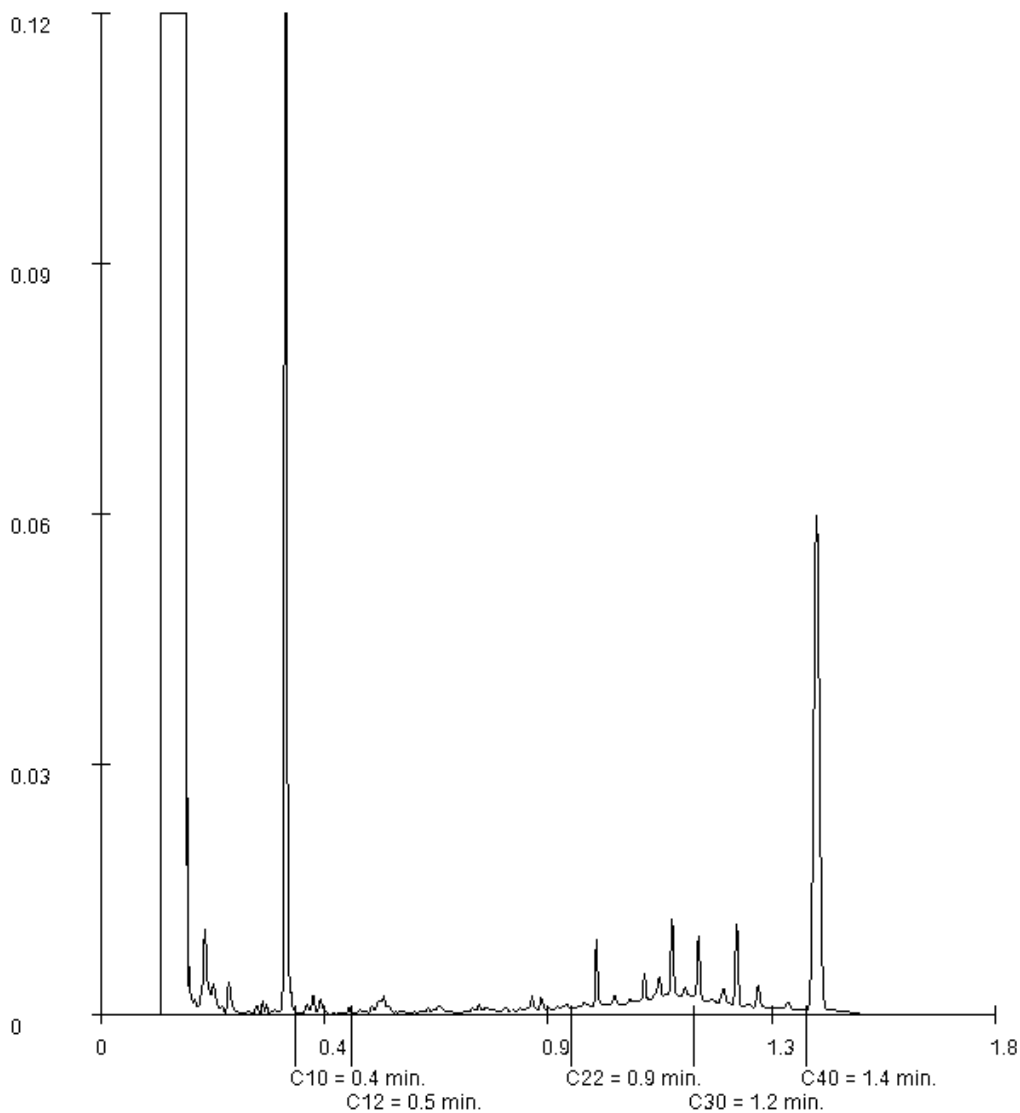
Orderdatum 17-09-2018
Startdatum 17-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen B44aB44a (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12873333 - 1

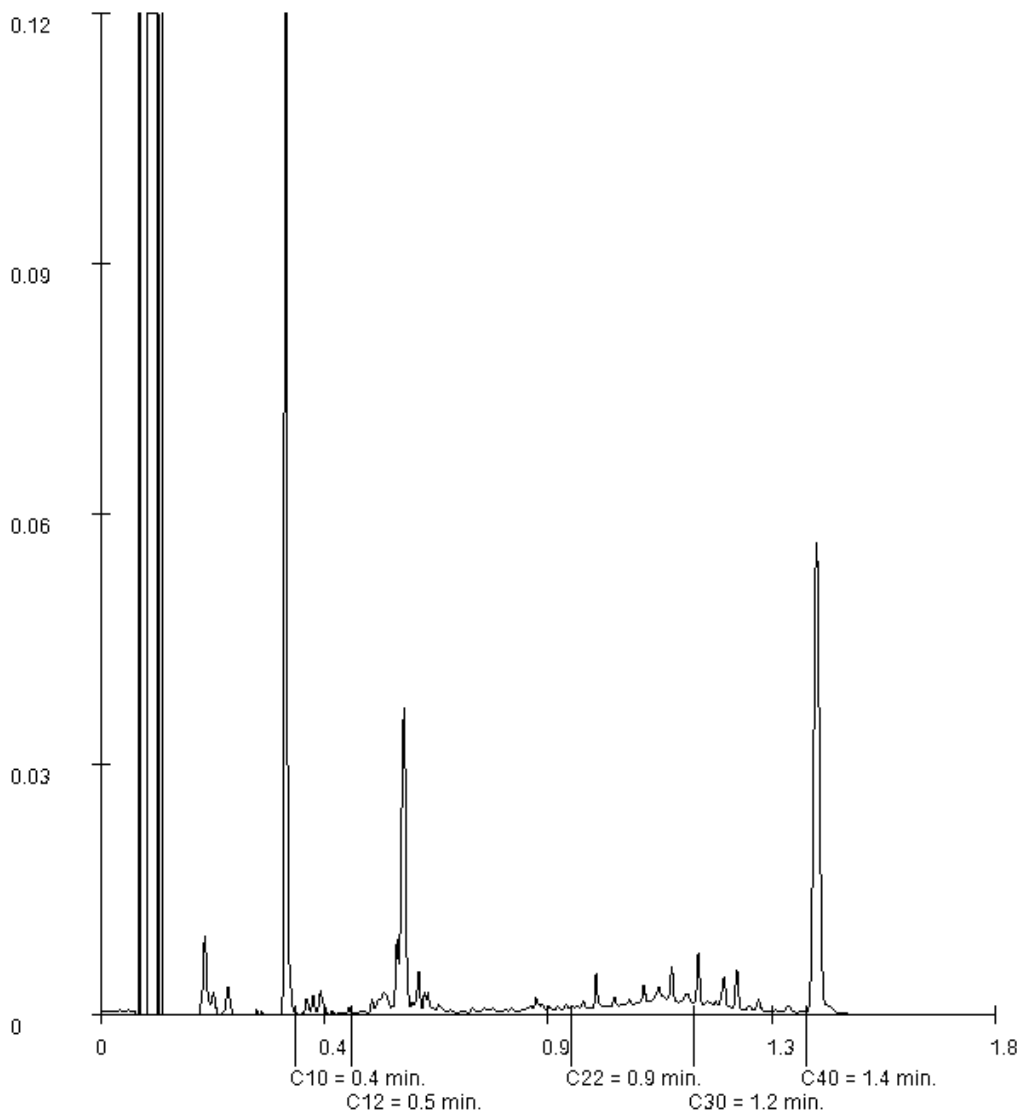
Orderdatum 17-09-2018
Startdatum 17-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen B44bB44b (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12873333 - 1

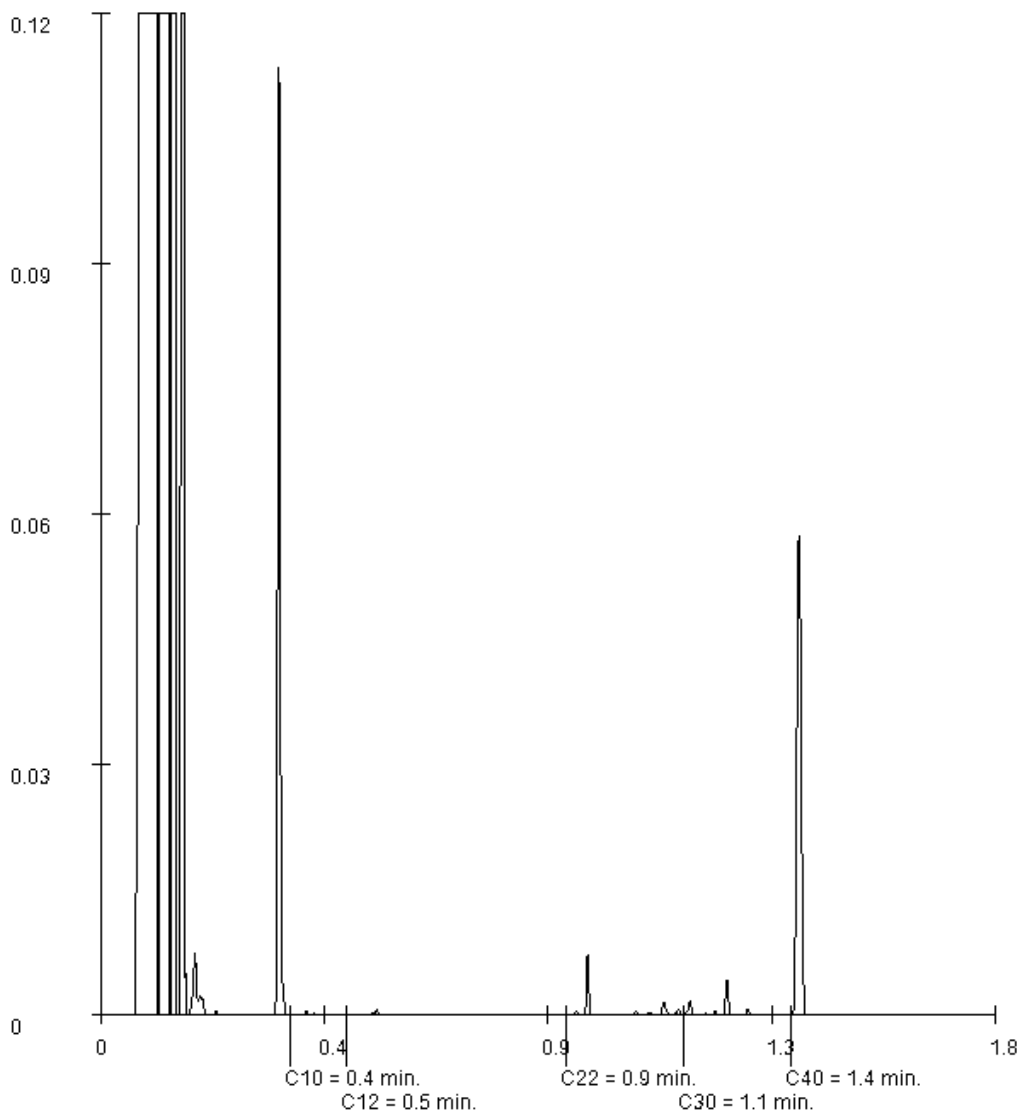
Orderdatum 17-09-2018
Startdatum 17-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen B46aB46a (30-80)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12873333 - 1

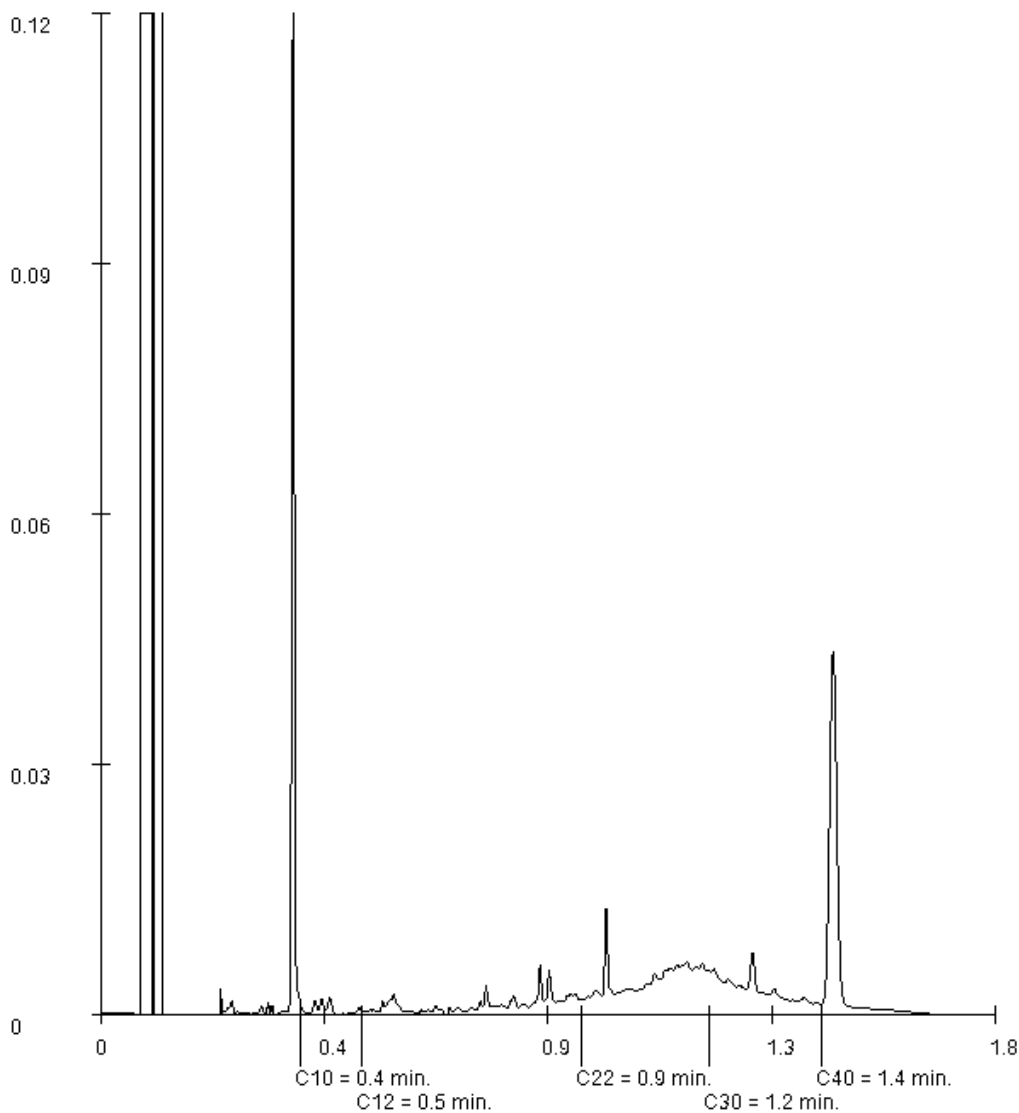
Orderdatum 17-09-2018
Startdatum 17-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Monsternummer: 010
Monster beschrijvingen MM28S75 (50-100) S73 (40-70) S74 (30-70) S76 (30-80) S71 (25-70) S72 (40-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12873333 - 1

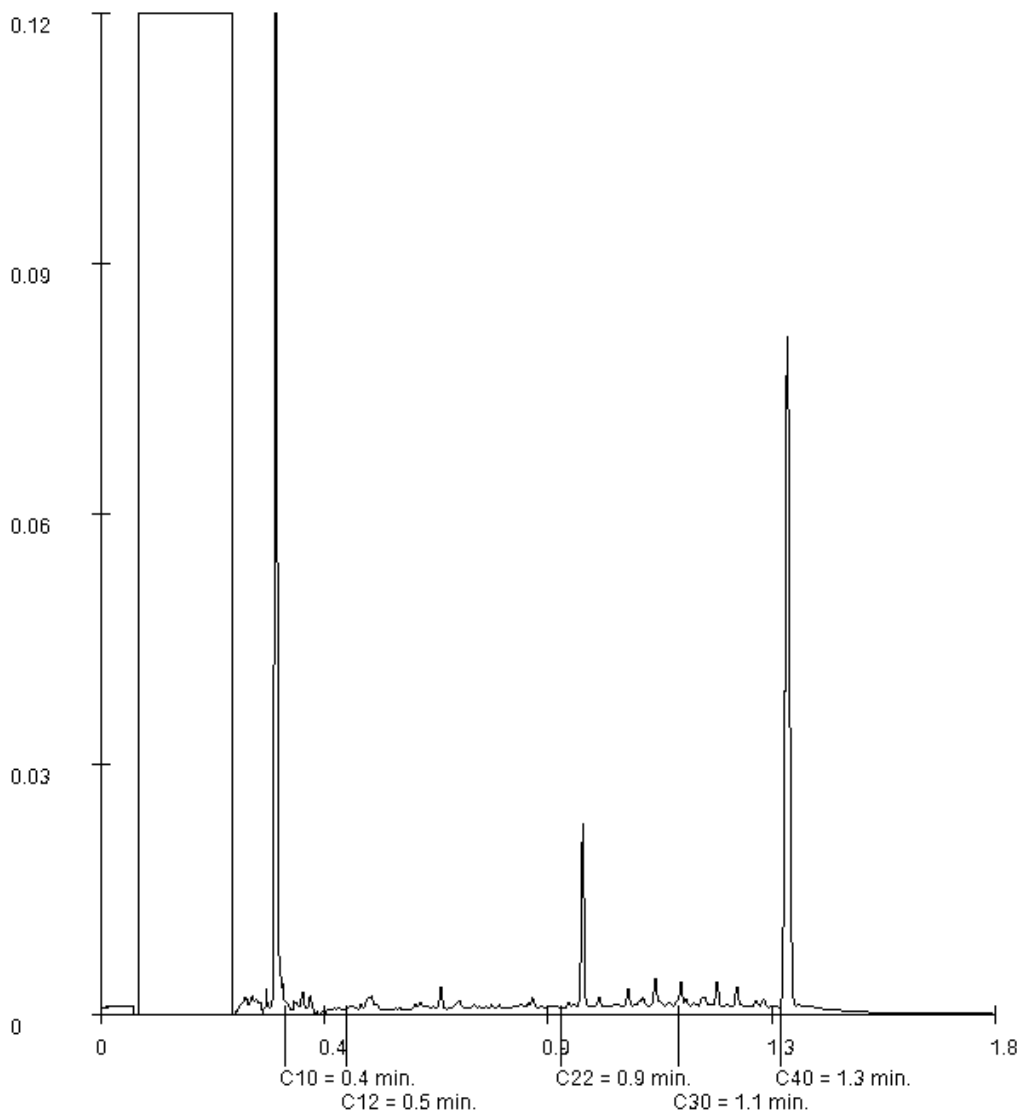
Orderdatum 17-09-2018
Startdatum 17-09-2018
Rapportagedatum 24-09-2018

Monsternummer: 011
Monster beschrijvingen MM29S76 (140-190) S71 (80-130)

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 : 

Boluwa Eco Systems B.V.
Gerrit van Dijk
Postbus 11
8180 AA HEERDE

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Jan Hooglandstraat 31 Olst
Uw projectnummer : 18091
SYNLAB rapportnummer : 12877692, versienummer: 1

Rotterdam, 28-09-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 18091. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 9 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,



Jaap-Willem Hutter
Technical Director

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12877692 - 1

Orderdatum 24-09-2018
Startdatum 24-09-2018
Rapportagedatum 28-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	B23/G23-1-1 B23/G23 (180-280)
004	Grondwater (AS3000)	B58-1-1 B58 (260-360)
005	Grondwater (AS3000)	B63-1-1 B63 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
<i>METALEN</i>							
barium	µg/l	S	61	99	290	160	55
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0	<2.0
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	2.5	2.6	9.9	<2.0	3.8
molybdeen	µg/l	S	<2	<2	<2	<2	<2
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3	<3	16
zink	µg/l	S	<10	<10	<10	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>							
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
naftaleen	µg/l	S	<0.02	<0.02	0.06	0.02	0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>							
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12877692 - 1

Orderdatum 24-09-2018
Startdatum 24-09-2018
Rapportagedatum 28-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Grondwater (AS3000)	B01-1-1 B01 (200-300)
002	Grondwater (AS3000)	B16-1-1 B16 (200-300)
003	Grondwater (AS3000)	B23/G23-1-1 B23/G23 (180-280)
004	Grondwater (AS3000)	B58-1-1 B58 (260-360)
005	Grondwater (AS3000)	B63-1-1 B63 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chloroform	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
vinylchloride	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	1.3	<0.2
tribroommethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
<i>MINERALE OLIE</i>							
fractie C10-C12	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C12-C22	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C22-C30	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
fractie C30-C40	µg/l		<25	<25	<25	<25	<25
totaal olie C10 - C40	µg/l	S	<50	<50	<50	<50	<50

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12877692 - 1

Orderdatum 24-09-2018
Startdatum 24-09-2018
Rapportagedatum 28-09-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf : 

Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12877692 - 1

Orderdatum 24-09-2018
Startdatum 24-09-2018
Rapportagedatum 28-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B69-1-1 B69 (270-370)
007	Grondwater (AS3000)	G50/B50-1-1 G50/B50 (250-350)
008	Grondwater (AS3000)	S40/B40-1-1 S40/B40 (250-350)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
<i>METALEN</i>					
barium	µg/l	S	100	43	58
cadmium	µg/l	S	<0.20	<0.20	<0.20
kobalt	µg/l	S	<2	<2	<2
koper	µg/l	S	<2.0	2.0	2.7
kwik	µg/l	S	<0.05	<0.05	<0.05
lood	µg/l	S	3.9	<2.0	2.1
molybdeen	µg/l	S	<2	3.5	2.5
nikkel	µg/l	S	<3	<3	<3
zink	µg/l	S	<10	<10	<10
<i>VLUCHTIGE AROMATEN</i>					
benzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
tolueen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
ethylbenzeen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
o-xyleen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
p- en m-xyleen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
xylenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾	0.21 ¹⁾
styreen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
<i>POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
naftaleen	µg/l	S	0.06	0.09	0.02
<i>GEHALOGENEERDE KOOLWATERSTOFFEN</i>					
1,1-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,1-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
cis-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trans-1,2-dichlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
som (cis,trans) 1,2-dichloorethenen (0.7 factor)	µg/l	S	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾	0.14 ¹⁾
dichloormethaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	0.52
1,1-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,2-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
1,3-dichloorpropaan	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2
som dichloorpropanen (0.7 factor)	µg/l	S	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾	0.42 ¹⁾
tetrachlooretheen	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
tetrachloormethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,1-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
1,1,2-trichloorethaan	µg/l	S	<0.1	<0.1	<0.1
trichlooretheen	µg/l	S	<0.2	<0.2	<0.2

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12877692 - 1

Orderdatum 24-09-2018
Startdatum 24-09-2018
Rapportagedatum 28-09-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Grondwater (AS3000)	B69-1-1 B69 (270-370)
007	Grondwater (AS3000)	G50/B50-1-1 G50/B50 (250-350)
008	Grondwater (AS3000)	S40/B40-1-1 S40/B40 (250-350)

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

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12877692 - 1

Orderdatum 24-09-2018
Startdatum 24-09-2018
Rapportagedatum 28-09-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12877692 - 1

Orderdatum 24-09-2018
Startdatum 24-09-2018
Rapportagedatum 28-09-2018

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

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	G6517093	24-09-2018	24-09-2018	ALC236
001	B1778690	24-09-2018	24-09-2018	ALC204
002	G6517092	24-09-2018	24-09-2018	ALC236
002	B1778688	24-09-2018	24-09-2018	ALC204

Paraaf :



Projectnaam Jan Hooglandstraat 31 Olst
Projectnummer 18091
Rapportnummer 12877692 - 1

Orderdatum 24-09-2018
Startdatum 24-09-2018
Rapportagedatum 28-09-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	G6340983	24-09-2018	24-09-2018	ALC236
003	B1683331	24-09-2018	24-09-2018	ALC204
004	G6340972	24-09-2018	24-09-2018	ALC236
004	B1778724	24-09-2018	24-09-2018	ALC204
005	G6340982	24-09-2018	24-09-2018	ALC236
005	B1778689	24-09-2018	24-09-2018	ALC204
006	G6340977	24-09-2018	24-09-2018	ALC236
006	B1683337	24-09-2018	24-09-2018	ALC204
007	G6340973	24-09-2018	24-09-2018	ALC236
007	B1683333	24-09-2018	24-09-2018	ALC204
008	B1778723	24-09-2018	24-09-2018	ALC204
008	G6340976	24-09-2018	24-09-2018	ALC236

Paraaf :



Tabel 1: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM1			MM2			MM3		
Certificaatcode		12836055			12836055			12836055		
Boring(en)		B01, B02, B03, B04, B05, B06, B07			B08, B09, B10, B11, B12, B13, B14, B15			B16, B17, B18, B19, B20, B21, B22		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,00 - 0,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	4,00			4,00			4,10		
Lutum	% ds	9,50			9,00			12,00		
Datum van toetsing		6-9-2018			6-9-2018			6-9-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<12,00	-0,01		<12,00	-0,01		<12,00	-0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<2		<1	<2	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	6,1	11,8	-0,02	5,1	10,2	-0,03	5,6	9,4	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	18	32	-0,05	16	29	-0,09	17	27	-0,12
Koper	mg/kg ds	22	34	-0,04	23	36	-0,03	18	26	-0,09
Zink	mg/kg ds	63	104	-0,06	67	113	-0,05	56	85	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,23	0,33	-0,02	0,28	0,40	-0,02	0,28	0,39	-0,02
Barium	mg/kg ds	57	114 ⁽⁶⁾		57	118 ⁽⁶⁾		57	98 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,14	-0	0,16	0,20	0	0,09	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	46	62	0,03	50	67	0,04	39	50	0
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	88,9	89,0 ⁽⁶⁾		90,7	91,0 ⁽⁶⁾		87,3	87,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	9,50			9,00			12,00		
Organische stof (humus)	%	4,00			4,00			4,10		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		6	15 ⁽⁶⁾		7	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		8	20 ⁽⁶⁾		7	17 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<35	-0,03	<20	<35	-0,03	<20	<34	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,05	0,05		0,02	0,02	
Fenantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,12	0,12		0,07	0,07	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,16	0,16		0,41	0,41		0,20	0,20	
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,23	0,23		0,11	0,11	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,25	0,25		0,13	0,13	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,28	0,28		0,12	0,12	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,15	0,15		0,07	0,07	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,21	0,21		0,09	0,09	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,22	0,22		0,10	0,10	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,78	-0,02		1,90	0,01		0,92	-0,02

Tabel 2: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM4			MM5			MM6		
Certificaatcode		12836055			12836055			12836055		
Boring(en)		B23/G23, B24/G24, B25/G25, B26/G26, B27/G27, B28/G28			B01, B02, B09			B01, B02		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,50 - 1,00			0,80 - 1,30		
Humus	% ds	4,50			1,80			3,60		
Lutum	% ds	9,90			8,70			32,0		
Datum van toetsing		6-9-2018			6-9-2018			6-9-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<11,00	-0,01		<25,0	0,01		<14,00	-0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<2	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5,0	9,4	-0,03	5,1	10,3	-0,03	12	10	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	14	25	-0,15	16	30	-0,08	37	31	-0,06
Koper	mg/kg ds	19	29	-0,07	13	22	-0,12	19	19	-0,14
Zink	mg/kg ds	85	138	-0	45	80	-0,1	76	70	-0,12
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,27	0,38	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	69	135 ⁽⁶⁾		52	110 ⁽⁶⁾		150	122 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,11	-0	0,08	0,10	-0	0,06	0,06	-0
Lood	mg/kg ds	32	42	-0,02	31	43	-0,01	25	25	-0,05
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	92,1	92,0 ⁽⁶⁾		88,5	89,0 ⁽⁶⁾		72,2	72,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	9,90			8,70			32,0		
Organische stof (humus)	%	4,50			1,80			3,60		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	9	20 ⁽⁶⁾		8	40 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	12	27 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	7	16 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	30	67	-0,03	<20	<70	-0,02	<20	<39	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,23	0,23		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,88	0,88		0,09	0,09		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	2,1	2,1		0,24	0,24		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,98	0,98		0,11	0,11		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	1,1	1,1		0,13	0,13		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	1,0	1,0		0,13	0,13		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,57	0,57		0,07	0,07		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,70	0,70		0,10	0,10		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,73	0,73		0,11	0,11		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		8,30	0,18		1,00	-0,01		<0,070	-0,04

Tabel 3: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM7			MM8			MM9		
Certificaatcode		12836055			12836055			12836055		
Boring(en)		B08, B16			B08, B16, B17			B23/G23, B24/G24, B24/G24		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,90			0,50 - 1,30			0,80 - 1,50		
Humus	% ds	1,50			3,60			21,5		
Lutum	% ds	8,50			29,0			5,70		
Datum van toetsing		6-9-2018			6-9-2018			6-9-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		<14,00	-0,01		6,50	-0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		2,9#		0,9
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		3,4#		1,1
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		2,7#		0,9
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		3,1#		1,0
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		2,9#		0,9
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		2,1#		0,7
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		2,9#		0,9
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5,3	10,9	-0,02	5,4	4,8	-0,06	16	40	0,14
Nikkel	mg/kg ds	16	30	-0,08	18	16	-0,29	50	111	1,17
Koper	mg/kg ds	9,6	16,2	-0,16	9,1	9,5	-0,2	560	644	4,03
Zink	mg/kg ds	39	70	-0,12	36	35	-0,18	990	1395	2,16
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	4,1	4,1	0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	1,1	1,0	0,03
Barium	mg/kg ds	51	109 ⁽⁶⁾		82	73 ⁽⁶⁾		560	1484 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,03	-0	0,46	0,54	0,01
Lood	mg/kg ds	120	169	0,25	13	13	-0,08	2900	3193	6,55
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	85,7	86,0 ⁽⁶⁾		71,2	71,0 ⁽⁶⁾		56,2	56,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	8,50			29,0			5,70		
Organische stof (humus)	%	1,50			3,60			21,5		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		<5	2 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		420	195 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		620	288 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	10 ⁽⁶⁾		300	140 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<39	-0,03	1300	605	0,09
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,31		0,14
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		11		5
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		35		16
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		44		20
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		14		7
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		19		9
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		17		8
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		8,6		4,0
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		10,0		4,7
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		9,0		4,2
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,098	-0,04		<0,070	-0,04		78,0	1,99

Tabel 4: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM10			MM15			MM16		
Certificaatcode		12836054			12841050			12839399		
Boring(en)		B29/G29, B30/G30, B31/G31, B32/G32			S45, S47, S48			G35, G36, G37, G38, G39		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,20 - 0,60			0,05 - 0,50		
Humus	% ds	4,40			1,80			0,70		
Lutum	% ds	6,10			10,00			3,80		
Datum van toetsing		6-9-2018			6-9-2018			6-9-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		13,00	-0,01		65,0	0,05		29,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		1,4	7,0		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<2		3,2	16,0		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<2		3,6	18,0		1,5	7,5	
PCB 180	µg/kg ds	1,4	3,2		2,7	13,5		<1	<4	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5,9	14,3	-0	5,8	10,9	-0,02	2,6	7,6	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	18	39	0,06	15	26	-0,14	7,9	20,0	-0,23
Koper	mg/kg ds	49	83	0,29	50	81	0,27	6,1	11,9	-0,19
Zink	mg/kg ds	140	262	0,21	200	337	0,34	29	63	-0,13
Molybdeen	mg/kg ds	0,69	0,69	-0	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,30	0,44	-0,01	0,35	0,54	-0	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	69	177 ⁽⁶⁾		96	186 ⁽⁶⁾		20	63 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,15	0	0,25	0,32	0	0,08	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	140	197	0,31	130	178	0,27	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	94,0	94,0 ⁽⁶⁾		88,3	88,0 ⁽⁶⁾		96,4	96,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	6,10			10,00			3,80		
Organische stof (humus)	%	4,40			1,80			0,70		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	8 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	9	20 ⁽⁶⁾		10	50 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	28	64 ⁽⁶⁾		23	115 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	16	36 ⁽⁶⁾		14	70 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	114	-0,02	50	250	0,01	<20	<70	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,18	0,18		0,07	0,07		<0,01	<0,01	
Fenantheen	mg/kg ds	0,70	0,70		0,23	0,23		0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,61	0,61		0,04	0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,53	0,53		0,27	0,27		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,62	0,62		0,31	0,31		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,59	0,59		0,35	0,35		0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,33	0,33		0,19	0,19		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,43	0,43		0,27	0,27		0,02	0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,46		0,29	0,29		0,02	0,02	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		5,20	0,1		2,60	0,03		0,18	-0,03

Tabel 5: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM 17			MM18			MM19		
Certificaatcode		12839407			12839399			12841050		
Boring(en)		G35, G36, G37, G38, G39			G37, G39			B33/G33, B34/G34, B52b		
Traject (m -mv)		0,20 - 1,00			0,70 - 1,50			0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,90			1,30			2,90		
Lutum	% ds	3,80			3,10			13,00		
Datum van toetsing		6-9-2018			6-9-2018			6-9-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		<25,0	0,01	49,0	0,03	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,7#	4,1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,9#	4,6	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,5#	3,6	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,8#	4,3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		2,9	10,0	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		2,5	8,6	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		4,0	13,8	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	7,3	21,4	0,04	2,8	8,8	-0,04	11	18	0,02
Nikkel	mg/kg ds	20	51	0,25	8,7	23,2	-0,18	32	49	0,22
Koper	mg/kg ds	33	64	0,16	16	32	-0,05	150	220	1,2
Zink	mg/kg ds	85	185	0,08	42	94	-0,08	180	270	0,22
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	1,1	1,1	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,45	0,64	0
Barium	mg/kg ds	63	199 ⁽⁶⁾		35	119 ⁽⁶⁾		81	132 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,25	0,35	0,01	0,08	0,11	-0	0,11	0,13	-0
Lood	mg/kg ds	51	78	0,06	18	28	-0,05	230	297	0,51
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	88,8	89,0 ⁽⁶⁾		85,2	85,0 ⁽⁶⁾		90,9	91,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,80			3,10			13,00		
Organische stof (humus)	%	1,90			1,30			2,90		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	13	65 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		28	97 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	27	135 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾		54	186 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	14	70 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		71	245 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	250	0,01	20	100	-0,02	150	517	0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		0,03#	<0,02	
Anthraceen	mg/kg ds	0,05	0,05		<0,01	<0,01		0,05	0,05	
Fenantheen	mg/kg ds	0,14	0,14		0,03	0,03		0,17	0,17	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,25		0,04	0,04		0,39	0,39	
Chryseen	mg/kg ds	0,09	0,09		0,02	0,02		0,24	0,24	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,12	0,12		0,02	0,02		0,24	0,24	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,10	0,10		0,02	0,02		0,39	0,39	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,01	0,01		0,22	0,22	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,02	0,02		0,30	0,30	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,08	0,08		0,02	0,02		0,34	0,34	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,99	-0,01		0,19	-0,03	2,40	0,02	

Tabel 6: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM22			MM23			MM24		
Certificaatcode		12867368			12867368			12867368		
Boring(en)		B64/G64, B65/G65, B66/G66, B67, B68, B69			B68, B69			B62, B63		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,70			0,50 - 1,20			0,11 - 0,60		
Humus	% ds	0,50			2,30			2,60		
Lutum	% ds	1,40			18,00			3,60		
Datum van toetsing		24-9-2018			24-9-2018			24-9-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		<21,0	0		79,0	0,06
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		4,1	15,8	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		5,1	19,6	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<3		8,6	33,1	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	2,5	8,8	-0,04	7,0	8,9	-0,03	10	30	0,09
Nikkel	mg/kg ds	7,0	20,4	-0,22	21	26	-0,14	24	62	0,42
Koper	mg/kg ds	5,0	10,3	-0,2	13	17	-0,15	59	113	0,49
Zink	mg/kg ds	22	52	-0,15	55	72	-0,12	240	519	0,65
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,74	0,74	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,33	0,54	-0
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		77	99 ⁽⁶⁾		180	581 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,06	0,07	-0	0,06	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	23	36	-0,03	27	33	-0,04	720	1089	2,16
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	97,0	97,0 ⁽⁶⁾		82,1	82,0 ⁽⁶⁾		82,7	83,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,40			18,00			3,60		
Organische stof (humus)	%	0,50			2,30			2,60		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		<5	13 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		99	381 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	7	35 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		210	808 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾		110	423 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<61	-0,03	420	1615	0,3
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,05	0,05	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		0,24	0,24	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,02	0,02		0,44	0,44	
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,20	0,20	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,19	0,19	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		0,01	0,01		0,21	0,21	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		<0,01	<0,01		0,13	0,13	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		0,17	0,17	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,01	0,01		0,17	0,17	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,11	-0,04		0,095	-0,04		1,80	0,01

Tabel 7: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM25			MM26			MM27		
Certificaatcode		12870897			12870897			12870897		
Boring(en)		B54, B55, B58, B59, B60, B61, B83, B84			B54, B58, B63			B54, B58		
Traject (m -mv)		0,10 - 0,50			0,50 - 1,00			1,00 - 1,50		
Humus	% ds	3,20			0,90			1,10		
Lutum	% ds	4,50			7,80			8,00		
Datum van toetsing		24-9-2018			24-9-2018			24-9-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		31,0	0,01		<25,0	0,01		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	2,1	6,6		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	2,3	7,2		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	2,6	8,1		<1	<4		<1	<4	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	11	30	0,09	4,4	9,5	-0,03	4,9	10,4	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	22	53	0,28	14	28	-0,11	15	29	-0,09
Koper	mg/kg ds	200	367	2,18	13	22	-0,12	14	24	-0,11
Zink	mg/kg ds	140	287	0,25	39	71	-0,12	33	60	-0,14
Molybdeen	mg/kg ds	0,86	0,86	-0	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,20	0,31	-0,02	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	94	278 ⁽⁶⁾		40	90 ⁽⁶⁾		50	111 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,10	0,14	-0	0,05	0,07	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	540	795	1,55	53	75	0,05	30	43	-0,01
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	85,6	86,0 ⁽⁶⁾		84,0	84,0 ⁽⁶⁾		82,1	82,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	4,50			7,80			8,00		
Organische stof (humus)	%	3,20			0,90			1,10		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	32	100 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	75	234 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	32	100 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	140	438	0,05	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,02	0,02		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenantheen	mg/kg ds	0,20	0,20		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,39	0,39		0,02	0,02		0,04	0,04	
Chryseen	mg/kg ds	0,20	0,20		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,20	0,20		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,21	0,21		<0,01	<0,01		0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,12	0,12		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,19	0,19		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,23		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		1,80	0,01		0,083	-0,04		0,14	-0,04

Tabel 8: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM28			MM29			MM30		
Certificaatcode		12873333			12873333			12873333		
Boring(en)		S71, S72, S73, S74, S75, S76			S71, S76			B53/S53, G49/B49, G50/B50, G51/B51, G70/B70		
Traject (m -mv)		0,25 - 1,00			0,80 - 1,90			0,40 - 1,20		
Humus	% ds	0,90			4,90			1,10		
Lutum	% ds	1,30			9,20			5,60		
Datum van toetsing		11-6-2019			11-6-2019			11-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		<10,00	-0,01		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	3,5	12,3	-0,02	12	24	0,05	4,6	11,6	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	10	29	-0,09	35	64	0,45	14	31	-0,06
Koper	mg/kg ds	24	50	0,07	18	28	-0,08	9,4	17,3	-0,15
Zink	mg/kg ds	51	121	-0,03	74	122	-0,03	43	86	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	29	112 ⁽⁶⁾		110	224 ⁽⁶⁾		39	104 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	36	57	0,01	24	32	-0,04	26	38	-0,03
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	95,2	95,0 ⁽⁶⁾		68,4	68,0 ⁽⁶⁾		85,0	85,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,30			9,20			5,60		
Organische stof (humus)	%	0,90			4,90			1,10		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	8	40 ⁽⁶⁾		6	12 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	24	120 ⁽⁶⁾		11	22 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	15	75 ⁽⁶⁾		5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	50	250	0,01	20	41	-0,03	<20	<70	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,17	0,17		<0,01	<0,01		0,01	0,01	
Fenantheen	mg/kg ds	0,32	0,32		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,3	1,3		0,01	0,01		0,08	0,08	
Chryseen	mg/kg ds	0,60	0,60		<0,01	<0,01		0,04	0,04	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,68	0,68		0,02	0,02		0,04	0,04	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,56	0,56		<0,01	<0,01		0,05	0,05	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,30	0,30		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,36	0,36		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,34	0,34		<0,01	<0,01		0,03	0,03	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		4,60	0,08		0,086	-0,04		0,35	-0,03

Tabel 9: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		MM31	B23			S41				
Certificaatcode		12873333	12836055			12841050				
Boring(en)		G50/B50, G70/B70	B23/G23			S41				
Traject (m -mv)		1,00 - 1,60	0,80 - 0,90			0,30 - 0,60				
Humus	% ds	0,50	5,70			1,70				
Lutum	% ds	30,0	3,50			6,60				
Datum van toetsing		11-6-2019	6-9-2018			6-9-2018				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25,0	0,01		<8,60	-0,01		<25,0	0,01	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<4	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	14	12	-0,02	30	91	0,43	6,0	14,0	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	39	34	-0,02	81	210	2,69	20	42	0,11
Koper	mg/kg ds	22	23	-0,11	8900	15614	103,83	46	82	0,28
Zink	mg/kg ds	89	87	-0,09	2700	5474	9,2	140	269	0,22
Molybdeen	mg/kg ds	0,76	0,76	-0	4,2	4,2	0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	2,3	3,3	0,22	0,29	0,47	-0,01
Barium	mg/kg ds	150	129 ⁽⁶⁾		640	2088 ⁽⁶⁾		61	150 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,06	-0	0,31	0,42	0,01	0,22	0,29	0
Lood	mg/kg ds	28	29	-0,04	580	833	1,63	150	218	0,35
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	73,9	74,0 ⁽⁶⁾		67,9	68,0 ⁽⁶⁾		89,9	90,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	30,0			3,50			6,60		
Organische stof (humus)	%	0,50			5,70			1,70		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		32	56 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		5400	9474 ⁽⁶⁾		18	90 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		5000	8772 ⁽⁶⁾		46	230 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		1200	2105 ⁽⁶⁾		23	115 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	11600	20351	4,19	90	450	0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,15	0,15		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,83	0,83		0,12	0,12	
Fenanthreen	mg/kg ds	0,01	0,01		4,8	4,8		0,39	0,39	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,03	0,03		7,3	7,3		0,91	0,91	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02		3,4	3,4		0,48	0,48	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02		3,7	3,7		0,47	0,47	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02		3,0	3,0		0,45	0,45	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		1,6	1,6		0,25	0,25	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		1,9	1,9		0,32	0,32	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,01	0,01		2,0	2,0		0,33	0,33	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,14	-0,04		29,0	0,71		3,70	0,06

Tabel 10: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B42a	S42			S43				
Certificaatcode		12873333	12841050			12841050				
Boring(en)		B42a	S42			S43				
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80	0,20 - 0,60			0,30 - 0,60				
Humus	% ds	2,50	3,30			1,70				
Lutum	% ds	8,40	9,30			7,10				
Datum van toetsing		11-6-2019	6-9-2018			6-9-2018				
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde	Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde				
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<20,0	0		<15,00	-0,01	98,0	0,08	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		1,3	6,5	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		1,7	8,5	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		2,2	11,0	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		1,5	7,5	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		4,7	23,5	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		4,4	22,0	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<3		<1	<2		3,8	19,0	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	5,5	11,4	-0,02	6,0	11,7	-0,02	4,9	11,1	-0,02
Nikkel	mg/kg ds	17	32	-0,05	15	27	-0,12	13	27	-0,12
Koper	mg/kg ds	15	25	-0,1	90	144	0,69	55	97	0,38
Zink	mg/kg ds	53	94	-0,08	260	439	0,52	160	301	0,28
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,39	0,57	-0	0,27	0,43	-0,01
Barium	mg/kg ds	51	110 ⁽⁶⁾		71	144 ⁽⁶⁾		55	130 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	-0	0,66	0,84	0,02	0,18	0,24	0
Lood	mg/kg ds	33	46	-0,01	190	258	0,43	120	173	0,26
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	83,4	83,0 ⁽⁶⁾		88,6	89,0 ⁽⁶⁾		92,2	92,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	8,40			9,30			7,10		
Organische stof (humus)	%	2,50			3,30			1,70		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		10	30 ⁽⁶⁾		34	170 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		32	97 ⁽⁶⁾		53	265 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	14 ⁽⁶⁾		22	67 ⁽⁶⁾		23	115 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<56	-0,03	60	182	-0	110	550	0,07
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,13	0,13	
Anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,02	0,02		0,74	0,74	
Fenantheen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,12	0,12		3,2	3,2	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,11	0,11		0,26	0,26		6,7	6,7	
Chryseen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,14	0,14		3,3	3,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,12	0,12		4,1	4,1	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,07	0,07		0,14	0,14		3,5	3,5	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04		0,09	0,09		2,0	2,0	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,12	0,12		2,4	2,4	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,06	0,06		0,15	0,15		2,4	2,4	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,52	-0,03		1,20	-0,01	28,0	0,69	

Tabel 11: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B44			B44a			B44b		
Certificaatcode		12873333			12873333			12873333		
Boring(en)		S44/B44			B44a			B44b		
Traject (m -mv)		0,50 - 0,90			0,00 - 0,30			0,00 - 0,30		
Humus	% ds	0,50			1,80			3,00		
Lutum	% ds	3,60			5,10			4,80		
Datum van toetsing		11-6-2019			11-6-2019			11-6-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		<25,0	0,01		<16,00	-0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<2	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	4,2	12,6	-0,01	2,6	6,8	-0,05	2,5	6,7	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	13	33	-0,03	8,3	19,2	-0,24	7,5	17,7	-0,27
Koper	mg/kg ds	12	24	-0,11	32	60	0,13	35	64	0,16
Zink	mg/kg ds	30	66	-0,13	54	111	-0,05	58	118	-0,04
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	26	84 ⁽⁶⁾		33	92 ⁽⁶⁾		31	89 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,07	-0	0,09	0,12	-0	0,08	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	35	54	0,01	36	54	0,01	72	106	0,12
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	89,8	90,0 ⁽⁶⁾		93,1	93,0 ⁽⁶⁾		87,2	87,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,60			5,10			4,80		
Organische stof (humus)	%	0,50			1,80			3,00		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		13	43 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		9	45 ⁽⁶⁾		7	23 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾		<5	12 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	20	67	-0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,11	0,11		0,02	0,02	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,22	0,22		0,03	0,03	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,11	0,11		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,15	0,15		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,13	0,13		0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,07	0,07		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,09	0,09		0,02	0,02	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,10	0,10		0,02	0,02	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		1,00	-0,01		0,17	-0,03

Tabel 12: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B44c			S44			B46		
Certificaatcode		12873333			12841050			12838594		
Boring(en)		B44c			S44/B44			S46/B46		
Traject (m -mv)		0,08 - 0,30			0,00 - 0,30			0,30 - 0,80		
Humus	% ds	0,50			1,70			2,50		
Lutum	% ds	1,30			6,20			8,00		
Datum van toetsing		11-6-2019			6-9-2018			24-7-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds	<25,0 0,01			<25,0 0,01			<20,0 0		
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1	<3	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	2,4	8,4	-0,04	8,0	19,3	0,02	6,4	13,6	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	7,3	21,3	-0,21	19	41	0,09	17	33	-0,03
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	170	307	1,78	28	47	0,05
Zink	mg/kg ds	22	52	-0,15	200	391	0,43	380	684	0,94
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,64	0,64	-0	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,43	0,70	0,01	0,74	1,14	0,04
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		60	152 ⁽⁶⁾		73	162 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,05	0,07	-0	0,26	0,35	0,01	0,11	0,14	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	310	453	0,84	74	104	0,11
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	95,0	95,0 ⁽⁶⁾		94,5	95,0 ⁽⁶⁾		88,6	89,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,30			6,20			8,00		
Organische stof (humus)	%	0,50			1,70			2,50		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	14 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		15	75 ⁽⁶⁾		5	20 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		38	190 ⁽⁶⁾		13	52 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		21	105 ⁽⁶⁾		9	36 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	70	350	0,03	30	120	-0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,03	0,03	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,11	0,11		0,18	0,18	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,16	0,16		0,44	0,44	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,06	0,06		0,19	0,19	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,07	0,07		0,16	0,16	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,07	0,07		0,21	0,21	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,04	0,04		0,12	0,12	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,05	0,05		0,17	0,17	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,06	0,06		0,19	0,19	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,079	-0,04		0,65	-0,02		1,70	0,01

Tabel 13: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B46a			B52			B56		
Certificaatcode		12873333			12838594			12867368		
Boring(en)		B46a			B52			B56		
Traject (m -mv)		0,30 - 0,80			1,70 - 2,20			0,20 - 0,30		
Humus	% ds	1,80			0,50			6,50		
Lutum	% ds	9,40			5,40			2,70		
Datum van toetsing		11-6-2019			24-7-2018			24-9-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01				<7,50	-0,01	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4				<1	<1		
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4				<1	<1		
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4				<1	<1		
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4				<1	<1		
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4				<1	<1		
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4				<1	<1		
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4				<1	<1		
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	4,9	9,5	-0,03				28	91	0,43
Nikkel	mg/kg ds	16	29	-0,09				80	220	2,85
Koper	mg/kg ds	17	28	-0,08				1700	2982	19,61
Zink	mg/kg ds	58	100	-0,07				440	908	1,32
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01				3,5	3,5	0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03				0,24	0,34	-0,02
Barium	mg/kg ds	57	115 ⁽⁶⁾					600	2138 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,14	0,18	0				0,15	0,21	0
Lood	mg/kg ds	47	65	0,03				5000	7179	14,85
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	87,3	87,0 ⁽⁶⁾		86,2	86,0 ⁽⁶⁾		88,5	89,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	9,40			5,40			2,70		
Organische stof (humus)	%	1,80			0,50			6,50		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		20	100 ⁽⁶⁾		<5	5 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		360	1800 ⁽⁶⁾		160	246 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	6	30 ⁽⁶⁾		55	275 ⁽⁶⁾		290	446 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		14	70 ⁽⁶⁾		97	149 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	450	2250	0,43	550	846	0,14
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					0,03	0,03	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01					0,04	0,04	
Fenantheen	mg/kg ds	0,02	0,02					0,29	0,29	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,04	0,04					0,72	0,72	
Chryseen	mg/kg ds	0,02	0,02					0,39	0,39	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,02	0,02					0,31	0,31	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,02	0,02					0,39	0,39	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02					0,23	0,23	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,03	0,03					0,31	0,31	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,03	0,03					0,34	0,34	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,21	-0,03					3,10	0,04

Tabel 14: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B57			B57 (100 - 150)			B57a		
Certificaatcode		12841050			12870897			12870897		
Boring(en)		B57			B57			B57a		
Traject (m -mv)		0,20 - 0,60			1,00 - 1,50			0,20 - 0,60		
Humus	% ds	12,00			1,30			0,60		
Lutum	% ds	2,10			12,00			3,00		
Datum van toetsing		6-9-2018			24-9-2018			24-9-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<4,10	-0,02		<25,0	0,01		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<4	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	42	146	0,75	5,8	9,7	-0,03	2,7	8,6	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	94	272	3,65	19	30	-0,08	8,5	22,9	-0,19
Koper	mg/kg ds	760	1166	7,51	15	23	-0,11	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	320	603	0,8	50	79	-0,11	21	47	-0,16
Molybdeen	mg/kg ds	7,9	7,9	0,03	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	1,2	1,4	0,06	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	160	612 ⁽⁶⁾		55	95 ⁽⁶⁾		21	72 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,09	0,12	-0	<0,05	<0,04	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	11000	14587	30,29	19	25	-0,05	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	84,3	84,0 ⁽⁶⁾		81,0	81,0 ⁽⁶⁾		93,8	94,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,10			12,00			3,00		
Organische stof (humus)	%	12,00			1,30			0,60		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	3 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	120	100 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		21	105 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	160	133 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		48	240 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	53	44 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	330	275	0,02	<20	<70	-0,02	70	350	0,03
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,06	0,05		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,06	0,05		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Fenantheen	mg/kg ds	1,1	0,9		0,01	0,01		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,3		0,04	0,04		<0,01	<0,01	
Chryseen	mg/kg ds	0,43	0,36		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,31	0,26		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,31	0,26		0,03	0,03		<0,01	<0,01	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,25	0,21		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,20	0,17		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,23	0,19		0,02	0,02		<0,01	<0,01	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		3,70	0,06		0,20	-0,03		<0,070	-0,04

Tabel 15: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B57b			B57c			B64/G64		
Certificaatcode		12870897			12870897			12841050		
Boring(en)		B57b			B57c			B64/G64		
Traject (m -mv)		0,25 - 0,40			0,20 - 0,60			0,50 - 0,80		
Humus	% ds	6,50			3,30			5,10		
Lutum	% ds	6,80			7,30			8,50		
Datum van toetsing		24-9-2018			24-9-2018			6-9-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<7,50	-0,01		<15,00	-0,01		53,0	0,03
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<1	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<1	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		2,7	5,3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		<1	<1	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		6,5	12,7	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		7,9	15,5	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<1		<1	<2		7,9	15,5	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	12	28	0,07	6,4	14,2	-0	7,0	14,4	-0
Nikkel	mg/kg ds	28	58	0,35	19	38	0,05	21	40	0,08
Koper	mg/kg ds	710	1112	7,15	140	236	1,31	51	79	0,26
Zink	mg/kg ds	340	594	0,78	110	200	0,1	280	471	0,57
Molybdeen	mg/kg ds	1,6	1,6	0	0,58	0,58	-0	5,5	5,5	0,02
Cadmium	mg/kg ds	0,69	0,93	0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,46	0,64	0
Barium	mg/kg ds	180	436 ⁽⁶⁾		62	145 ⁽⁶⁾		110	235 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,26	0,34	0,01	0,05	0,07	-0	0,07	0,09	-0
Lood	mg/kg ds	7200	9668	20,04	300	421	0,77	200	267	0,45
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	84,5	85,0 ⁽⁶⁾		86,1	86,0 ⁽⁶⁾		82,2	82,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	6,80			7,30			8,50		
Organische stof (humus)	%	6,50			3,30			5,10		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	35	54 ⁽⁶⁾		13	39 ⁽⁶⁾		43	84 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	89	137 ⁽⁶⁾		31	94 ⁽⁶⁾		110	216 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	36	55 ⁽⁶⁾		12	36 ⁽⁶⁾		66	129 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	160	246	0,01	60	182	-0	220	431	0,05
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,05	0,05		0,04	0,04		0,07	0,07	
Anthraceen	mg/kg ds	0,21	0,21		0,09	0,09		0,62	0,62	
Fenantheen	mg/kg ds	0,92	0,92		0,37	0,37		2,2	2,2	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8		0,52	0,52		2,9	2,9	
Chryseen	mg/kg ds	0,68	0,68		0,24	0,24		1,3	1,3	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,73	0,73		0,25	0,25		1,3	1,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,75	0,75		0,25	0,25		1,1	1,1	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42		0,19	0,19		0,62	0,62	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,51		0,23	0,23		0,69	0,69	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,54	0,54		0,25	0,25		0,71	0,71	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		6,60	0,13		2,40	0,02		12,00	0,27

Tabel 16: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B64			B65			B66/G66		
Certificaatcode		12873333			12867368			12841050		
Boring(en)		B64/G64			B65/G65			B66/G66		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,50 - 1,00			0,50 - 1,00		
Humus	% ds	0,50			4,80			3,20		
Lutum	% ds	7,10			7,30			5,70		
Datum van toetsing		11-6-2019			24-9-2018			6-9-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Interventiewaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		<10,00	-0,01		61,0	0,04
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<2	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		<1	<2	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		2,9	9,1	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		2,3	7,2	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		4,4	13,8	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		4,0	12,5	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<1		4,4	13,8	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	4,8	10,8	-0,02	7,9	17,6	0,01	12	30	0,09
Nikkel	mg/kg ds	15	31	-0,06	22	45	0,15	39	87	0,8
Koper	mg/kg ds	7,6	13,4	-0,18	98	158	0,79	210	372	2,21
Zink	mg/kg ds	33	62	-0,13	200	354	0,37	160	312	0,3
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,84	0,84	-0	4,5	4,5	0,02
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,32	0,46	-0,01	0,61	0,94	0,03
Barium	mg/kg ds	44	104 ⁽⁶⁾		200	466 ⁽⁶⁾		110	291 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,10	0,13	-0	0,08	0,11	-0
Lood	mg/kg ds	11	16	-0,07	700	958	1,89	480	693	1,34
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	87,4	87,0 ⁽⁶⁾		84,1	84,0 ⁽⁶⁾		85,1	85,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	7,10			7,30			5,70		
Organische stof (humus)	%	0,50			4,80			3,20		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	7 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		130	271 ⁽⁶⁾		110	344 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		610	1271 ⁽⁶⁾		170	531 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		230	479 ⁽⁶⁾		74	231 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	970	2021	0,38	360	1125	0,19
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,12	0,12		0,04	0,04	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,18	0,18		0,27	0,27	
Fenantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		1,2	1,2		0,86	0,86	
Fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		1,5	1,5		1,1	1,1	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,65	0,65		0,47	0,47	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,52	0,52		0,54	0,54	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,57	0,57		0,47	0,47	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,34	0,34		0,28	0,28	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,44	0,44		0,35	0,35	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,48	0,48		0,37	0,37	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		<0,070	-0,04		6,00	0,12		4,80	0,09

Tabel 17: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B66			B67			S71/B71 (70-80)		
Certificaatcode		12873333			12867368			12873333		
Boring(en)		B66/G66			B67			S71		
Traject (m -mv)		1,00 - 1,50			0,70 - 1,20			0,70 - 0,80		
Humus	% ds	1,30			1,70			3,30		
Lutum	% ds	8,00			11,00			2,80		
Datum van toetsing		11-6-2019			24-9-2018			11-6-2019		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01		<25,0	0,01	24,0		0
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1		<2
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1		<2
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1		<2
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		<1		<2
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		2,0		6,1
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,8		5,5
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		<1	<4		1,2		3,6
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	4,8	10,2	-0,03	5,8	10,3	-0,03	5,9	19,1	0,02
Nikkel	mg/kg ds	15	29	-0,09	18	30	-0,08	17	46	0,17
Koper	mg/kg ds	14	24	-0,11	18	28	-0,08	38	73	0,22
Zink	mg/kg ds	52	95	-0,08	46	75	-0,11	150	331	0,33
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01	0,77	0,77	-0
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03	0,23	0,37	-0,02
Barium	mg/kg ds	51	113 ⁽⁶⁾		62	113 ⁽⁶⁾		58	204 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,07	0,09	-0	<0,05	<0,04	-0	0,09	0,13	-0
Lood	mg/kg ds	24	34	-0,03	24	32	-0,04	120	182	0,28
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	84,0	84,0 ⁽⁶⁾		84,0	84,0 ⁽⁶⁾		83,0	83,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	8,00			11,00			2,80		
Organische stof (humus)	%	1,30			1,70			3,30		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	11 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		22	67 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		38	115 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		25	76 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02	80	242	0,01
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,06	0,06	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		0,65	0,65	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		2,2	2,2	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,01	0,01		0,03	0,03		3,5	3,5	
Chryseen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		1,6	1,6	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		<0,01	<0,01		1,8	1,8	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		1,4	1,4	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,74	0,74	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,01	0,01		0,86	0,86	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,02	0,02		0,84	0,84	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,073	-0,04		0,13	-0,04	14,00		0,32

Tabel 18: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B77 (22-60)			B77 (60-100)			B77a		
Certificaatcode		12836054			12836054			12836054		
Boring(en)		B77/G77			B77/G77			B77a/G77a		
Traject (m -mv)		0,22 - 0,60			0,60 - 1,00			0,14 - 0,30		
Humus	% ds	7,30			1,10			1,20		
Lutum	% ds	6,60			5,80			7,10		
Datum van toetsing		6-9-2018			6-9-2018			6-9-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		67,0	0,05		<25,0	0,01		235	0,22
PCB 28	µg/kg ds	<1	<1		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	1,2	1,6		<1	<4		2,3	11,5	
PCB 101	µg/kg ds	6,2	8,5		<1	<4		8,9	44,5	
PCB 118	µg/kg ds	3,6	4,9		<1	<4		4,0	20,0	
PCB 138	µg/kg ds	15	21		<1	<4		12	60	
PCB 153	µg/kg ds	13	18		<1	<4		12	60	
PCB 180	µg/kg ds	9,5	13,0		<1	<4		7,0	35,0	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	17	40	0,14	4,7	11,7	-0,02	5,7	12,9	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	42	89	0,83	15	33	-0,03	17	35	0
Koper	mg/kg ds	300	463	2,82	9,3	17,0	-0,15	20	35	-0,03
Zink	mg/kg ds	320	555	0,72	34	68	-0,12	46	87	-0,09
Molybdeen	mg/kg ds	4,3	4,3	0,01	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,53	0,69	0,01	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	210	517 ⁽⁶⁾		39	102 ⁽⁶⁾		42	99 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,17	0,22	0	0,06	0,08	-0	0,05	0,07	-0
Lood	mg/kg ds	1400	1862	3,77	20	29	-0,04	34	49	-0
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	86,3	86,0 ⁽⁶⁾		86,6	87,0 ⁽⁶⁾		88,8	89,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	6,60			5,80			7,10		
Organische stof (humus)	%	7,30			1,10			1,20		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	5 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	34	47 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	55	75 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	22	30 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		6	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	110	151	-0,01	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,07	0,07		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,55	0,55		<0,01	<0,01		0,08	0,08	
Fenanthreen	mg/kg ds	1,6	1,6		<0,01	<0,01		0,25	0,25	
Fluorantheen	mg/kg ds	3,9	3,9		<0,01	<0,01		0,48	0,48	
Chryseen	mg/kg ds	1,8	1,8		<0,01	<0,01		0,28	0,28	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	2,1	2,1		<0,01	<0,01		0,31	0,31	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,0	2,0		<0,01	<0,01		0,27	0,27	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,0	1,0		<0,01	<0,01		0,14	0,14	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,3	1,3		<0,01	<0,01		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,3	1,3		<0,01	<0,01		0,15	0,15	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		16,00	0,38		<0,070	-0,04		2,10	0,02

Tabel 19: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B77b			B77c			B77d		
Certificaatcode		12836054			12836054			12836054		
Boring(en)		B77b			B77c			B77d		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50			0,14 - 0,60			0,14 - 0,60		
Humus	% ds	3,60			0,50			0,60		
Lutum	% ds	2,90			1,00			2,20		
Datum van toetsing		6-9-2018			6-9-2018			6-9-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		31,0	0,01		<25,0	0,01		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<2		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	3,9	10,8		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	1,9	5,3		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	2,4	6,7		<1	<4		<1	<4	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	8,7	27,8	0,07	2,7	9,5	-0,03	2,3	7,9	-0,04
Nikkel	mg/kg ds	31	84	0,75	7,3	21,3	-0,21	6,3	18,1	-0,26
Koper	mg/kg ds	3100	5905	39,1	<5	<7	-0,22	13	27	-0,09
Zink	mg/kg ds	440	961	1,42	<20	<33	-0,18	32	75	-0,11
Molybdeen	mg/kg ds	0,95	0,95	-0	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,43	0,68	0,01	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	120	418 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾		23	87 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,16	0,22	0	<0,05	<0,05	-0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	520	782	1,52	<10	<11	-0,08	26	41	-0,02
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	94,9	95,0 ⁽⁶⁾		95,0	95,0 ⁽⁶⁾		96,1	96,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	2,90			1,00			2,20		
Organische stof (humus)	%	3,60			0,50			0,60		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	10 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	27	75 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	63	175 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		11	55 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	37	103 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		13	65 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	130	361	0,04	<20	<70	-0,02	20	100	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,04	0,04		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	0,27	0,27		<0,01	<0,01		0,06	0,06	
Fenantheen	mg/kg ds	1,2	1,2		<0,01	<0,01		0,10	0,10	
Fluorantheen	mg/kg ds	1,8	1,8		<0,01	<0,01		0,70	0,70	
Chryseen	mg/kg ds	0,84	0,84		<0,01	<0,01		0,43	0,43	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,80	0,80		<0,01	<0,01		0,41	0,41	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,75	0,75		<0,01	<0,01		0,47	0,47	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	0,42	0,42		<0,01	<0,01		0,23	0,23	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	0,51	0,51		<0,01	<0,01		0,33	0,33	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	0,53	0,53		<0,01	<0,01		0,36	0,36	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		7,20	0,15		<0,070	-0,04		3,10	0,04

Tabel 20: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B80/G80 (5-35)			B80/G80 (50-100)			B80a		
Certificaatcode		12841050			12841050			12841050		
Boring(en)		B80/G80			B80/G80			B80a/G80a		
Traject (m -mv)		0,05 - 0,35			0,50 - 1,00			0,14 - 0,30		
Humus	% ds	4,10			1,60			0,50		
Lutum	% ds	3,70			8,30			1,00		
Datum van toetsing		6-9-2018			6-9-2018			6-9-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Interventiewaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Voldoet aan Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		41,0	0,02		<25,0	0,01		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	3,5#	6,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	4,0#	6,8		<1	<4		<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	3,3#	5,6		<1	<4		<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	3,8#	6,5		<1	<4		<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	3,5#	6,0		<1	<4		<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	2,5#	4,3		<1	<4		<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	3,5#	6,0		<1	<4		<1	<4	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	12	36	0,12	5,4	11,2	-0,02	3,0	10,5	-0,03
Nikkel	mg/kg ds	15	38	0,05	15	29	-0,09	7,9	23,0	-0,18
Koper	mg/kg ds	120	220	1,2	13	22	-0,12	<5	<7	-0,22
Zink	mg/kg ds	290	604	0,8	42	75	-0,11	<20	<33	-0,18
Molybdeen	mg/kg ds	0,73	0,73	-0	<0,5	<0,4	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	0,49	0,75	0,01	<0,2	<0,2	-0,03	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	78	249 ⁽⁶⁾		47	102 ⁽⁶⁾		<20	<54 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,06	0,08	-0	0,12	0,16	0	<0,05	<0,05	-0
Lood	mg/kg ds	240	353	0,63	50	70	0,04	<10	<11	-0,08
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	94,1	94,0 ⁽⁶⁾		86,4	86,0 ⁽⁶⁾		99,0	99,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	3,70			8,30			1,00		
Organische stof (humus)	%	4,10			1,60			0,50		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	9 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	270	659 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	170	415 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	160	390 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾		<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	600	1463	0,26	<20	<70	-0,02	<20	<70	-0,02
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	0,84	0,84		<0,01	<0,01		<0,01	<0,01	
Anthraceen	mg/kg ds	16	16		0,13	0,13		<0,01	<0,01	
Fenanthreen	mg/kg ds	51	51		0,30	0,30		<0,01	<0,01	
Fluorantheen	mg/kg ds	61	61		0,55	0,55		0,03	0,03	
Chryseen	mg/kg ds	21	21		0,19	0,19		0,02	0,02	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	25	25		0,28	0,28		0,02	0,02	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	21	21		0,24	0,24		0,02	0,02	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	10	10		0,12	0,12		0,01	0,01	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	12	12		0,14	0,14		0,01	0,01	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	12	12		0,15	0,15		0,01	0,01	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		230	5,94		2,10	0,02		0,14	-0,04

Tabel 21: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B80b			B80c			B80d		
Certificaatcode		12841050			12841050			12841050		
Boring(en)		B80b/G80b			B80c/G80c			B80d/G80d		
Traject (m -mv)		0,14 - 0,30			0,12 - 0,30			0,10 - 0,25		
Humus	% ds	0,50			3,80			2,30		
Lutum	% ds	1,20			4,40			6,90		
Datum van toetsing		6-9-2018			6-9-2018			6-9-2018		
Monsterconclusie		Voldoet aan Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde			Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
PCB (som 7)										
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01	47,0	0,03		<21,0	0	
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4		1,3	3,4		<1	<3	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4		<1	<2		<1	<3	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4		4,5	11,8		<1	<3	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4		4,5	11,8		<1	<3	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4		5,4	14,2		<1	<3	
METALEN										
Kobalt	mg/kg ds	4,1	14,4	-0	9,3	25,9	0,06	6,1	14,0	-0,01
Nikkel	mg/kg ds	11	32	-0,05	16	39	0,06	17	35	0
Koper	mg/kg ds	<5	<7	-0,22	88	159	0,79	57	100	0,4
Zink	mg/kg ds	<20	<33	-0,18	180	366	0,39	82	155	0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01	0,54	0,54	-0,01	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03	0,29	0,45	-0,01	0,26	0,41	-0,02
Barium	mg/kg ds	<20	<54 ⁽⁶⁾		85	253 ⁽⁶⁾		110	264 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	<0,05	<0,05	-0	0,07	0,10	-0	0,06	0,08	-0
Lood	mg/kg ds	<10	<11	-0,08	180	263	0,44	130	187	0,29
OVERIG										
Artefacten	g	<1			<1			<1		
Aard artefacten	-	0			0			0		
Droge stof	% w/w	99,2	99,0 ⁽⁶⁾		92,8	93,0 ⁽⁶⁾		88,8	89,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	1,20			4,40			6,90		
Organische stof (humus)	%	0,50			3,80			2,30		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		<5	9 ⁽⁶⁾		<5	15 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		22	58 ⁽⁶⁾		7	30 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		30	79 ⁽⁶⁾		23	100 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾		23	61 ⁽⁶⁾		12	52 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	<20	<70	-0,02	80	211	0	40	174	-0
PAK										
Naftaleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,03	0,03		0,03	0,03	
Anthraceen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,56	0,56		0,12	0,12	
Fenanthreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		2,3	2,3		0,36	0,36	
Fluorantheen	mg/kg ds	0,02	0,02		3,7	3,7		0,45	0,45	
Chryseen	mg/kg ds	0,01	0,01		1,5	1,5		0,18	0,18	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	0,01	0,01		1,7	1,7		0,23	0,23	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,01	0,01		1,6	1,6		0,21	0,21	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		0,85	0,85		0,12	0,12	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		1,1	1,1		0,15	0,15	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	<0,01	<0,01		1,2	1,2		0,17	0,17	
PAK 10 VROM										
PAK 10 VROM	mg/kg ds		0,092	-0,04	15,00	0,35		2,00	0,01	

Tabel 22: Gemeten gehalten in grond met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Grondmonster		B89		
Certificaatcode		12838594		
Boring(en)		B89		
Traject (m -mv)		0,00 - 0,50		
Humus	% ds	1,80		
Lutum	% ds	6,90		
Datum van toetsing		24-7-2018		
Monsterconclusie		Overschrijding Achtergrondwaarde		
Monstermelding 1				
Monstermelding 2				
Monstermelding 3				
		Meetw	GSSD	Index
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN				
PCB (som 7)				
PCB (som 7)	µg/kg ds		<25,0	0,01
PCB 28	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 52	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 101	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 118	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 138	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 153	µg/kg ds	<1	<4	
PCB 180	µg/kg ds	<1	<4	
METALEN				
Kobalt	mg/kg ds	2,9	6,6	-0,05
Nikkel	mg/kg ds	8,3	17,2	-0,27
Koper	mg/kg ds	31	55	0,1
Zink	mg/kg ds	84	160	0,03
Molybdeen	mg/kg ds	<0,5	<0,4	-0,01
Cadmium	mg/kg ds	<0,2	<0,2	-0,03
Barium	mg/kg ds	39	94 ⁽⁶⁾	
Kwik	mg/kg ds	0,11	0,15	0
Lood	mg/kg ds	59	85	0,07
OVERIG				
Artefacten	g	<1		
Aard artefacten	-	0		
Droge stof	% w/w	96,0	96,0 ⁽⁶⁾	
Lutum	%	6,90		
Organische stof (humus)	%	1,80		
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN				
Minerale olie C10 - C12	mg/kg ds	<5	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	mg/kg ds	40	200 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	mg/kg ds	77	385 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	mg/kg ds	43	215 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	160	800	0,13
PAK				
Naftaleen	mg/kg ds	0,15	0,15	
Anthraceen	mg/kg ds	0,97	0,97	
Fenanthreen	mg/kg ds	3,6	3,6	
Fluorantheen	mg/kg ds	5,3	5,3	
Chryseen	mg/kg ds	3,0	3,0	
Benzo(a)anthraceen	mg/kg ds	3,3	3,3	
Benzo(a)pyreen	mg/kg ds	2,7	2,7	
Benzo(k)fluorantheen	mg/kg ds	1,5	1,5	
Indeno-(1,2,3-c,d)pyreen	mg/kg ds	1,7	1,7	
Benzo(g,h,i)peryleen	mg/kg ds	1,6	1,6	
PAK 10 VROM				
PAK 10 VROM	mg/kg ds		24,0	0,58

-----	: Geen toetsnorm aanwezig
<	: kleiner dan de detectielimiet
8,88	: <= Achtergrondwaarde
<=T	: Kleiner of gelijk aan Tussenwaarde
8,88	: <= Interventiewaarde
8.88	: > Interventiewaarde
6	: Heeft geen normwaarde
#	: verhoogde rapportagegrens
GSSD	: Gestandaardiseerde meetwaarde
Index	: (GSSD - AW) / (I - AW)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 23: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		AW	WO	IND	I
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN					
PCB (som 7)	mg/kg ds	0,02	0,04	0,5	1
METALEN					
Kobalt	mg/kg ds	15	35	190	190
Nikkel	mg/kg ds	35	39	100	100
Koper	mg/kg ds	40	54	190	190
Zink	mg/kg ds	140	200	720	720
Molybdeen	mg/kg ds	1,5	88	190	190
Cadmium	mg/kg ds	0,6	1,2	4,3	13
Kwik	mg/kg ds	0,15	0,83	4,8	36
Lood	mg/kg ds	50	210	530	530
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	mg/kg ds	190	190	500	5000
PAK					
PAK 10 VROM	mg/kg ds	1,5	6,8	40	40

Tabel 24: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		B01-1-1			B16-1-1			B23/G23-1-1		
Datum		24-9-2018			24-9-2018			24-9-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00			2,00 - 3,00			1,80 - 2,80		
Datum van toetsing		11-6-2019			11-6-2019			11-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	61	61	0,02	99	99	0,09	290	290	0,42
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	2,5	2,5	-0,21	2,6	2,6	-0,21	9,9	9,9	-0,09
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	

Watermonster		B01-1-1	B16-1-1	B23/G23-1-1
Datum		24-9-2018	24-9-2018	24-9-2018
Filterdiepte (m -mv)		2,00 - 3,00	2,00 - 3,00	1,80 - 2,80
Datum van toetsing		11-6-2019	11-6-2019	11-6-2019
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde	Overschrijding Streefwaarde
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾	<25 18 ⁽⁶⁾
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03	<50 <35 -0,03
PAK				
Naftaleen	µg/l	<0,02 <0,01 0	<0,02 <0,01 0	0,06 0,06 0
PAK 10 VROM	-	<0,00020 ⁽¹¹⁾	<0,00020 ⁽¹¹⁾	0,00086 ⁽¹¹⁾

Tabel 25: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		S40/B40-1-1			G50/B50-1-1			B58-1-1		
Datum		24-9-2018			24-9-2018			24-9-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50			2,60 - 3,60		
Datum van toetsing		11-6-2019			11-6-2019			11-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1										
Monstermelding 2										
Monstermelding 3										
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN										
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN										
1,3-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	0,52	0,52	0	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02	1,3	1,3	0,26
METALEN										
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	2,7	2,7	-0,21	2,0	2,0	-0,22	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08

Watermonster		S40/B40-1-1			G50/B50-1-1			B58-1-1		
Datum		24-9-2018			24-9-2018			24-9-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,50 - 3,50			2,60 - 3,60		
Datum van toetsing		11-6-2019			11-6-2019			11-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Molybdeen	µg/l	2,5	2,5	-0,01	3,5	3,5	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	58	58	0,01	43	43	-0,01	160	160	0,19
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	2,1	2,1	-0,22	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN										
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
PAK										
Naftaleen	µg/l	0,02	0,02	0	0,09	0,09	0	0,02	0,02	0
PAK 10 VROM	-		0,00029 ⁽¹¹⁾			0,0013 ⁽¹¹⁾			0,00029 ⁽¹¹⁾	

Tabel 26: Gemeten concentraties in grondwater met beoordeling conform de Wet Bodembescherming

Watermonster		B63-1-1			B69-1-1		
Datum		24-9-2018			24-9-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,70 - 3,70		
Datum van toetsing		11-6-2019			11-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
Monstermelding 1							
Monstermelding 2							
Monstermelding 3							
		Meetw	GSSD	Index	Meetw	GSSD	Index
AROMATISCHE VERBINDINGEN							
Benzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0	<0,2	<0,1	-0
Ethylbenzeen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,03	<0,2	<0,1	-0,03
Tolueen	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Xylenen (som)	µg/l		<0,21	0		<0,21	0
meta-/para-Xyleen (som)	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
ortho-Xyleen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l		<0,77 ^(2,14)			<0,77 ^(2,14)	
GECHLOREERDE KOOLWATERSTOFFEN							
1,3-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
1,1-Dichloorpropaan	µg/l	<0,2	<0,1		<0,2	<0,1	
Dichloorpropaan	µg/l		<0,42	-0		<0,42	-0
Dichloorpropanen (0,7 som, 1,1+1,2+1,3)	µg/l	0,42			0,42		
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l		<0,14	0,01		<0,14	0,01
1,1-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
cis-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	<0,1	<0,1		<0,1	<0,1	
Dichloormethaan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
Tribroommethaan (bromofom)	µg/l	<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾		<0,2	<0,1 ⁽¹⁴⁾	
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	<0,1	<0,1	0,01	<0,1	<0,1	0,01
1,1-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,01	<0,2	<0,1	-0,01
1,2-Dichloorethaan	µg/l	<0,2	<0,1	-0,02	<0,2	<0,1	-0,02

Watermonster		B63-1-1			B69-1-1		
Datum		24-9-2018			24-9-2018		
Filterdiepte (m -mv)		2,50 - 3,50			2,70 - 3,70		
Datum van toetsing		11-6-2019			11-6-2019		
Monsterconclusie		Overschrijding Streefwaarde			Overschrijding Streefwaarde		
1,2-Dichloorpropan	µg/l	<0,2	<0,1	0	<0,2	<0,1	0
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	<0,2	<0,1	-0,05	<0,2	<0,1	-0,05
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	<0,1	<0,1	0	<0,1	<0,1	0
Vinylchloride	µg/l	<0,2	<0,1	0,02	<0,2	<0,1	0,02
METALEN							
Kobalt	µg/l	<2	<1	-0,24	<2	<1	-0,24
Nikkel	µg/l	16	16	0,02	<3	<2	-0,22
Koper	µg/l	<2,0	<1,4	-0,23	<2,0	<1,4	-0,23
Zink	µg/l	<10	<7	-0,08	<10	<7	-0,08
Molybdeen	µg/l	<2	<1	-0,01	<2	<1	-0,01
Cadmium	µg/l	<0,20	<0,14	-0,05	<0,20	<0,14	-0,05
Barium	µg/l	55	55	0,01	100	100	0,09
Kwik	µg/l	<0,05	<0,04	-0,04	<0,05	<0,04	-0,04
Lood	µg/l	3,8	3,8	-0,19	3,9	3,9	-0,19
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN							
Minerale olie C10 - C12	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C12 - C22	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C22 - C30	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie C30 - C40	µg/l	<25	18 ⁽⁶⁾		<25	18 ⁽⁶⁾	
Minerale olie (totaal)	µg/l	<50	<35	-0,03	<50	<35	-0,03
PAK							
Naftaleen	µg/l	0,02	0,02	0	0,06	0,06	0
PAK 10 VROM	-		0,00029 ⁽¹¹⁾			0,00086 ⁽¹¹⁾	

- : Geen toetsnorm aanwezig
 < : kleiner dan de detectielimiet
 8,88 : <= Streefwaarde
 8,88 : > Streefwaarde
 8,88 : > Interventiewaarde
 >I : Groter dan Tussenwaarde
 11 : Enkele parameters ontbreken in de berekening van de somfractie
 14 : Streefwaarde ontbreekt zorgplicht van toepassing
 2 : Enkele parameters ontbreken in de som
 6 : Heeft geen normwaarde
 # : verhoogde rapportagegrens
 GSSD : Gestandaardiseerde meetwaarde
 Index : (GSSD - S) / (I - S)

- Getoetst via de BoToVa service, versie 3.0.0 -

Tabel 27: Normwaarden conform de Wet Bodembescherming

		S	S Diep	Indicatief	I
AROMATISCHE VERBINDINGEN					
Benzeen	µg/l	0,2			30
Ethylbenzeen	µg/l	4			150
Tolueen	µg/l	7			1000
Xylenen (som)	µg/l	0,2			70
Styreen (Vinylbenzeen)	µg/l	6			300
Som 16 Aromatische oplosmiddelen	µg/l			150	
GECHLOREERDE					

		S	S Diep	Indicatief	I
KOOLWATERSTOFFEN					
Dichloorpropaan	µg/l	0,8			80
cis + trans-1,2-Dichlooretheen	µg/l	0,01			20
1,1-Dichlooretheen	µg/l	0,01			10
Dichloormethaan	µg/l	0,01			1000
Trichloormethaan (Chloroform)	µg/l	6			400
Tribroommethaan (bromoform)	µg/l				630
Tetrachloormethaan (Tetra)	µg/l	0,01			10
1,1-Dichloorethaan	µg/l	7			900
1,2-Dichloorethaan	µg/l	7			400
1,1,1-Trichloorethaan	µg/l	0,01			300
1,1,2-Trichloorethaan	µg/l	0,01			130
Trichlooretheen (Tri)	µg/l	24			500
Tetrachlooretheen (Per)	µg/l	0,01			40
Vinylchloride	µg/l	0,01			5
METALEN					
Kobalt	µg/l	20	0,7		100
Nikkel	µg/l	15	2,1		75
Koper	µg/l	15	1,3		75
Zink	µg/l	65	24		800
Molybdeen	µg/l	5	3,6		300
Cadmium	µg/l	0,4	0,06		6
Barium	µg/l	50	200		625
Kwik	µg/l	0,05	0,01		0,3
Lood	µg/l	15	1,7		75
OVERIGE (ORGANISCHE) VERBINDINGEN					
Minerale olie (totaal)	µg/l	50			600
PAK					
Naftaleen	µg/l	0,01			70

Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180701478 versie 1
Contactpersoon	chr. G. van Dijk	Datum opdracht	18-07-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	18-07-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-07-2018
Projectcode	18091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	MM11: G29 t/m G32	Datum monsternamen	17-07-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	23-07-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	B29/G29-2	0	50	AM14187870
2	B30/G30-2	0	50	AM14187870
3	B31/G31-2	0	50	AM14187870
4	B32/G32-2	0	50	AM14187870

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	93,4						%
Massa monster (veldnat)	15,2						kg
Massa monster (droog)	14,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	18	18	14	14	25	25	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	1,7	17	1,4	14	2,1	21	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	3,1	3,1	2,1	2,1	7,9	7,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	15	15	12	12	18	18	mg/kg ds
Totaal serpentine	18	18	14	14	25	25	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	1,7	17	1,4	14	2,1	21	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,7	17	1,4	14	2,1	21	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	4,9	21	3,5	16	10,0	29	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	15	15	12	12	18	18	mg/kg ds
Totaal asbest	20	35	15	28	28	46	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180701478 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	18-07-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	18-07-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-07-2018
Projectcode	18091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	405	952	1121	1096	2103	8495	14172
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		1,6622						1,6622
Hechtgebonden		ja						
Aantal deeltjes		2						2
Percentage chrysotiel (%)		12,5						
Gewicht chrysotiel (mg)		207,8						207,8
pulp								
Asbesth.materiaal (g)			0,1978					0,1978
Hechtgebonden			nee					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			22,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			44,5					44,5
Percentage crocidoliet (%)			12,5					
Gewicht crocidoliet (mg)			24,7					24,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			3,14					3,14
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		14,66						14,66
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		14,66	3,14					17,8
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)			1,74					1,74
Gehalte amfibool (mg/kg ds)			1,74					1,74
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2	1					3
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			4,88					4,88
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		14,66						14,66
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		14,66	4,88					19,54

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180701874 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	23-07-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	23-07-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	30-07-2018
Projectcode	18091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	S40/B40	Datum monsternummer	23-07-2018
Monstersoort	Puin	Datum analyse	30-07-2018
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S40/B40-4	0	30	AM14187868
2	S40/B40-4	0	30	AM14201531

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,0						%
Massa monster (veldnat)	33,1						kg
Massa monster (droog)	31,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	37	37	28	28	49	49	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	37	37	28	28	49	49	mg/kg ds
Totaal serpentijn	37	37	28	28	49	49	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	37	37	28	28	49	49	mg/kg ds
Totaal asbest	37	37	28	28	49	49	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar


Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180701874 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	23-07-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	23-07-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	30-07-2018
Projectcode	18091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	4830	4092	2285	2175	3280	14487	31149
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		7,5220	0,7139	0,4278	0,1220	0,1540		8,9397
Hechtgebonden		ja	ja	ja	ja	ja		
Aantal deeltjes		3	8	7	5	3		26
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5	12,5	22,5	22,5		
Gewicht chrysotiel (mg)		940,3	89,2	53,5	27,5	34,7		1145,2
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		30,19	2,86	1,72	0,88	1,11		36,76
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		30,19	2,86	1,72	0,88	1,11		36,76
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		3	8	7	5	3		26
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		30,19	2,86	1,72	0,88	1,11		36,76
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		30,19	2,86	1,72	0,88	1,11		36,76

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180701875 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	23-07-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	23-07-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	30-07-2018
Projectcode	18091	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	S40/B40	Datum monstername	23-07-2018
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	30-07-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S40/B40-5	0	30	AM14044027

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
						(g)				
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	7	100,54	ja	12568	10054	15081
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	1	6,84	ja	855	684	1026
	crocidoliet	3,5	2	5		6,84	ja	239	137	342
Totaal Asbest								13662	10875	16449
Totaal Serpentine								13423	10738	16107
Totaal Amfibool								239	137	342
Totaal Gewogen asbest								15813	12108	19527


n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180701876 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	23-07-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	23-07-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	30-07-2018
Projectcode	18091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	B77/G77,B77a/G77a,B33/G33,B80c/G80c	Datum monsternummer	23-07-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-07-2018
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	B33/G33-4	23	50	AM14187011
2	B34/G34-2	0	50	AM14187011
3	B77/G77-3	22	60	AM14187011
4	B77a/G77a-2	14	30	AM14187011
5	B80/G80-3	5	35	AM14187011
6	B80c/G80c-2	12	30	AM14187011
7	B80d/G80d-2	10	25	AM14187011

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	90,1						%
Massa monster (veldnat)	17,3						kg
Massa monster (droog)	15,6						kg
Chrysotiel (serpentine)	0,7	0,7	0,5	0,5	4,3	4,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	0,6	-	0,3	0,1	0,8	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	0,5	0,5	0,3	0,3	4,0	4,0	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	0,2	mg/kg ds
Totaal serpentine	0,7	0,7	0,5	0,5	4,3	4,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	<0,1	0,6	-	0,3	0,1	0,8	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	0,6	-	0,3	0,1	0,8	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,5	0,3	0,3	4,0	4,0	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,8	0,2	0,5	0,3	1,0	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,3	0,5	0,8	4,3	5,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

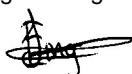
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en preschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180701876 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	23-07-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	23-07-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	30-07-2018
Projectcode	18091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1358	1250	905	1198	2406	8477	15594
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0252				0,0252
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				3,2				3,2
Percentage crocidoliet (%)				3,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				0,9				0,9
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0358				0,0358
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				2				2
Percentage chrysotiel (%)				22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				8,1				8,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,52				0,52
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,21				0,21
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,72				0,72
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)				0,06				0,06
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,06				0,06
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				3				3
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,52				0,52
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,26				0,26
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,78				0,78

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180701877 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	23-07-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	23-07-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	30-07-2018
Projectcode	18091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	S43,S41,S42,S44,S45,S46/B46,S40/B40	Datum monstername	23-07-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-07-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S40/B40-6	30	80	AM14201952
2	S41-2	30	60	AM14201952
3	S42-2	20	60	AM14201952
4	S43-2	30	60	AM14201952
5	S44-1	30	60	AM14201952
6	S45-2	20	60	AM14201952
7	S46/B46-2	30	80	AM14201952
8	S47-2	30	60	AM14201952
9	S48-2	40	60	AM14201952

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	89,8						%
Massa monster (veldnat)	14,8						kg
Massa monster (droog)	13,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,9	3,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
 Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium
 Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en procedures is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.





Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180701877 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	23-07-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	23-07-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	30-07-2018
Projectcode	18091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1065	1340	717	946	1333	7891	13292
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180701878 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	23-07-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	23-07-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	30-07-2018
Projectcode	18091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	G39,G36,G38,G37,G35	Datum monsternamen	23-07-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	30-07-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G35-3	50	100	AM14188508
2	G36-3	50	100	AM14188508
3	G37-5	50	100	AM14188508
4	G38-3	40	80	AM14188508
5	G39-5	50	100	AM14188508

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	89,6						%
Massa monster (veldnat)	16,1						kg
Massa monster (droog)	14,4						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	3,6	3,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,6	3,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,6	3,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,6	3,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	3,6	3,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180701878 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	23-07-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	23-07-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	30-07-2018
Projectcode	18091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1320	1063	784	950	1977	8325	14419
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180800903 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-08-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	22-08-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	29-08-2018
Projectcode	18091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	G101,G111,G110,G106,G103,G109	Datum monsternamen	21-08-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	28-08-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G101-1	0	50	AM14204088
2	G103-1	0	50	AM14204088
3	G106-1	0	50	AM14204088
4	G109-1	0	50	AM14204088
5	G110-1	0	50	AM14204088
6	G111-1	0	50	AM14204088

Resultaten


Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	90,0						%
Massa monster (veldnat)	14,2						kg
Massa monster (droog)	12,8						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,1	4,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180800903 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-08-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	22-08-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	29-08-2018
Projectcode	18091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	408	715	815	1002	1558	8326	12824
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180800904 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-08-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	22-08-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	29-08-2018
Projectcode	18091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	G107,G104,G102,G108,G105,G112	Datum monstername	21-08-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	28-08-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	G102-1	0	50	AM14204086
2	G104-1	0	50	AM14204086
3	G105-1	0	50	AM14204086
4	G107-1	0	50	AM14204086
5	G108-1	0	50	AM14204086
6	G112-1	0	50	AM14204086

Resultaten


Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	88,3						%
Massa monster (veldnat)	13,8						kg
Massa monster (droog)	12,2						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	4,3	4,3	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180800904 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	21-08-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	22-08-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	29-08-2018
Projectcode	18091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	445	974	859	1065	1598	7223	12164
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180901088 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-09-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-09-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-09-2018
Projectcode	18091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	MM32	Datum monsternamen	17-09-2018
Monstersoort	Puin	Datum analyse	24-09-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	B53/S53-2	5	30	AM14187014
2	B53/S53-2	5	30	AM14199400
3	G49/B49-2	15	65	AM14199400
4	G49/B49-2	15	65	AM14187014
5	G50/B50-3	15	65	AM14187014
6	G50/B50-3	15	65	AM14199400
7	G51/B51-1	15	65	AM14187014
8	G51/B51-1	15	65	AM14199400
9	G70/B70-3	15	65	AM14187014
10	G70/B70-3	15	65	AM14199400

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	89,8						%
Massa monster (veldnat)	33,6						kg
Massa monster (droog)	30,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	6,3	6,3	4,1	4,1	8,8	8,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,4	4,1	0,2	1,8	1,4	14	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	<0,1	-	-	-	0,2	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	0,3	0,3	0,2	0,2	0,4	0,4	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	6,0	6,0	3,9	3,9	8,3	8,3	mg/kg ds
Totaal serpentijn	6,3	6,3	4,1	4,1	8,8	8,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	0,4	4,2	0,2	1,8	1,4	14	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	0,4	4,2	0,2	1,8	1,4	14	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	4,5	0,4	2,0	1,9	15	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	6,0	6,0	3,9	3,9	8,3	8,3	mg/kg ds
Totaal asbest	6,7	11	4,3	5,9	10	23	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
 Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monster
 ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretatie van de
 resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiecriteria is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

die door u voor analyse ter beschikking zijn gesteld.
 conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180901088 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-09-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-09-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-09-2018
Projectcode	18091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	7513	3887	2968	2474	4518	8851	30211
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
vlakke plaat								
Asbest.materiaal (g)		2,3374		0,0448	0,0145			2,3967
Hechtgebonden		ja		ja	ja			
Aantal deeltjes		1		2	2			5
Percentage chrysotiel (%)		7,5		7,5	12,5			
Gewicht chrysotiel (mg)		175,3		3,4	1,8			180,5
afdichtkoord								
Asbest.materiaal (g)			0,0229					0,0229
Hechtgebonden			nee					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			45					
Gewicht chrysotiel (mg)			10,3					10,3
Percentage amosiet (%)			22,5					
Gewicht amosiet (mg)			5,2					5,2
Percentage crocidoliet (%)			1,05					
Gewicht crocidoliet (mg)			0,2					0,2
vlakke plaat								
Asbest.materiaal (g)				0,0236		0,0040		0,0276
Hechtgebonden				nee		nee		
Aantal deeltjes				1		1		2
Percentage amosiet (%)				22,5		45		
Gewicht amosiet (mg)				5,3		1,8		7,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)			0,34					0,34
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		5,80		0,11	0,06			5,97
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		5,80	0,34	0,11	0,06			6,31
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)			0,18	0,18		0,06		0,42
Gehalte amfibool (mg/kg ds)			0,18	0,18		0,06		0,42
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	1	3	2	1		8
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			0,52	0,18		0,06		0,76
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		5,80		0,11	0,06			5,97
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		5,80	0,52	0,29	0,06	0,06		6,73

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180901089 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-09-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-09-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-09-2018
Projectcode	18091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	S42 (0-20)	Datum monsternamen	17-09-2018
Monstersoort	Puin	Datum analyse	24-09-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S42-3	0	20	AM14187015
2	S42-3	0	20	AM14199404

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,2						%
Massa monster (veldnat)	30,9						kg
Massa monster (droog)	27,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	1,3	1,3	0,3	0,3	6,2	6,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	1,3	1,3	0,3	0,3	6,2	6,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	1,3	1,3	0,3	0,3	6,2	6,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	1,3	0,3	0,3	6,2	6,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,3	0,3	0,3	6,2	6,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

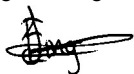
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180901089 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-09-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-09-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-09-2018
Projectcode	18091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	8146	3820	1966	1429	2515	9090	26966
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,1034		0,0480		0,1514
Hechtgebonden				nee		nee		
Aantal deeltjes				2		1		3
Percentage chrysotiel (%)				22,5		22,5		
Gewicht chrysotiel (mg)				23,3		10,8		34,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,86		0,40		1,26
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,86		0,40		1,26
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				2		1		3
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,86		0,40		1,26
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,86		0,40		1,26

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180901090 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-09-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-09-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-09-2018
Projectcode	18091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	S43 (0-30)	Datum monsternummer	17-09-2018
Monstersoort	Puin	Datum analyse	24-09-2018
Monsternummer door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S43-3	0	30	AM14187013
2	S43-3	0	30	AM14188334

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,9						%
Massa monster (veldnat)	30,8						kg
Massa monster (droog)	27,0						kg
Chrysotiel (serpentijn)	23	23	18	18	29	29	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	0,9	8,7	0,3	2,6	4,1	41	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	1,4	-	0,3	0,6	5,7	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	0,3	0,3	-	-	1,1	1,1	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	23	23	18	18	28	28	mg/kg ds
Totaal serpentijn	23	23	18	18	29	29	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	1,0	10	0,3	2,9	4,7	47	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	1,0	10	0,3	2,9	4,7	47	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	10	0,3	2,9	5,8	48	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	23	23	18	18	28	28	mg/kg ds
Totaal asbest	24	33	18	21	34	76	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

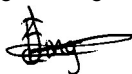
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180901090 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-09-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-09-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-09-2018
Projectcode	18091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	7284	3615	1988	1728	3948	8469	27032
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		4,7789		0,1014				4,8803
Hechtgebonden		ja		ja				
Aantal deeltjes		2		2				4
Percentage chrysotiel (%)		12,5		12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		597,4		12,7				610,1
brandwerend board								
Asbesth.materiaal (g)				0,0454				0,0454
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage amosiet (%)				45				
Gewicht amosiet (mg)				20,4				20,4
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0165	0,0040		0,0205
Hechtgebonden					nee	nee		
Aantal deeltjes					2	1		3
Percentage chrysotiel (%)					45	0		
Gewicht chrysotiel (mg)					7,4	0,0		7,4
Percentage amosiet (%)					0	80		
Gewicht amosiet (mg)					0,0	3,2		3,2
Percentage crocidoliet (%)					22,5	0		
Gewicht crocidoliet (mg)					3,7	0,0		3,7
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					0,27			0,27
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		22,10		0,47				22,57
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		22,10		0,47	0,27			22,84
Gehalte NHG amfibool (mg/kg ds)				0,75	0,14	0,12		1,01
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,75	0,14	0,12		1,01
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		2		3	2	1		8
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,75	0,41	0,12		1,28
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		22,10		0,47				22,57
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		22,10		1,22	0,41	0,12		23,85

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180901091 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-09-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-09-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-09-2018
Projectcode	18091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	S73 (0-40)	Datum monstername	17-09-2018
Monstersoort	Puin	Datum analyse	24-09-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S73-1	0	40	AM14188500
2	S73-1	0	40	AM14204080

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	94,3						%
Massa monster (veldnat)	33,3						kg
Massa monster (droog)	31,4						kg
Chrysotiel (serpentijn)	3,7	3,7	2,7	2,7	7,6	7,6	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	1,6	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	3,7	3,7	2,7	2,7	5,9	5,9	mg/kg ds
Totaal serpentijn	3,7	3,7	2,7	2,7	7,6	7,6	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,7	1,6	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	3,7	3,7	2,7	2,7	5,9	5,9	mg/kg ds
Totaal asbest	3,7	3,7	2,7	2,7	7,6	7,6	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar


Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180901091 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-09-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-09-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-09-2018
Projectcode	18091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	5912	3193	2648	2564	7754	9375	31446
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		0,7435		0,1090				0,8525
Hechtgebonden		ja		ja				
Aantal deeltjes		1		2				3
Percentage chrysotiel (%)		12,5		22,5				
Gewicht chrysotiel (mg)		92,9		24,5				117,4
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		2,95		0,78				3,73
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		2,95		0,78				3,73
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1		2				3
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,95		0,78				3,73
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		2,95		0,78				3,73

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180901092 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-09-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-09-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-09-2018
Projectcode	18091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	MM33	Datum monsternamen	17-09-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	24-09-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	B64/G64-5	50	80	AM14199401
2	B65/G65-3	23	50	AM14199401
3	B66/G66-5	50	100	AM14199401

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
			Ondergrens		Bovengrens		
	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	87,3						%
Massa monster (veldnat)	15,1						kg
Massa monster (droog)	13,1						kg
Chrysotiel (serpentijn)	0,7	0,7	0,5	0,5	4,8	4,8	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	0,7	0,7	0,5	0,5	4,8	4,8	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentijn	0,7	0,7	0,5	0,5	4,8	4,8	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,7	0,6	0,5	4,8	4,8	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,7	0,6	0,5	4,8	4,8	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

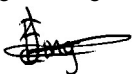
Aanvullende analysesresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180901092 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-09-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-09-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-09-2018
Projectcode	18091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1968	957	979	1138	2673	5425	13140
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0729				0,0729
Hechtgebonden				nee				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				9,1				9,1
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)				0,69				0,69
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,69				0,69
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,69				0,69
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,69				0,69

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180901093 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-09-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-09-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-09-2018
Projectcode	18091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	MM34	Datum monsternamen	17-09-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	24-09-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S71-4	25	75	AM14204081
2	S72-3	40	90	AM14204081
3	S73-4	40	90	AM14204081
4	S74-5	30	80	AM14204081
5	S75-4	50	100	AM14204081
6	S76-5	30	80	AM14204081

Resultaten


Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
				Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	92,8						%
Massa monster (veldnat)	17,5						kg
Massa monster (droog)	16,3						kg
Chrysotiel (serpentine)	1,5	1,5	1,0	1,0	5,1	5,1	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	3,2	3,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	1,5	1,5	1,0	1,0	2,0	2,0	mg/kg ds
Totaal serpentine	1,5	1,5	1,0	1,0	5,1	5,1	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,2	3,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	1,5	1,0	1,0	2,0	2,0	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	1,5	1,0	1,0	5,2	5,1	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180901093 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-09-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-09-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-09-2018
Projectcode	18091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	1172	856	747	1003	8633	3861	16272
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)			0,3184					0,3184
Hechtgebonden			ja					
Aantal deeltjes			1					1
Percentage chrysotiel (%)			7,5					
Gewicht chrysotiel (mg)			23,9					23,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)			1,47					1,47
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)			1,47					1,47
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)			1					1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,47					1,47
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)			1,47					1,47

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180901094 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-09-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-09-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-09-2018
Projectcode	18091	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	S43 (mvm)	Datum monstername	17-09-2018
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	20-09-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S43-4	0	30	AM14128122

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- (g)	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	3	84,59	ja	10574	8459	12689
Totaal Asbest								10574	8459	12689
Totaal Serpentin								10574	8459	12689
Totaal Amfibool								0	0	0
Totaal Gewogen asbest								10574	8459	12689

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180901095 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-09-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-09-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-09-2018
Projectcode	18091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	S44 (0-30)	Datum monsternamen	17-09-2018
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-09-2018
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S44/B44-4	0	30	AM14188333

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	86,1						%
Massa monster (veldnat)	16,5						kg
Massa monster (droog)	14,2						kg
Chrysotiel (serpentijn)	<0,1	<0,1	0,1	0,1	3,9	3,9	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	n.a.	n.a.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	<0,1	<0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	mg/kg ds
Totaal serpentijn	<0,1	<0,1	0,1	0,1	3,9	3,9	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	3,7	3,7	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	0,1	0,1	0,1	0,2	0,2	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	0,1	0,1	0,1	3,9	3,9	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180901095 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-09-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-09-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-09-2018
Projectcode	18091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	388	537	1309	1249	4905	5781	14169
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5	**	
vlakke plaat								
Asbesth.materiaal (g)				0,0543				0,0543
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				3,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				1,9				1,9
totaal per mineralogische groep								
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)				0,13				0,13
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)				0,13				0,13
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)				1				1
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,13				0,13
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)				0,13				0,13

** = Van de zeeffractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.



Analysecertificaat asbest

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V180901096 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	17-09-2018
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	17-09-2018
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	24-09-2018
Projectcode	18091	Pagina	1 van 1
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	S73 (mvm)	Datum monstername	17-09-2018
Monstersoort	Materiaal	Datum analyse	20-09-2018
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in materiaal verzamelmonster m.b.v. polarisatiemicroscopie - conform NEN 5896 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Boornr	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S73-5	0	40	AM14128127

Resultaten

soort	soort	% asbest	% asbest	% asbest	aantal	massa	materiaal	massa	massa asbest	materiaal
materiaal	asbest	gemiddeld	ondergr.	bovengr.	stukjes	stukjes	hecht- gebonden	asbest mat. (mg)	ondergrens (mg)	bovengrens (mg)
						(g)				
golfplaat	chrysotiel	12,5	10	15	7	91,65	ja	11456	9165	13748
asbestcement	chrysotiel	12,5	10	15	1	30,17	ja	3771	3017	4526
	crocidoliet	3,5	2	5		30,17	ja	1056	603	1509
Totaal Asbest								16283	12785	19783
Totaal Serpentine								15227	12182	18274
Totaal Amfibool								1056	603	1509
Totaal Gewogen asbest								25787	18212	33364

n.a. = niet aantoonbaar

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden verzamelmonster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium
Mw. ing. E. Kingma


Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

ACMAA Laboratoria BV is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.



Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190601529 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	18-06-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	18-06-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	21-06-2019
Projectcode	18091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	MM35	Datum monstername	18-06-2019
Monstersoort	Grond	Datum analyse	20-06-2019
Monstername door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in bodem m.b.v. microscopie - conform AS 3000, AP04 SG6 en NEN 5898 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	B23/G23-5	0	50	AM14202153
2	B24/G24-5	0	50	AM14202153
3	B25/G25-2	0	50	AM14202153
4	B26/G26-3	0	50	AM14202153
5	B27/G27-2	0	50	AM14202153
6	B28/G28-2	0	50	AM14202153

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
			Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen	
Droge stof	92,5						%
Massa monster (veldnat)	15,3						kg
Massa monster (droog)	14,1						kg
Chrysotiel (serpentine)	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentine	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal serpentine	n.a.	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	<2	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Totaal asbest	<2	n.a.	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

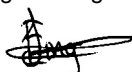
Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat geen asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190601529 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	18-06-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	18-06-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	21-06-2019
Projectcode	18091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	398	947	1070	1187	1902	8626	14130
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	100	20	5		

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

Opdracht

Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190601530 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	18-06-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	18-06-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	21-06-2019
Projectcode	18091	Pagina	1 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Naam	MM36	Datum monsternamen	20-07-2018
Monstersoort	Puin	Datum analyse	20-06-2019
Monsternamen door	Opdrachtgever	Barcode	
Analyse methode	Asbest in puin m.b.v. microscopie- conform NEN 5898 en AP04 SB5 (Q)		

Q = door RvA geaccrediteerd

Deelmonsters

Nummer	Boornaam	Begin diepte	Eind diepte	Barcode
1	S71-5	0	25	AM14257755
2	S71-5	0	25	AM14257756
3	S72-2	0	40	AM14257755
4	S72-2	0	40	AM14257756
5	S74-4	0	30	AM14257755
6	S74-4	0	30	AM14257756
7	S75-1	15	50	AM14257756
8	S75-1	15	50	AM14257755
9	S76-4	0	30	AM14257756
10	S76-4	0	30	AM14257755

Resultaten

Parameter	Concentratie		95% betrouwbaarheidsinterval				Eenheid
	Gemeten	Gewogen	Ondergrens		Bovengrens		
Gemeten			Gewogen	Gemeten	Gewogen	Gemeten	Gewogen
Droge stof	89,6						%
Massa monster (veldnat)	29,9						kg
Massa monster (droog)	26,8						kg
Chrysotiel (serpentijn)	18	18	14	14	23	23	mg/kg ds
Amosiet (amfibool)	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Crocidoliet (amfibool)	<0,1	0,9	-	0,3	0,4	3,9	mg/kg ds
Per mineralogische groep							
Niet hechtgeb. serpentijn	0,2	0,2	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden serpentijn	18	18	14	14	22	22	mg/kg ds
Totaal serpentijn	18	18	14	14	23	23	mg/kg ds
Niet hechtgeb. amfibool	n.a.	n.a.	-	-	-	-	mg/kg ds
Hechtgebonden amfibool	<0,1	0,9	-	0,3	0,4	3,9	mg/kg ds
Totaal amfibool	<0,1	0,9	-	0,3	0,4	3,9	mg/kg ds
Totaal							
Niet hechtgeb. asbest	<2	0,2	-	-	1,2	1,2	mg/kg ds
Hechtgebonden asbest	18	19	15	15	23	26	mg/kg ds
Totaal asbest	18	19	15	15	24	27	mg/kg ds

n.a. = niet aantoonbaar

Aanvullende analyseresultaten volgen hieronder.

Conclusie en/of opmerkingen:

Het aangeboden monster bevat asbest.

Eerste analist laboratorium

Mw. ing. E. Kingma



Dit rapport mag uitsluitend in zijn geheel worden gereproduceerd.

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

Eurofins ACMAA Testing is niet aansprakelijk voor interpretaties en conclusies die gedaan zijn naar aanleiding van de verkregen resultaten.

Nadere informatie over de toegepaste methodes en prestatiekenmerken is beschikbaar en kan op aanvraag worden verkregen.

Opdracht

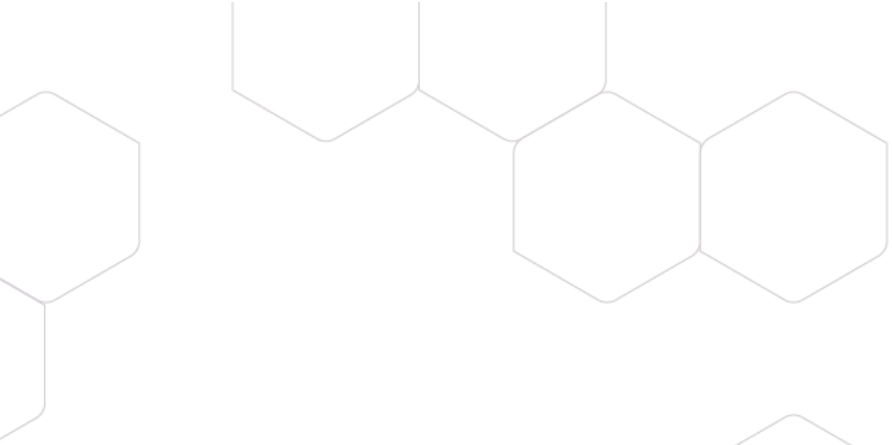
Opdrachtgever	Boluwa Eco Systems BV	Rapportnummer	V190601530 versie 1
Contactpersoon	dhr. G. van Dijk	Datum opdracht	18-06-2019
Adres	Zwarteweg 1	Datum ontvangst	18-06-2019
Postcode en plaats	8181 PD Heerde	Datum rapportage	21-06-2019
Projectcode	18091	Pagina	2 van 2
Project omschrijving	Jan Hooglandstraat 31 Olst		

Analyse	Fractie > 20 mm	Fractie 8 - 20 mm	Fractie 4 - 8 mm	Fractie 2 - 4 mm	Fractie 1 - 2 mm	Fractie 0,5 - 1 mm	Fractie < 0,5 mm	Fractie Totaal
Zeven (g)	0	6144	3690	2296	2060	3364	9204	26758
Afgezochte deel fractie (%)	100	100	100	50	20	5	**	
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)		3,5759	0,2796					3,8555
Hechtgebonden		ja	ja					
Aantal deeltjes		1	2					3
Percentage chrysotiel (%)		12,5	12,5					
Gewicht chrysotiel (mg)		447,0	35,0					482,0
asbestcement								
Asbesth.materiaal (g)				0,0318				0,0318
Hechtgebonden				ja				
Aantal deeltjes				1				1
Percentage chrysotiel (%)				12,5				
Gewicht chrysotiel (mg)				4,0				4,0
Percentage crocidoliet (%)				7,5				
Gewicht crocidoliet (mg)				2,4				2,4
vezelbundels								
Asbesth.materiaal (g)					0,0050			0,0050
Hechtgebonden					nee			
Aantal deeltjes					1			1
Percentage chrysotiel (%)					90			
Gewicht chrysotiel (mg)					4,5			4,5
totaal per mineralogische groep								
Gehalte NHG serpentijn (mg/kg ds)					0,17			0,17
Gehalte HG serpentijn (mg/kg ds)		16,71	1,31	0,15				18,17
Gehalte serpentijn (mg/kg ds)		16,71	1,31	0,15	0,17			18,34
Gehalte HG amfibool (mg/kg ds)				0,09				0,09
Gehalte amfibool (mg/kg ds)				0,09				0,09
totaal								
Aantal deeltjes totaal (stuk)		1	2	1	1			5
Gehalte NHG t.o.v. totaal (mg/kg ds)					0,17			0,17
Gehalte HG t.o.v. totaal (mg/kg ds)		16,71	1,31	0,24				18,26
Gehalte t.o.v. totaal (mg/kg ds)		16,71	1,31	0,24	0,17			18,43

** = Van de zee fractie <0,5 mm is maximaal 10 gram kwalitatief beoordeeld en deze bevat geen asbestverdachte vezels.

NHG = Niet hechtgebonden.

HG = Hechtgebonden.

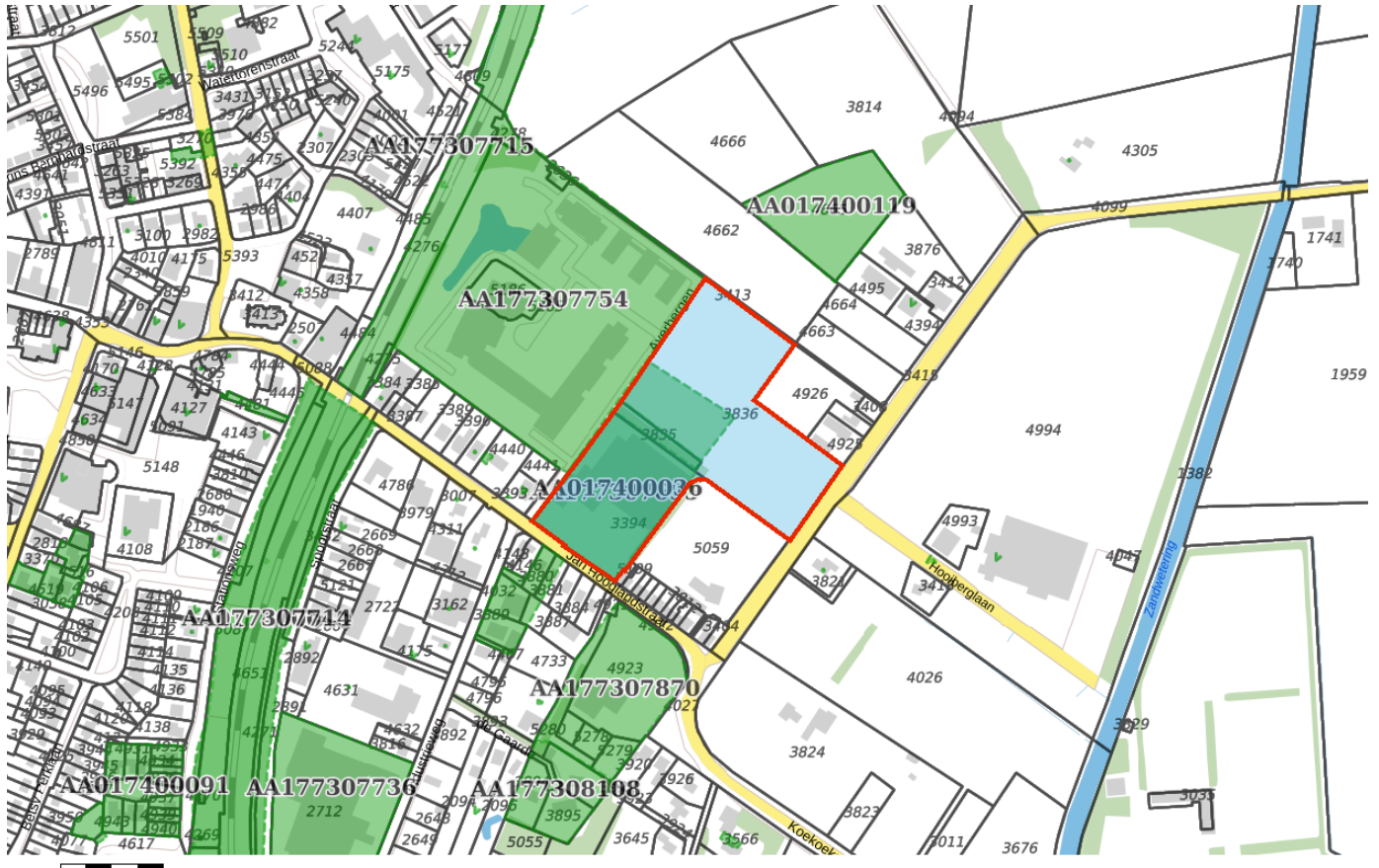


Bijlage 7: Bodeminformatie



Jan Hooglandstraat 31




Omgevingsrapportage



Bodem

-  Locaties

Ondergrond

-  Kadastraal perceel
-  topografie
-  Selectie

Inhoudsopgave

Voorblad
Inhoudsopgave
Inleiding
Jan Hooglandstraat 31
Averbergen 1, Olst
J Hooglandstraat 31
Kaarten
Disclaimer
Toelichting

Inleiding

Indien er stoffen in de bodem voorkomen die van nature niet in de bodem zitten is sprake van bodemverontreiniging. De provincie Overijssel speelt een rol bij het saneren of beheersen van een bodemverontreiniging.

De provincie Overijssel en vijf grote gemeenten in Overijssel (Almelo, Deventer, Enschede, Hengelo en Zwolle) zijn in het kader van de Wet bodembescherming (Wbb) aangewezen als de instanties die toezien op het saneren van verontreinigde bodem en het voorkomen van nieuwe bodemverontreiniging (bevoegd gezag Wetbodembescherming). Zij sturen de bodemsaneringsoperatie en voeren zelf bodemsaneringen uit en beoordelen plannen en saneringen die door anderen (bedrijven, particulieren en gemeenten) worden uitgevoerd. Hierbij kan de provincie juridische en financiële instrumenten inzetten. In dit kader worden bodemgegevens verzameld in het bodeminformatiesysteem (BIS) van de provincie.

In deze rapportage treft u gegevens aan die afkomstig zijn uit het BIS van de provincie Overijssel. Hiermee krijgt u een indruk van de aan- of afwezigheid van gegevens over mogelijke bodemverontreiniging in het geselecteerde gebied.

De provincie is bevoegd gezag met betrekking tot ernstige bodemverontreiniging. Gemeenten zijn bevoegd voor wat betreft de niet ernstige bodemverontreiniging. Vaak werken gemeenten met hetzelfde BIS en zijn de gegevens opgenomen in de rapportage. Welke gemeenten dat zijn kunt u vinden op: <https://www.overijssel.nl/thema's/bodem/gemeenten/>.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Als u vragen heeft over de in dit rapport vermelde gegevens of melding wilt maken van niet goed geanonimiseerde documenten dan kunt u contact opnemen met de provincie Overijssel via email postbus@overijssel.nl of telefonisch 038 499 8899 menukeuze 2.

Locatie: Jan Hooglandstraat 31

Locatie

Adres	Jan Hooglandstraat 31 8121BV OLST
Locatiecode	AA177307695
Locatiennaam	Jan Hooglandstraat 31
Plaats	Olst-Wijhe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV177307695

Status

Vervolg WBB	Uitvoeren NO	Beoordeling	Potentieel Ernstig
Status rapporten	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	Onverdacht op basis preHO
Is van voor 1987	Ja		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
05-11-2008	Historisch onderzoek	Historisch onderzoek werkvoorraad bodem spoedlocaties	CSO Adviesbureau		Provincie	
19-11-2015	ASB - asbest onderzoek NEN 5707	Jan Hooglandstraat 31, Olst	De Klinker Milieudvies	215092JO11	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
brandstoftank (ondergronds)	9999	9999	Nee	Ja	>I	Nee	Ja
machine- en apparatenindustrie	1919	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Ja
smederij	1883	9999	Nee	Ja	Onbekend	Nee	Ja

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

[kvcj5b3.pdf](#)

[hlc5jkv2.pdf](#)

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: Averbergen 1, Olst

Locatie

Adres	Averbergen 1 8121CA Olst
Locatiecode	AA177307754
Locatiennaam	Averbergen 1, Olst
Plaats	Olst-Wijhe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV177307754

Status

Vervolg WBB	Volgende onderzoek	Beoordeling	Onverdacht/Niet verontreinigd
Status rapporten	Verkennd onderzoek NEN 5740	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987			

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
14-02-1997	Verkennd onderzoek NVN 5740	Averbergen 1, Olst	TIJS-MSO	Schr970202	Gemeente	
01-08-1999	Verkennd onderzoek NEN 5740	Averbergen 1, Olst	Van der Poel	2.9907.100.e	Gemeente	
01-08-1999	Verkennd onderzoek NVN 5740	Averbergen 1, Olst	Van der Poel		Gemeente	
01-06-2002	Verkennd onderzoek NEN 5740	Averbergen 1, Olst	Van der Poel	1.205.205	Gemeente	
13-06-2002	Partijkeuring grond	Vijver Averbergen 1, Olst	DE KLINKER	020327AO.910	Gemeente	Onduidelijk waar deze grond heen is afgevoerd. Het was een insitu bemonstering. Het betrof het uitdiepen van de vijver. onduidelijk of deze is uitgediept of dat het slib is verwerkt op eigen land
24-11-2003	Verkennd onderzoek NEN 5740	Averbergen 1, Olst	De Bondt	03.2500.13	Gemeente	
01-03-2004	Verkennd onderzoek NEN 5740	Averbergen 1, Olst	Van der Poel	1.403.106	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Geen gegevens beschikbaar

Verontreinigende activiteiten

Geen gegevens beschikbaar

Geconstateerde verontreinigingen

Geen gegevens beschikbaar

Beschikbare documenten

Geen gegevens beschikbaar

Besluiten

Geen gegevens beschikbaar

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Geen gegevens beschikbaar

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Locatie: J Hooglandstraat 31

Locatie

Adres	Jan Hooglandstraat 31 8121BV Olst
Locatiecode	AA017400036
Locatiennaam	J Hooglandstraat 31
Plaats	Olst-Wijhe
Locatiecode bevoegd gezag WBB	OV017400036

Status

Vervolg WBB	Voldoende gesaneerd	Beoordeling	
Status rapporten	Nader onderzoek	Beschikking	
Status besluiten		Status asbest	
Is van voor 1987	Nee		

Uitgevoerde onderzoeken

Datum	Type	Naam	Auteur	Referentie	Archief	Conclusie overheid
01-04-1991	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd milieukundig bodemonderzoek bedrijfsterrein Aberson BV aan de J. Hooglandstraat te Olst	CBB	10303726	Provincie en Gemeente	
06-08-1993	Nader onderzoek	Rapport nader milieukundig bodemonderzoek en saneringsplan Bedrijfsterrein Aberson BV te Olst	CBB	505436	Provincie en Gemeente	
06-08-1993	Saneringsplan	Rapport nader milieukundig bodemonderzoek en saneringsplan Bedrijfsterrein Aberson BV te Olst	CBB		Provincie	
01-02-1995	Sanerings evaluatie	Jan Hooglandstraat 31, Olst	CBB	505359	Gemeente	
24-07-1997	Nader onderzoek	Jan Hooglandstraat 31, Olst	TIJS-MSO	ABS970730	Gemeente	

Beschikbare documenten per onderzoek

Datum	Type	Naam	Document
01-04-1991	Verkennd onderzoek NVN 5740	Verkennd milieukundig bodemonderzoek bedrijfsterrein Aberson BV aan de J. Hooglandstraat te Olst	hnwevmix.pdf
06-08-1993	Nader onderzoek	Rapport nader milieukundig bodemonderzoek en saneringsplan Bedrijfsterrein Aberson BV te Olst	ihncxacl.pdf
06-08-1993	Saneringsplan	Rapport nader milieukundig bodemonderzoek en saneringsplan Bedrijfsterrein Aberson BV te Olst	eetwaygg.pdf

Verontreinigende activiteiten

Activiteit	Start	Einde	Vervallen	Benoemd	Verontreinigd	Spoed	Voldoende onderzocht
benzine-service-station	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	
bouwmateriaal-, aardewerk- en glasindustrie	9999	9999	Nee	Nee	Nee	Nee	

Geconstateerde verontreinigingen

Matrix	Overschr.	m ²	m ³	Van	Tot	Opmerking
Grond	S	130				
Grondwater	S					

Beschikbare documenten

[nzgknap.pdf](#)

Besluiten

Datum	Besluit	Kenmerk	Status
20-06-1995	Instemmen uitgevoerde sanering	MBG 95/1484	Definitief

Sanering

Geen gegevens beschikbaar

Saneringscontouren

Datum	Gerealiseerd bovengrond	Gerealiseerd ondergrond	Medium
09-03-1994			

Zorgmaatregelen

Geen gegevens beschikbaar

Disclaimer

De bodeminformatie die je in deze rapportage aantreft is met zorg door gemeenten of de provincie in het bodeminformatiesysteem ingevoerd. Toch kan het voorkomen dat informatie is verouderd, onvolledig is of onjuistheden bevat. De provincie Overijssel is niet aansprakelijk voor enigerlei schade die het directe of indirecte gevolg is van of in verband staat met het gebruik van deze informatie. Het ontbreken van gegevens in het BIS of deze rapportage wil niet zeggen dat er geen bodemverontreiniging op een perceel of in een gebied aanwezig is.

Indien er bij de in deze rapportage vermelde locaties ook documenten met links zijn vermeld kunnen deze documenten vanuit deze rapportage gedownload worden. Deze documenten zijn zo zorgvuldig mogelijk geautomatiseerd geanonimiseerd. Desondanks kan het voorkomen dat deze documenten toch nog persoonsgegevens bevatten. Op verzoek zullen wij deze gegevens alsnog uit het document verwijderen.

Indien je fouten of onvolkomenheden in de rapportage aantreft kun je ons helpen door deze te mailen naar postbus@overijssel.nl

Toelichting

Samenstelling van bodeminformatie in het bodeminformatiesysteem (BIS)

Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achterblijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering Verontreinigende activiteiten (HBB) Dat verontreinigende stoffen toch in de bodem terecht komen is vaak het gevolg van bedrijfsactiviteiten. Maar er kan ook sprake zijn van bodemverontreiniging door bijvoorbeeld het ophogen van terreinen voor het bouwrijp maken, het lekken van een brandstoftank of een ongeval. Op basis van (archieff)onderzoek zijn potentiële verontreinigingen op basis van (voormalige)bedrijfsactiviteiten (UBI's) en de bekende bodemverontreinigingen in beeld gebracht, het zgn. landsdekkend beeld (LDB, 2004). De potentiële verontreinigingen vormen het zgn. HistorischBodemBestand (HBB). Deze gegevens vormen de basis voor de werkvoorraad van de provincie. Afhankelijk van de score van de UBI behoort een locatie tot de werkvoorraad (potentiële)bodemverontreiniging die voor 2030 gesaneerd danwel beheerst moet zijn of de spoedeisende werkvoorraad die voor 2015 gesaneerd danwel beheerst moet zijn. Ook voor het bewaken van de voortgang van de bodemsaneringsoperatie van de locaties waar de provincie bevoegd gezag is en de eigen werkprocessen maakt de provincie gebruik van het BIS.

Het Wbb-traject / vervolg Wbb

(potentiële)bodemverontreinigingslocaties doorlopen een zgn. Wbb-traject van onderzoek en sanering totdat de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie behoort. De locatie is dan voldoende onderzocht of gesaneerd. Indien op de locatie na sanering nog een restverontreiniging achter blijft (bijv. indien een verontreiniging wordt afgedekt met een verharding of leeflaag) dan is sprake van nazorg. Nazorgmaatregelen worden vastgelegd en gecontroleerd. In dit rapport wordt per locatie aangegeven in welke fase van het Wbb-traject een locatie zich bevindt (Vervolg Wbb-traject):

Wbb traject starten (Wbb-vervolg=Uitvoeren historisch onderzoek)

De locatie behoort op basis van vooronderzoek of vanuit het HBB tot de werkvoorraad van de provincie maar er is nog geen (historisch)onderzoek uitgevoerd. Op enig moment zal onderzoek plaats moeten vinden.

Bodemonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) OO, NO)

Vooronderzoek of historisch onderzoek geeft aanleiding om bodemonderzoek te doen. Daarbij kan sprake zijn van verkennend of nader onderzoek.

Saneringsonderzoek uitvoeren (Wbb-vervolg=Uitvoeren (aanvullend) SO)

Op basis van nader onderzoek is bepaald dat gesaneerd moet worden. Het saneringsonderzoek is gericht op de inventarisatie van de mogelijke wijzen van sanering en zal uitmondend in een keuze van de wijze van sanering

Saneringsplan opstellen (Wbb-vervolg= Opstellen/uitvoeren (aanvullend) SP)

Als op is vastgesteld dan sanering moet worden uitgevoerd dient een saneringsplan opgesteld te worden. Het saneringsplan wordt door het bevoegd gezag beschikt. In de beschikking op het saneringsplan kan het bevoegd gezag nadere eisen stellen aan de sanering. De saneerder voert de sanering uit overeenkomstig het door het bevoegd gezag goedgekeurde saneringsplan en de voorschriften die zij aan de instemming hebben verbonden.

Sanering en/of evaluatie uitvoeren (Wbb-vervolg=start sanering of uitvoeren (aanvullende) evaluatie)

Als het bevoegd gezag heeft ingestemd met het saneringsplan kan de sanering worden uitgevoerd. Na afronding van de sanering stelt de saneerder een evaluatierapport op. Op basis van het evaluatierapport zal het bevoegd gezag beoordelen of een sanering voldoende is uitgevoerd. Voldoende gesaneerde locatie behoren daarmee niet meer tot de werkvoorraad van de provincie.

Zorgmaatregelen uitvoeren (Wbb-vervolg=uitvoeren tijdelijke beveiliging, actieve nazorg, monitoring en registratie restverontreiniging)

Na sanering kan sprake zijn van restverontreiniging (bijv. indien sprake is van een afdeklaag als saneringsmaatregel). Deze maatregelen kunnen bestaan uit beperkingen in het gebruik van de locatie of het voorkomen blootstelling aan of

verspreiding van de restverontreiniging. Gesaneerd (Wbb-vervolg=voldoende gesaneerd)

Indien een sanering is uitgevoerd wordt doo het bevoegd gezag het evaluatierapport beoordeeld. Indien met een beschikking wordt ingestemd met de uitgevoerde sanering (aan de saneringsdoelstelling is voldaan) behoort de locatie niet meer tot de werkvoorraad van de provincie. Wel kan nog sprake zijn van nazorg zoals bijvoorbeeld het in stand houden van een afdeklaag of het verplicht melden van gewijzigd gebruik.

Geen werkvoorraad (meer) (Wbb-vervolg=voldoende onderzocht of leeg)

De locatie behoort op basis van de UBI score niet tot de werkvoorraad of is voldoende onderzocht of er is geen aanleiding tot onderzoek maar wel bodeminformatie beschikbaar.

Toelichting op de gerapporteerde informatie

Locatie

Algemene gegevens waaronder de locatie in het BIS bekend is. Daarnaast wordt aangegeven of de locatie betrekking heeft op een verontreiniging die na 1 januari 1987 is ontstaan (een zorgplicht geval dat onmiddellijk ongedaan gemaakt moet worden/zijn).

Status

In de wet bodembescherming wordt onderscheid gemaakt tussen ernstige en niet ernstige verontreinigingen. Op basis daarvan wordt bepaald of een locatie door het bevoegd gezag wordt opgepakt. Voordat het bevoegd gezag hierover in een beschikking een uitspraak doet wordt de beoordeling op basis van historisch- en/of verkennend onderzoek vastgelegd (beoordeling). Indien er een uitspraak is van het bevoegd gezag dan wordt dat vermeld bij het veld 'Beschikking'.

Sanering

In een saneringsplan wordt aangegeven hoe de sanering wordt uitgevoerd. Dit kan in fasen gebeuren of in delen van de verontreiniging. Indien het bevoegd gezag een termijn heeft afgegeven voor het starten van de sanering dan wordt dat hier vermeld. Door het beoordelen van een evaluatierapport van de sanering wordt tevens de einddatum van de sanering bepaald.

Uitgevoerde onderzoeken

Een lijst van rapporten die betrekking hebben op de locatie. Deze rapporten worden in het geval van ernstige verontreiniging beoordeeld door het bevoegd gezag Wbb (provincie). Door uitwisseling van gegevens met gemeenten worden ook rapporten vermeld die in het bezit zijn van de betreffende gemeente maar die niet bij de provincie aanwezig zijn.

(mogelijk) Verontreinigende activiteiten

Dit is een overzicht van potentieel verontreinigende (bedrijfs)activiteiten die op de locatie (mogelijk) zijn uitgevoerd, worden vermoed (HBB) en/of zijn onderzocht. Met 'vervallen' wordt aangegeven of een activiteit werkelijk op de locatie heeft plaatsgevonden. Met 'Benoemd' wordt aangegeven of deze activiteit ook in de bodemonderzoeken zijn benoemd. Vervolgens wordt aangegeven of er een verontreiniging veroorzaakt door deze activiteit aanwezig is.

Geconstateerde Verontreinigingen

Indien verontreinigingen in de grond of het grondwater zijn aangetroffen wordt in deze tabel aangegeven in welke mate overschrijding van de normen heeft plaatsgevonden. Tevens wordt vermeld welke omvang de verontreiniging heeft en op welke diepte deze zit.

Besluiten

Op basis van de aangeleverde rapporten doet het bevoegd gezag uitspraak over de mate van verontreiniging (ernst), de spoedeisendheid van saneren (spoed), te nemen maatregelen voor, na en

tijdens sanering, saneringsplannen en de uitvoering van de sanering (evaluatie). In dit overzicht worden de door de provincie genomen besluiten vermeld.

Saneringscontouren

Indien sprake is van sanering in delen of fasen dan worden meerdere contouren vermeld. Per fase of deel wordt aangegeven welke saneringsvariant voor de boven- of ondergrond uiteindelijk is uitgevoerd.

Zorgmaatregelen

Indien na sanering nog verontreiniging is achtergebleven zullen maatregelen worden genomen om blootstelling aan of verspreiding van de restverontreiniging te voorkomen. Deze maatregelen worden in het BIS geregistreerd. Het bevoegd gezag houdt toezicht op het in stand houden van deze maatregelen.



Rapport Bodemloket

Gemeente: Olst-Wijhe

Datum: 09-04-2018



Legenda

Locatie	
Voortgang onderzoek	Gegevens aanwezig, status onbekend
	Saneringsactiviteit
	Voldoende onderzocht/gesaneerd
	Onderzoek uitvoeren
	Historie bekend
Mijnsteengebieden	Mijnsteengebieden Limburg Besluit Bodemkwaliteit

Inhoud

- 1 Algemeen
- 2 Disclaimer

1 Algemeen

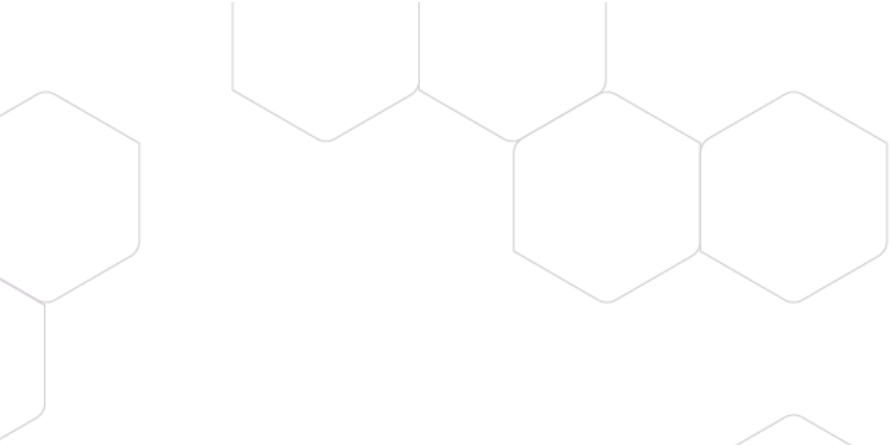
Bij het Bodemloket is geen informatie voor deze locatie beschikbaar over bodemonderzoek en/of sanering.
Mogelijk is informatie beschikbaar bij gemeente, omgevingsdienst of provincie.

2 Disclaimer

De bodeminformatie omvat alleen informatie die bij de provincie en gemeenten bekend is. Wanneer er geen gegevens op de kaart staan kunnen we niet met zekerheid zeggen dat de ondergrond schoon is. Andersom wijzen historische bedrijfsactiviteiten op de kaart niet zonder meer op bodemverontreiniging. Om daar duidelijkheid in te krijgen moet de bodem verder onderzocht worden.

De inhoud van deze bodeminformatiekaart is met de grootste zorg samengesteld. Toch kan het voorkomen dat de informatie verouderd is of onjuistheden bevat. Wij vragen daarvoor uw begrip. Neem voor de meest actuele situatie van een locatie contact op met de gegevensbeheerder van de locatie. De contactgegevens van de gegevensbeheerder staat hierboven.

Uw reactie stellen we op prijs. Het geeft ons gelegenheid de fouten en gebreken te herstellen. Rijkswaterstaat beheert de website Bodemloket. Vragen over de werking van de website kunt u stellen via onze helpdesk: <http://www.bodemplus.nl/helpdesk>.



Bijlage 8: Concentratieberekeningen





Concentratieberekening S40

Oppervlakte

$$L \quad x \quad B \quad x \quad D \quad =$$

$$2,00 \quad x \quad 0,50 \quad x \quad 0,30 \quad = 0,30 \text{ m}^3$$

Hoeveelheid bemonsterd

$$m^3 \quad x \quad \text{dichtheid} \quad x \quad \text{drogestof} \quad = \text{kg/ds}$$

$$0,30 \quad x \quad 1700 \quad x \quad 0,94 \quad = 479,4$$

Hoeveelheid asbest

15813 mg

Concentratie asbest

32,98 mg/kg ds

Concentratieberekening S43

Oppervlakte

$$L \quad x \quad B \quad x \quad D \quad =$$

$$2,00 \quad x \quad 0,50 \quad x \quad 0,30 \quad = 0,30 \text{ m}^3$$

Hoeveelheid bemonsterd

$$m^3 \quad x \quad \text{dichtheid} \quad x \quad \text{drogestof} \quad = \text{kg/ds}$$

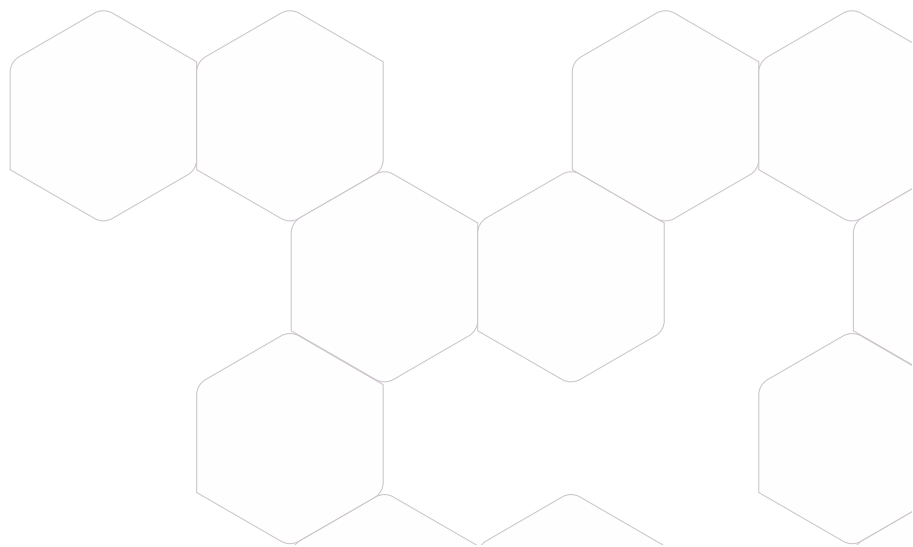
$$0,30 \quad x \quad 1700 \quad x \quad 0,879 \quad = 448,3$$

Hoeveelheid asbest

10574 mg

Concentratie asbest

23,58 mg/kg ds

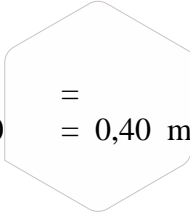




Concentratieberekening S73

Oppervlakte

$$\begin{array}{rclclcl} \text{L} & \times & \text{B} & \times & \text{D} & = \\ 2,00 & \times & 0,50 & \times & 0,40 & = 0,40 \text{ m}^3 \end{array}$$



Hoeveelheid bemonsterd

$$\begin{array}{rclclcl} \text{m}^3 & \times & \text{dichtheid} & \times & \text{drogestof} & = \text{kg/ds} \\ 0,40 & \times & 1700 & \times & 0,896 & = 609,28 \end{array}$$

Hoeveelheid asbest

25787 mg

Concentratie asbest

42,32 mg/kg ds

