

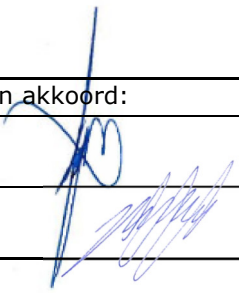
**Verkennd waterbodemonderzoek ter
plaats van de Kanjel en de Gelei te
Maastricht**

Rapportnummer: MA160116.R01
Versie: v1.1

Datum rapport: 14 juli 2016

Opdrachtgever: Waterschap Roer en Overmaas
Postbus 185
6130 AD SITTARD

Contactpersoon: De heer M. Franssen

Functie:	Naam:	Gezien en akkoord:
Projectleider:	Ing. M.W.H. Franzen	
Collegiale toets:	Ir. J.C.D. de Maat	



Geonius Milieu B.V.
Postbus 118
6400 AC Heerlen

GEONIUS 

Tel.: 088-1300600
Fax: 088-1300669
Email: info@geonius.nl
Website: www.geonius.nl

INHOUDSOPGAVE:

1	INLEIDING	1
2	VOORONDERZOEK (NEN 5717)	2
2.1	Algemeen.....	2
2.2	Situering onderzoekslocatie	2
2.3	Archiefonderzoek	3
2.4	Terreininspectie/locatiebezoek asbest/interview(s)	3
2.5	Bodemopbouw en geohydrologie	4
2.6	Onderzoekshypothese vooronderzoek.....	4
3	VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS	7
3.1	Uitgevoerd veldwerk	7
3.2	Het aangetroffen bodemprofiel	7
3.3	Asbest in bodem	7
3.4	Indicatieve bepaling hoeveelheid slib.....	8
4	ANALYSES	9
4.1	Samenstelling en analyseparameters bodemonsters	9
4.2	Toetsingskader	9
4.3	Toetsing van de analyseresultaten	9
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	13
5.1	Conclusies.....	13
5.2	Aanbeveling	14

Bijlagen:

Bijlage 1	Topografische overzichtskaart
Bijlage 2	Situatietekeningen en foto's
Bijlage 3	Boorstaten
Bijlage 4	Analysecertificaten
Bijlage 5	Toetsing Wet bodembescherming en Besluit bodemkwaliteit

1 INLEIDING

Op 14 maart 2016 is door Waterschap Roer en Overmaas te Sittard aan Geonius Milieu B.V. te Schinnen opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend waterbodemonderzoek ter plaatse van de Kanjel, de Gelei en een drietal vijvers te Maastricht.

Aanleiding voor dit verkennend waterbodemonderzoek vormen de graaf- en baggerwerkzaamheden in verband met het voorgenomen reconstruering van de waterlopen. In verband hiermee is inzicht in de milieuhygiënische kwaliteit van de bodem vereist.

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de werkwijze volgens de NEN 5717 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, november 2009), de NTA 5727 (Bodem - Monsterneming en analyse van asbest in waterbodemonderzoek en baggerspecie, augustus 2004) en de NEN 5720 (Bodem - Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van verkennend bodemonderzoek, november 2009).

Geonius is gecertificeerd voor SIKB VKB-protocol 2001, 2002, 2003 en 2018 behorende bij Beoordelingsrichtlijn voor het procescertificaat "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (BRL SIKB 2000). Het procescertificaat van Geonius Milieu B.V. en het bijbehorende keurmerk zijn uitsluitend van toepassing op de activiteiten inzake de monsterneming en de overdracht van de monsters, inclusief de daarbij horende veldwerkregistratie, aan een erkend laboratorium (of de opdrachtgever).

Geonius Milieu B.V. is, als onderdeel van de Geonius Groep B.V., gecertificeerd volgens de algemene kwaliteitsnorm NEN-EN-ISO 9001:2008 en VCA*.

Geonius Milieu B.V. streeft bij elk onderzoek naar een optimale representativiteit. Het onderzoek is echter steekproefsgewijs uitgevoerd door middel van het uitvoeren van een beperkt aantal boringen en het laten analyseren van enkele grond(meng)monsters op een beperkt analysepakket. Eventueel niet getraceerde (punt)bronnen van verontreinigingen kunnen derhalve niet worden uitgesloten.

Geonius Milieu B.V. verklaart hierbij geen organisatorische, financiële of juridische binding te hebben met de opdrachtgever en/of onderhavige locatie en daarmee te voldoen aan de vereisten zoals gesteld in KwaliBo (Besluit uitvoeringskwaliteit bodembeheer).

In onderhavig rapport worden de resultaten van het vooronderzoek, de gehanteerde onderzoeksmethoden, de uitgevoerde veldwerkzaamheden en de resultaten van het chemisch onderzoek beschreven. Tot slot worden de resultaten getoetst aan de referentiewaarden en worden conclusies en, indien noodzakelijk, aanbevelingen geformuleerd.

2 VOORONDERZOEK (NEN 5717)

2.1 Algemeen

Middels onderhavig onderzoek dient inzicht in de hoeveelheid en de milieuhygiënische kwaliteit van de aanwezige waterbodem verschaft worden.

Voorafgaand aan het verkennend waterbodemonderzoek dient een vooronderzoek te worden verricht. Het doel van het vooronderzoek is verkrijgen van relevante informatie over de aard en locatie van het voorkomen van verontreinigde stoffen in de waterbodem en het tijdstip waarop deze vermoedelijke in de bodem terecht zijn gekomen. Op basis van deze informatie kan vervolgens de onderzoekshypothese worden opgesteld.

Inzicht in de te verwachten bodemkwaliteit wordt verkregen door het opvragen van informatie bij de opdrachtgever, de eigenaar en de gemeente.

2.2 Situering onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de Kanjel, de Gelei en een drietal vijvers (Dr. Poelsoord, Kruisdonk en Zonnevang) te Maastricht. De Kanjel wordt onderzocht over een totale lengte van ca. 3.200 m. De Gelei wordt onderzocht over een totale lengte van ca. 3.100 m. De oppervlakte van de vijvers Dr. Poelsoord, Kruisdonk en Zonnevang bedragen ca. 8.400 m², respectievelijk ca. 9.600 m² en ca. 8.500 m². Op de topografische kaart (blad 68B, 1:25.000) zijn deze locaties terug te vinden ter plaatse van de rijksdriehoekcoördinaten (zie bijlage 1):

- Gelei: x = tussen 178.269 en 179.755 / y = tussen 321.373 en 323.043
- Kanjel: x = tussen 177.195 en 178.569 / y = tussen 319.610 en 320.665
- Vijver Zonnevang: x = 178.847 / y = 321.281
- Vijver Kruisdonk: x = 179.228 / y = 320.936
- Vijver Dr. Poelsoord: x = 178.548 / y = 319.929.

De begrenzing van de onderzoekslocatie is weergegeven op de situatietekening in bijlage 2.

Tabel 2.2.1: locatiegegevens

Omschrijving	Locatiekenmerken	Opm. / verwijzingen
Naam locatie	Kanjel, Gelei en de vijvers Dr. Poelsoord, Kruisdonk en Zonnevang	
Horizontale begrenzing te onderzoeken bodem	Oever beek en vijver	
Verticale begrenzing te onderzoeken bodem	0,1 m- onderzijde slib	
Huidige en historische waterhuishoudkundige functies	Afvoer hemelwater	
Vergraven of natuurlijk water	Vergraven / natuurlijk	
Type oever	Natuurvriendelijke oever	
Aanwezigheid historische of huidige verontreinigingsbronnen	Nee	
	Puntbronnen:	lozingen en verontreinigende bedrijfsactiviteiten van (voormalige) bedrijven; Nee huishoudelijke lozingen; Nee rioolwaterzuiveringsinstallaties; Nee vloeistoftanks; Nee riooloverstorten;(voormalige) stortplaatsen; Nee ophogingen; Nee dijken en kaden; Nee gedempte sloten, wielen, tichelgaten; Nee bodem- en grondwaterverontreiniging; Nee verhardingen zoals tuinpaden Nee
	Diffuse bronnen:	Geen
Sedimentatie en erosie	Dikte en opbouw waterbodem	Slib / oorspronkelijke bodem
	Stroming	Onbekend
	Sedimentatiesnelheid	Onbekend
Relevante menselijk activiteiten	Geen	

2.3 Archiefonderzoek

2.3.1 Bodemonderzoeken

Op of in de nabijheid van de onderzoekslocatie zijn in het verleden de volgende bodemonderzoeken uitgevoerd (zie tabel 2.3.1).

tabel 2.3.1 : bodemonderzoeken

Referentie	Omschrijving
Arcadis, kenmerk 110504.000306, d.d. 3 juli 2000	Verkennd land- en waterbodemonderzoek Kanjel/Gelei en Kanjel/Oude Kanjel Uit het onderzoek blijkt dat de oevers plaatselijk verontreinigd zijn met zware metalen, waarbij waarden worden aangetroffen boven de streefwaarde. Daarnaast is tevens een diffuse zinkverontreiniging aanwezig, welke een lichte verontreiniging in de bovengrond en een matige verontreiniging in de ondergrond veroorzaakt. De waterbodem van de Kanjel is onderverdeeld in slib en onderliggende bodem. Het slib wordt over het gehele onderzochte traject aangemerkt als klasse 4-materiaal en heeft een gemiddelde dikte van ca. 0,6 meter. Dit geldt ook voor het slib in de Kanjel in de nabijheid van de onderzoekslocatie. De onderliggende bodem wordt geclassificeerd als klasse 2, 3 of 4-materiaal.
CSO, kenmerk 07.RB136, d.d. 31 mei 2007	Milieuhygiënisch bodemonderzoek na afvoeren baggerspecie locatie Geleibeek te Maastricht Uit de analyseresultaten blijkt dat de toplaag van de oever van de Geleibeek matig tot sterk verontreinigd is met zink en licht verontreinigd met cadmium, lood en minerale olie. Plaatselijk is de toplaag direct langs de oever sterk verontreinigd met koper. Hierbij is ook aangetoond dat de verontreinigingen vanaf de oever 'landinwaarts' afnemen. Geconcludeerd werd dat de verontreiniging niet ontstaan was door de tijdelijke opslag van het baggerslib afkomstig uit de Gelei, maar door afzettingen van verontreinigd slib tijdens overstromingen van de beek.
Royal Haskoning, kenmerk 9S6153.01, d.d. 12 april 2007	Deelsaneringsplan twee kruisingen tussen Kanjel en Transportleiding WML (Ijzeren kuilen – Julianakanaal) Uit de verrichte (actualisatie)onderzoeken blijkt dat de baggerspecie in de Kanjel ter hoogte van de Ankerkade/W. Alexanderweg sterk verontreinigd is met zink. Ter hoogte van de Meersenerweg/A2 blijkt dat de baggerspecie sterk verontreinigd is met PAK. Uit de toetsing aan de normen van de 4^e Nota Waterhuishouding blijkt dat de baggerspecie in beide gevallen in klasse 4 valt. De doelstelling van de variant is het volledig verwijderen van de verontreinigde waterbodem, bestaande uit slib en klei, ter plaatse van de saneringslocaties tot op een diepte van 1,5 meter onderkant bodem Kaniel.
Royal Haskoning, kenmerk 9V0618.01/R005, d.d. 8 september 2009	Nader waterbodemonderzoek Kanjel en Gelei Uit het onderzoek blijkt dat het slib licht tot sterk verontreinigd is. Bij de Gelei is het slib in te delen in kwaliteitsklasse B, waarbij zink de klassebepalende parameter is. Bij de Kanjel is het slib in te delen in de kwaliteitsklasse A, B en niet toepasbaar. Indien sprake is van niet toepasbare baggerspecie is de klassebepalende parameter zink, lood of PCB. De waterbodem onder het slib bij de Kanjel en de Gelei is minder verontreinigd en kent géén sterke verontreinigingen. De onderliggende waterbodem is in te delen in de kwaliteitsklasse A en B. Het slib in de vijvers blijkt eveneens licht tot sterk verontreinigd te zijn, waarbij de waterbodem binnen de vijvers zowel in kwaliteitsklasse B als niet toepasbaar is in te delen. De waterbodem onder het slib is minder verontreinigd en kent géén sterke verontreinigingen. De onderliggende waterbodem is hier in te delen in de kwaliteitsklasse A en B.

2.3.2 Vergunningen

Voor de onderzoekslocatie zijn geen vergunningen afgegeven in het kader van de Hinderwet, Wet milieubeheer of de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Wabo) dan wel niet bekend/aanwezig in de geraadpleegde bronnen.

2.3.3 Ondergrondse/bovengrondse tanks

Uit de geraadpleegde bronnen (o.a. BOOT-archief) blijken geen gegevens die duiden op de aanwezigheid van één of meerdere tanks op de onderzoekslocatie.

2.4 Terreininspectie/locatiebezoek asbest/interview(s)

2.4.1 Terreininspectie/locatiebezoek asbest

In de periode van 29 maart t/m 7 april 2016 zijn door de heer D.R.A. Geurts en de heer J.H.M. Geurts terreininspecties en locatiebezoeken asbest uitgevoerd.

Ten tijde van de terreininspectie is gebleken dat de onderzoekslocatie in zijn geheel als "natte" waterbodem bestempeld kan worden.

Tijdens het locatiebezoek asbest is het gehele terrein visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige onderzoekslocatie niet waargenomen. In bijlage 2.2 zijn enkele foto's opgenomen.

2.4.2 Interview(s) eigenaar c.q. gebruiker

Op basis van informatie van het waterschap blijken geen aanvullende gegevens, met betrekking tot de onderzoekslocaties, bekend te zijn.

2.5 Bodemopbouw en geohydrologie

De maaiveldhoogte op de onderzoekslocatie bevindt zich tussen de ca. 45 - 50 m+NAP. Het freatisch grondwater wordt op basis van de geohydrologische kaarten van de dienst grondwaterverkenning van TNO globaal aangetroffen op ca. 43 - 47 m+NAP. Op basis van detailinformatie uit dezelfde bron kan verder worden geconcludeerd dat het eerste watervoerende pakket zich bevindt in de Formatie van Beegden.

Op basis van voornoemde informatie kan derhalve worden geconcludeerd dat het grondwater ter plaatse van de onderzoekslocatie zich op ca. 2 - 3 m-maaiveld bevindt. De grondwaterstroming is globaal noordwestelijk gericht. Door het aanwezige breukensysteem kan deze stromingsrichting lokaal echter afwijken.

Op basis van de Bodemkaart en Grondwaterkaart van Nederland is een schematische weergave van de regionale bodemopbouw en geohydrologie opgesteld (zie tabel 2.5.1).

tabel 2.5.1 : regionale bodemopbouw en geohydrologie

Diepte in m- mv	Omschrijving	Opmerkingen
[0 - 5]	Holocene afzettingen	Lössleem
[5 - 9]	Formatie van Beegden	Zandige eenheid, overwegend bestaande uit zand (fijn tot en met grof zand), grind en/of schelpen
[9 - 19]	Formatie van Houthem	Kalksteeneenheid, overwegend bestaande uit kalksteen, al dan niet afgewisseld met vuusteenbanken
[> 19]	Formatie van Maastricht	Kalksteeneenheid, overwegend bestaande uit kalksteen, al dan niet afgewisseld met vuusteenbanken

Overige geohydrologische relevante informatie is weergegeven in tabel 2.5.2.

tabel 2.5.2 : Overige geohydrologische informatie

Geohydrologisch relevante informatie		Omschrijving
Ligging van oppervlaktewater op en/of nabij de locatie	Ja	Kanjel, Gelei en drie vijvers (r. Poelsoord, Kruisdonk en Zonnevang)
Het voorkomen van brak of zout grondwater	Nee	-
Ligging binnen een grondwaterbeschermingsgebied	Nee	-
Aanwezigheid van grondwateronttrekkingen op de locatie of in de omgeving	Ja	Meerssen Papier BV (vergunde hoeveelheid 2,5 miljoen m ³ /jaar)
Aanwezigheid van breukstelsels op of nabij de locatie	Ja	De Feldbissbreuk bevindt zich 500 meter ten noordoosten van de onderzoekslocatie

2.6 Onderzoekshypothese vooronderzoek

2.6.1 (Water)bodem

Op basis van de uitgevoerde vooronderzoeken blijkt dat 3 hypothesen worden toegepast. Onderstaande hypothesen worden toegepast:

 "overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning"

De strategie "overig water lintvormig" (OLN uit de NEN 5720) is van toepassing op deellocaties die als waterbodembodem zijn gekenmerkt, waarbij het aantal vakken (am) wordt bepaald volgens de formule $am=L/500$. Per vak zullen 10 boringen tot de beoogde diepte worden verricht.

 "overig water, niet-lintvormig, normale onderzoeksinspanning"

De strategie "overig water niet-lintvormig" (ONLN uit de NEN 5720) is van toepassing op deellocaties die als waterbodembodem zijn gekenmerkt, waarbij het aantal vakken (am) wordt bepaald volgens de formule $am=2\sqrt{A}$. Per vak zullen 6 boringen tot de beoogde diepte worden verricht.

 "oevergebied, normale onderzoeksinspanning, zonder bodemverwachtingswaardekaart, diffuse bodembelasting"

De strategie "oevergebied" (OZ uit de NEN 5720) is van toepassing op deellocaties die als waterbodembodem zijn gekenmerkt, waarbij het aantal boringen wordt bepaald volgens de formule $3+6A$. Indien de locatie kleiner is dan 1 hectare worden 6 boringen geplaatst.

Van het aanwezige slib zal de hoeveelheid indicatief worden bepaald, waarbij de boven- en onderkant van het slib in cm -waterbodembodem wordt vastgelegd.

In tabel 2.6.1 zijn de onderzoeksstrategieën van de onderzoekslocaties uitgewerkt.

tabel 2.6.1: Onderzoeksstrategie waterbodemonderzoek

Deellocatie	Lengte tracé / oppervlakte	Onderzoeksstrategie	Aantal vakken	Aantal boringen tot 0,1 m -onderzijde slib	Aantal te onderzoeken (meng)monsters ^{1,2)}	
					Sliblaag	Ondergrond
Gelei	3.130 m	OLN	7	70	7	-
Kanjel	3.215 m	OLN	7	70	7	-
Dr. Poelsoord	8.400 m ²	ONLN	2	12	2	-
Kruisdonk	9.600 m ²	ONLN	2	12	2	-
	860 m ²	OZ	1	6	2	-
Zonnevang	8.500 m ²	ONLN	3	18	3	-
1)	Naar aanleiding van een visuele beoordeling van de uitkomende grond, c.q. materiaal van de geplaatste boringen kan door het inzetten van separate analyses meer informatie worden verkregen omtrent mogelijke verontreinigingen binnen het onderzoeksterrein. Indien deze situatie zich voordoet, worden in overleg met de opdrachtgever extra werkzaamheden uitgevoerd.					
2)	<u>C2 Standaardpakket</u> (Waterbodembodem en baggerspecie uit zoet oppervlaktewater, voor toepassing buiten Rijksoppervlaktewater) het organische stofgehalte en het lutumgehalte Metalen: arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink Organische stoffen: som-PAK's, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, pentachloorfenol, som-PCB's, chloordaan, DDT, DDE, DDD, som-DDT/DDD/DDE, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, telodrin, som-drins, a-endosulfan, endosulfansulfaat, a-HCH, b-HCH, g-HCH, d-HCH, som-HCH's 7, heptachloor, som-heptachloorepoxide, hexachloorbutadieen, som-OCB's en minerale olie					

2.6.2 Asbest in bodem

Op basis van het uitgevoerde vooronderzoek blijkt dat voor alle deellocaties de hypothese "onverdacht" van toepassing is.

Voor voornoemde hypothese zijn geen belastende bronnen/activiteiten voor asbest in bodem te verwachten op basis van het vooronderzoek. Op onderhavige locaties is de strategie "ONV" van toepassing. Conform de NTA 5727 is in dit geval een onderzoek naar asbest in bodem niet per definitie noodzakelijk. Om een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege te kunnen laten, moet, in aanvulling op het locatiebezoek tijdens het vooronderzoek, in dat geval echter ook een visuele inspectie van het maaiveld, alsmede een visuele beoordeling van uit tijdens het verkennend bodemonderzoek uitgekomen grond worden uitgevoerd, waarbij geen asbestverdacht materiaal (plaatjes, puin etc.) wordt waargenomen. In dat geval wordt voor de locatie de hypothese "onverdacht" gesteld.

Referentienummer : MA160116.R01

Tijdens de veldwerkzaamheden wordt het maaiveld en de uitkomende grond/baggerspecie beoordeeld op de eventuele aanwezigheid van asbest, ter onderbouwing van de hypothese "onverdacht" voor asbest.

3 VELDWERK EN INTERPRETATIE VAN DE VELDGEGEVENS

3.1 Uitgevoerd veldwerk

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 29 maart t/m 7 april 2016 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorend protocol 2003 (Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek). De coördinerende veldmedewerkers, de heer D.R.A. Geurts en de heer J.H.M. Geurts, zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM). Tijdens de uitvoering is assistentie verleend door diverse medewerkers van Geonius Milieu B.V.

Er hebben geen kritieke afwijkingen op de beoordelingsrichtlijn plaatsgevonden. De veldwerkzaamheden zijn conform de opgestelde onderzoeksstrategie uitgevoerd.

3.2 Het aangetroffen bodemprofiel

Tijdens de boor- en bemonsteringswerkzaamheden is het bodemmateriaal zowel lithologisch als zintuiglijk onderzocht. Bij het lithologische onderzoek worden de grondsoorten geclassificeerd. Bij het zintuiglijk onderzoek worden bodemvreemde elementen en waarneembare afwijkingen ten aanzien van kleur en geur van het bodemmateriaal beschreven. Voor de boorprofielen wordt verwezen naar de boorstaten die als bijlage 3 zijn toegevoegd.

De bodem kan globaal als volgt worden omschreven. Vanaf de onderzijde van de waterspiegel (tussen de 0,05 en 1,20 m-waterspiegel) wordt veelal een sliblaag aangetroffen met een dikte variërend tussen de 0,05 en 1,00 m. Ter plaatse van de boringen g002, g039, g048, g054 t/m g058, k051 t/m k053, k058 en k059 is geen slib waargenomen. Onder de sliblaag tot de maximaal geboorde diepte wordt afwisselend veen, leem, zand en klei. Ter plaatse van de boringen kd101 t/m kd106 is vanaf het maaiveld tot de maximaal geboorde diepte (1,0 m-mv) sterk zandige leem en sterk zandige klei aangetroffen met plaatselijk bodemvreemde bijmengingen aan baksteenpuin. Er zijn verder geen afwijkende geuren en/of kleuren waargenomen.

3.3 Asbest in bodem

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 29 maart t/m 7 april 2016 conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem). De coördinerende veldmedewerkers, de heer D.R.A. Geurts en de heer J.H.M. Geurts, zijn in dit kader geregistreerd bij het Ministerie van IenM.

Tijdens het veldwerk waren de omstandigheden als volgt;

-  Droog (neerslag <10 mm);
-  Helder (zicht >50 m);
-  Bedekking maaiveld 100%;
-  Toplaag onder waterspiegel: slib;
-  Toplaag droge waterbodem: klei en leem.

De inspectie-efficiëntie ten aanzien van de maaiveldinspectie bedraagt 0%. In aanvulling op de NTA 5727 is, tijdens het uitvoeren van de veldwerkzaamheden, tevens de uitkomende grond visueel beoordeeld op asbestverdachte materialen. Deze zijn op onderhavige locatie niet waargenomen waardoor een verkennend onderzoek naar asbest in bodem achterwege kan blijven.

Vermeld wordt dat de maaiveldinspectie niet conform BRL SIKB 2000 en het daarbij behorende protocol 2018 (locatie-inspectie en monsterneming van asbest in bodem) heeft kunnen plaatsvinden. Dit vanwege het feit dat meer dan 75% van het maaiveld bedekt was en hier derhalve geen inspectie van het maaiveld heeft kunnen plaatsvinden. De maaiveldinspectie kan derhalve ook niet dienen om de onderzoekstrategie (eventueel) bij te stellen.

Tijdens de visuele inspectie zijn enkele foto's gemaakt, die zijn toegevoegd in bijlage 2. Op basis van de visuele inspectie kan worden geconcludeerd dat zintuiglijk geen onderverdeling (wel/geen asbestverdacht materiaal) van de locatie kan worden gemaakt.

3.4 Indicatieve bepaling hoeveelheid slib

De bepaling van het aanwezige slib in de Kanjel, Gelei en in de vijvers heeft plaatsgevonden middels het peilen met een stok. De boven- en onderzijde van de sliblaag is genoteerd. De peilingen zijn op de punten uitgevoerd waar ook de boringen hebben plaatsgevonden.

3.4.1 Kanjel

De slibdikte varieert van 0,00 tot circa 1,00 meter, waarbij de gemiddelde dikte ca. 34 centimeter bedraagt. Met een breedte van ca. 4 m en een lengte 3.200 m bedraagt de omvang van de totale hoeveelheid aanwezig slib ca. 4.300 m³.

3.4.2 Gelei

De slibdikte varieert van 0,00 tot circa 0,50 meter, waarbij de gemiddelde dikte ca. 23 centimeter bedraagt. Met een breedte van ca. 4 m en een lengte 3.100 m bedraagt de omvang van de totale hoeveelheid aanwezig slib ca. 2.900 m³.

3.4.3 Vijver Dr. Poelsoord

De slibdikte varieert van 0,35 tot circa 1,00 meter, waarbij de gemiddelde dikte ca. 60 centimeter bedraagt. Met een oppervlakte van ca. 8.400 m² bedraagt de omvang van de totale hoeveelheid aanwezig slib ca. 5.000 m³.

3.4.4 Vijver Kruisdonk

De slibdikte varieert van 0,30 tot circa 0,90 meter, waarbij de gemiddelde dikte ca. 47 centimeter bedraagt. Met een oppervlakte van ca. 9.600 m² bedraagt de omvang van de totale hoeveelheid aanwezig slib ca. 4.500 m³.

3.4.5 Vijver Zonnevang

De slibdikte varieert van 0,35 tot circa 1,00 meter, waarbij de gemiddelde dikte ca. 76 centimeter bedraagt. Met een oppervlakte van ca. 8.500 m² bedraagt de omvang van de totale hoeveelheid aanwezig slib ca. 6.500 m³.

4 ANALYSES

4.1 Samenstelling en analyseparameters bodemonsters

De chemische analyses van de waterbodemmonsters zijn conform AS3000 uitgevoerd door ALcontrol Laboratories B.V. te Rotterdam, gecertificeerd volgens NEN-EN-ISO/IEC 17025 (certificaatnummer L28) en AS3000-erkend.

Van het aanwezige slib zijn, in aanvulling op de onderzoeksopzet, in totaal 30 mengmonsters samengesteld en geanalyseerd op het uitgebreide waterbodempakket (C2-pakket). In tabel 4.3.1 is een overzicht gegeven hoe de waterbodem(meng)monsters zijn samengesteld. Tevens is van elk mengmonster het globale bodemprofiel, de zintuiglijke waarnemingen en de uitgevoerde chemische analyses vermeld. In bijlage 4 zijn de analyseresultaten en een overzicht van de toegepaste analysemethoden weergegeven.

4.2 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader uit het Besluit bodemkwaliteit en de Regeling bodemkwaliteit (tabel 1 en 2 bijlage B). Op basis hiervan is vastgesteld of de baggerspecie in aanmerking komt voor hergebruik dan wel toepassen of verspreiden in oppervlaktewater. Daarnaast wordt hiermee getoetst aan de interventiewaarde bodem onder oppervlaktewater.

4.3 Toetsing van de analyseresultaten

Voor zware metalen en organische verbindingen dient een correctie plaats te vinden op basis van het gemeten lutum- en organisch stofgehalte in de bodem. Op basis van de gemeten gehalten aan lutum en organische stof worden de gerapporteerde gehalten omgerekende naar standaard bodem (10 % organisch stof en 25 % lutum). In tabel 4.3.1 zijn alleen de onderzochte parameters vermeld waarvan de gehalten de achtergrondwaarden overschrijden. De toetsing van alle parameters is opgenomen als bijlage 5.

tabel 4.3.1: Getoetste analyseresultaten voor de waterbodemmonsters

Meng-monster	Boringen	Diepte (cm-ws)	Bodembeschrijving	Analyse-parameter	Toepassen in oppervlaktewater	Verspreiden aangrenzend perceel	Toepassen op landbodem (Bbk)
Gelei							
G001	g001 g003 g004 g005 g006 g007 g008 g009 g010	20-30 20-40 10-40 15-55 10-50 15-45 15-45 10-40 15-45	Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
G002	g011 g013 g014 g015 g016 g017 g018 g019 g020	10-40 10-40 10-35 15-30 70-100 70-110 70-90 50-65 50-65	Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
G003	g021 g022 g023 g024 g025 g026 g027 g028 g029 g030	60-75 55-75 45-65 50-70 40-55 40-55 40-50 30-45 30-35 25-45	Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
G004	g031 g032 g033	25-35 15-45 20-40	Slib Slib Slib	Pakket C2	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar

Meng-monster	Boringen	Diepte (cm-ws)	Bodembeschrijving	Analyse-parameter	Toepassen in oppervlaktewater	Verspreiden aangrenzend perceel	Toepassen op landbodem (Bbk)
	g034 g035 g036 g037 g038 g040	25-50 20-60 25-35 25-60 20-35 30-60	Slib Slib Slib Slib Slib Slib				
G005	g041 g042 g043 g044 g045 g046 g047 g049 g050	15-35 20-35 15-65 25-55 20-40 35-60 25-35 25-45 20-50	Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
G006	g051 g052 g053 g059 g060	30-60 25-55 25-40 20-70 15-55	Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
G007	g061 g062 g063 g064 g065 g066 g067 g068 g069 g070	40-55 20-45 20-60 25-50 25-50 35-50 25-60 20-60 20-60 20-60	Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
Kanjel							
K001	k001 k002 k003 k004 k005 k006 k007 k008 k009 k010	15-65 15-60 15-65 20-70 5-55 10-60 5-55 10-60 5-55 10-60	Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
K002	k003 k004 k005 k006 k007 k008	65-100 70-95 55-85 60-90 55-105 60-80	Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
K003	k011 k012 k013 k014 k015 k016 k017 k018 k019 k020	20-70 15-65 15-65 20-60 20-70 15-65 25-75 25-60 30-45 25-65	Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
K004	k021 k022 k023 k024 k025 k026 k027 k028 k029 k030	100-130 40-50 25-70 25-65 25-75 15-45 15-40 40-45 15-35 40-50	Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Klasse B	Niet verspreidbaar	Industrie
K005	k031 k032 k033 k034 k035 k036 k037 k038 k039 k040	60-70 60-100 65-80 10-30 20-60 20-55 15-45 25-50 35-75 45-90	Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Klasse A	Niet verspreidbaar	Niet toepasbaar
K006	k041 k042 k043 k044 k045 k046	10-40 15-55 10-60 10-60 15-65 25-60	Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar

Meng-monster	Boringen	Diepte (cm-ws)	Bodembeschrijving	Analyse-parameter	Toepassen in oppervlaktewater	Verspreiden aangrenzend perceel	Toepassen op landbodem (Bbk)
	k047 k048 k049 k050	20-50 15-55 25-60 25-50	Slib Slib Slib Slib				
K007	k054 k055 k056 k057 k060	30-70 30-55 30-55 30-40 25-40	Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
K008	k061 k062 k063 k064 k065 k066 k067 k068 k069 k070	30-70 35-65 35-40 35-40 30-35 20-30 35-55 50-60 35-40 45-55	Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
Vijver Dr. Poelsoord							
DP001	dp001 dp002 dp003 dp004 dp005 dp006	40-80 85-120 80-130 80-120 70-130 75-120	Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
DP002	dp005	130-160	Slib	Pakket C2	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
DP003	dp007 dp008 dp009 dp010 dp011 dp012	80-120 60-110 80-130 80-130 80-130 60-110	Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
DP004	dp009 dp010 dp011 dp012	130-180 130-160 130-160 110-130	Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
Vijver Kruisdonk							
KD001	kd001 kd002 kd003 kd004 kd005 kd006	40-80 50-90 50-100 40-80 20-60 20-60	Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
KD002	kd007 kd008 kd009 kd010 kd011 kd012	90-140 70-100 120-170 90-140 90-140 100-140	Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
KD003	kd011	140-180	Slib	Pakket C2	Klasse B	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
Oever vijver Kruisdonk							
KD101	kd101 kd103	0-50 0-50	Klei, sporen baksteen, sporen kolen Klei, sporen baksteen, sporen kolen	Pakket C2	Klasse A	Verspreidbaar	Industrie
KD102	kd102 kd104 kd105 kd106	0-50 0-50 0-50 0-50	Leem, sporen baksteen Leem Leem, sporen kolen Leem, sporen baksteen	Pakket C2	Klasse A	Verspreidbaar	Industrie
Vijver Zonnevang							
ZV001	zv001 zv002 zv003 zv004 zv005 zv006	80-130 80-130 80-130 60-110 40-90 40-90	Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
ZV002	zv001 zv002 zv003 zv004 zv005 zv006	130-160 130-160 130-160 110-160 90-140 90-120	Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
ZV003	zv007 zv008 zv009 zv010 zv011 zv012	20-55 20-70 25-75 20-70 50-100 50-100	Slib Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
ZV004	zv011 zv012	100-150 100-150	Slib Slib	Pakket C2	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar
ZV005	zv013	50-100	Slib	Pakket C2	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar

Meng-monster	Boringen	Diepte (cm-ws)	Bodembeschrijving	Analyse-parameter	Toepassen in oppervlaktewater	Verspreiden aangrenzend perceel	Toepassen op landbodem (Bbk)
	zv014 zv015 zv016 zv017 zv018	60-110 60-110 70-120 55-105 70-120	Slib Slib Slib Slib Slib				
ZV006	zv014 zv015 zv016 zv017 zv018	110-150 110-150 120-140 105-135 120-150	Slib Slib Slib Slib Slib	Pakket C2	Nooit toepasbaar	Nooit verspreidbaar	Niet toepasbaar

Verklaring gebruikte afkortingen:		Verklaring der tekens	
< AW	: overall toepasbaar	AW	: groter dan AW en kleiner of gelijk aan T
Wonen	: grondklasse wonen	T	: groter dan T en kleiner of gelijk aan I
Industrie	: grondklasse industrie	I	: groter dan I
NT	: nooit toepasbaar		
Landbouw/Natuur (AW): toe te passen stoffen <AW			
Wonen	: AW> toe te passen stoffen <Wonen		
Industrie	: Wonen> toe te passen stoffen <Industrie		

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

In opdracht van Waterschap Roer en Overmaas heeft Geonius Milieu B.V. de bodemkwaliteit vastgesteld ter plaatse van de Kanjel, de Gelei en een drietal vijvers te Maastricht. Het verkennend waterbodemonderzoek is uitgevoerd in het kader van de voorgenomen graaf- en baggerwerkzaamheden ter plaatse.

5.1 Conclusies

Na uitvoering van het verkennend waterbodemonderzoek wordt per locatie het volgende geconcludeerd.

5.1.1 Gelei

-  De slibdikte varieert van 0,00 tot circa 0,50 meter, waarbij de gemiddelde dikte ca. 23 centimeter bedraagt. Met een breedte van ca. 4 m en een lengte 3.100 m bedraagt de omvang van de totale hoeveelheid aanwezig slib ca. 2.900 m³.
-  De sliblaag wordt geclassificeerd als "klasse B" voor waterbodem. Enkel ter plaatse van de boringen g061 t/m g070 is de sliblaag geclassificeerd als "nooit toepasbaar".
-  Getoetst aan het toetsvoorschrift "Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)" blijkt dat de sliblaag "nooit verspreidbaar" is.
-  Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de sliblaag aan geen enkele kwaliteitsklasse en kan derhalve als "niet toepasbaar" worden gezien.

5.1.2 Kanjel

-  De slibdikte varieert van 0,00 tot circa 1,00 meter, waarbij de gemiddelde dikte ca. 34 centimeter bedraagt. Met een breedte van ca. 4 m en een lengte 3.200 m bedraagt de omvang van de totale hoeveelheid aanwezig slib ca. 4.300 m³.
-  De sliblaag wordt grotendeels geclassificeerd als "klasse B" of "nooit toepasbaar" voor waterbodem. Enkel ter plaatse van de boringen k031 t/m k040 is de sliblaag geclassificeerd als "klasse A".
-  Getoetst aan het toetsvoorschrift "Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)" blijkt dat de sliblaag "niet/nooit verspreidbaar" is.
-  Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de sliblaag aan geen enkele kwaliteitsklasse en kan derhalve als "niet toepasbaar" worden gezien. Enkel ter plaatse van de boringen k021 t/m k030 voldoet de sliblaag aan de kwaliteitsklasse "industrie".

5.1.3 Vijver Dr. Poelsoord

-  De slibdikte varieert van 0,35 tot circa 1,00 meter, waarbij de gemiddelde dikte ca. 60 centimeter bedraagt. Met een oppervlakte van ca. 8.400 m² bedraagt de omvang van de totale hoeveelheid aanwezig slib ca. 5.000 m³.
-  De sliblaag wordt geclassificeerd als "klasse B" of "nooit toepasbaar" voor waterbodem.
-  Getoetst aan het toetsvoorschrift "Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)" blijkt dat de sliblaag "nooit verspreidbaar" is.
-  Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de sliblaag aan geen enkele kwaliteitsklasse en kan derhalve als "niet toepasbaar" worden gezien.

5.1.4 Vijver Kruisdonk

-  De slibdikte varieert van 0,30 tot circa 0,90 meter, waarbij de gemiddelde dikte ca. 47 centimeter bedraagt. Met een oppervlakte van ca. 9.600 m² bedraagt de omvang van de totale hoeveelheid aanwezig slib ca. 4.500 m³.
-  De sliblaag wordt geclassificeerd als "klasse B" voor waterbodem. Enkel ter plaatse van de boringen kd001 t/m kd006 is de sliblaag geclassificeerd als "nooit toepasbaar".

-  Getoetst aan het toetsvoorschrift "Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)" blijkt dat de sliblaag "nooit verspreidbaar" is.
-  Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de sliblaag aan geen enkele kwaliteitsklasse en kan derhalve als "niet toepasbaar" worden gezien.

5.1.5 Oever vijver Kruisdonk

-  De droge waterbodem wordt geclassificeerd als "klasse A" voor waterbodem.
-  Getoetst aan het toetsvoorschrift "Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)" blijkt dat de sliblaag "verspreidbaar" is.
-  Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de sliblaag aan geen enkele kwaliteitsklasse en kan derhalve als "industrie" worden gezien.

5.1.6 Vijver Zonnevang

-  De slibdikte varieert van 0,35 tot circa 1,00 meter, waarbij de gemiddelde dikte ca. 76 centimeter bedraagt. Met een oppervlakte van ca. 8.500 m² bedraagt de omvang van de totale hoeveelheid aanwezig slib ca. 6.500 m³.
-  De sliblaag wordt geclassificeerd als "nooit toepasbaar" voor waterbodem.
-  Getoetst aan het toetsvoorschrift "Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)" blijkt dat de sliblaag "nooit verspreidbaar" is.
-  Indicatief getoetst aan het Besluit bodemkwaliteit voldoet de sliblaag aan geen enkele kwaliteitsklasse en kan derhalve als "niet toepasbaar" worden gezien.

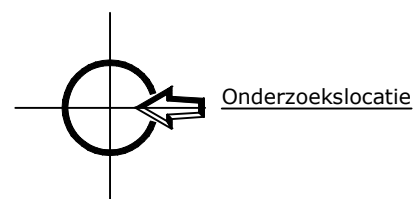
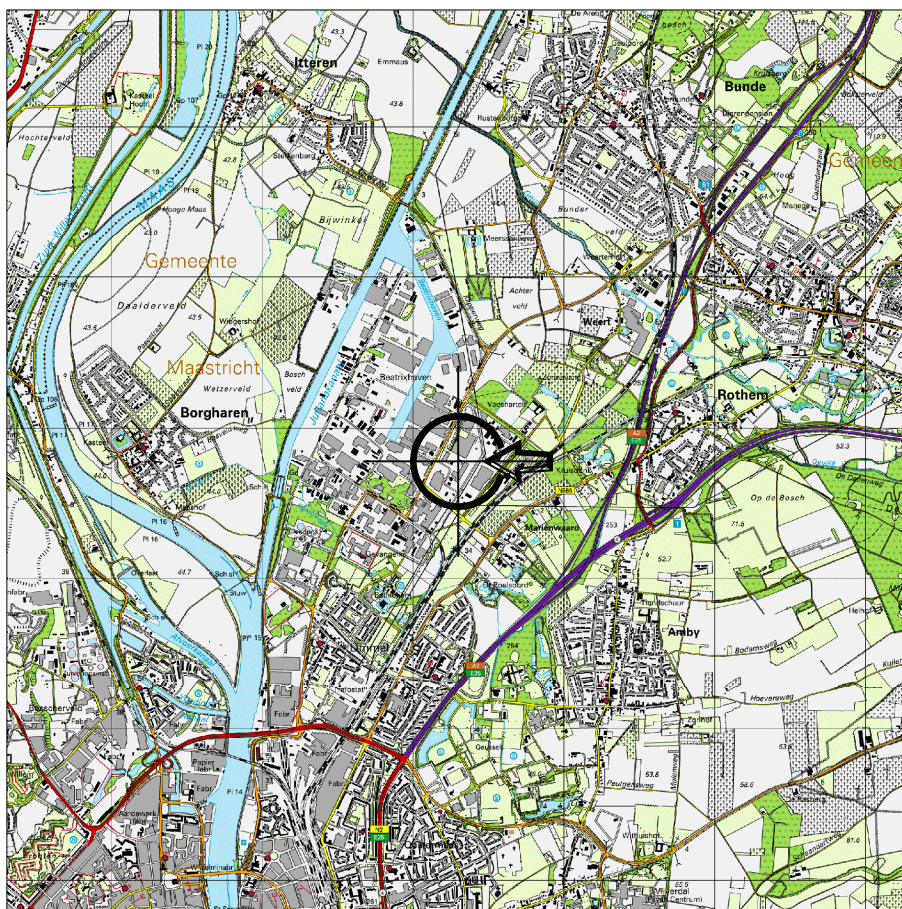
5.2 **Aanbeveling**

Geadviseerd wordt om op basis van de voorliggende resultaten de sliblaag/grond te ontgraven en, indien benodigd, af te voeren naar een erkend verwerker dan wel naar een verwerkingslocatie. Daarnaast blijkt dat de waterbodem veelal nooit verspreidbaar is op het aangrenzend perceel. Indien graafwerkzaamheden plaatsvinden ter plaatse van de "nooit toepasbare" waterbodem dient rekening gehouden te worden met maatregelen behorende bij veiligheidsklasse 1T0F. Enkel ter plaatse van de boringen zv011 en zv012 (mengmonster ZV004) dient rekening gehouden te worden met maatregelen behorende bij veiligheidsklasse 2T0F.

Geadviseerd wordt voorafgaand aan de baggerwerkzaamheden een werkplan op te stellen, waarbij Waterschap Roer en Overmaas bevoegd gezag is.

Bijlage 1:

Topografische overzichtskaart



blad topografische kaart: 69B	
Zonnevang:	
X:	178.847
Y:	321.281
Kruisdonk:	
X:	179.228
Y:	320.936
Dr. Poelsoord:	
X:	178.548
Y:	319.929

blad topografische kaart: 69B			
Gelei:			
X:	178.269	X:	179.755
Y:	323.043	Y:	321.373
Kanjel:			
X:	177.195	X:	178.569
Y:	320.665	Y:	319.610

project Verkennd waterbodemonderzoek Gelei en Kanjel te Maastricht

onderdeel topografische kaart

projectnr	MA160116	projectleider	M. Franzen
bijlagenr	T1	getekend	R. Tempels
datum	08-04-2016	formaat	A4

GEONIUS
 Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
 +31 (0) 88 1300 600
www.geonius.nl

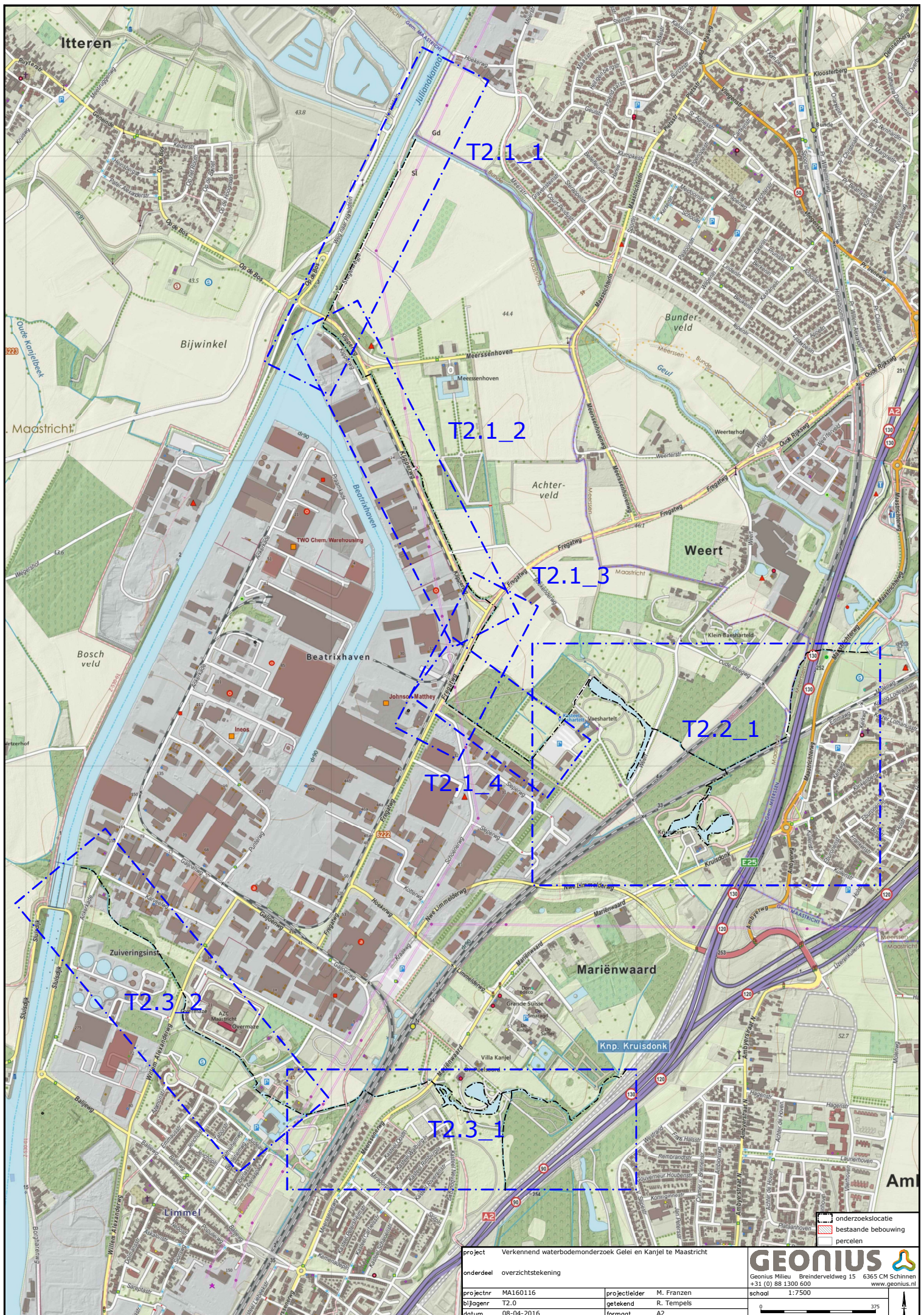
schaal 1:50000

0 2000



Bijlage 2:

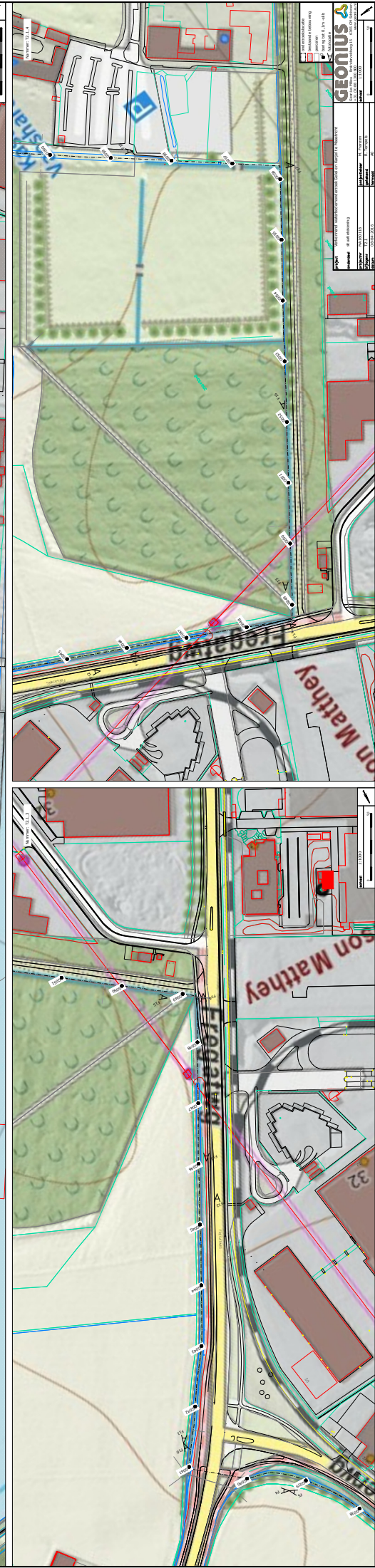
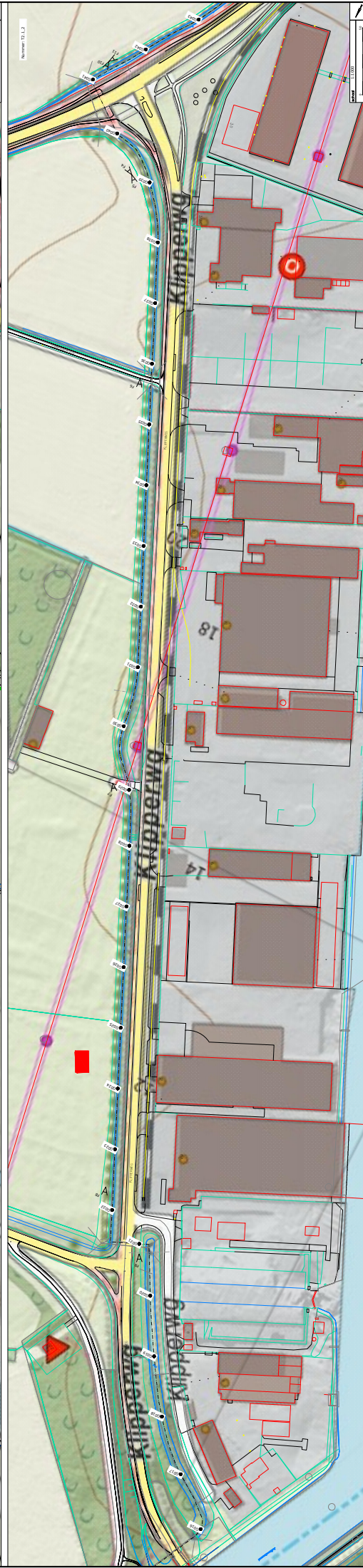
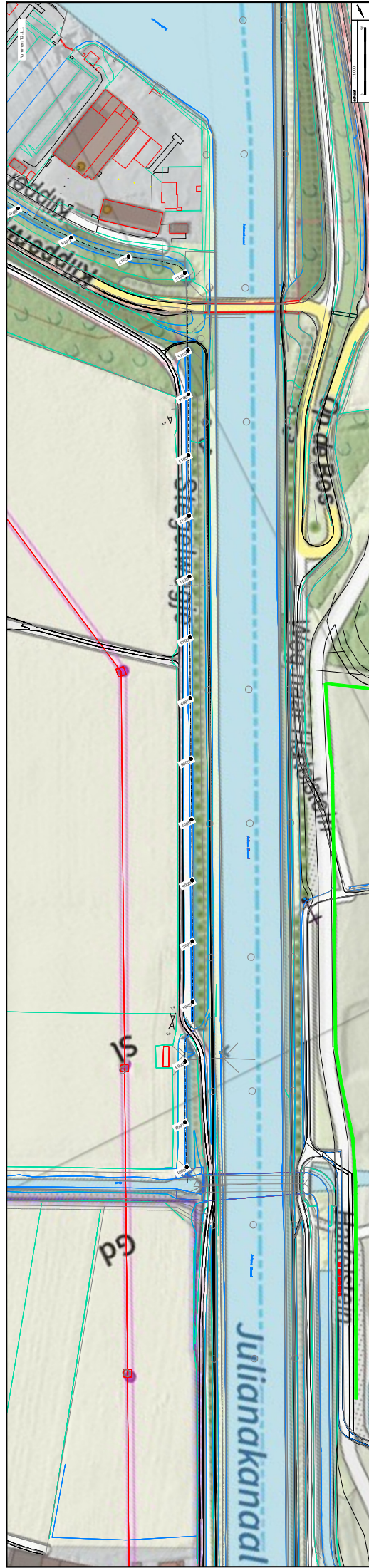
Situatietekening en foto's

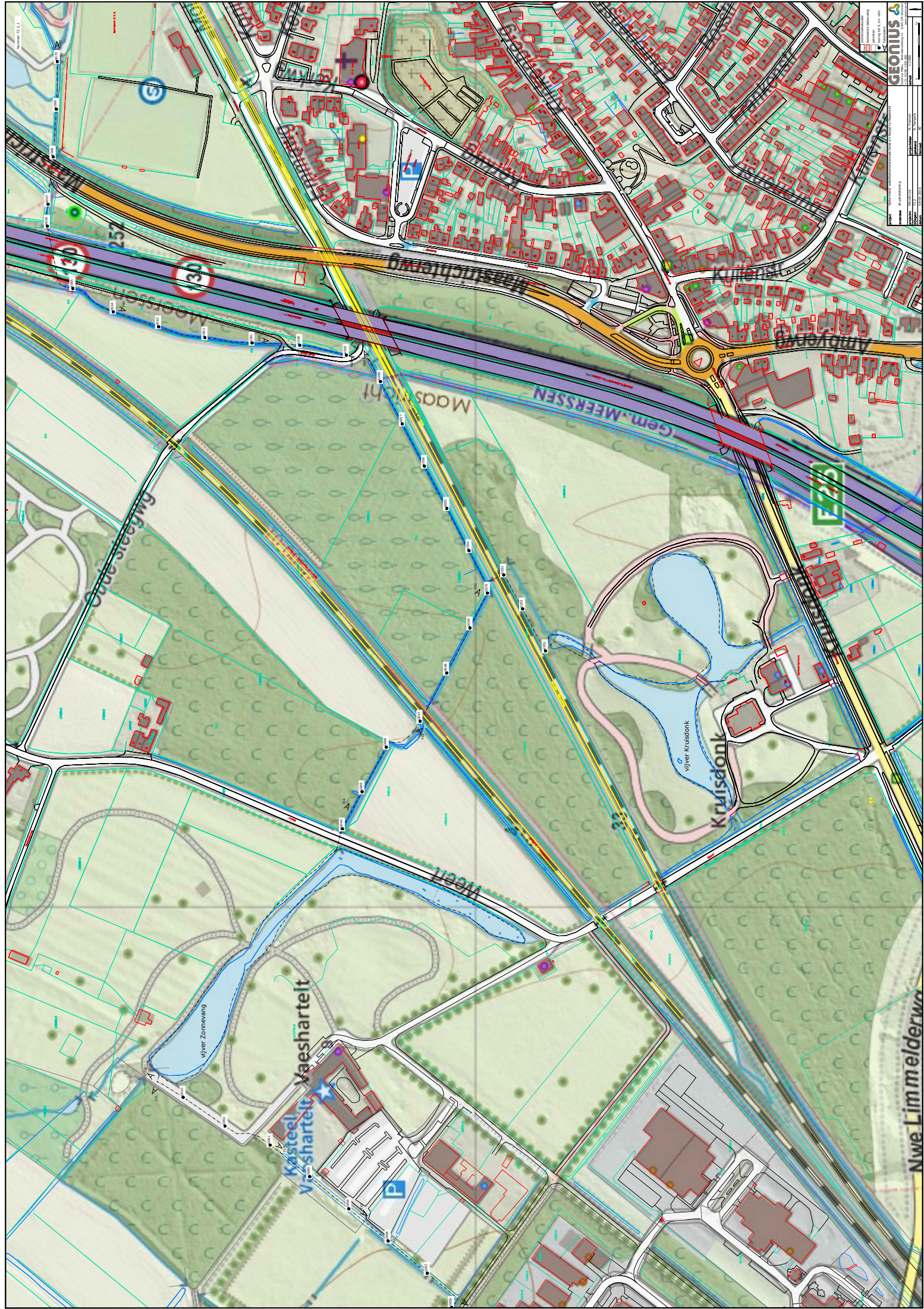


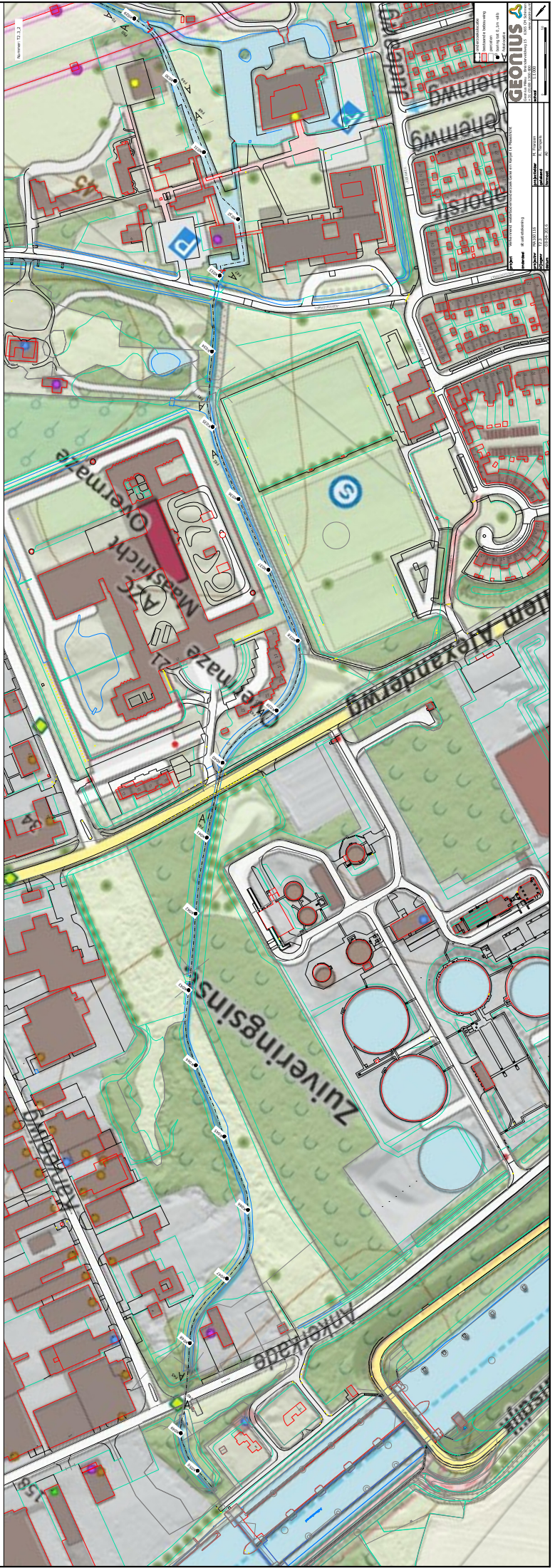
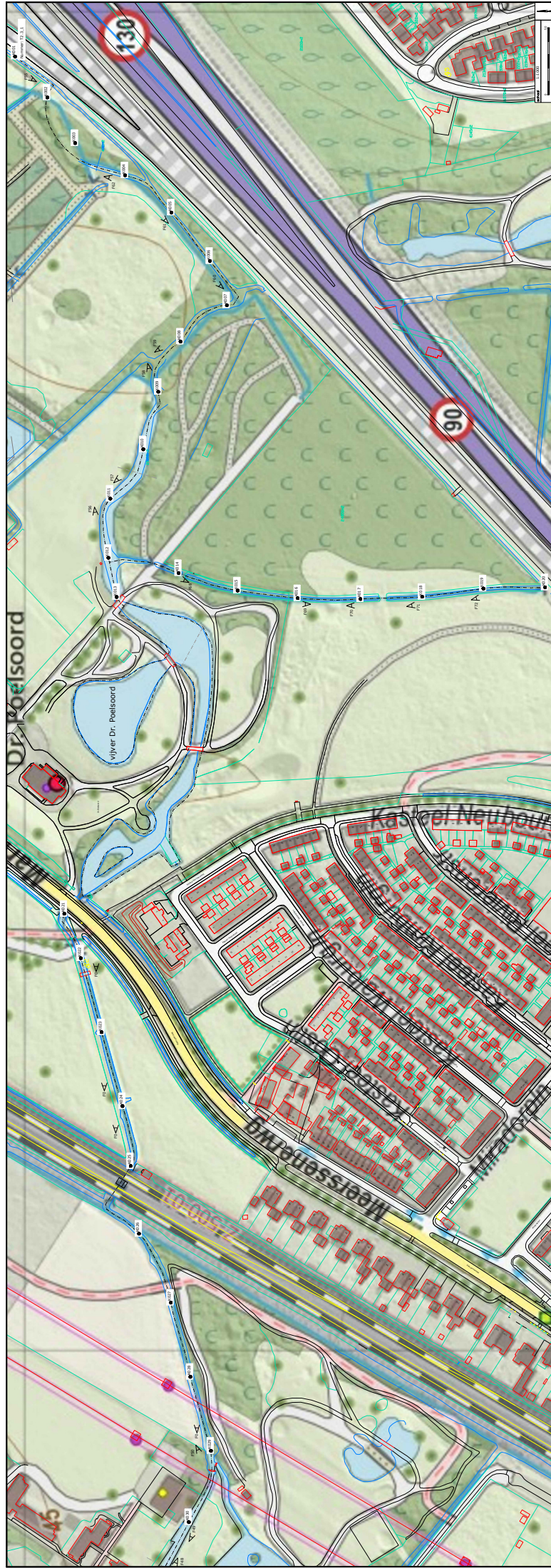
project	Verkennd waterbodemonderzoek Geleen en Kanjeel te Maastricht		
onderdeel	overzichtstekening		
projectnr	MA160116	projectleider	M. Franzen
bijlagen	T2.0	getekend	R. Tempels
datum	08-04-2016	formaat	A2

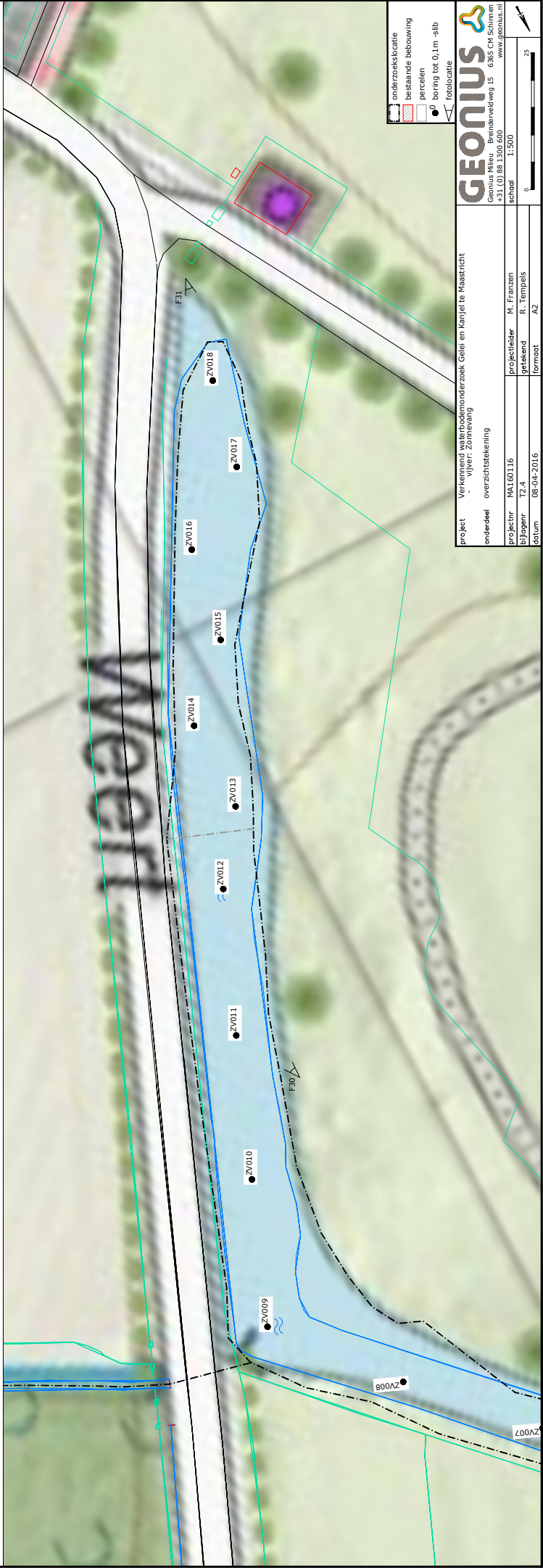
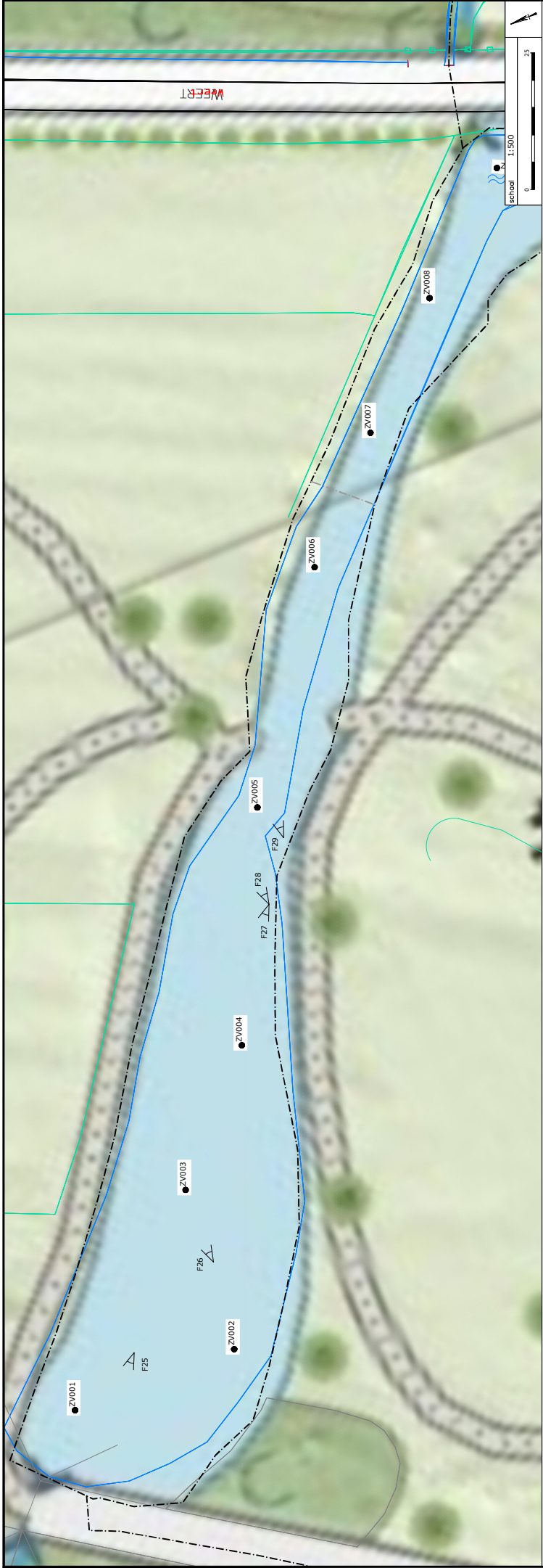
GEONIUS
Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

schaal 1:7500









onderzoeklocatie

bestaande bebouwing

percelen

g0 boring tot 0,1m -slib

fotolocatie

GEONIUS

Geonius Milieu

6355 CP Schiedamschenweg 15

+31 (0) 88 1300 600

www.geonius.nl

project

Verkenning waterbodemonderzoek Golei en Kanjel te Maastricht

onderdeel

viyer: Zonievang

projectnr

M1.60.116

bilagenn

T2.4

datum

08-04-2016

projectleider

M. Franzen

perkennd

R. Tempels

formoot

A2

1:500

25

noth



project	Verkenning bodemonderzoek Gaiel en Kanjel te Maasticht		
onderdeel	- vijver: Dr. Poelsoord		
projectnr	MA160116	projectleider	M. Franzen
bilagennr	T2.6	getekend	R. Tempels
datum	08-04-2016	formaat	A2
GEONIUS			
Geonius Milieu - Beeldend veld weg 15			
4311 OD 88 1300 600			
6355 CH Schiedamschen dijk			
www.geonius.nl			
schaal	1:500		



foto 1



foto 2



foto 3

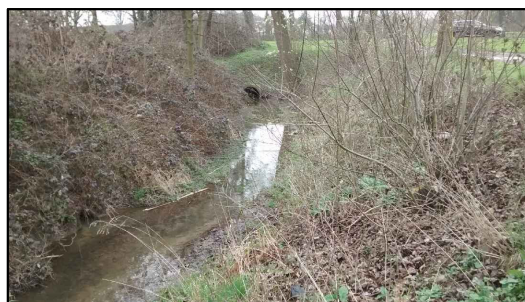


foto 4



foto 5

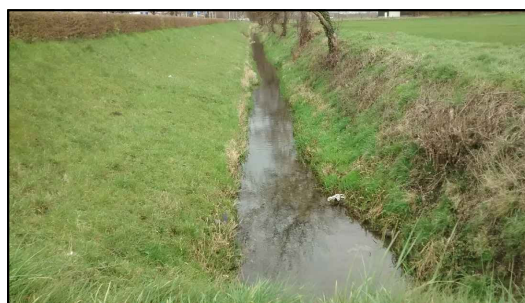


foto 6

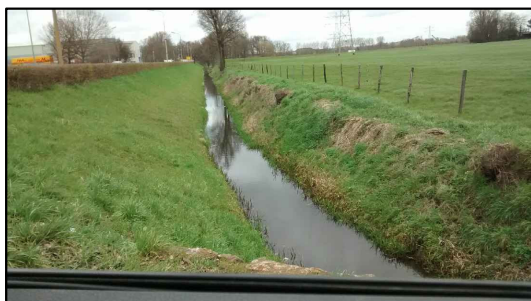


foto 7

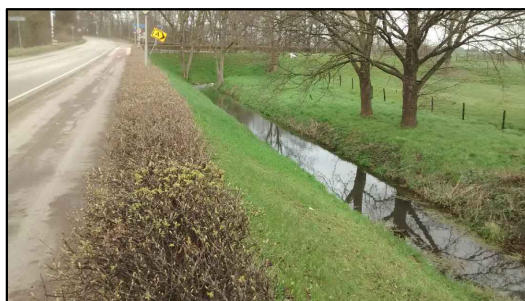


foto 8

project Verkennd waterbodemonderzoek Gelei en Kanjel te Maastricht

onderdeel fotobijlage

projectnr MA160116

projectleider M. Franzen

bijlagenr T2.7

getekend R. Tempels

datum 08-04-2016

formaat A4

GEONIUS



Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl



foto 9



foto 10

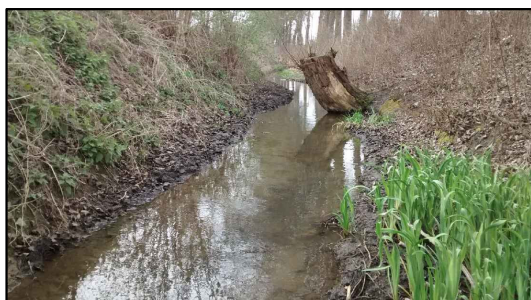


foto 11

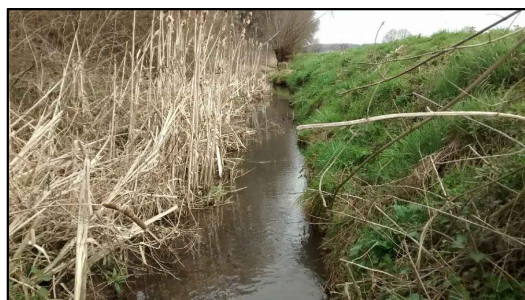


foto 12



foto 13



foto 14

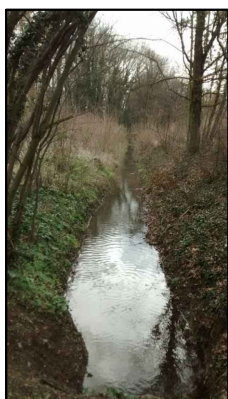


foto 15



foto 16

project Verkennd waterbodemonderzoek Gelei en Kanjel te Maastricht

onderdeel fotobijlage

projectnr MA160116

projectleider M. Franzen

bijlagenr T2.8

getekend R. Tempels

datum 08-04-2016

formaat A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl



foto 17



foto 18



foto 19

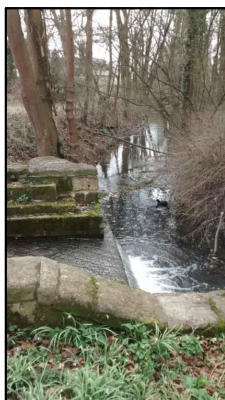


foto 20



foto 21



foto 22



foto 23



foto 24

project Verkennd waterbodemonderzoek Gelei en Kanjel te Maastricht

onderdeel fotobijlage

projectnr	MA160116	projectleider	M. Franzen
bijlagenr	T2.9	getekend	R. Tempels
datum	08-04-2016	formaat	A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl



foto 25



foto 26



foto 27



foto 28

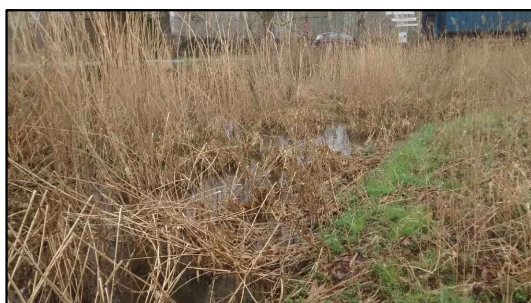


foto 29



foto 30



foto 31

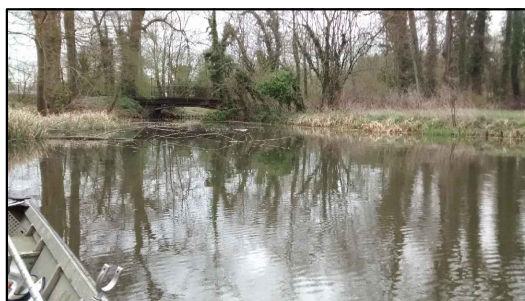


foto 32

project Verkennd waterbodemonderzoek Gelei en Kanjel te Maastricht

onderdeel fotobijlage

projectnr	MA160116	projectleider	M. Franzen
bijlagenr	T2.10	getekend	R. Tempels
datum	08-04-2016	formaat	A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl



foto 33



foto 34



foto 35

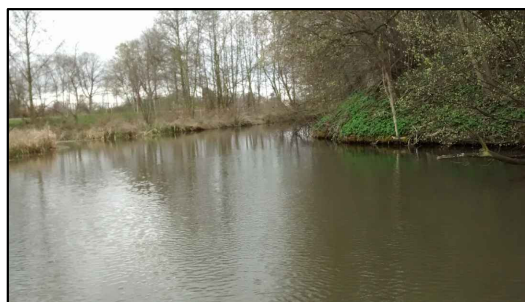


foto 36



foto 37

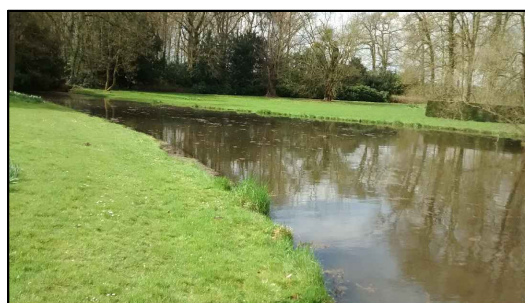


foto 38

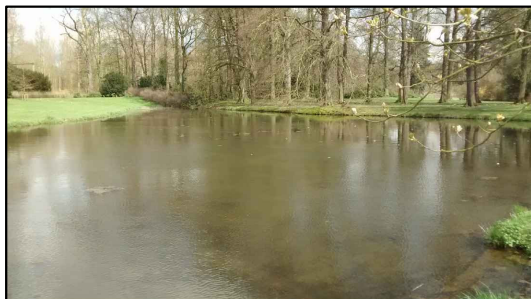


foto 39



foto 40

project Verkennd waterbodemonderzoek Gelei en Kanjel te Maastricht

onderdeel fotobijlage

projectnr	MA160116	projectleider	M. Franzen
bijlagenr	T2.11	getekend	R. Tempels
datum	08-04-2016	formaat	A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl



foto 41

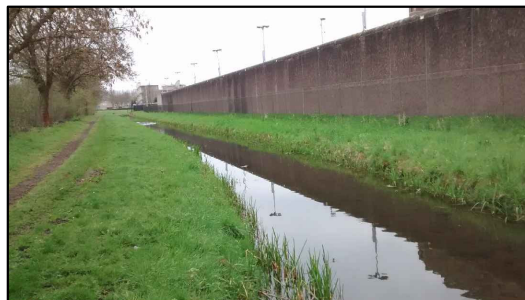


foto 42

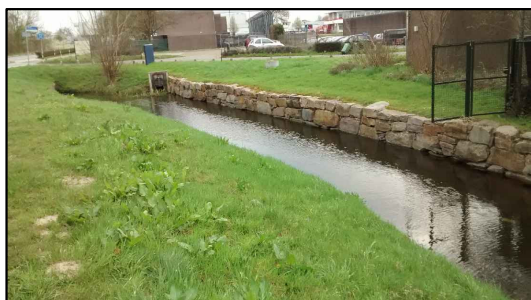


foto 43



foto 44

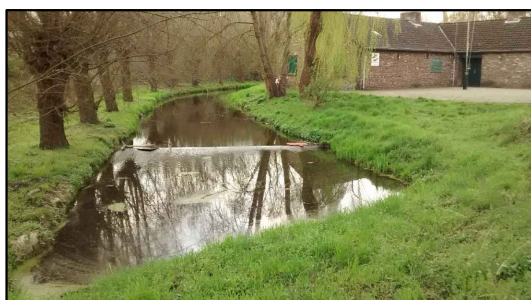


foto 45



foto 46

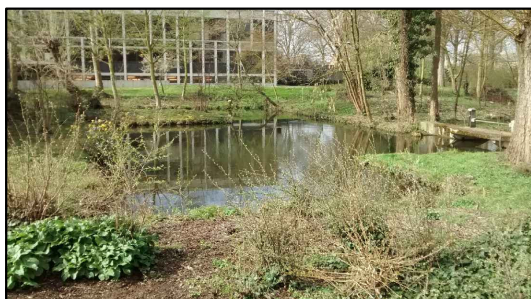


foto 47



foto 48

project Verkennd waterbodemonderzoek Gelei en Kanjel te Maastricht

onderdeel fotobijlage

projectnr	MA160116	projectleider	M. Franzen
bijlagenr	T2.12	getekend	R. Tempels
datum	08-04-2016	formaat	A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

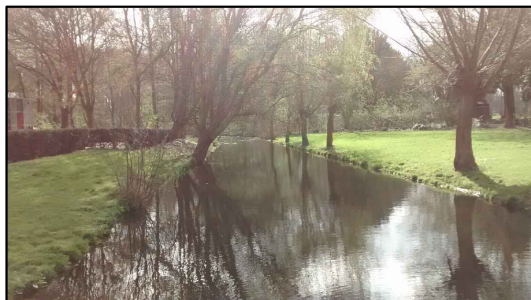


foto 49

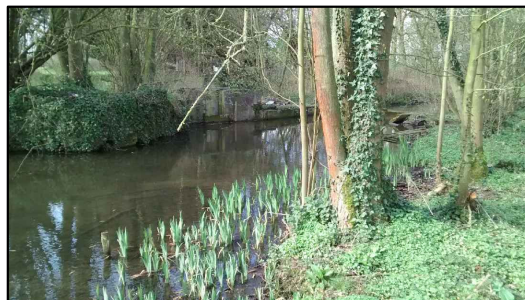


foto 50

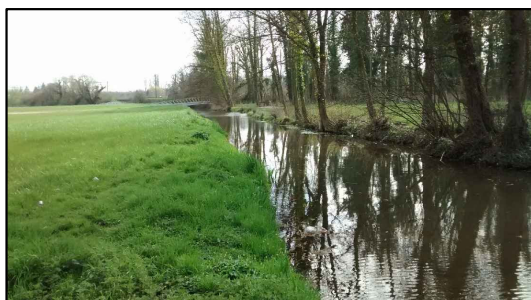


foto 51



foto 52



foto 53

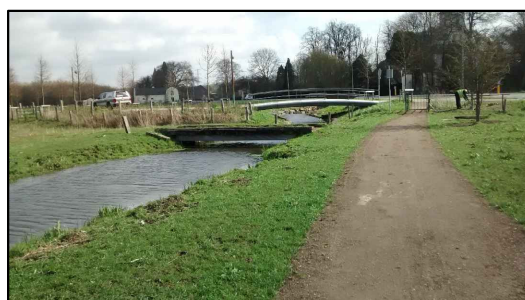


foto 54

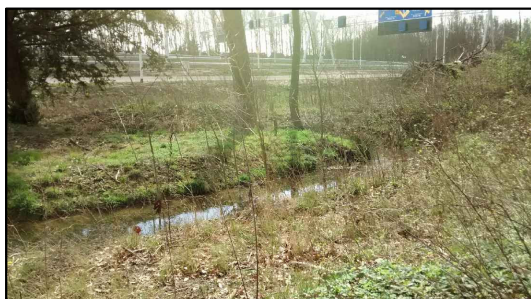


foto 55



foto 56

project Verkenndend waterbodemonderzoek Gelei en Kanjel te Maastricht

onderdeel fotobijlage

projectnr MA160116

projectleider M. Franzen

bijlagenr T2.13

getekend R. Tempels

datum 08-04-2016

formaat A4

GEONIUS



Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
+31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

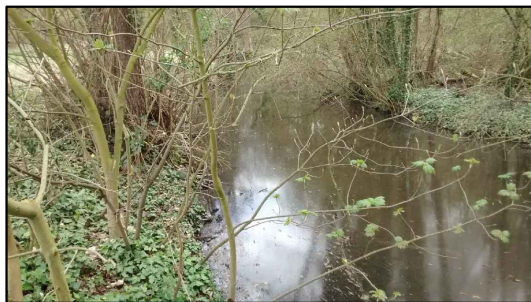


foto 57



foto 58



foto 59

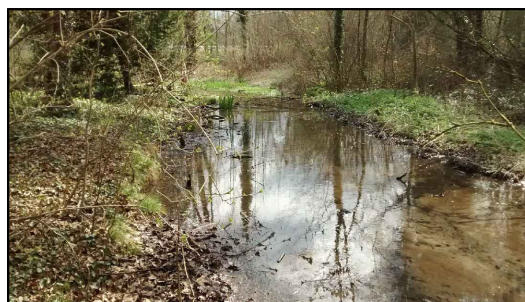


foto 60



foto 61



foto 62

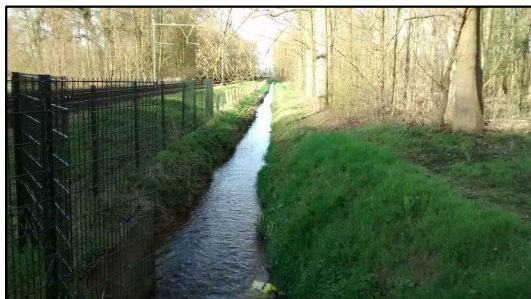


foto 63



foto 64

project Verkennd waterbodemonderzoek Gelei en Kanjel te Maastricht

onderdeel fotobijlage

projectnr	MA160116	projectleider	M. Franzen
bijlagenr	T2.14	getekend	R. Tempels
datum	08-04-2016	formaat	A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

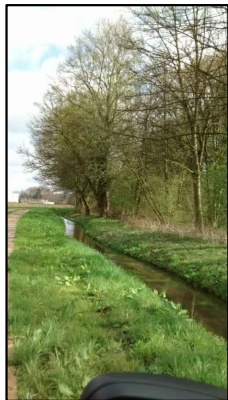


foto 65



foto 66

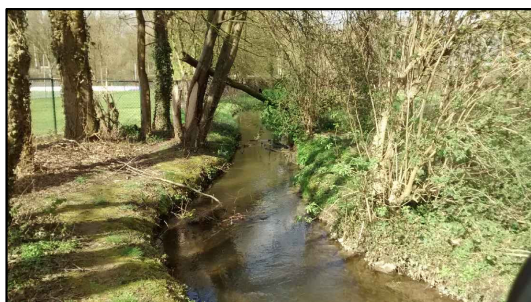


foto 67



foto 68

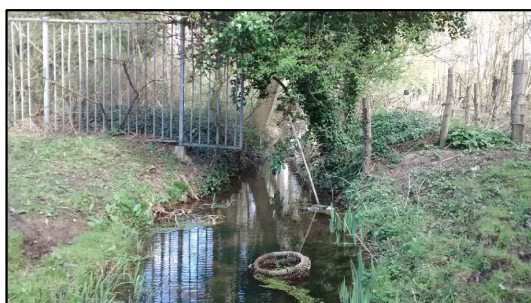


foto 69



foto 70

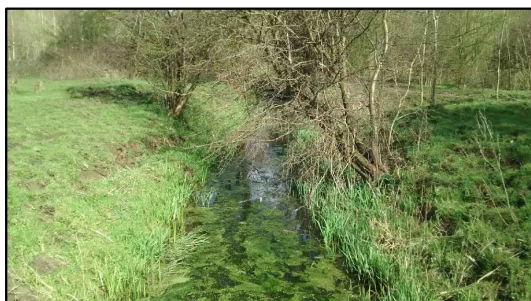


foto 71



foto 72

project Verkenndend waterbodemonderzoek Gelei en Kanjel te Maastricht

onderdeel fotobijlage

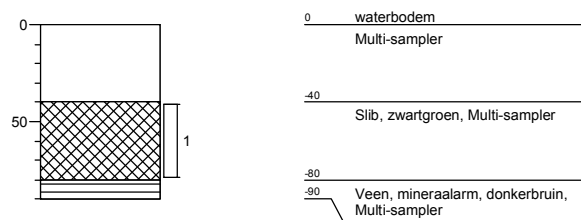
projectnr	MA160116	projectleider	M. Franzen
bijlagenr	T2.15	getekend	R. Tempels
datum	08-04-2016	formaat	A4

GEONIUS 
 Geonius Milieu Breinderveldweg 15 6365 CM Schinnen
 +31 (0) 88 1300 600 www.geonius.nl

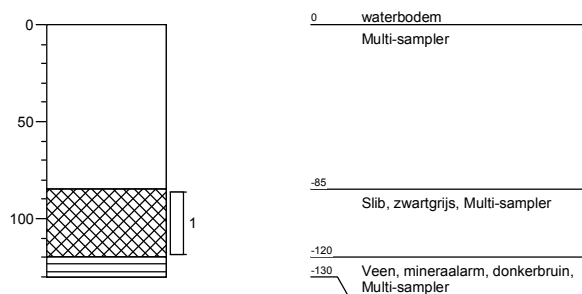
Bijlage 3:

Boorstaten

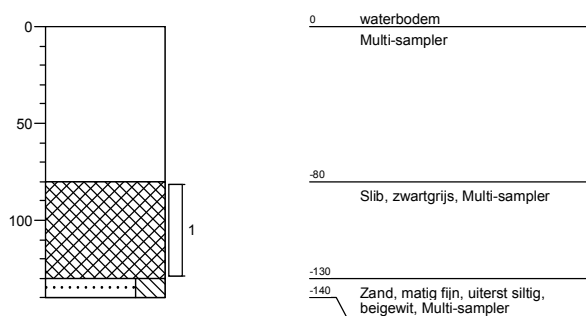
Boring: dp001
 Datum: 04-04-2016



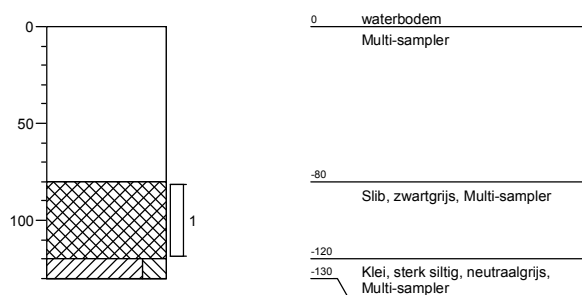
Boring: dp002
 Datum: 04-04-2016



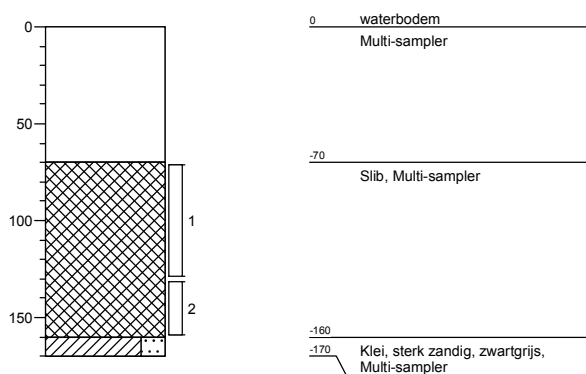
Boring: dp003
 Datum: 04-04-2016



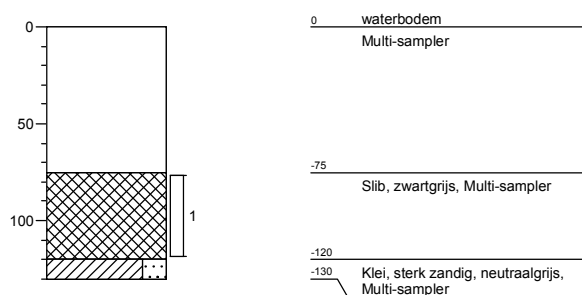
Boring: dp004
 Datum: 04-04-2016



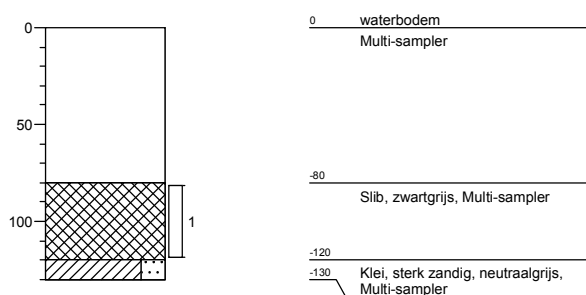
Boring: dp005
 Datum: 04-04-2016



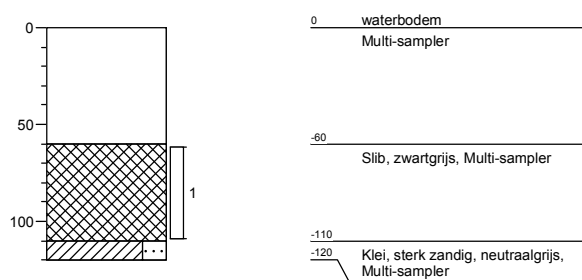
Boring: dp006
 Datum: 04-04-2016



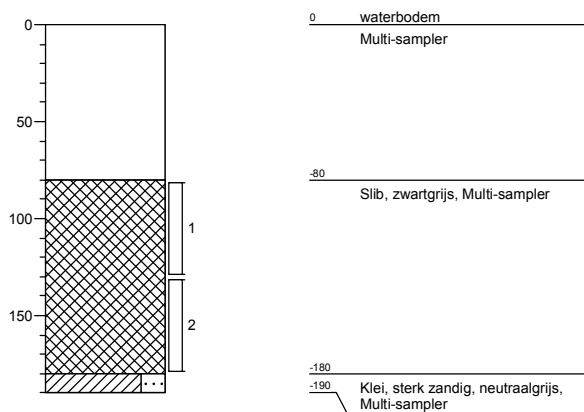
Boring: dp007
 Datum: 04-04-2016



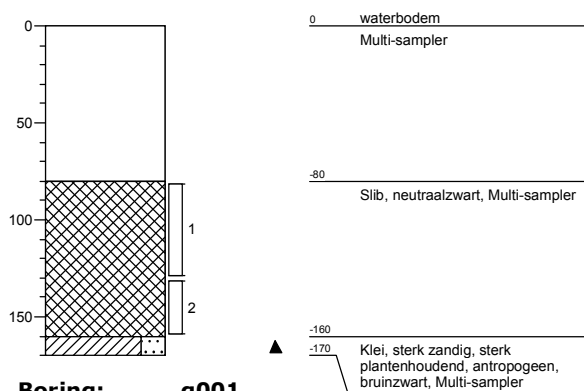
Boring: dp008
 Datum: 04-04-2016



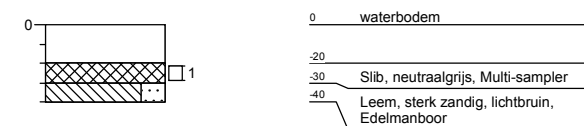
Boring: dp009
Datum: 04-04-2016



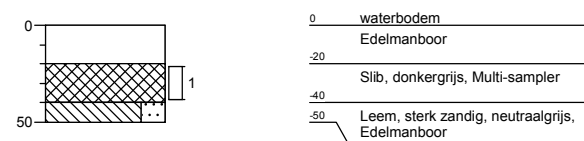
Boring: dp011
Datum: 04-04-2016



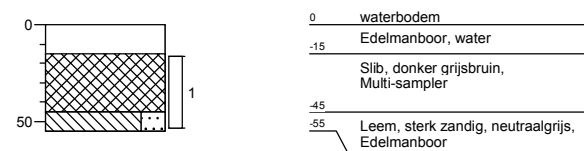
Boring: g001
Datum: 29-03-2016



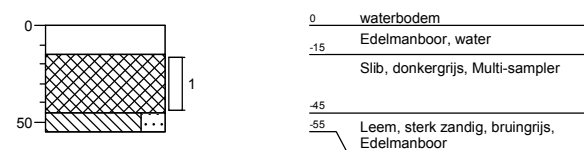
Boring: g003
Datum: 29-03-2016



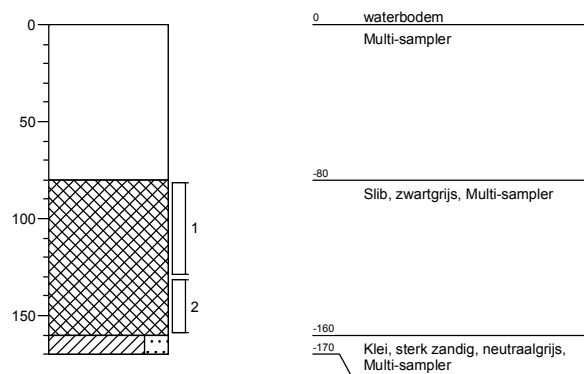
Boring: g005
Datum: 29-03-2016



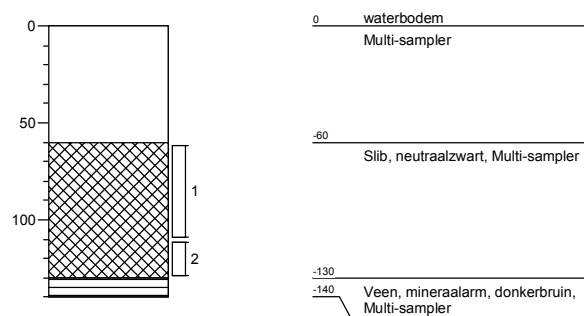
Boring: g007
Datum: 29-03-2016



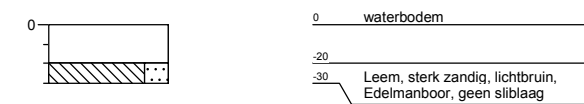
Boring: dp010
Datum: 04-04-2016



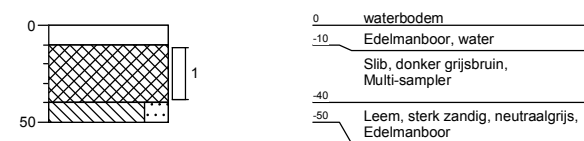
Boring: dp012
Datum: 04-04-2016



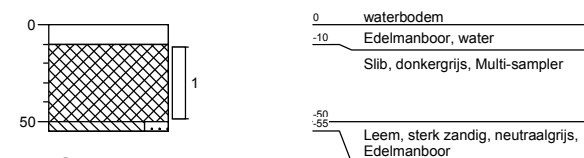
Boring: g002
Datum: 29-03-2016



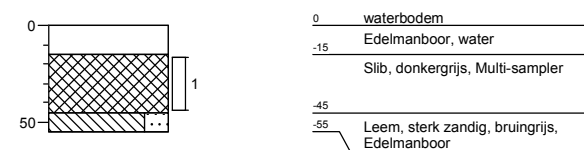
Boring: g004
Datum: 29-03-2016



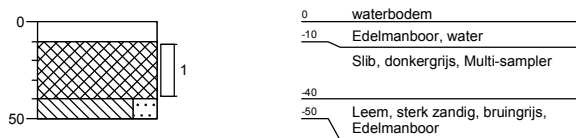
Boring: g006
Datum: 29-03-2016



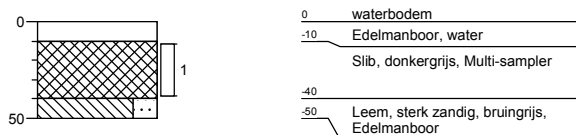
Boring: g008
Datum: 29-03-2016



Boring: g009
Datum: 29-03-2016



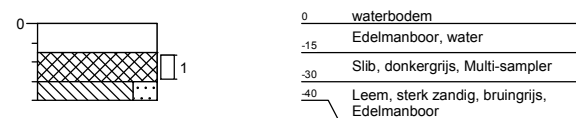
Boring: g011
Datum: 29-03-2016



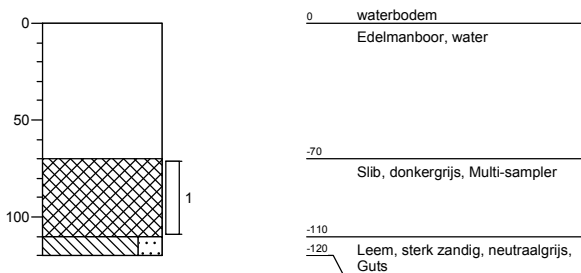
Boring: g013
Datum: 29-03-2016



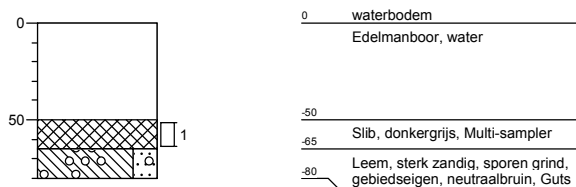
Boring: g015
Datum: 29-03-2016



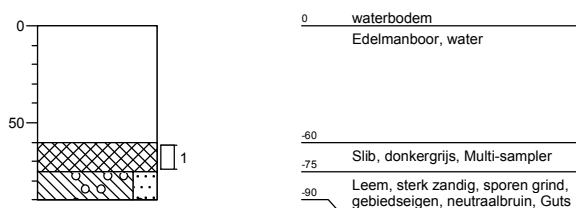
Boring: g017
Datum: 29-03-2016



Boring: g019
Datum: 29-03-2016



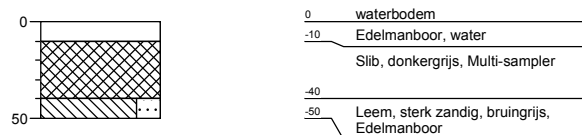
Boring: g021
Datum: 29-03-2016



Boring: g010
Datum: 29-03-2016



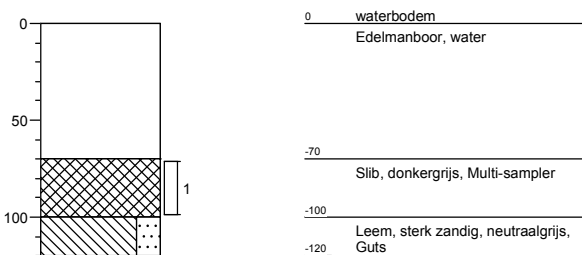
Boring: g012
Datum: 29-03-2016



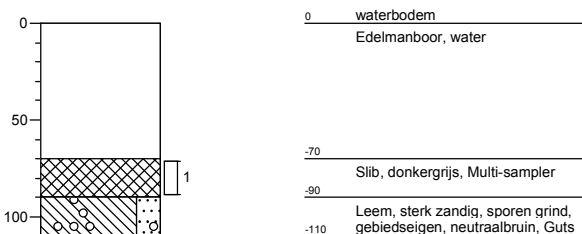
Boring: g014
Datum: 29-03-2016



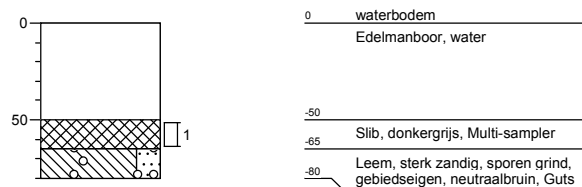
Boring: g016
Datum: 29-03-2016



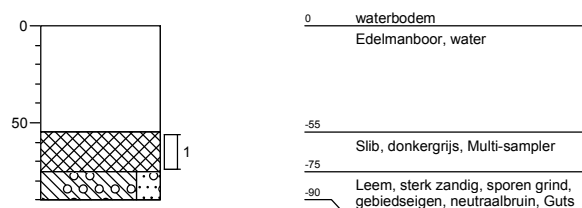
Boring: g018
Datum: 29-03-2016



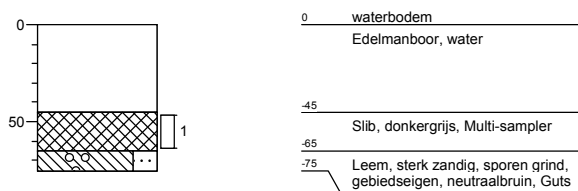
Boring: g020
Datum: 29-03-2016



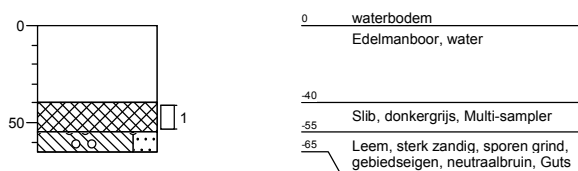
Boring: g022
Datum: 29-03-2016



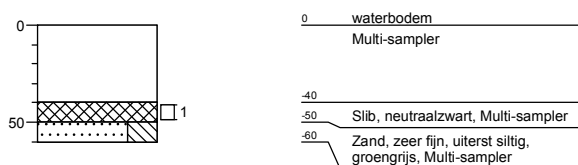
Boring: g023
Datum: 29-03-2016



Boring: g025
Datum: 29-03-2016



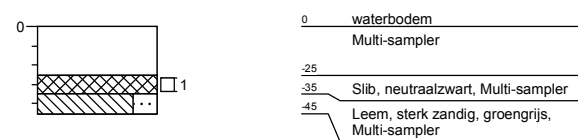
Boring: g027
Datum: 30-03-2016



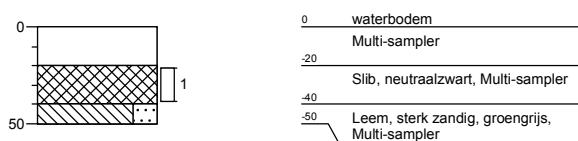
Boring: g029
Datum: 30-03-2016



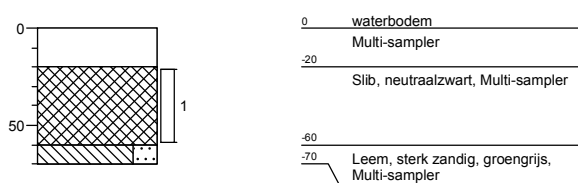
Boring: g031
Datum: 30-03-2016



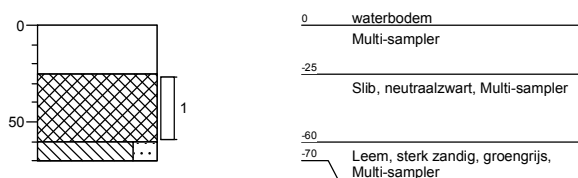
Boring: g033
Datum: 30-03-2016



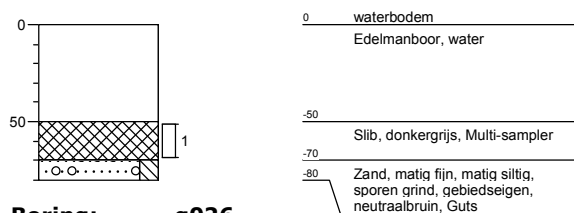
Boring: g035
Datum: 30-03-2016



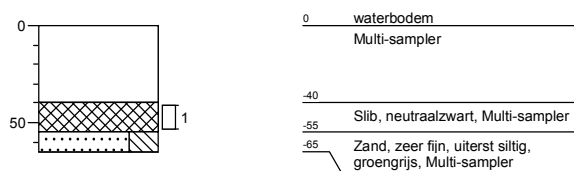
Boring: g037
Datum: 30-03-2016



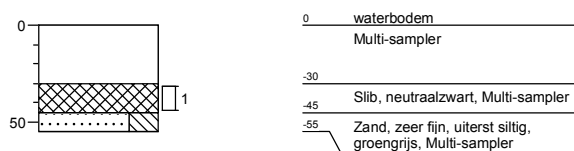
Boring: g024
Datum: 29-03-2016



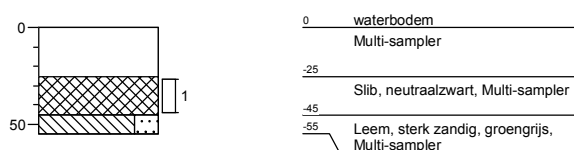
Boring: g026
Datum: 30-03-2016



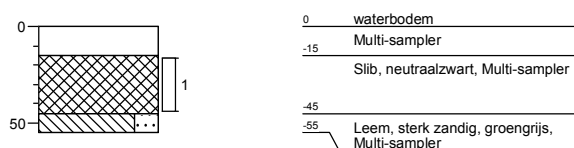
Boring: g028
Datum: 30-03-2016



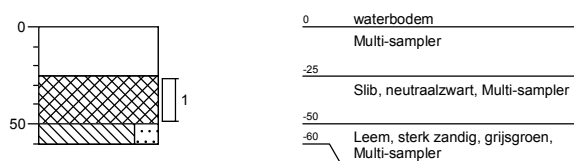
Boring: g030
Datum: 30-03-2016



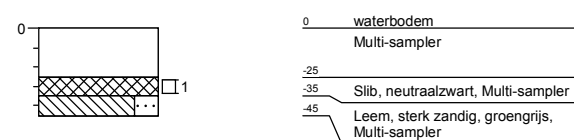
Boring: g032
Datum: 30-03-2016



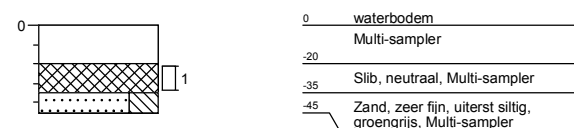
Boring: g034
Datum: 30-03-2016



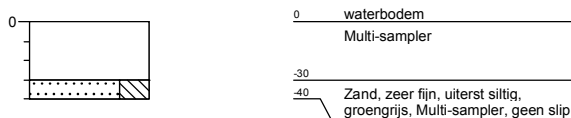
Boring: g036
Datum: 30-03-2016



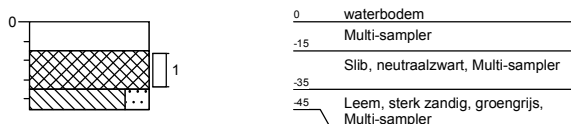
Boring: g038
Datum: 30-03-2016



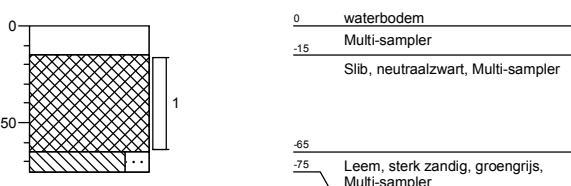
Boring: g039
Datum: 30-03-2016



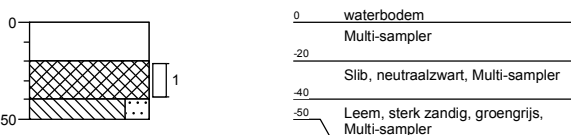
Boring: g041
Datum: 30-03-2016



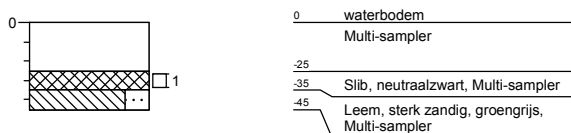
Boring: g043
Datum: 30-03-2016



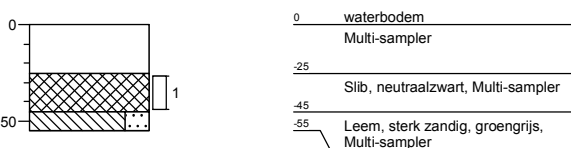
Boring: g045
Datum: 30-03-2016



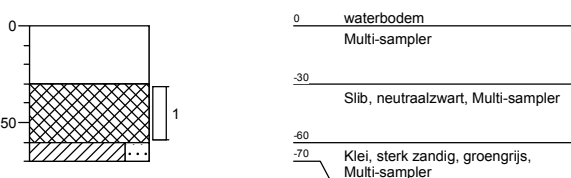
Boring: g047
Datum: 30-03-2016



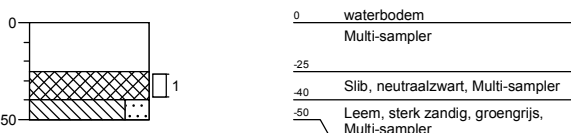
Boring: g049
Datum: 30-03-2016



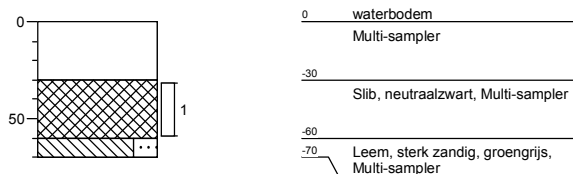
Boring: g051
Datum: 30-03-2016



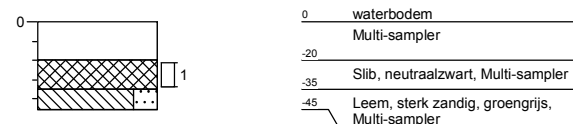
Boring: g053
Datum: 30-03-2016



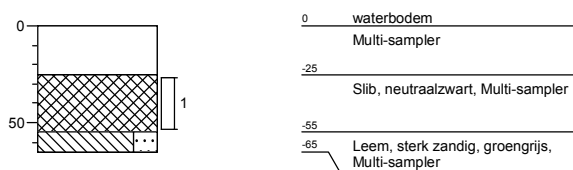
Boring: g040
Datum: 30-03-2016



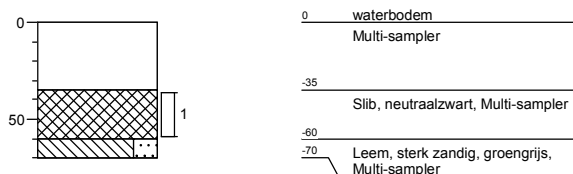
Boring: g042
Datum: 30-03-2016



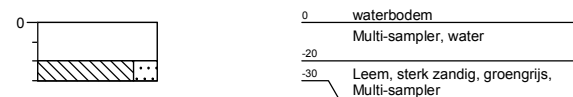
Boring: g044
Datum: 30-03-2016



Boring: g046
Datum: 30-03-2016



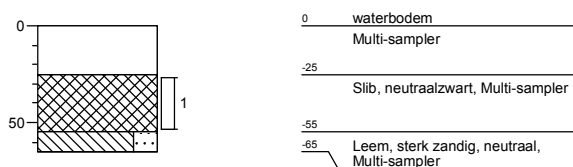
Boring: g048
Datum: 30-03-2016



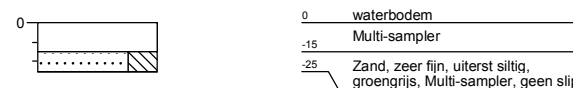
Boring: g050
Datum: 30-03-2016



Boring: g052
Datum: 30-03-2016



Boring: g054
Datum: 30-03-2016



Boring: g055
Datum: 30-03-2016



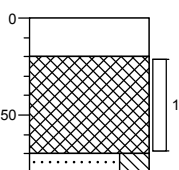
0 waterbodem
-15 Multi-sampler
-25 Leem, sterk zandig, groengrijs, Multi-sampler, geen slip

Boring: g057
Datum: 30-03-2016



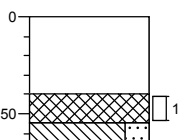
0 waterbodem
-15 Multi-sampler
-25 Leem, sterk zandig, sterk roesthoudend, antropogeen, roodbruin, Multi-sampler, geen slip

Boring: g059
Datum: 30-03-2016



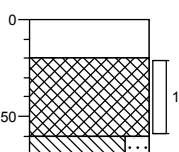
0 waterbodem
-20 Multi-sampler
Slib, neutraalzwart, Multi-sampler
-70
-80 Zand, zeer fijn, uiterst siltig, groengrijs, Multi-sampler

Boring: g061
Datum: 30-03-2016



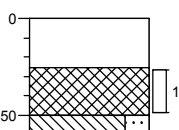
0 waterbodem
Multi-sampler
-40
Slib, neutraalzwart, Multi-sampler
-55
-65 Leem, sterk zandig, groengrijs, Multi-sampler

Boring: g063
Datum: 30-03-2016



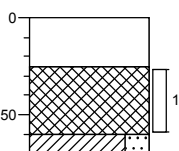
0 waterbodem
Multi-sampler
-20
Slib, neutraalzwart, Multi-sampler
-60
-70 Leem, sterk zandig, groengrijs, Multi-sampler

Boring: g065
Datum: 30-03-2016



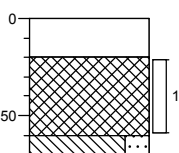
0 waterbodem
Multi-sampler
-25
Slib, neutraalzwart, Multi-sampler
-50
-60 Leem, sterk zandig, zwartgrijs, Multi-sampler

Boring: g067
Datum: 30-03-2016



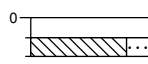
0 waterbodem
Multi-sampler
-25
Slib, neutraalzwart, Multi-sampler
-60
-70 Klei, sterk zandig, groengrijs, Multi-sampler

Boring: g069
Datum: 30-03-2016



0 waterbodem
Multi-sampler
-20
Slib, neutraalzwart, Multi-sampler
-60
-70 Leem, sterk zandig, groengrijs, Multi-sampler

Boring: g056
Datum: 30-03-2016



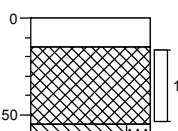
0 waterbodem
-10 Multi-sampler
-20 Leem, sterk zandig, neutraalbruin, Multi-sampler, geen slip

Boring: g058
Datum: 30-03-2016



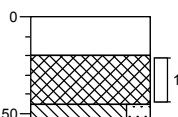
0 waterbodem
-15 Multi-sampler
-25 Leem, sterk zandig, sterk roesthoudend, antropogeen, roodbruin, Multi-sampler, geen slip

Boring: g060
Datum: 30-03-2016



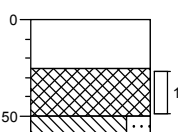
0 waterbodem
-15 Multi-sampler
Slib, neutraal, Multi-sampler
-55
-65 Leem, sterk zandig, groengrijs, Multi-sampler

Boring: g062
Datum: 30-03-2016



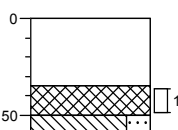
0 waterbodem
Multi-sampler
-20
Slib, neutraalzwart, Multi-sampler
-45
-55 Leem, sterk zandig, groengrijs, Multi-sampler

Boring: g064
Datum: 30-03-2016



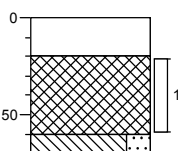
0 waterbodem
Multi-sampler
-25
Slib, neutraalzwart, Multi-sampler
-50
-60 Leem, sterk zandig, zwartgrijs, Multi-sampler

Boring: g066
Datum: 30-03-2016



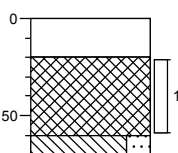
0 waterbodem
Multi-sampler
-35
Slib, neutraalzwart, Multi-sampler
-50
-60 Leem, sterk zandig, zwartgrijs, Multi-sampler

Boring: g068
Datum: 30-03-2016



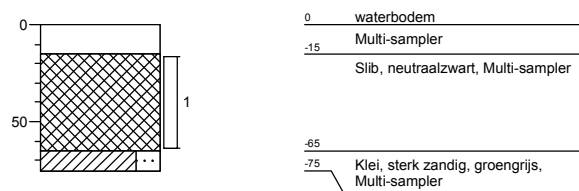
0 waterbodem
Multi-sampler
-20
Slib, neutraalzwart, Multi-sampler
-60
-70 Leem, sterk zandig, groengrijs, Multi-sampler

Boring: g070
Datum: 30-03-2016

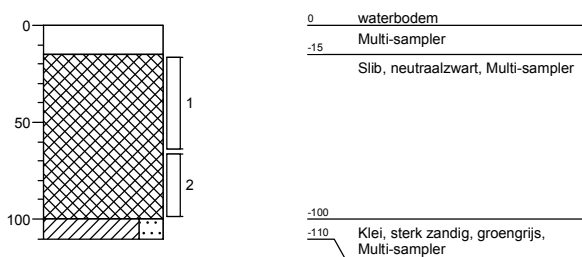


0 waterbodem
Multi-sampler
-20
Slib, neutraalzwart, Multi-sampler
-60
-70 Leem, sterk zandig, groengrijs, Multi-sampler

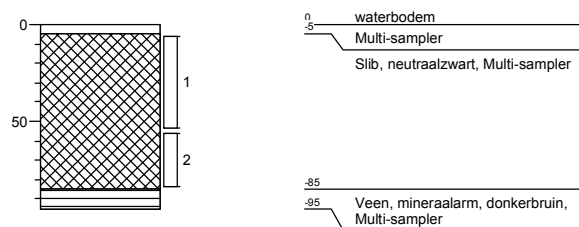
Boring: k001
Datum: 06-04-2016



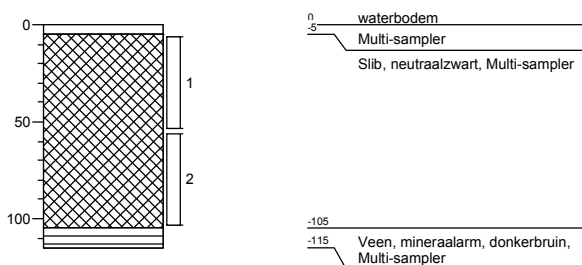
Boring: k003
Datum: 06-04-2016



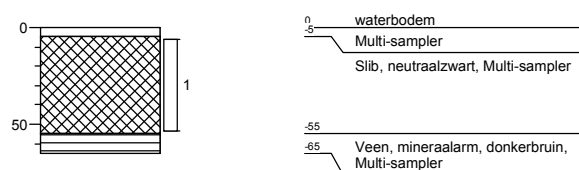
Boring: k005
Datum: 06-04-2016



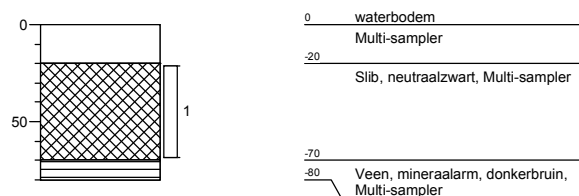
Boring: k007
Datum: 06-04-2016



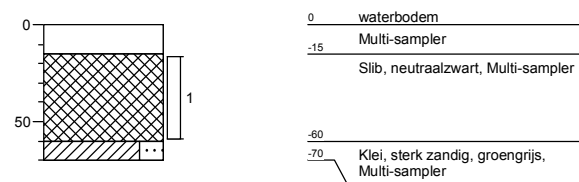
Boring: k009
Datum: 06-04-2016



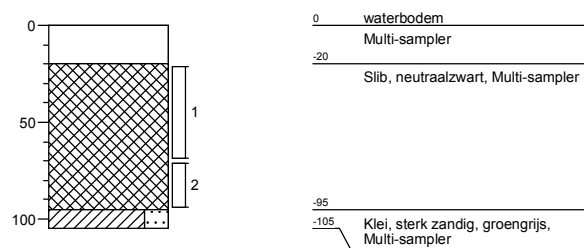
Boring: k011
Datum: 06-04-2016



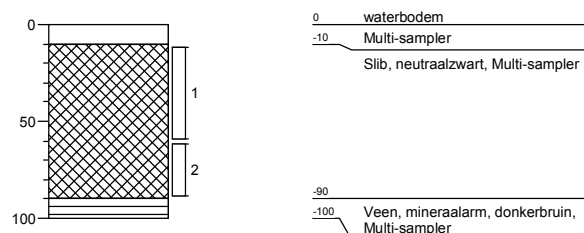
Boring: k002
Datum: 06-04-2016



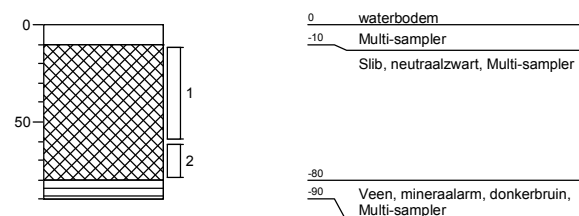
Boring: k004
Datum: 06-04-2016



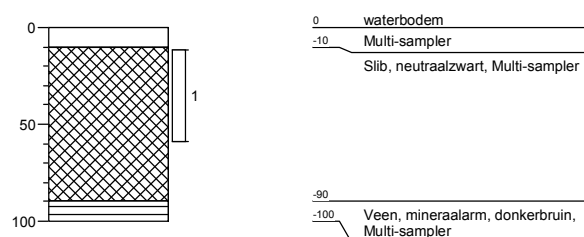
Boring: k006
Datum: 06-04-2016



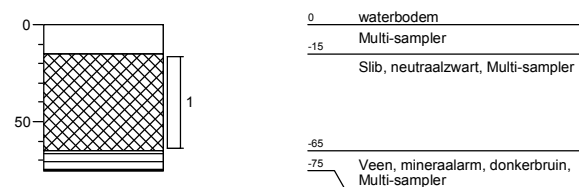
Boring: k008
Datum: 06-04-2016



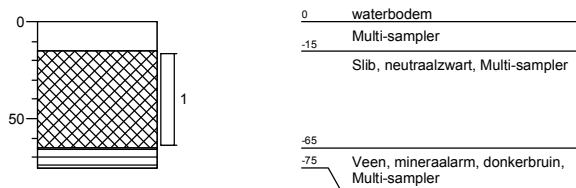
Boring: k010
Datum: 06-04-2016



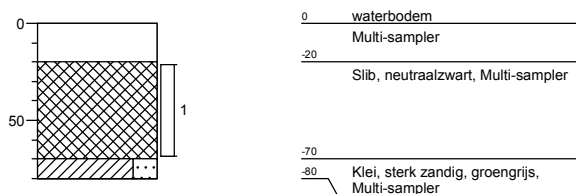
Boring: k012
Datum: 06-04-2016



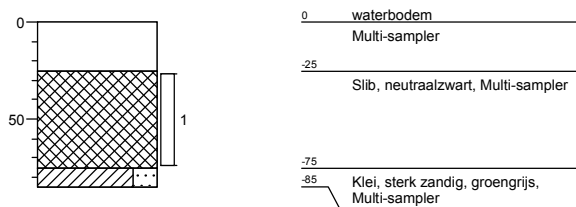
Boring: k013
Datum: 06-04-2016



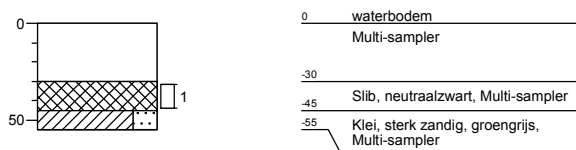
Boring: k015
Datum: 07-04-2016



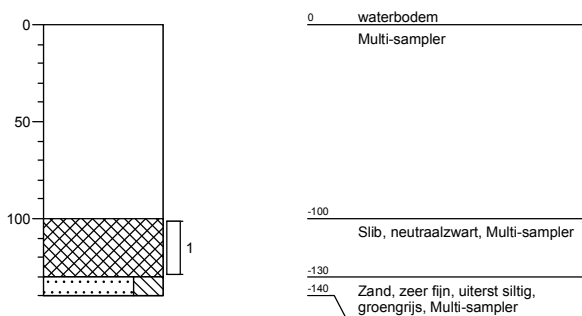
Boring: k017
Datum: 07-04-2016



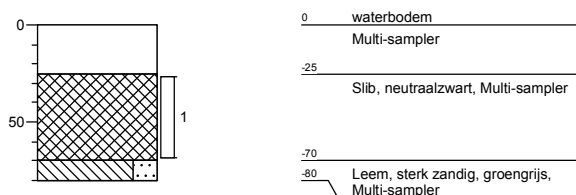
Boring: k019
Datum: 07-04-2016



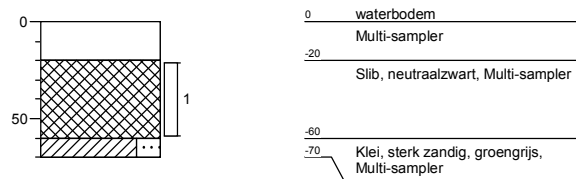
Boring: k021
Datum: 06-04-2016



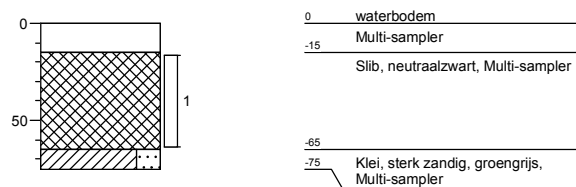
Boring: k023
Datum: 06-04-2016



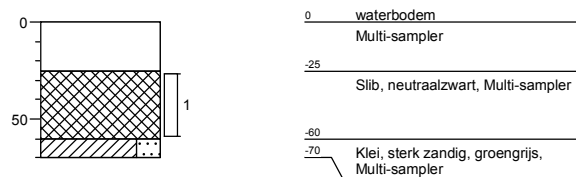
Boring: k014
Datum: 07-04-2016



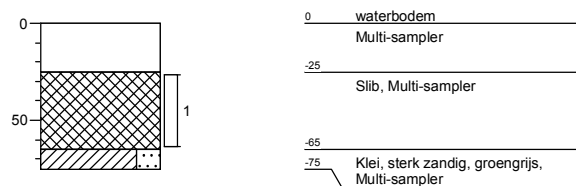
Boring: k016
Datum: 07-04-2016



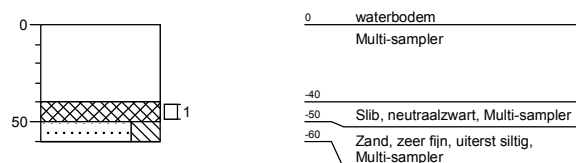
Boring: k018
Datum: 07-04-2016



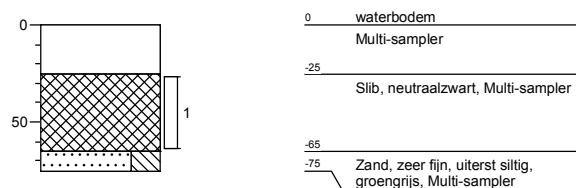
Boring: k020
Datum: 07-04-2016



Boring: k022
Datum: 06-04-2016

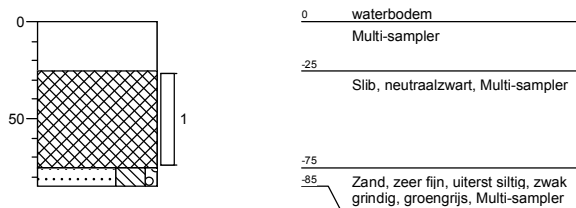


Boring: k024
Datum: 06-04-2016

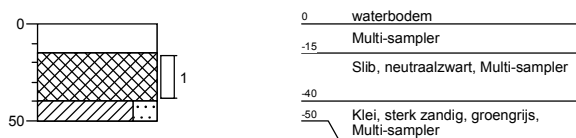


opdrachtnummer : MA160116
projectomschrijving : kanjel en gelei maastricht

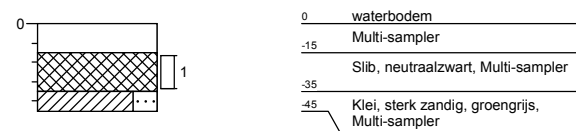
Boring: k025
Datum: 06-04-2016



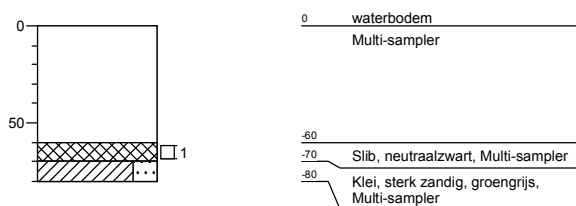
Boring: k027
Datum: 06-04-2016



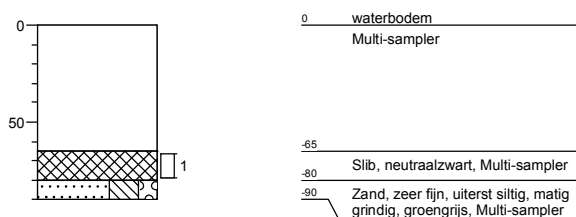
Boring: k029
Datum: 06-04-2016



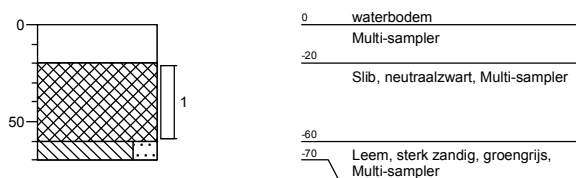
Boring: k031
Datum: 06-04-2016



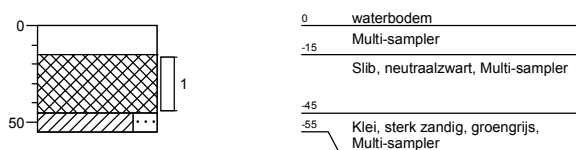
Boring: k033
Datum: 06-04-2016



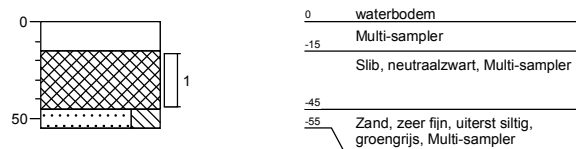
Boring: k035
Datum: 06-04-2016



Boring: k037
Datum: 06-04-2016



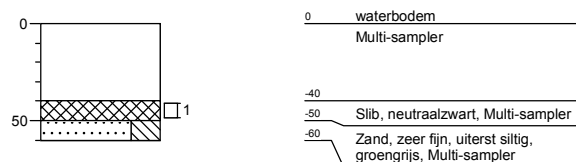
Boring: k026
Datum: 06-04-2016



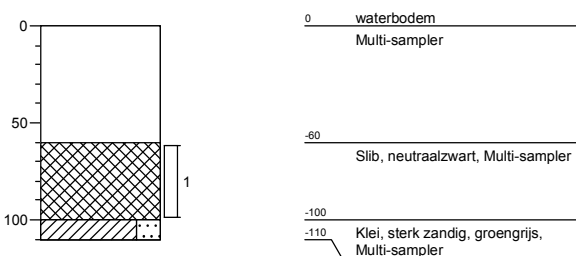
Boring: k028
Datum: 06-04-2016



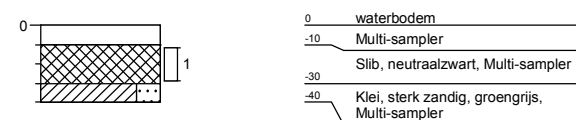
Boring: k030
Datum: 06-04-2016



Boring: k032
Datum: 06-04-2016



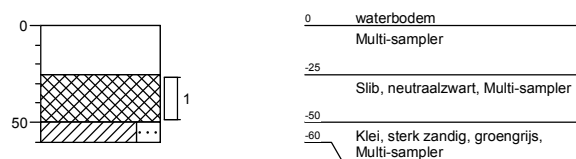
Boring: k034
Datum: 06-04-2016



Boring: k036
Datum: 06-04-2016

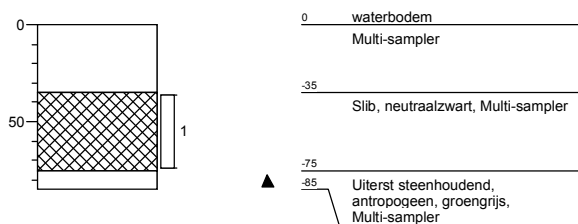


Boring: k038
Datum: 06-04-2016

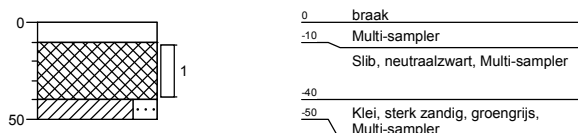


opdrachtnummer : MA160116
projectomschrijving : kanjel en gelei maastricht

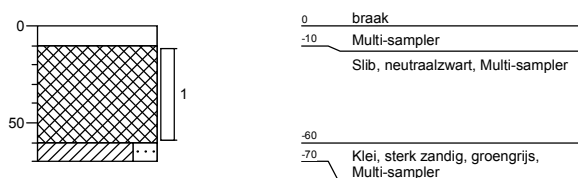
Boring: k039
Datum: 06-04-2016



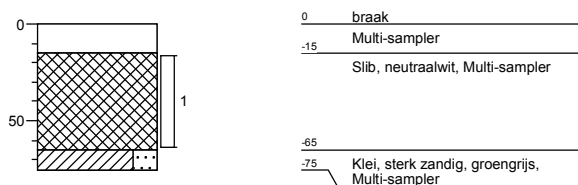
Boring: k041
Datum: 05-04-2016



Boring: k043
Datum: 05-04-2016



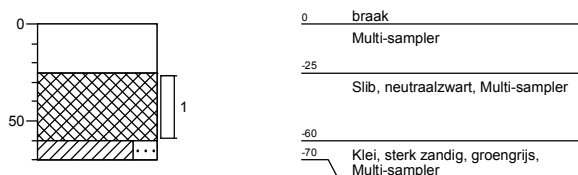
Boring: k045
Datum: 05-04-2016



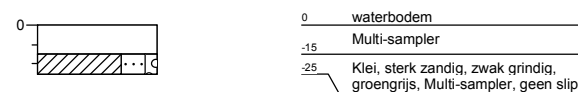
Boring: k047
Datum: 05-04-2016



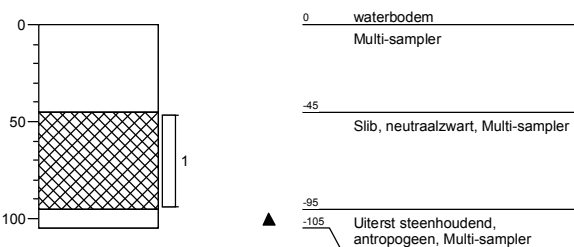
Boring: k049
Datum: 05-04-2016



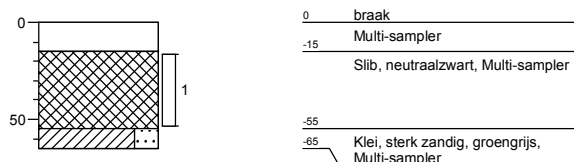
Boring: k051
Datum: 07-04-2016



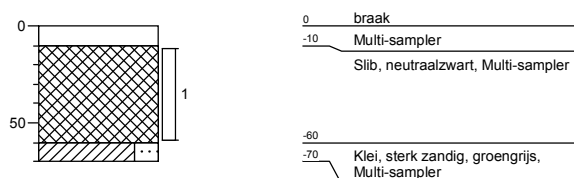
Boring: k040
Datum: 06-04-2016



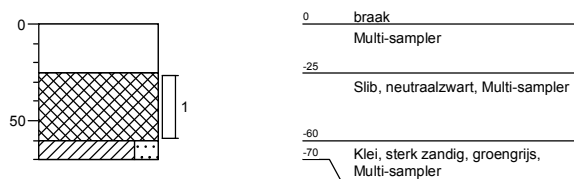
Boring: k042
Datum: 05-04-2016



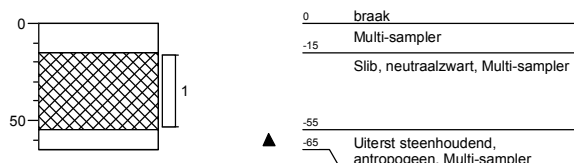
Boring: k044
Datum: 05-04-2016



Boring: k046
Datum: 05-04-2016



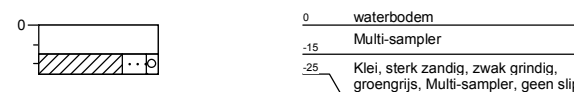
Boring: k048
Datum: 05-04-2016



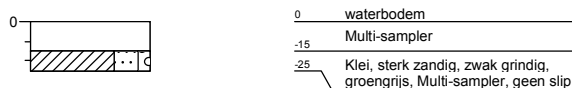
Boring: k050
Datum: 05-04-2016



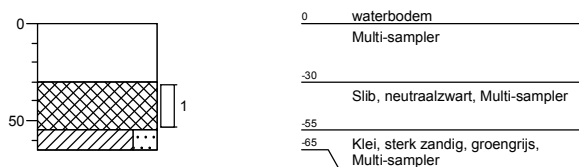
Boring: k052
Datum: 07-04-2016



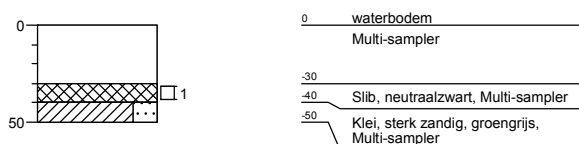
Boring: k053
Datum: 07-04-2016



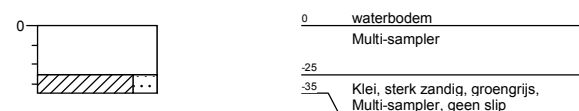
Boring: k055
Datum: 07-04-2016



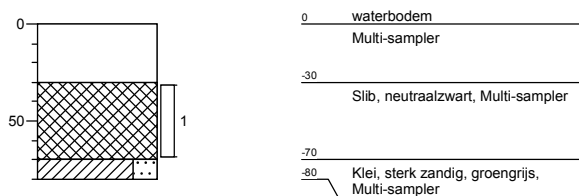
Boring: k057
Datum: 07-04-2016



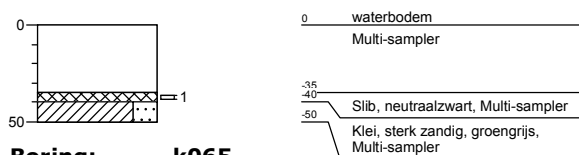
Boring: k059
Datum: 07-04-2016



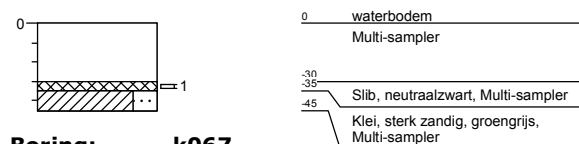
Boring: k061
Datum: 07-04-2016



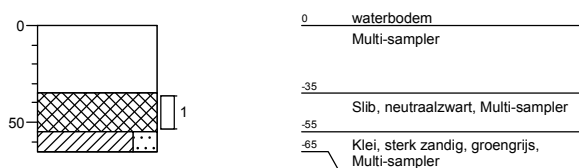
Boring: k063
Datum: 07-04-2016



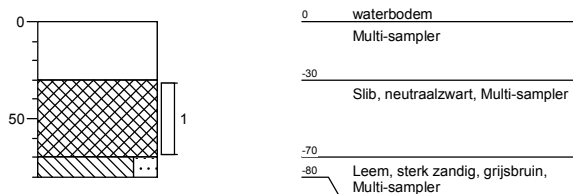
Boring: k065
Datum: 07-04-2016



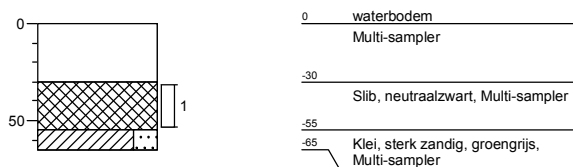
Boring: k067
Datum: 07-04-2016



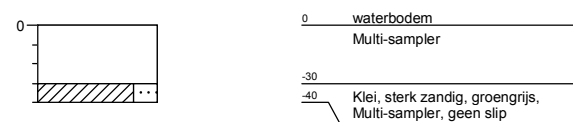
Boring: k054
Datum: 07-04-2016



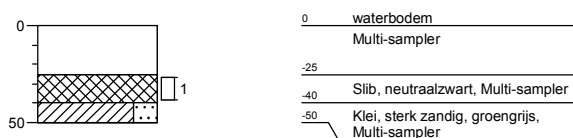
Boring: k056
Datum: 07-04-2016



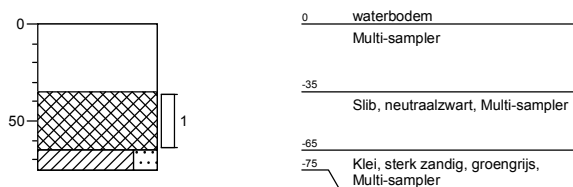
Boring: k058
Datum: 07-04-2016



Boring: k060
Datum: 07-04-2016



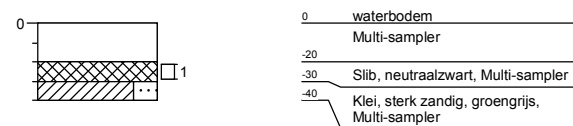
Boring: k062
Datum: 07-04-2016



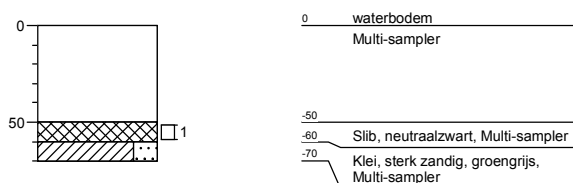
Boring: k064
Datum: 07-04-2016



Boring: k066
Datum: 07-04-2016



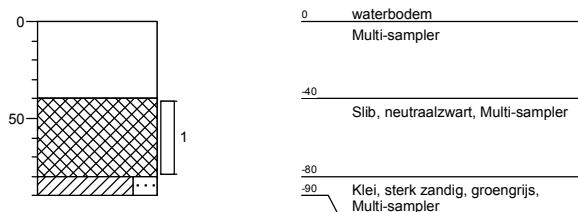
Boring: k068
Datum: 07-04-2016



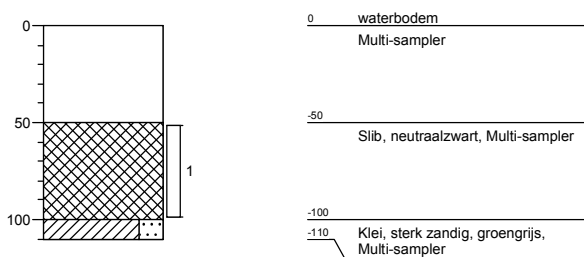
Boring: k069
 Datum: 07-04-2016



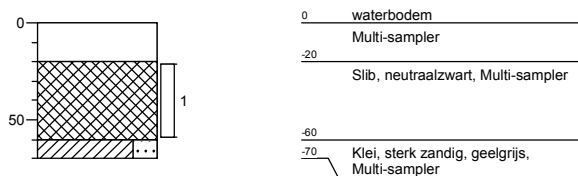
Boring: kd001
 Datum: 01-04-2016



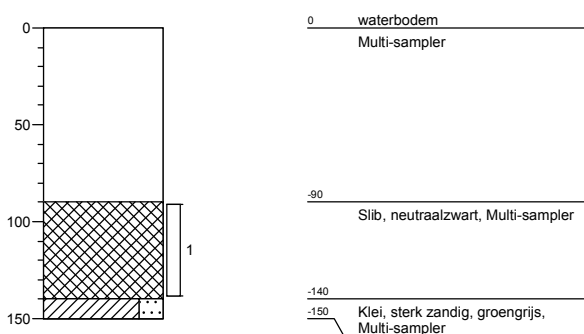
Boring: kd003
 Datum: 01-04-2016



Boring: kd005
 Datum: 01-04-2016



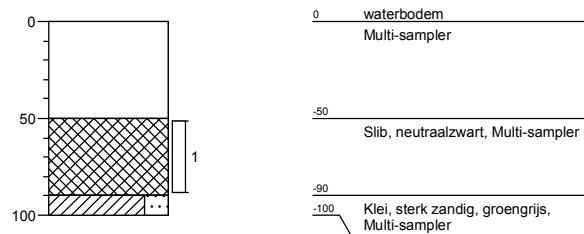
Boring: kd007
 Datum: 01-04-2016



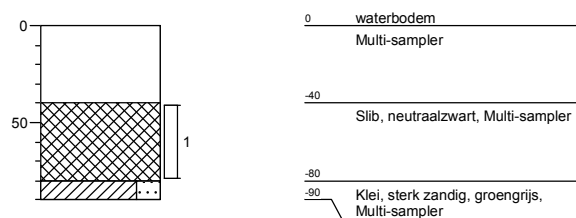
Boring: k070
 Datum: 07-04-2016



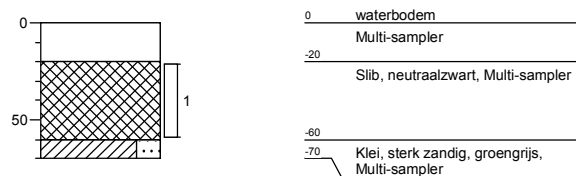
Boring: kd002
 Datum: 01-04-2016



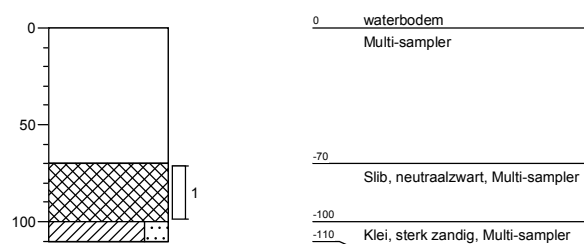
Boring: kd004
 Datum: 01-04-2016



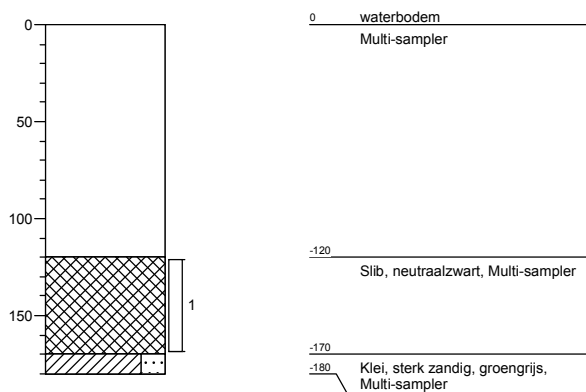
Boring: kd006
 Datum: 01-04-2016



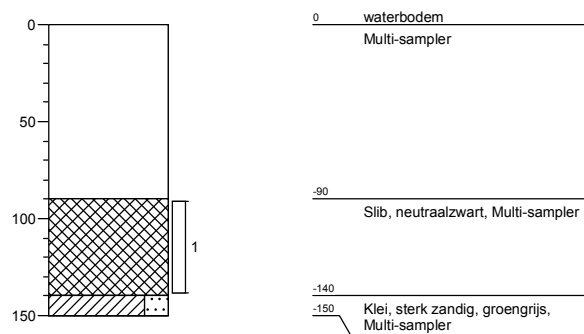
Boring: kd008
 Datum: 01-04-2016



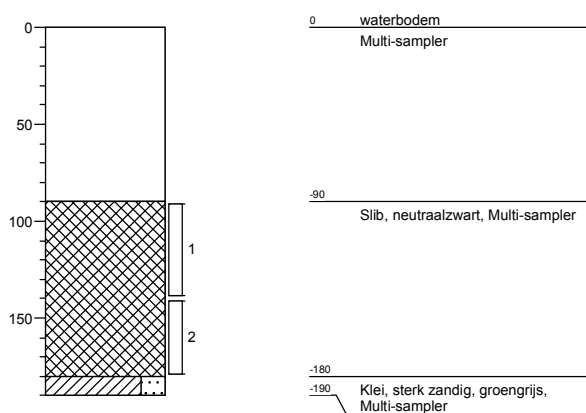
Boring: kd009
 Datum: 01-04-2016



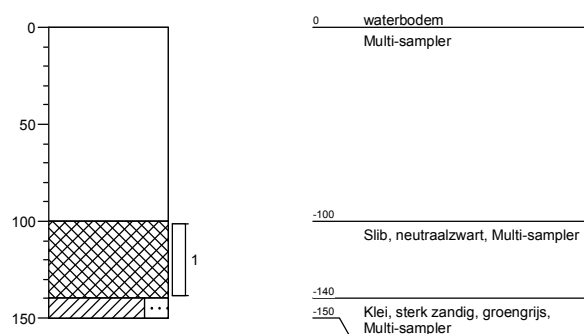
Boring: kd010
 Datum: 01-04-2016



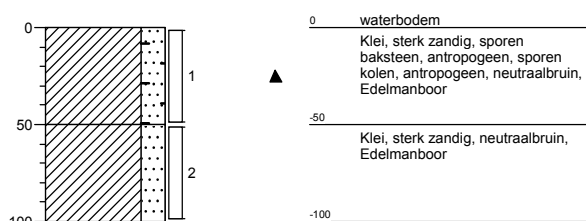
Boring: kd011
 Datum: 01-04-2016



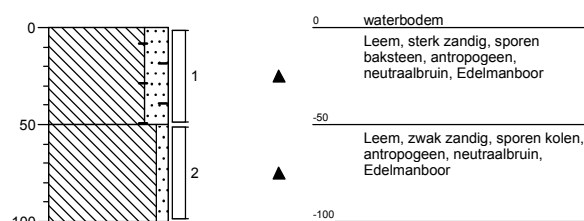
Boring: kd012
 Datum: 01-04-2016



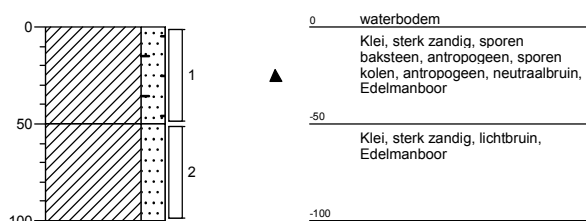
Boring: kd101
 Datum: 01-04-2016



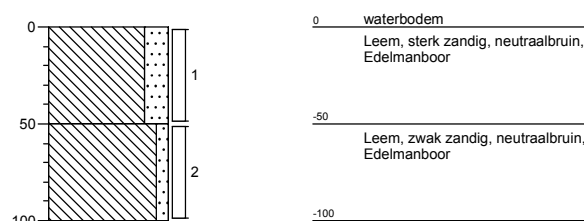
Boring: kd102
 Datum: 01-04-2016



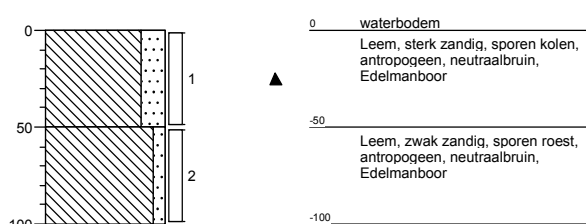
Boring: kd103
 Datum: 01-04-2016



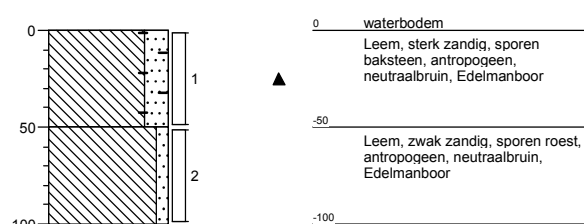
Boring: kd104
 Datum: 01-04-2016



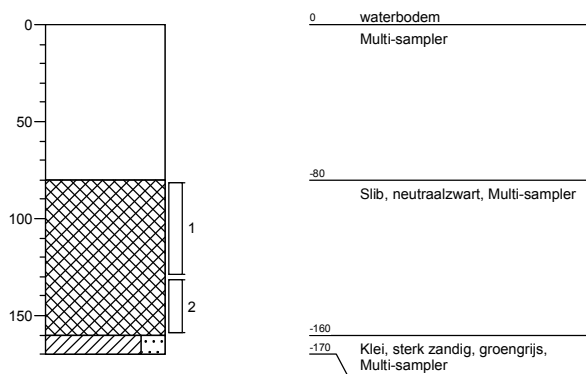
Boring: kd105
 Datum: 01-04-2016



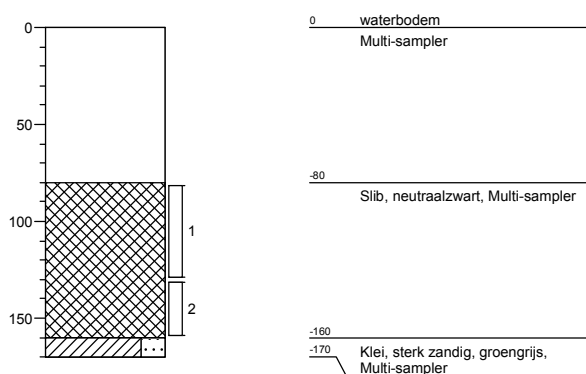
Boring: kd106
 Datum: 01-04-2016



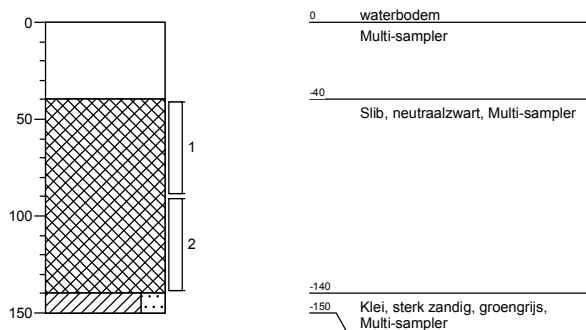
Boring: zv001
 Datum: 31-03-2016



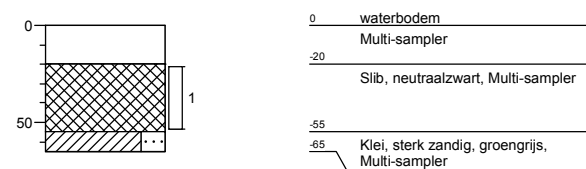
Boring: zv003
 Datum: 31-03-2016



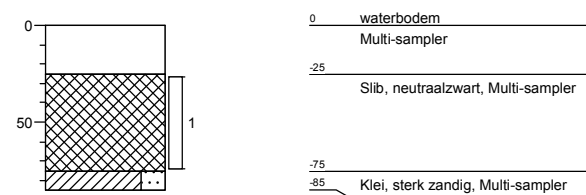
Boring: zv005
 Datum: 31-03-2016



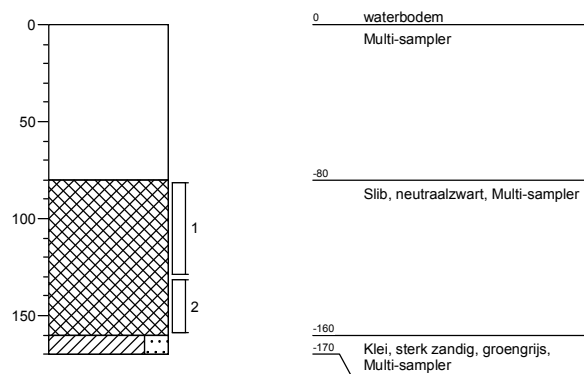
Boring: zv007
 Datum: 31-03-2016



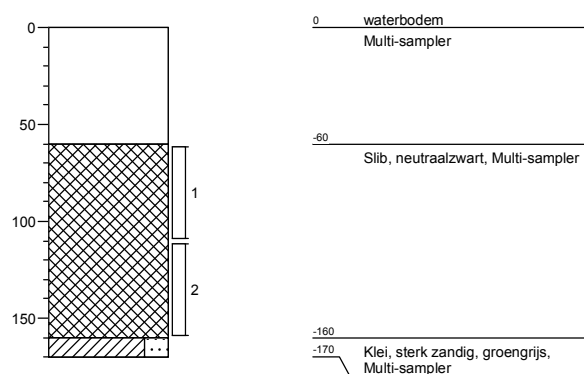
Boring: zv009
 Datum: 31-03-2016



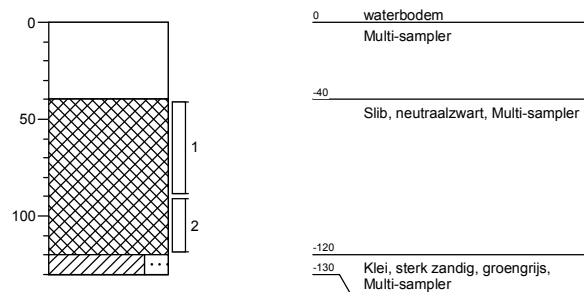
Boring: zv002
 Datum: 31-03-2016



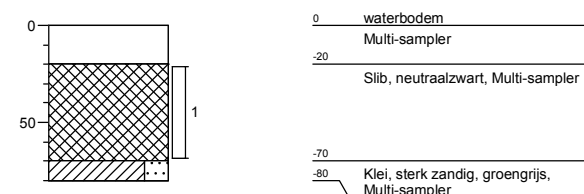
Boring: zv004
 Datum: 31-03-2016



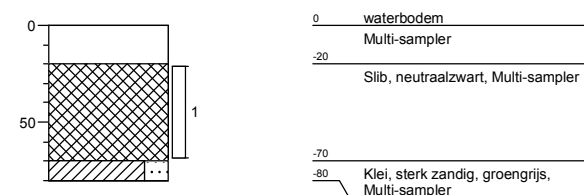
Boring: zv006
 Datum: 31-03-2016



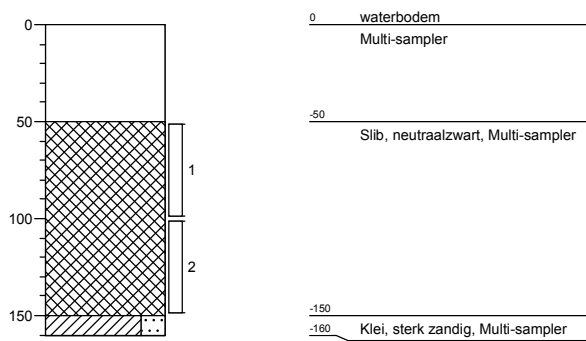
Boring: zv008
 Datum: 31-03-2016



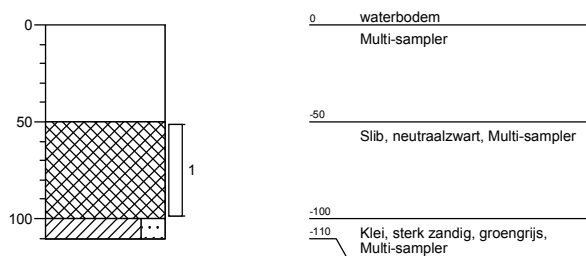
Boring: zv010
 Datum: 31-03-2016



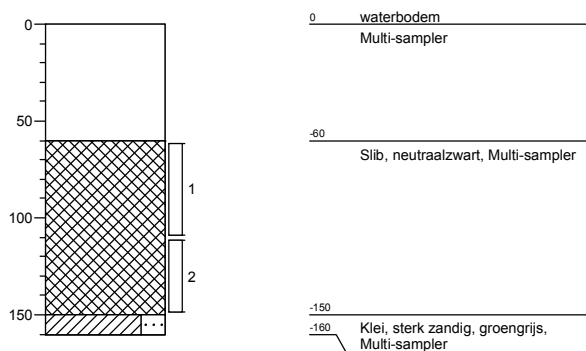
Boring: zv011
 Datum: 31-03-2016



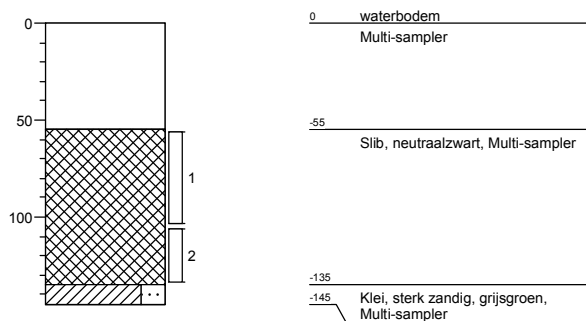
Boring: zv013
 Datum: 31-03-2016



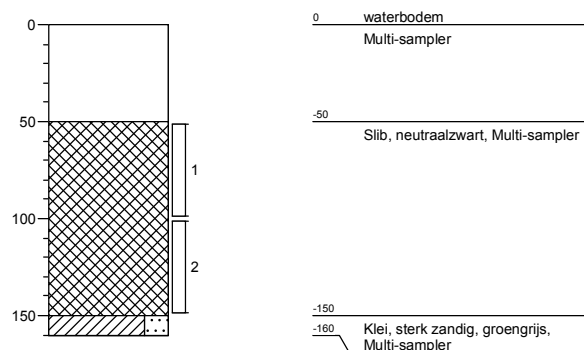
Boring: zv015
 Datum: 31-03-2016



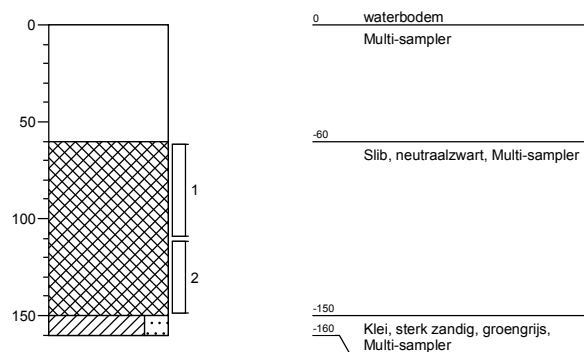
Boring: zv017
 Datum: 31-03-2016



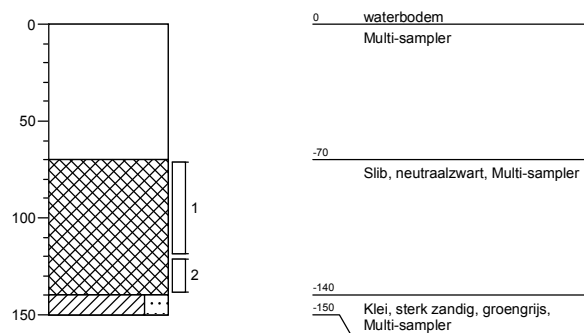
Boring: zv012
 Datum: 31-03-2016



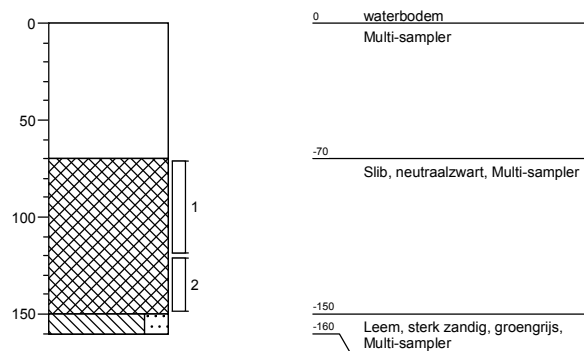
Boring: zv014
 Datum: 31-03-2016



Boring: zv016
 Datum: 31-03-2016



Boring: zv018
 Datum: 31-03-2016



Bijlage 4:

Analysecertificaten



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen
Breinderveldweg 15
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 20

Uw projectnaam : kanjel en gelei maastricht
Uw projectnummer : MA160116
ALcontrol rapportnummer : 12275531, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : BBGE1K1G

Rotterdam, 08-04-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160116. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

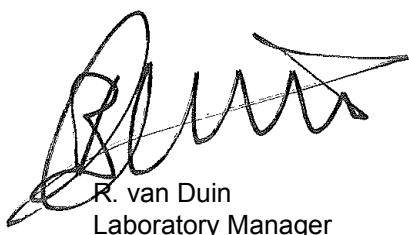
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 20 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
 Projectnummer MA160116
 Rapportnummer 12275531 - 1

Orderdatum 31-03-2016
 Startdatum 31-03-2016
 Rapportagedatum 08-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Waterbodem (AS3000)	G001 g001 (20-30) g003 (20-40) g004 (10-40) g005 (15-55) g006 (10-50) g007 (15-45) g008 (15-45) g009 (10-40) g010 (15-45)					
002	Waterbodem (AS3000)	G002 g011 (10-40) g013 (10-40) g014 (10-35) g015 (15-30) g016 (70-100) g017 (70-110) g018 (70-90) g019 (50-65) g020 (50-65)					
003	Waterbodem (AS3000)	G003 g021 (60-75) g022 (55-75) g023 (45-65) g024 (50-70) g025 (40-55) g026 (40-55) g027 (40-50) g028 (30-45) g029 (30-35) g030 (25-45)					
004	Waterbodem (AS3000)	G004 g031 (25-35) g032 (15-45) g033 (20-40) g034 (25-50) g035 (20-60) g036 (25-35) g037 (25-60) g038 (20-35) g040 (30-60)					
005	Waterbodem (AS3000)	G005 g041 (15-35) g042 (20-35) g043 (15-65) g044 (25-55) g045 (20-40) g046 (35-60) g047 (25-35) g049 (25-45) g050 (20-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	37.5	29.9	41.6	41.1	36.9
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.0	13.4	8.1	8.0	11.8
gloeirest	% vd DS		89.5	85.4	90.8	90.5	87.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	21	17	15	22	11
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	8.2	9.2	5.4	12	7.5
barium	mg/kgds	S	98	120	77	140	78
cadmium	mg/kgds	S	3.3	2.7	1.6	2.4	2.3
chrom	mg/kgds	S	39	46	31	42	29
kobalt	mg/kgds	S	11	14	8.9	14	8.1
koper	mg/kgds	S	31	57	36	35	23
kwik	mg/kgds	S	0.14	0.15	0.12	0.13	0.12
lood	mg/kgds	S	190	150	97	130	110
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	30	38	25	31	21
zink	mg/kgds	S	1300	1300	820	1000	950
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	0.06	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.16	0.43	0.16	0.32	0.12
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.19	0.03	0.06	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.43	0.93	0.34	0.61	0.30
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.22	0.49	0.19	0.39	0.16
chryseen	mg/kgds	S	0.15	0.49	0.15	0.25	0.11
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.33	0.13	0.26	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21	0.51	0.19	0.37	0.16
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.21	0.42	0.19	0.38	0.16
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.39	0.14	0.30	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.761 ¹⁾	4.24 ¹⁾	1.541 ¹⁾	2.961 ¹⁾	1.282 ¹⁾

CHLOORBENZENEN

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
 Projectnummer MA160116
 Rapportnummer 12275531 - 1

Orderdatum 31-03-2016
 Startdatum 31-03-2016
 Rapportagedatum 08-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Waterbodembodem (AS3000)	G001 g001 (20-30) g003 (20-40) g004 (10-40) g005 (15-55) g006 (10-50) g007 (15-45) g008 (15-45) g009 (10-40) g010 (15-45)					
002	Waterbodembodem (AS3000)	G002 g011 (10-40) g013 (10-40) g014 (10-35) g015 (15-30) g016 (70-100) g017 (70-110) g018 (70-90) g019 (50-65) g020 (50-65)					
003	Waterbodembodem (AS3000)	G003 g021 (60-75) g022 (55-75) g023 (45-65) g024 (50-70) g025 (40-55) g026 (40-55) g027 (40-50) g028 (30-45) g029 (30-35) g030 (25-45)					
004	Waterbodembodem (AS3000)	G004 g031 (25-35) g032 (15-45) g033 (20-40) g034 (25-50) g035 (20-60) g036 (25-35) g037 (25-60) g038 (20-35) g040 (30-60)					
005	Waterbodembodem (AS3000)	G005 g041 (15-35) g042 (20-35) g043 (15-65) g044 (25-55) g045 (20-40) g046 (35-60) g047 (25-35) g049 (25-45) g050 (20-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.4	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	0.005	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1.2 ²⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	1.2	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	4.0	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	2.1	2.9	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	7.2	11	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	6.1	9.0	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	4.5	7.5	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	25.94 ¹⁾	32.5 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1.0	<1.3 ²⁾	<1	<1	30
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	5.6	140
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.61 ¹⁾	1.4 ¹⁾	6.3 ¹⁾	170 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1.1 ²⁾	<1	2.5	7.3
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.8	2.4	3.1	8.7	33
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.5 ¹⁾	3.17 ¹⁾	3.8 ¹⁾	11.2 ¹⁾	40.3 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	7.6	10	12	20	40
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.3 ¹⁾	10.7 ¹⁾	12.7 ¹⁾	20.7 ¹⁾	40.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	12.2 ¹⁾	15.48 ¹⁾	17.9 ¹⁾	38.2 ¹⁾	251 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1.0	<1.3 ²⁾	<1	<1	<1.0
endrin	µg/kgds	S	<1	<1.1 ²⁾	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.38 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1.4 ²⁾	<1	<1	<1.1 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1.1 ²⁾	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1.2 ²⁾	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1.2 ²⁾	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1.4 ²⁾	<1	<1	<1.1 ²⁾

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
 Projectnummer MA160116
 Rapportnummer 12275531 - 1

Orderdatum 31-03-2016
 Startdatum 31-03-2016
 Rapportagedatum 08-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Waterbodem (AS3000)	G001 g001 (20-30) g003 (20-40) g004 (10-40) g005 (15-55) g006 (10-50) g007 (15-45) g008 (15-45) g009 (10-40) g010 (15-45)					
002	Waterbodem (AS3000)	G002 g011 (10-40) g013 (10-40) g014 (10-35) g015 (15-30) g016 (70-100) g017 (70-110) g018 (70-90) g019 (50-65) g020 (50-65)					
003	Waterbodem (AS3000)	G003 g021 (60-75) g022 (55-75) g023 (45-65) g024 (50-70) g025 (40-55) g026 (40-55) g027 (40-50) g028 (30-45) g029 (30-35) g030 (25-45)					
004	Waterbodem (AS3000)	G004 g031 (25-35) g032 (15-45) g033 (20-40) g034 (25-50) g035 (20-60) g036 (25-35) g037 (25-60) g038 (20-35) g040 (30-60)					
005	Waterbodem (AS3000)	G005 g041 (15-35) g042 (20-35) g043 (15-65) g044 (25-55) g045 (20-40) g046 (35-60) g047 (25-35) g049 (25-45) g050 (20-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.87 ¹⁾	3.43 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.87 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1.1 ²⁾	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.47 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1.4 ²⁾	<1	<1.0	<1.1 ²⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1.4 ²⁾	<1	<1	<1.1 ²⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		24.38 ¹⁾	29.2 ¹⁾	29.8 ¹⁾	50.1 ¹⁾	263.18 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		22.84 ¹⁾	27.24 ¹⁾	28.4 ¹⁾	48.7 ¹⁾	261.64 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		12	20	20	31	9
fractie C22-C30	mg/kgds		66	130	80	120	76
fractie C30-C40	mg/kgds		43	81 ³⁾	50	87 ³⁾	38
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	120	230	150	240	120

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 5 van 20

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12275531 - 1

Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 6 van 20

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12275531 - 1

Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Waterbodem (AS3000)	G006 g051 (30-60) g052 (25-55) g053 (25-40) g059 (20-70) g060 (15-55)		
007	Waterbodem (AS3000)	G007 g061 (40-55) g062 (20-45) g063 (20-60) g064 (25-50) g065 (25-50) g066 (35-50) g067 (25-60) g068 (20-60) g069 (20-60) g070 (20-60)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
droge stof	gew.-%	S	36.8	52.0
gewicht artefacten	g	S	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	10.6	5.6
gloeirest	% vd DS		87.7	93.8
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	24	8.6
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	11	18
barium	mg/kgds	S	120	230
cadmium	mg/kgds	S	4.3	2.6
chromium	mg/kgds	S	45	28
kobalt	mg/kgds	S	11	13
koper	mg/kgds	S	34	60
kwik	mg/kgds	S	0.28	0.14
lood	mg/kgds	S	220	140
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	29	27
zink	mg/kgds	S	1500	9200
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.16	0.10
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.03
fluorantreen	mg/kgds	S	0.45	0.31
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.34	0.19
chryseen	mg/kgds	S	0.23	0.11
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.24	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.28	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.29	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.25	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.311 ¹⁾	1.291 ¹⁾
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 7 van 20

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12275531 - 1

Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Waterbodem (AS3000)	G006 g051 (30-60) g052 (25-55) g053 (25-40) g059 (20-70) g060 (15-55)		
007	Waterbodem (AS3000)	G007 g061 (40-55) g062 (20-45) g063 (20-60) g064 (25-50) g065 (25-50) g066 (35-50) g067 (25-60) g068 (20-60) g069 (20-60) g070 (20-60)		
Analyse	Eenheid	Q	006	007
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⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	8.1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.8 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	24	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	67	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	91 ¹⁾	1.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	17	3.2
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	17.7 ¹⁾	3.9 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	117.5 ¹⁾	6.7 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1.0	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.0	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Analysrapport

Blad 8 van 20

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12275531 - 1

Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	G006 g051 (30-60) g052 (25-55) g053 (25-40) g059 (20-70) g060 (15-55)
007	Waterbodem (AS3000)	G007 g061 (40-55) g062 (20-45) g063 (20-60) g064 (25-50) g065 (25-50) g066 (35-50) g067 (25-60) g068 (20-60) g069 (20-60) g070 (20-60)

Analyse	Eenheid	Q	006	007
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		129.54 ¹⁾	18.6 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		128.07 ¹⁾	17.2 ¹⁾
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	7
fractie C12-C22	mg/kgds		37	28
fractie C22-C30	mg/kgds		120	57
fractie C30-C40	mg/kgds		70	40
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	220	130

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 9 van 20

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12275531 - 1

Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

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. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :



Projectnaam kanjel en gelei maastricht
 Projectnummer MA160116
 Rapportnummer 12275531 - 1

Orderdatum 31-03-2016
 Startdatum 31-03-2016
 Rapportagedatum 08-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 12880
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 11 van 20

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12275531 - 1

Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0954828	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
001	J0954821	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
001	J0908429	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
001	J0954836	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
001	J0954818	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
001	J0908421	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
001	J0924763	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
001	J0924682	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
001	J0954833	29-03-2016	29-03-2016	ALC264

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 12 van 20

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12275531 - 1

Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	J0954817	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
002	J0954815	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
002	J0924581	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
002	J0954823	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
002	J0924578	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
002	J0954819	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
002	J0924570	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
002	J0924579	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
002	J0954826	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
003	J0842406	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
003	J0874416	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
003	J0924655	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
003	J0908413	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
003	J0954824	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
003	J0861544	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
003	J0924673	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
003	J0842399	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
003	J0908487	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
003	J0954822	29-03-2016	29-03-2016	ALC264
004	J0908279	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
004	J0908223	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
004	J0924680	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
004	J0924721	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
004	J0908216	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
004	J0908482	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
004	J0908229	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
004	J0908274	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
004	J0908302	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
005	J0924589	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
005	J0908241	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
005	J0924681	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
005	J0908484	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
005	J0924573	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
005	J0924569	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
005	J0908288	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
005	J0924752	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
005	J0908294	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
006	J0954812	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
006	J0954810	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
006	J0954811	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
006	J0954798	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
006	J0908232	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
007	J0954797	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
007	J0924584	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
007	J0954794	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
007	J0954802	30-03-2016	30-03-2016	ALC264

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 13 van 20

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12275531 - 1

Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
007	J0954801	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
007	J0954799	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
007	J0924587	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
007	J0908309	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
007	J0924572	30-03-2016	30-03-2016	ALC264
007	J0908312	30-03-2016	30-03-2016	ALC264

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Blad 14 van 20

Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12275531 - 1

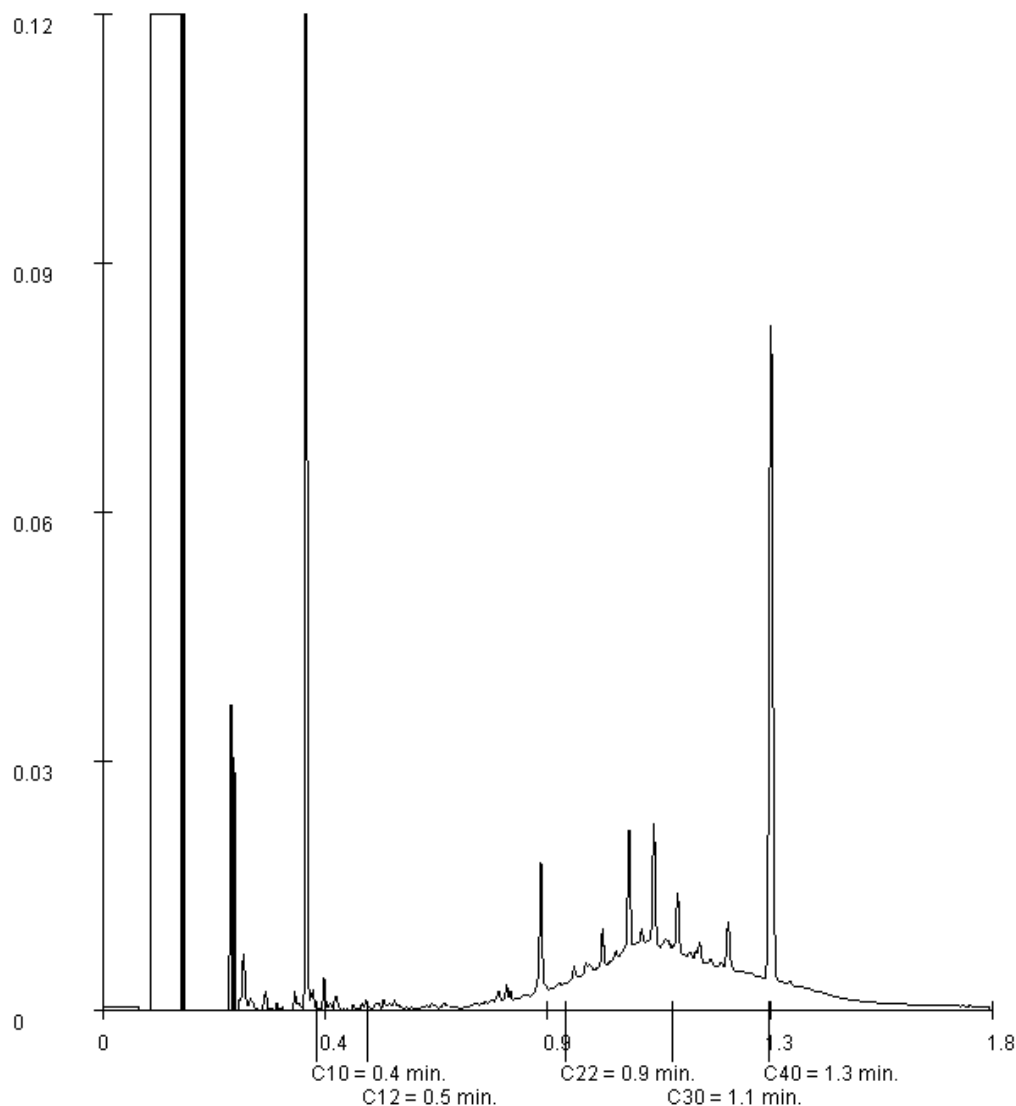
Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: G001g001 (20-30) g003 (20-40) g004 (10-40) g005 (15-55) g006 (10-50) g007 (15-45) g008 (15-45) g009 (10-40) g010 (15-45)

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 :



GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Blad 15 van 20

Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12275531 - 1

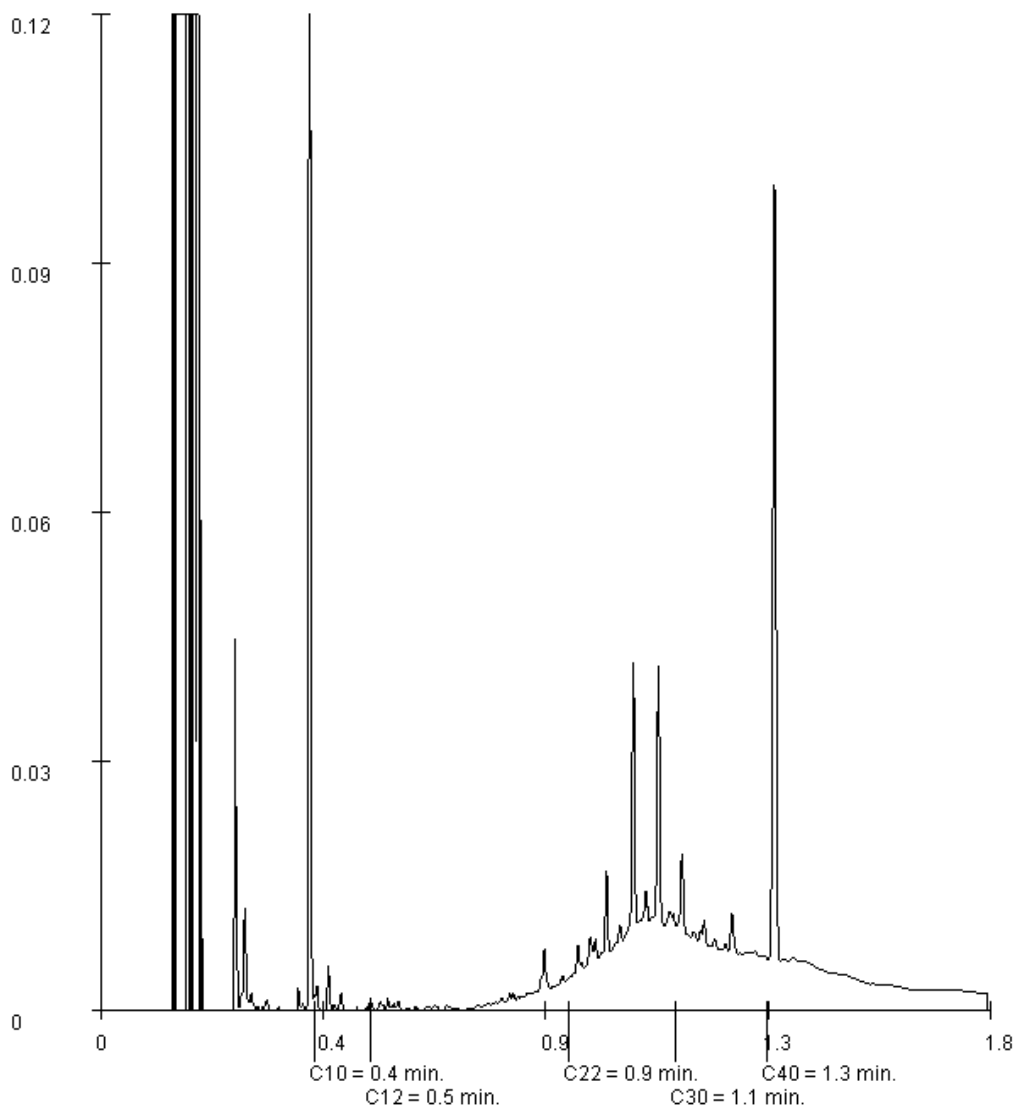
Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: G002g011 (10-40) g013 (10-40) g014 (10-35) g015 (15-30) g016 (70-100) g017 (70-110) g018 (70-90) g019 (50-65) g020 (50-65)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 16 van 20

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12275531 - 1

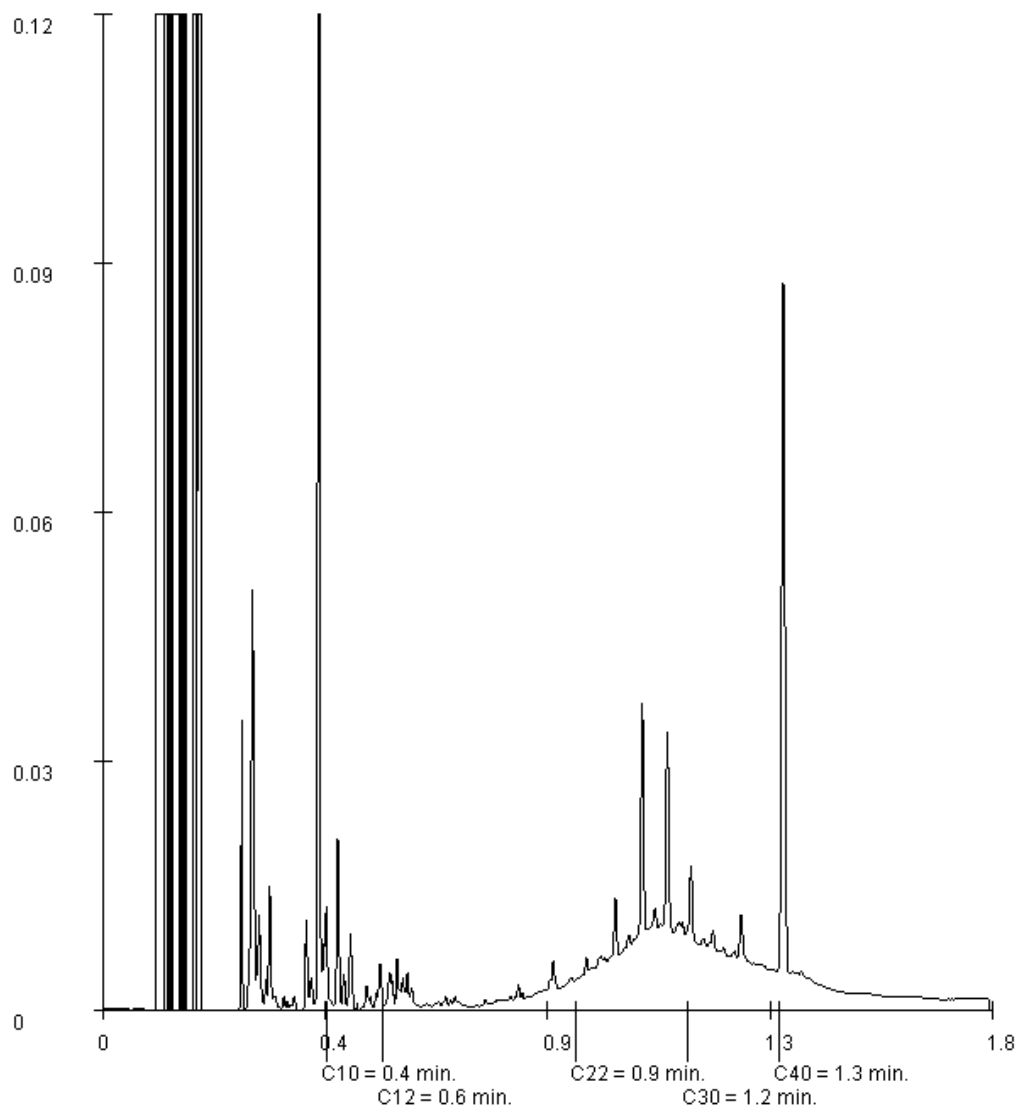
Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: G003g021 (60-75) g022 (55-75) g023 (45-65) g024 (50-70) g025 (40-55) g026 (40-55) g027 (40-50) g028 (30-45) g029 (30-35) g030 (25-45)

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 :



GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Analysrapport

Blad 17 van 20

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12275531 - 1

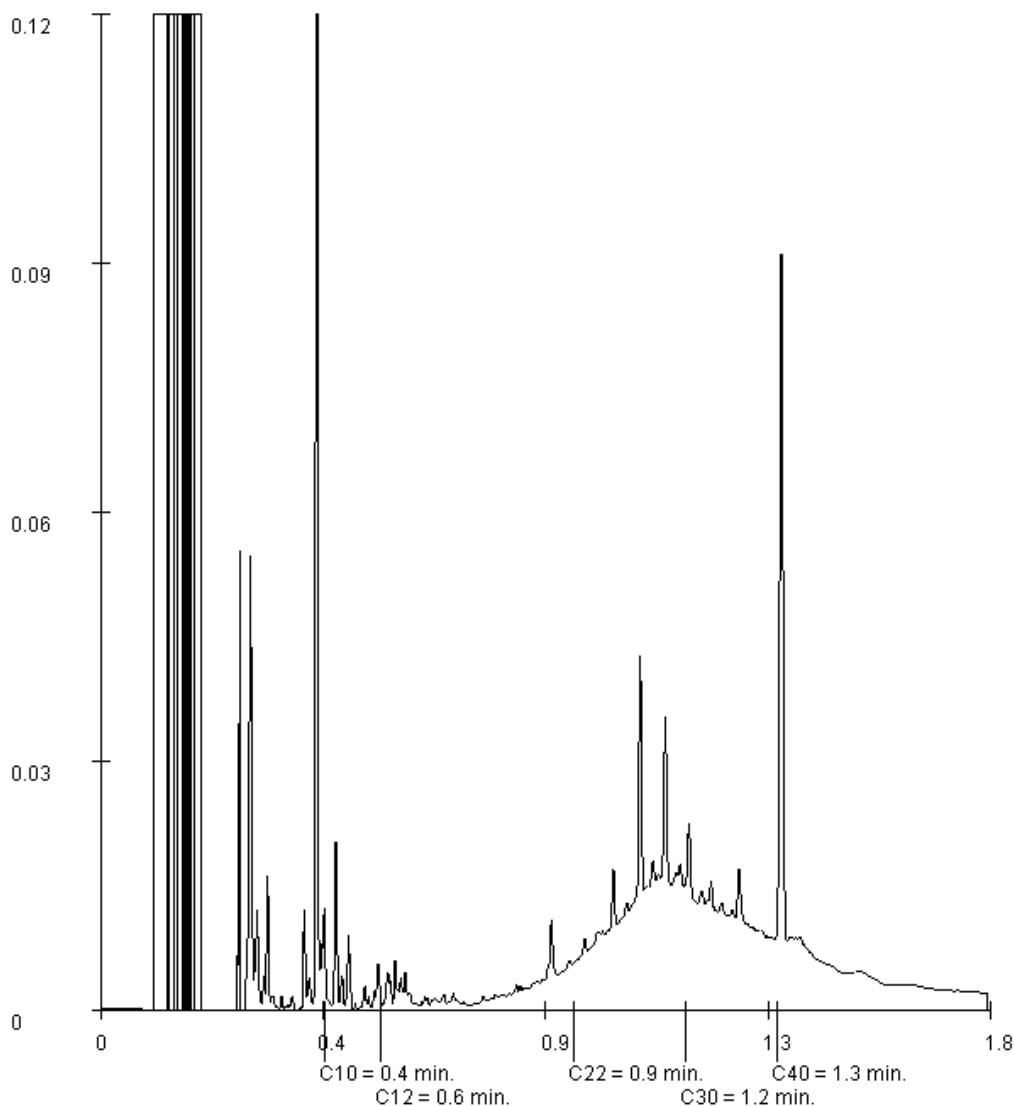
Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: G004g031 (25-35) g032 (15-45) g033 (20-40) g034 (25-50) g035 (20-60) g036 (25-35) g037 (25-60) g038 (20-35) g040 (30-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Analysrapport

Blad 18 van 20

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12275531 - 1

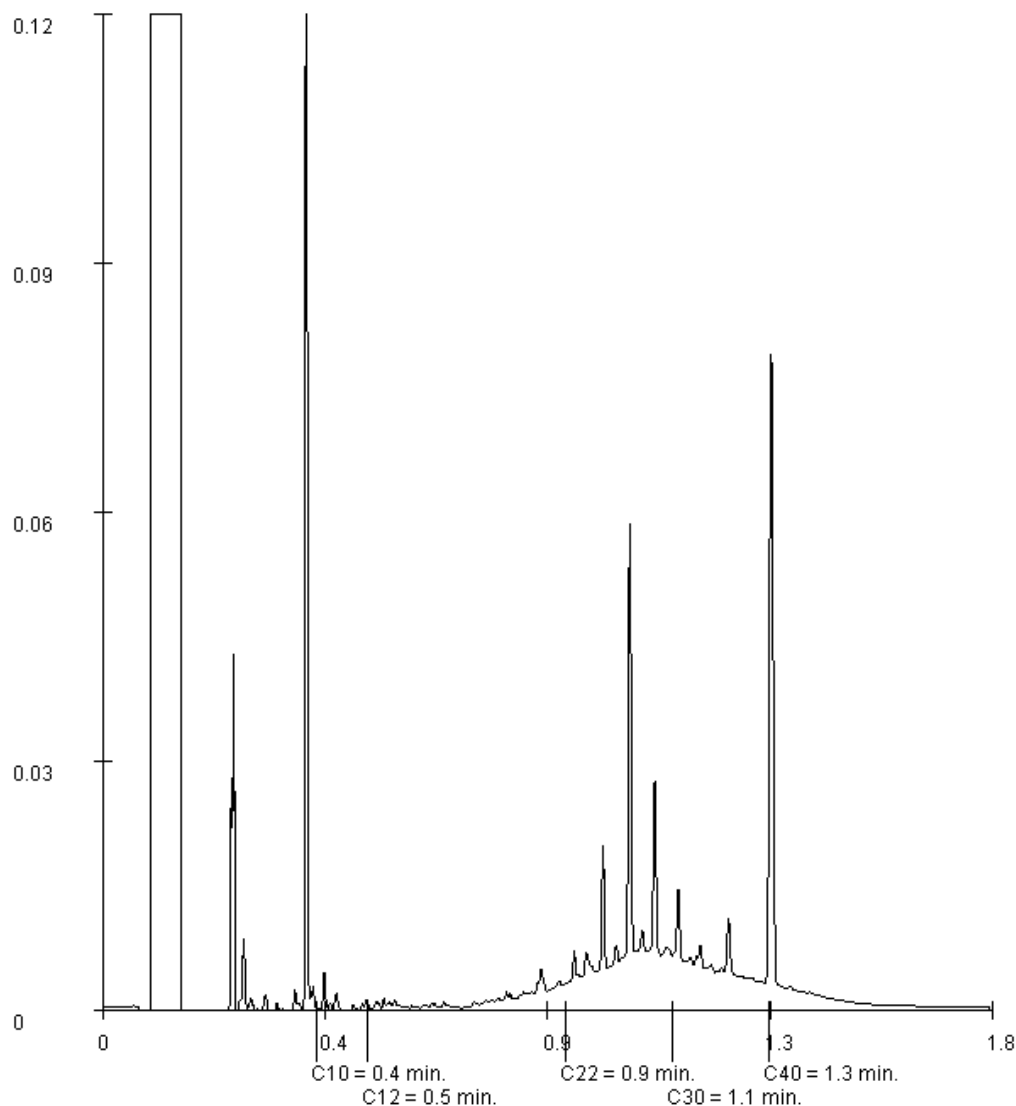
Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen: G005g041 (15-35) g042 (20-35) g043 (15-65) g044 (25-55) g045 (20-40) g046 (35-60) g047 (25-35) g049 (25-45) g050 (20-50)

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 :



GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Blad 19 van 20

Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12275531 - 1

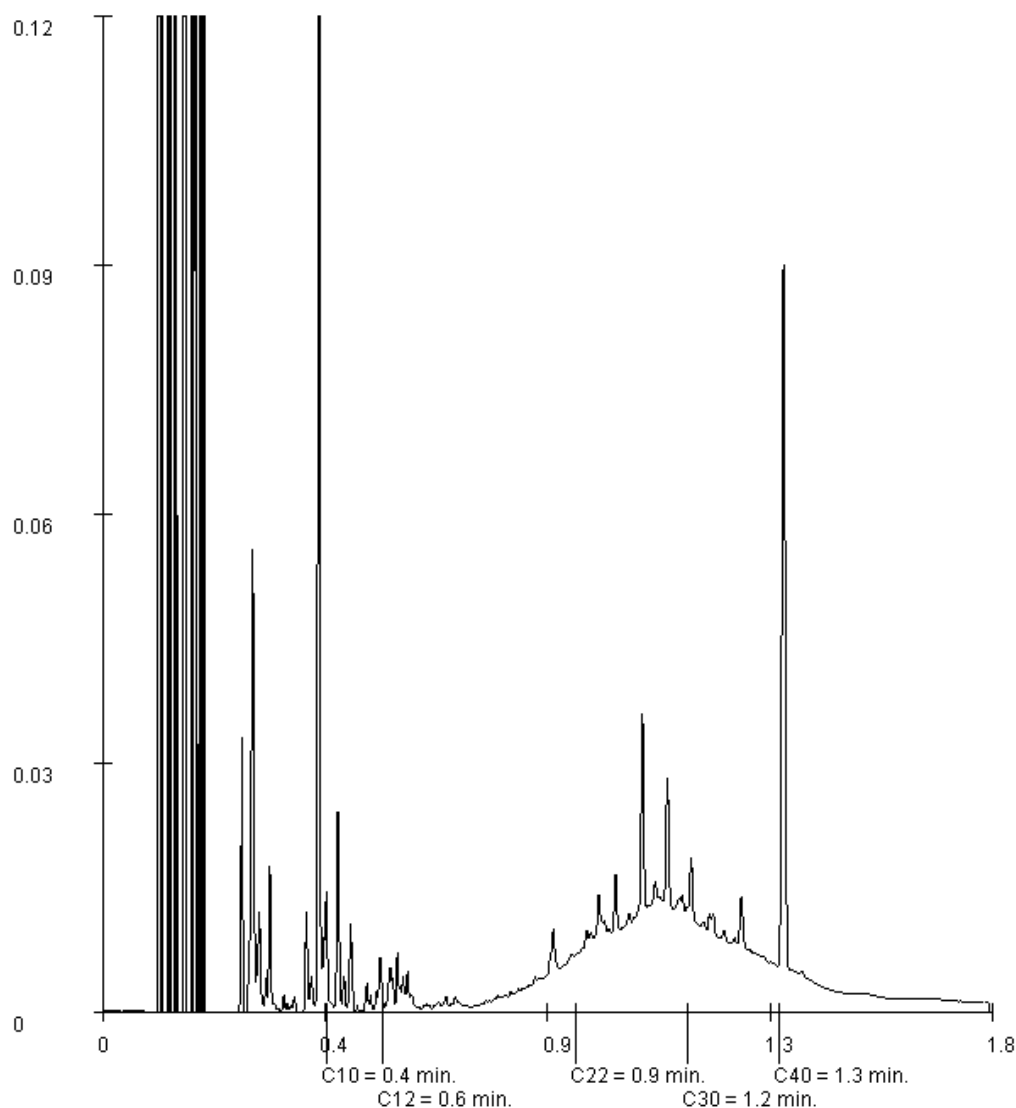
Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen: G006g051 (30-60) g052 (25-55) g053 (25-40) g059 (20-70) g060 (15-55)

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 :



GEONIUS MILIEU BV
Dhr. Ing. M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 20 van 20

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12275531 - 1

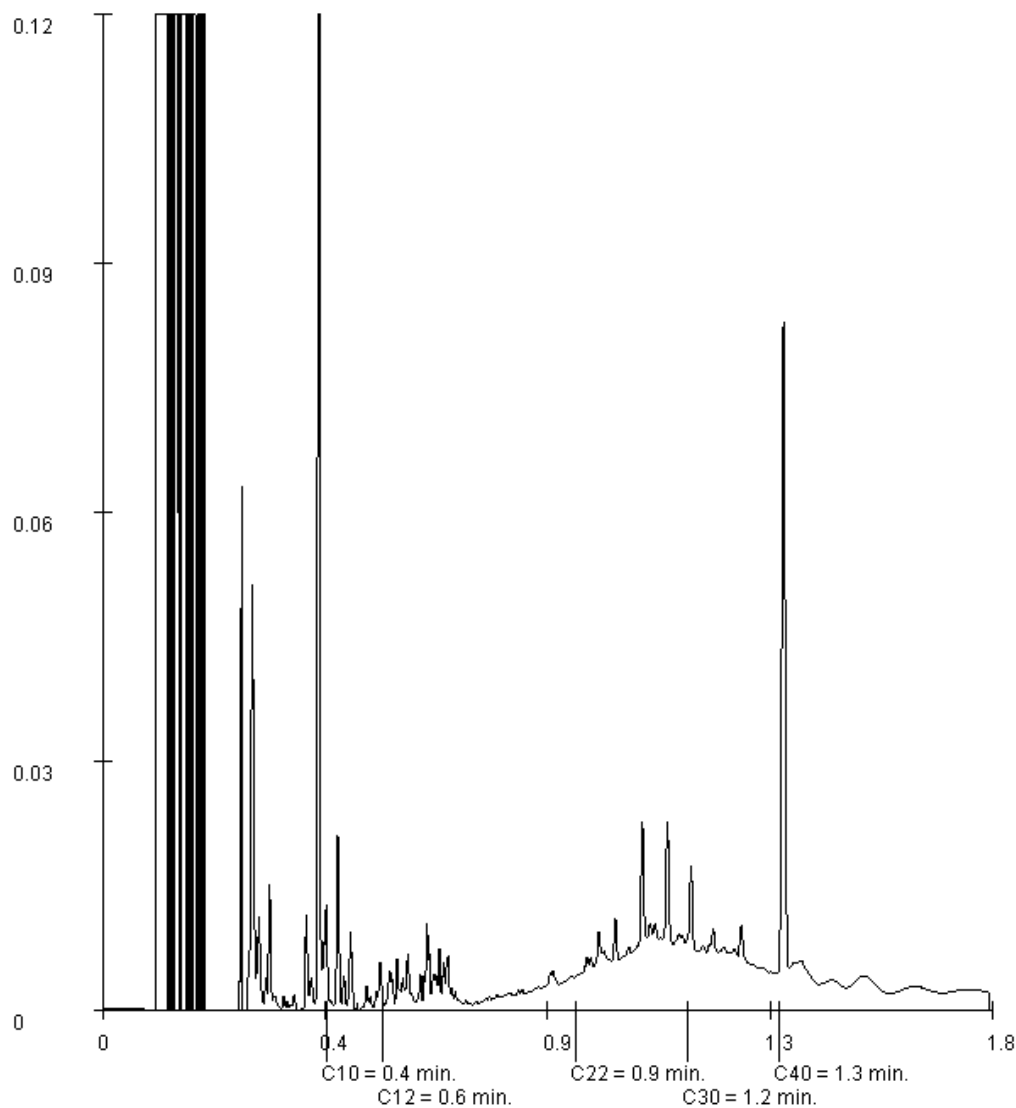
Orderdatum 31-03-2016
Startdatum 31-03-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen: G007g061 (40-55) g062 (20-45) g063 (20-60) g064 (25-50) g065 (25-50) g066 (35-50) g067 (25-60) g068 (20-60) g069 (20-60) g070 (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 :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

M.W.H. Franzen

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 21

Uw projectnaam : kanjel en gelei maastricht
Uw projectnummer : MA160116
ALcontrol rapportnummer : 12281024, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : DVJ7GWM1

Rotterdam, 12-04-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160116. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

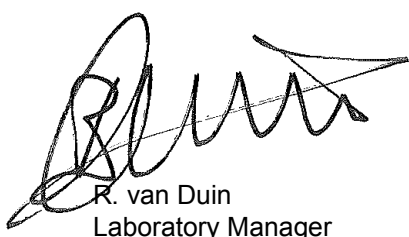
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 21 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 2 van 21

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodembodem (AS3000)	K001 k001 (15-65) k002 (15-60) k003 (15-65) k004 (20-70) k005 (5-55) k006 (10-60) k007 (5-55) k008 (10-60) k009 (5-55) k010 (10-60)
002	Waterbodembodem (AS3000)	K002 k003 (65-100) k004 (70-95) k005 (55-85) k006 (60-90) k007 (55-105) k008 (60-80)
003	Waterbodembodem (AS3000)	K003 k011 (20-70) k012 (15-65) k013 (15-65) k014 (20-60) k015 (20-70) k016 (15-65) k017 (25-75) k018 (25-60) k019 (30-45) k020 (25-65)
004	Waterbodembodem (AS3000)	K004 k021 (100-130) k022 (40-50) k023 (25-70) k024 (25-65) k025 (25-75) k026 (15-45) k027 (15-40) k028 (40-45) k029 (15-35) k030 (40-50)
005	Waterbodembodem (AS3000)	K005 k031 (60-70) k032 (60-100) k033 (65-80) k034 (10-30) k035 (20-60) k036 (20-55) k037 (15-45) k038 (25-50) k039 (35-75) k040 (45-95)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	31.2	33.3	37.3	40.1	45.4
gewicht artefacten	g	S	0	0	6.15	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	16.4	20.5	8.7	6.3	5.3
gloeirest	% vd DS		82.0	78.0	89.0	92.3	93.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	23	21	32	20	19
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	17	14	15	6.1	9.8
barium	mg/kgds	S	210	190	150	110	120
cadmium	mg/kgds	S	7.2	8.2	5.1	1.0	1.1
chromium	mg/kgds	S	52	51	41	29	33
kobalt	mg/kgds	S	11	10	12	9.6	13
koper	mg/kgds	S	97	83	41	24	31
kwik	mg/kgds	S	0.34	0.40	0.13	0.08	0.12
lood	mg/kgds	S	280	300	120	58	96
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	1.6	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	33	32	32	24	33
zink	mg/kgds	S	3200	4500	3900	490	460
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	0.07	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.42	0.89	0.18	<0.03	0.29
antraceen	mg/kgds	S	0.17	0.32	0.09	0.07	0.08
fluoranteen	mg/kgds	S	1.4	2.5	0.70	0.20	1.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.68	1.1	0.27	0.09	0.38
chryseen	mg/kgds	S	0.68	1.2	0.30	0.09	0.43
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.58	1.0	0.26	0.07	0.26
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.74	1.3	0.37	0.11	0.35
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.70	1.4	0.30	0.09	0.28
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.60	1.3	0.26	0.08	0.25
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6 ¹⁾	11.08 ¹⁾	2.751 ¹⁾	0.842 ¹⁾	3.441 ¹⁾

CHLOORBENZENEN

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 3 van 21

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodembodem (AS3000)	K001 k001 (15-65) k002 (15-60) k003 (15-65) k004 (20-70) k005 (5-55) k006 (10-60) k007 (5-55) k008 (10-60) k009 (5-55) k010 (10-60)						
002	Waterbodembodem (AS3000)	K002 k003 (65-100) k004 (70-95) k005 (55-85) k006 (60-90) k007 (55-105) k008 (60-80)						
003	Waterbodembodem (AS3000)	K003 k011 (20-70) k012 (15-65) k013 (15-65) k014 (20-60) k015 (20-70) k016 (15-65) k017 (25-75) k018 (25-60) k019 (30-45) k020 (25-65)						
004	Waterbodembodem (AS3000)	K004 k021 (100-130) k022 (40-50) k023 (25-70) k024 (25-65) k025 (25-75) k026 (15-45) k027 (15-40) k028 (40-45) k029 (15-35) k030 (40-50)						
005	Waterbodembodem (AS3000)	K005 k031 (60-70) k032 (60-100) k033 (65-80) k034 (10-30) k035 (20-60) k036 (20-55) k037 (15-45) k038 (25-50) k039 (35-75) k040 (45-95)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	1.3
CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1.0	<1.1 ²⁾	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	2.0	1.7	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	7.4	9.2	<1	<1	<1	1.4
PCB 118	µg/kgds	S	4.5	5.3	1.6	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	12	25	4.8	<1	<1	2.1
PCB 153	µg/kgds	S	13	24	5.4	<1	<1	2.7
PCB 180	µg/kgds	S	9.3	20	4.4	<1	<1	1.7
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	48.9 ¹⁾	85.97 ¹⁾	18.3 ¹⁾	4.9 ¹⁾	<1	10 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.47 ¹⁾	1.47 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	<1	1.4 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	2.3	4.6	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	7.7	13	8.0	<1	<1	1.7
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	10 ¹⁾	17.6 ¹⁾	8.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	<1	2.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	7.4	12	10	1.8	<1	3.5
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.1 ¹⁾	12.7 ¹⁾	10.7 ¹⁾	2.5 ¹⁾	<1	4.2 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	19.57 ¹⁾	31.77 ¹⁾	20.8 ¹⁾	5.3 ¹⁾	<1	8 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.17 ¹⁾	2.17 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	<1	2.1 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1.2 ²⁾	<1.0	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1.1 ²⁾	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1.0	<1.1 ²⁾	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1.2 ²⁾	<1.0	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
 Projectnummer MA160116
 Rapportnummer 12281024 - 1

Orderdatum 07-04-2016
 Startdatum 07-04-2016
 Rapportagedatum 12-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodembodem (AS3000)	K001 k001 (15-65) k002 (15-60) k003 (15-65) k004 (20-70) k005 (5-55) k006 (10-60) k007 (5-55) k008 (10-60) k009 (5-55) k010 (10-60)
002	Waterbodembodem (AS3000)	K002 k003 (65-100) k004 (70-95) k005 (55-85) k006 (60-90) k007 (55-105) k008 (60-80)
003	Waterbodembodem (AS3000)	K003 k011 (20-70) k012 (15-65) k013 (15-65) k014 (20-60) k015 (20-70) k016 (15-65) k017 (25-75) k018 (25-60) k019 (30-45) k020 (25-65)
004	Waterbodembodem (AS3000)	K004 k021 (100-130) k022 (40-50) k023 (25-70) k024 (25-65) k025 (25-75) k026 (15-45) k027 (15-40) k028 (40-45) k029 (15-35) k030 (40-50)
005	Waterbodembodem (AS3000)	K005 k031 (60-70) k032 (60-100) k033 (65-80) k034 (10-30) k035 (20-60) k036 (20-55) k037 (15-45) k038 (25-50) k039 (35-75) k040 (45-95)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.87 ¹⁾	3.08 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1.0	<1	<1	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1.2 ²⁾	<1.3 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.2 ²⁾	<1.3 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	1.0	2.7	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	1.1	2.0	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.1 ¹⁾	4.7 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds		32.66 ¹⁾	47.88 ¹⁾	32.84 ¹⁾	17.2 ¹⁾	19.9 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	µg/kgds		31.05 ¹⁾	46.13 ¹⁾	31.37 ¹⁾	15.8 ¹⁾	19.1 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		19	15	9	6	14
fractie C12-C22	mg/kgds		140	180	120	18	54
fractie C22-C30	mg/kgds		500	760	360	46	120
fractie C30-C40	mg/kgds		410	640	300	33	84
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1100	1600	800	100	270

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 5 van 21

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 6 van 21

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Waterbodem (AS3000)	K006 k041 (10-40) k042 (15-55) k043 (10-60) k044 (10-60) k045 (15-65) k046 (25-60) k047 (20-50) k048 (15-55) k049 (25-60) k050 (25-50)				
007	Waterbodem (AS3000)	K007 k054 (30-70) k055 (30-55) k056 (30-55) k057 (30-40) k060 (25-40)				
008	Waterbodem (AS3000)	K008 k061 (30-70) k062 (35-65) k063 (35-40) k064 (35-40) k065 (30-35) k066 (20-30) k067 (35-55) k068 (50-60) k069 (35-40) k070 (45-55)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
droge stof	gew.-%	S	35.8	62.3	56.8	
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.6	4.1	4.7	
gloeirest	% vd DS		88.7	95.3	94.6	
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	S	24	8.9	10	
METALEN						
arsen	mg/kgds	S	15	4.1	6.4	
barium	mg/kgds	S	230	40	74	
cadmium	mg/kgds	S	6.5	1.8	2.2	
chrom	mg/kgds	S	50	16	31	
kobalt	mg/kgds	S	15	5.5	7.8	
koper	mg/kgds	S	110	12	20	
kwik	mg/kgds	S	0.91	0.06	0.10	
lood	mg/kgds	S	460	94	120	
molybdeen	mg/kgds	S	2.3	<1.5	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	39	11	16	
zink	mg/kgds	S	1400	680	880	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.11	<0.03	<0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	0.71	0.07	0.29	
antraceen	mg/kgds	S	0.24	<0.03	0.10	
fluoranteen	mg/kgds	S	3.1	0.25	0.87	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	1.1	0.13	0.40	
chryseen	mg/kgds	S	0.99	0.12	0.37	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.91	0.10	0.25	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	1.1	0.14	0.38	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	1.0	0.11	0.27	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.96	0.11	0.26	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	10.22 ¹⁾	1.072 ¹⁾	3.211 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN						
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.2	<1	<1	
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.9	<1	<1	

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 7 van 21

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
006	Waterbodem (AS3000)	K006 k041 (10-40) k042 (15-55) k043 (10-60) k044 (10-60) k045 (15-65) k046 (25-60) k047 (20-50) k048 (15-55) k049 (25-60) k050 (25-50)				
007	Waterbodem (AS3000)	K007 k054 (30-70) k055 (30-55) k056 (30-55) k057 (30-40) k060 (25-40)				
008	Waterbodem (AS3000)	K008 k061 (30-70) k062 (35-65) k063 (35-40) k064 (35-40) k065 (30-35) k066 (20-30) k067 (35-55) k068 (50-60) k069 (35-40) k070 (45-55)				
Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	
CHLOORFENOLEN						
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	4.3 ³⁾	<1	<1	
PCB 52	µg/kgds	S	4.5	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	8.2	<1	1.5	
PCB 118	µg/kgds	S	4.9	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	13	<1	2.0	
PCB 153	µg/kgds	S	18	<1	2.2	
PCB 180	µg/kgds	S	14	<1	1.5	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	66.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	9.3 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	4.0	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	4.7 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	1.7	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	7.6	1.3	3.0	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.3 ¹⁾	2 ¹⁾	3.7 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.1 ¹⁾	4.8 ¹⁾	10.8 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1.0	<1	<1	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	2.9	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.0	<1	<1	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.8 ¹⁾	5 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 8 van 21

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	K006 k041 (10-40) k042 (15-55) k043 (10-60) k044 (10-60) k045 (15-65) k046 (25-60) k047 (20-50) k048 (15-55) k049 (25-60) k050 (25-50)
007	Waterbodem (AS3000)	K007 k054 (30-70) k055 (30-55) k056 (30-55) k057 (30-40) k060 (25-40)
008	Waterbodem (AS3000)	K008 k061 (30-70) k062 (35-65) k063 (35-40) k064 (35-40) k065 (30-35) k066 (20-30) k067 (35-55) k068 (50-60) k069 (35-40) k070 (45-55)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		23.14 ¹⁾	16.7 ¹⁾	24.9 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		22.87 ¹⁾	15.3 ¹⁾	23.5 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		38	<5	5
fractie C12-C22	mg/kgds		320	6	31
fractie C22-C30	mg/kgds		730	27	86
fractie C30-C40	mg/kgds		510	23	69
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	1600	60	190

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 9 van 21

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

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. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |
| 3 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |

Paraaf :



Projectnaam kanjel en gelei maastricht
 Projectnummer MA160116
 Rapportnummer 12281024 - 1

Orderdatum 07-04-2016
 Startdatum 07-04-2016
 Rapportagedatum 12-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 12880
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 11 van 21

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0970427	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
001	J0970564	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
001	J0970419	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
001	J0970422	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
001	J0924754	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
001	J0970559	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
001	J0954813	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
001	J0954795	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
001	J0924732	06-04-2016	06-04-2016	ALC264

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 12 van 21

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0970556	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
002	J0970565	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
002	J0970567	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
002	J0970432	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
002	J0970423	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
002	J0970430	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
002	J0954790	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
003	J0954805	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
003	J0970142	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
003	J0954791	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
003	J0970145	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
003	J0970434	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
003	J0970141	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
003	J0954806	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
003	J0970440	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
003	J0970140	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
003	J0970104	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
004	J0924733	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
004	J0924743	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
004	J0924728	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
004	J0924740	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
004	J0924758	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
004	J0924734	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
004	J0924746	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
004	J0970577	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
004	J0924726	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
004	J0924751	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
005	J0924749	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
005	J0924756	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
005	J0924744	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
005	J0924738	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
005	J0924747	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
005	J0924753	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
005	J0924748	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
005	J0924745	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
005	J0924750	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
005	J0954789	06-04-2016	06-04-2016	ALC264
006	J0954804	05-04-2016	05-04-2016	ALC264
006	J0954433	05-04-2016	05-04-2016	ALC264
006	J0924768	05-04-2016	05-04-2016	ALC264
006	J0954428	05-04-2016	05-04-2016	ALC264
006	J0924675	05-04-2016	05-04-2016	ALC264
006	J0908408	05-04-2016	05-04-2016	ALC264
006	J0954406	05-04-2016	05-04-2016	ALC264
006	J0954409	05-04-2016	05-04-2016	ALC264
006	J0954419	05-04-2016	05-04-2016	ALC264

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analysrapport

Blad 13 van 21

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
006	J0908415	05-04-2016	05-04-2016	ALC264
007	J0954420	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
007	J0954429	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
007	J0954788	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
007	J0954783	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
007	J0954385	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
008	J0970563	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
008	J0970569	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
008	J0924676	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
008	J0970561	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
008	J0970560	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
008	J0970570	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
008	J0970573	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
008	J0970576	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
008	J0970568	07-04-2016	07-04-2016	ALC264
008	J0970574	07-04-2016	07-04-2016	ALC264

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Blad 14 van 21

Analysrapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

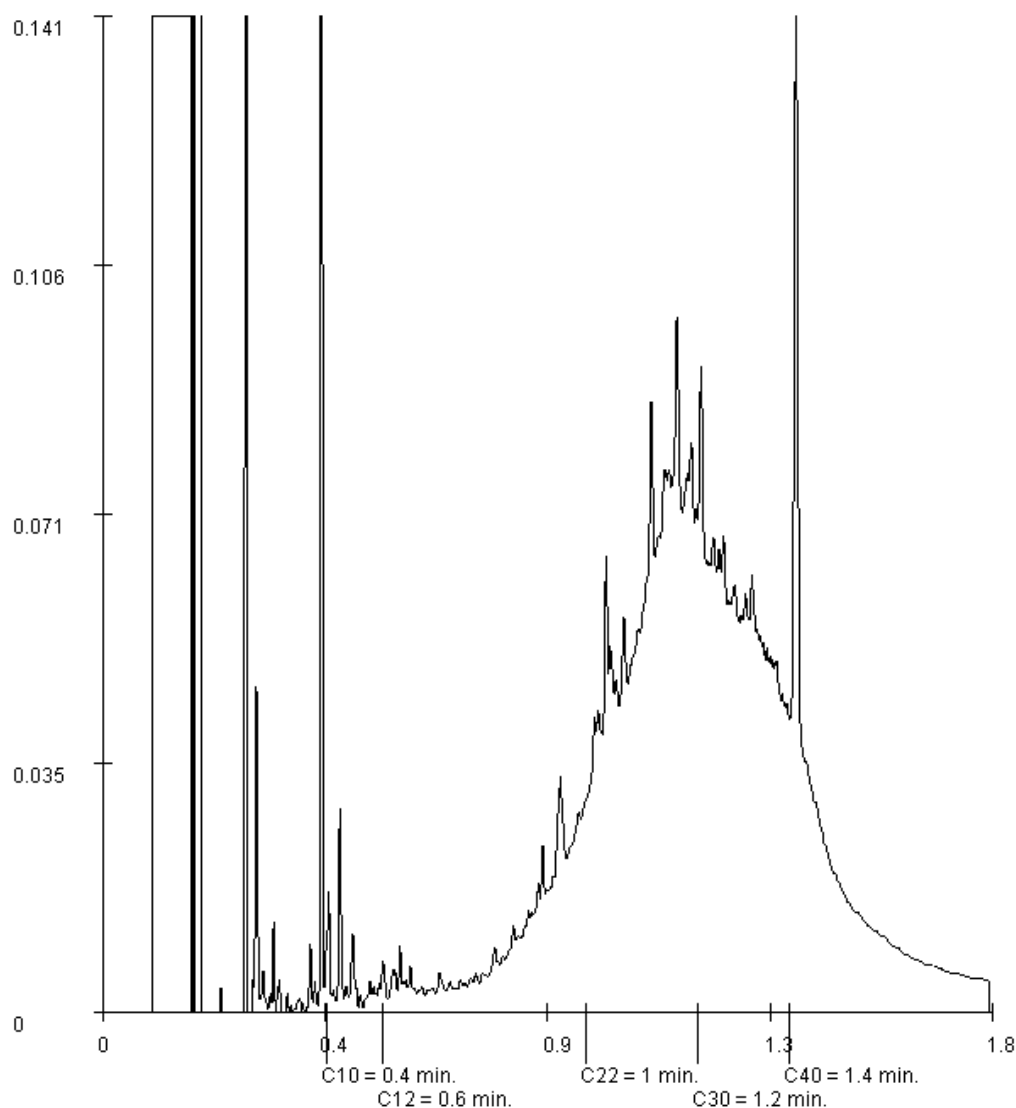
Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: K001k001 (15-65) k002 (15-60) k003 (15-65) k004 (20-70) k005 (5-55) k006 (10-60) k007 (5-55) k008 (10-60) k009 (5-55) k010 (10-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Blad 15 van 21

Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

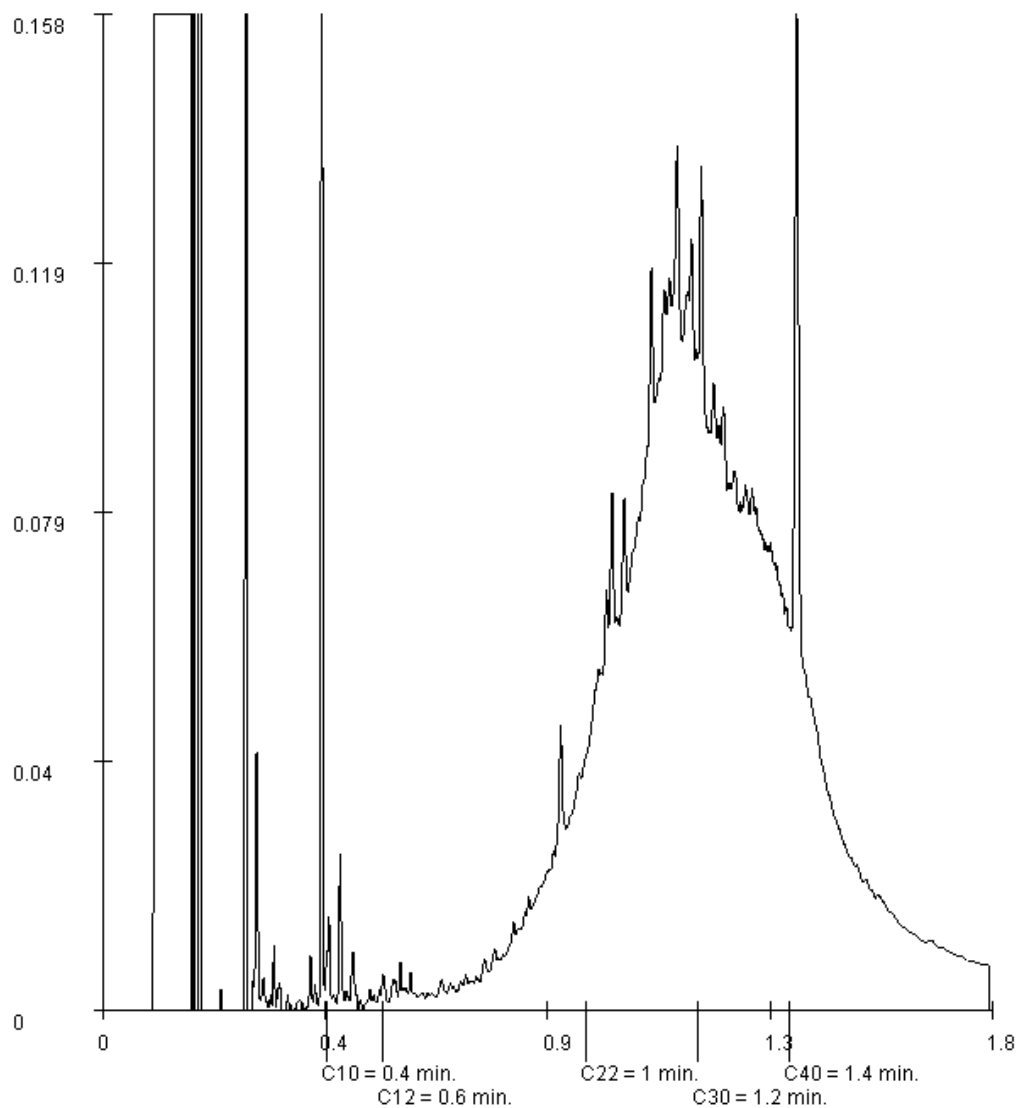
Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen K002k003 (65-100) k004 (70-95) k005 (55-85) k006 (60-90) k007 (55-105) k008 (60-80)

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 :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Blad 16 van 21

Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

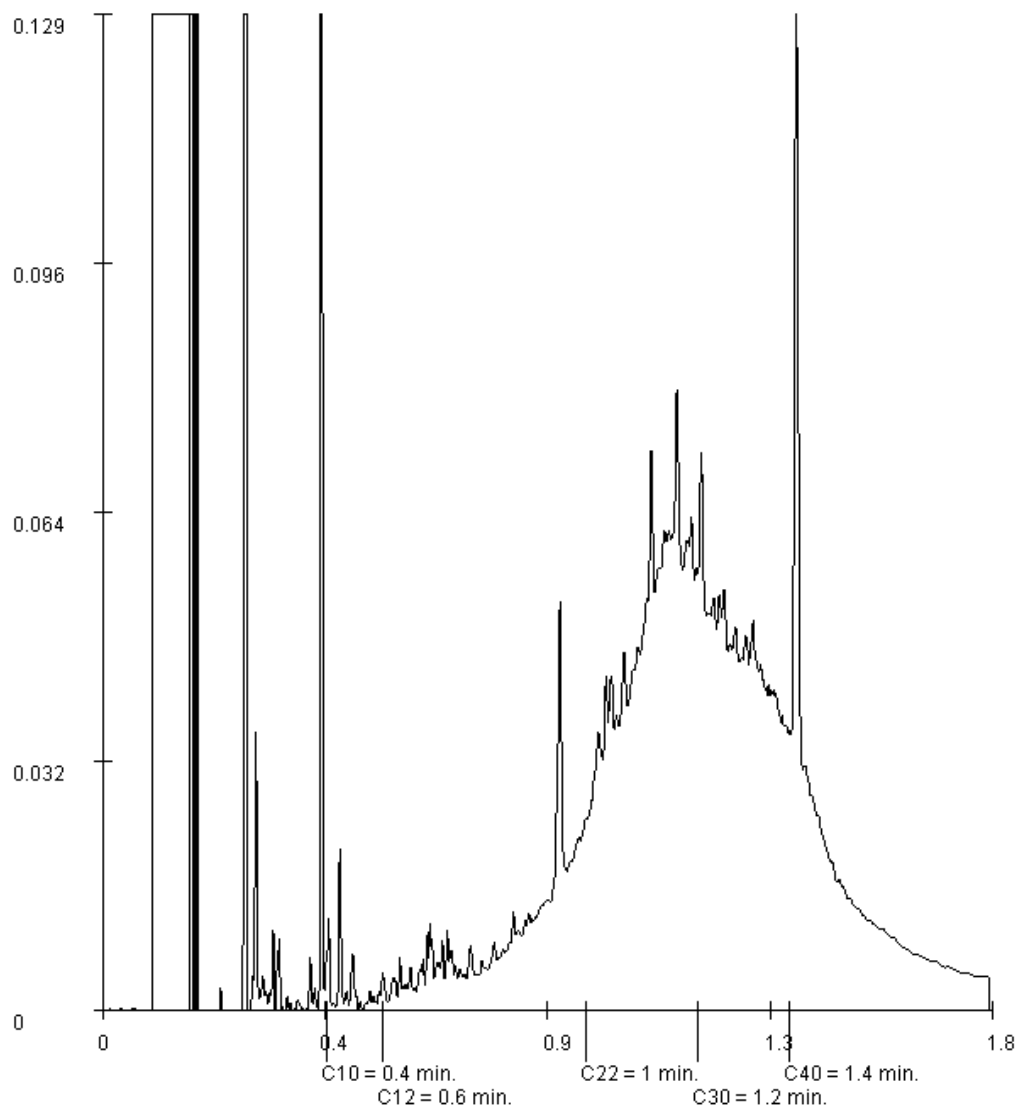
Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: K003k011 (20-70) k012 (15-65) k013 (15-65) k014 (20-60) k015 (20-70) k016 (15-65) k017 (25-75) k018 (25-60) k019 (30-45) k020 (25-65)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Blad 17 van 21

Analysrapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

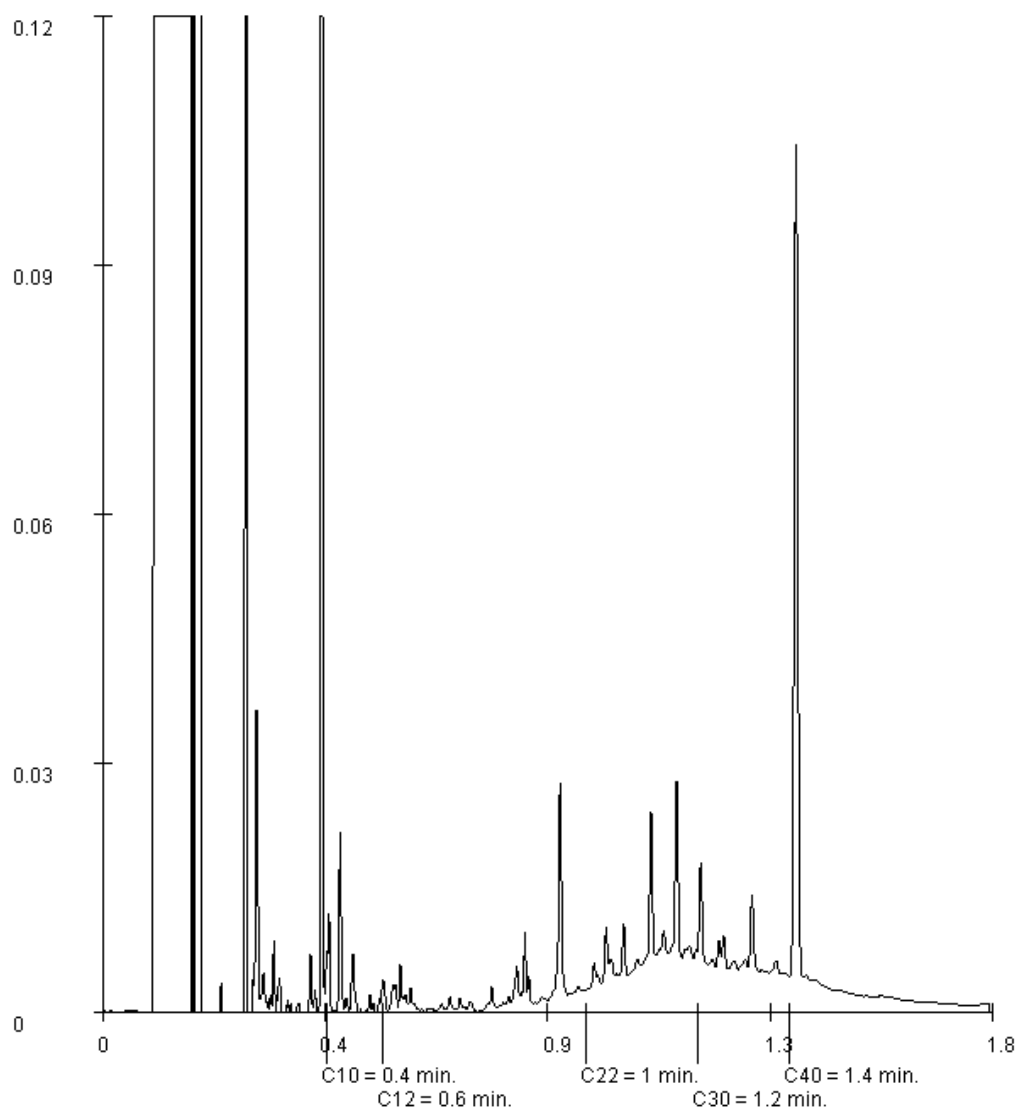
Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: K004k021 (100-130) k022 (40-50) k023 (25-70) k024 (25-65) k025 (25-75) k026 (15-45) k027 (15-40) k028 (40-45) k029 (15-35) k030 (40-50)

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 :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Blad 18 van 21

Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

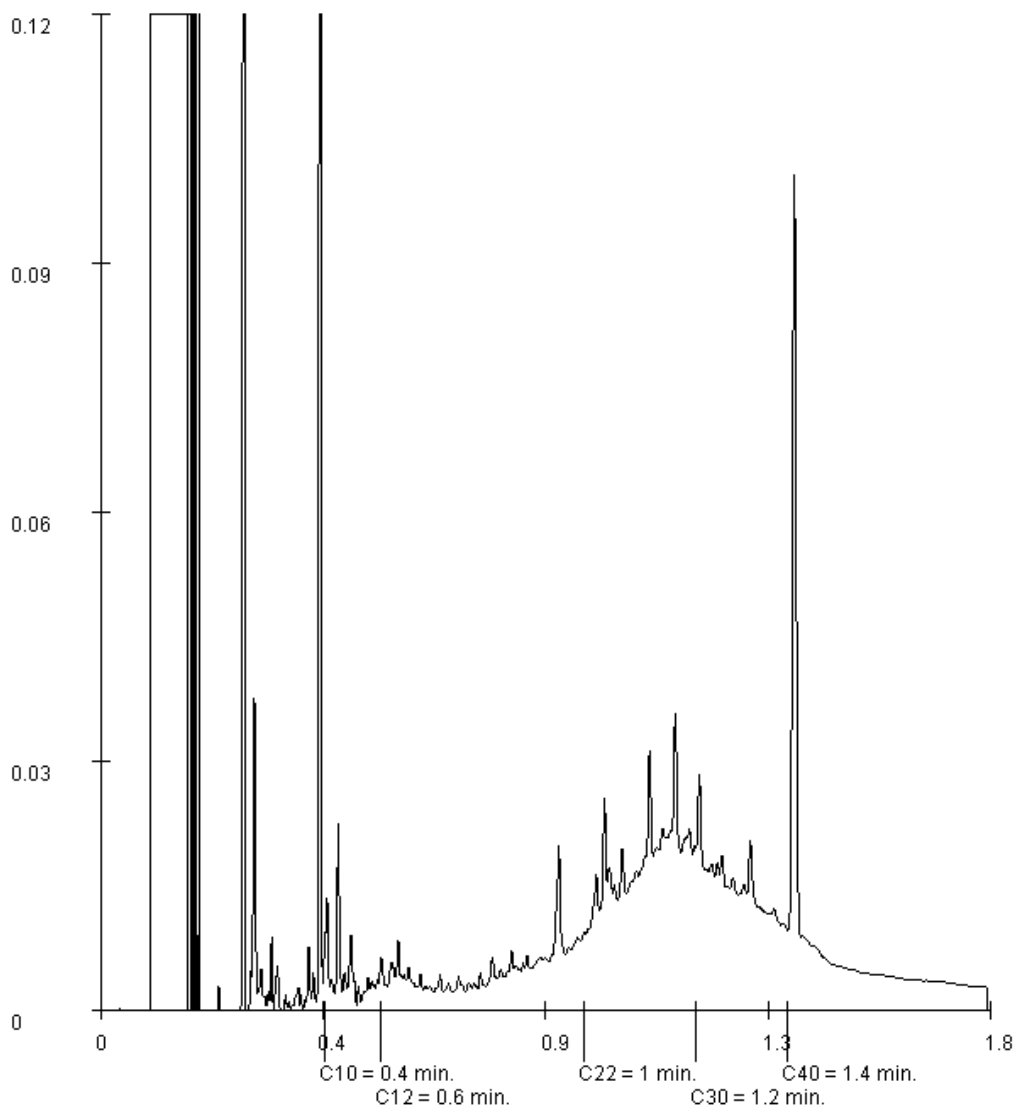
Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen: K005k031 (60-70) k032 (60-100) k033 (65-80) k034 (10-30) k035 (20-60) k036 (20-55) k037 (15-45) k038 (25-50) k039 (35-75) k040 (45-95)

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 :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 19 van 21

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

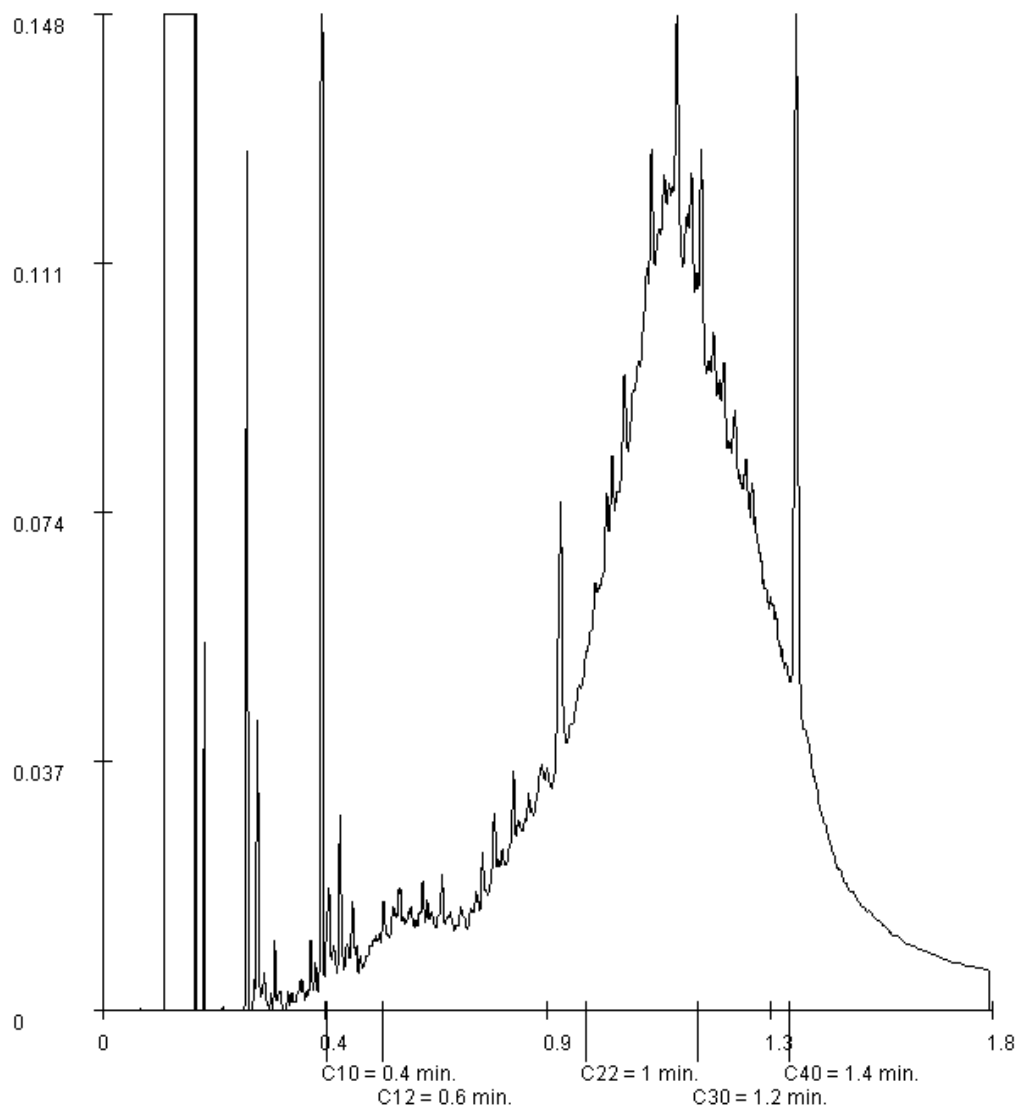
Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen: K006k041 (10-40) k042 (15-55) k043 (10-60) k044 (10-60) k045 (15-65) k046 (25-60) k047 (20-50) k048 (15-55) k049 (25-60) k050 (25-50)

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 :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Blad 20 van 21

Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

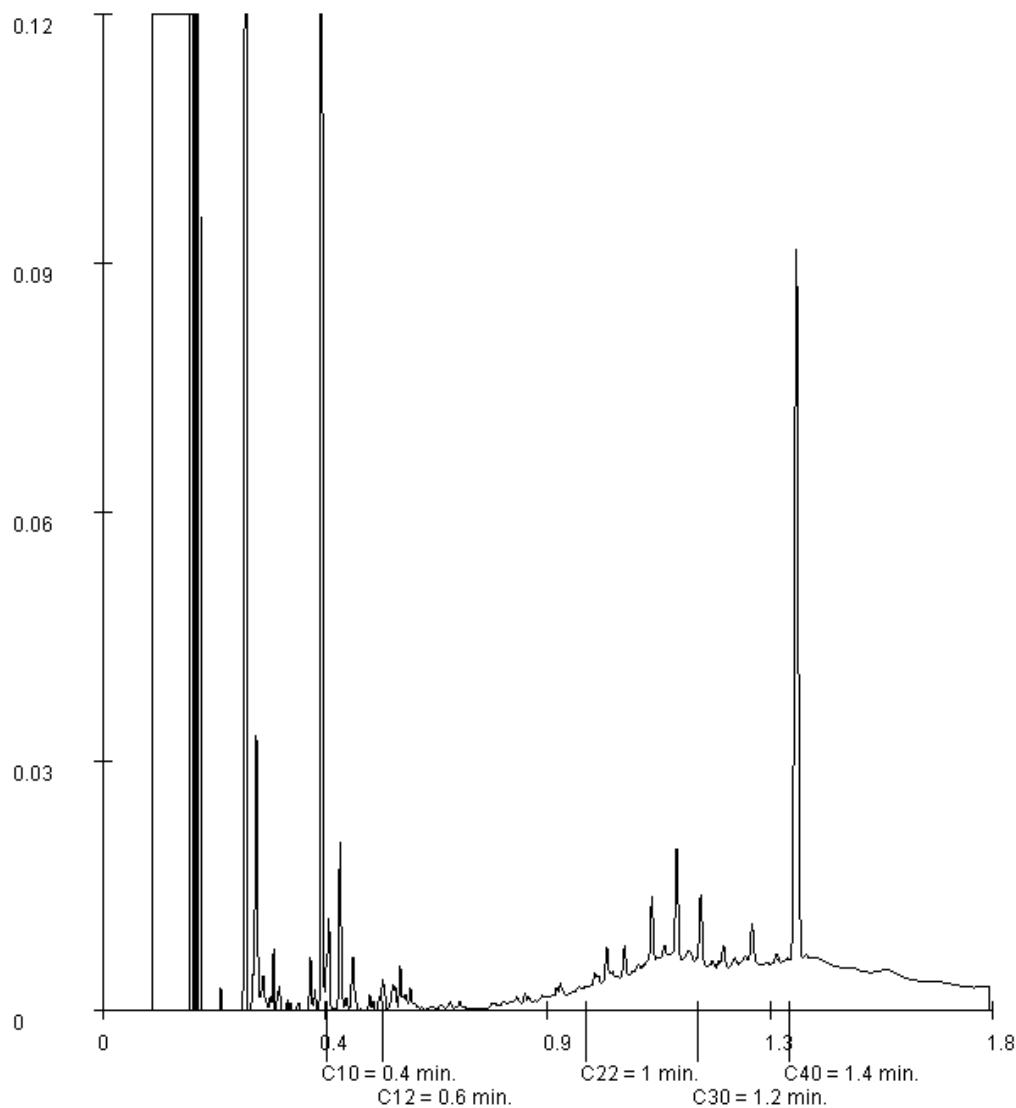
Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Monsternummer: 007
Monster beschrijvingen K007k054 (30-70) k055 (30-55) k056 (30-55) k057 (30-40) k060 (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 :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analysrapport

Blad 21 van 21

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12281024 - 1

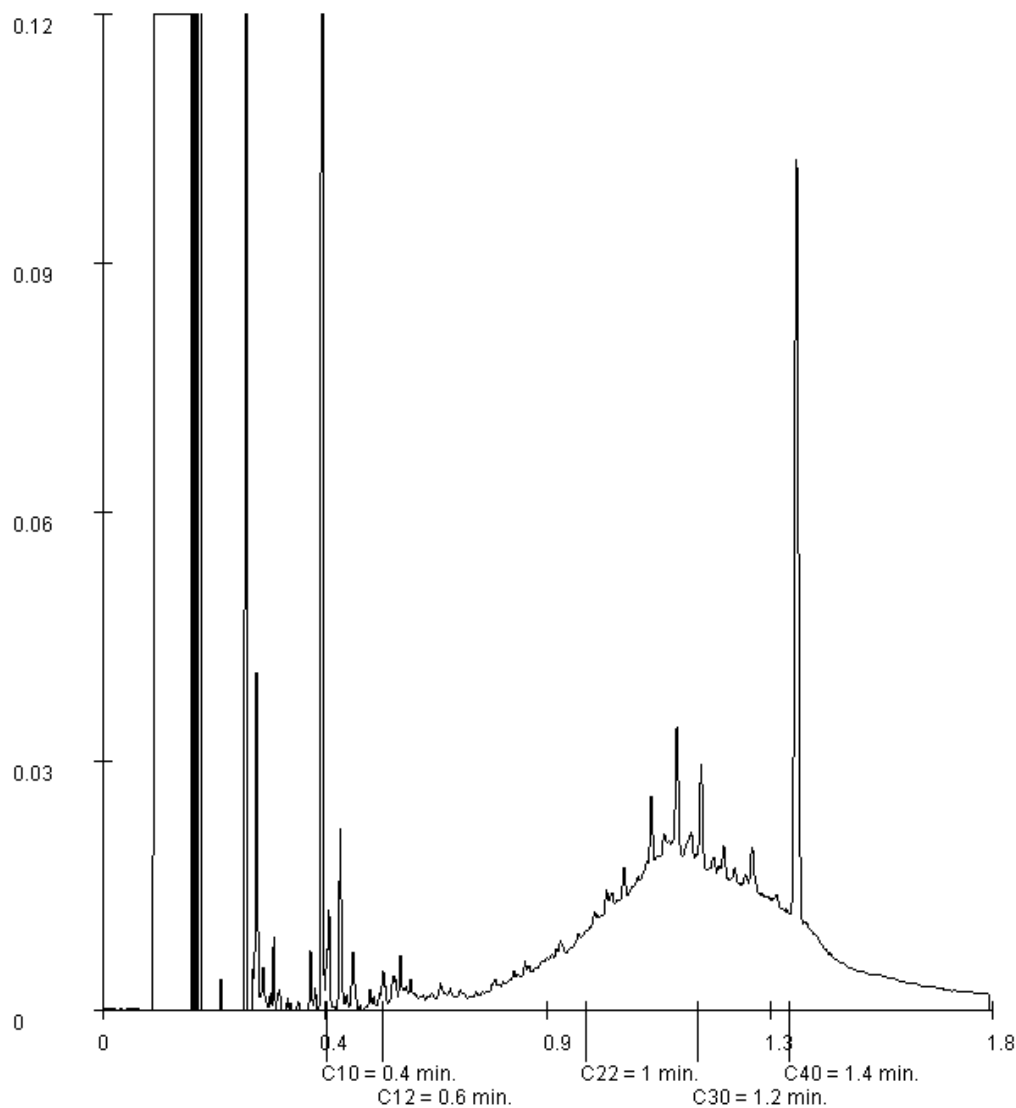
Orderdatum 07-04-2016
Startdatum 07-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Monsternummer: 008
Monster beschrijvingen: K008k061 (30-70) k062 (35-65) k063 (35-40) k064 (35-40) k065 (30-35) k066 (20-30) k067 (35-55) k068 (50-60) k069 (35-40) k070 (45-55)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen
Breinderveldweg 15
6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : kanjel en gelei maastricht
Uw projectnummer : MA160116
ALcontrol rapportnummer : 12278025, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : IFLGUNBR

Rotterdam, 08-04-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160116. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

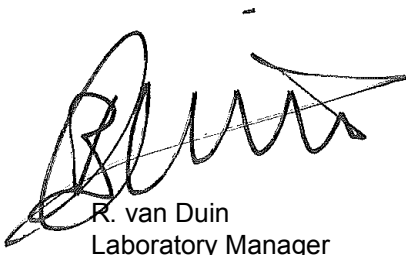
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12278025 - 1

Orderdatum 04-04-2016
Startdatum 04-04-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	DP001 dp001 (40-80) dp002 (85-120) dp003 (80-130) dp004 (80-120) dp005 (70-130) dp006 (75-120)				
002	Waterbodem (AS3000)	DP002 dp005 (130-160)				
003	Waterbodem (AS3000)	DP003 dp007 (80-120) dp008 (60-110) dp009 (80-130) dp010 (80-130) dp011 (80-130) dp012 (60-110)				
004	Waterbodem (AS3000)	DP004 dp009 (130-180) dp010 (130-160) dp011 (130-160) dp012 (110-130)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	32.5	32.9	35.0	35.0
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	8.7	5.2	8.2	10.1
gloeirest	% vd DS		90.3	93.0	90.2	87.5
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	S	14	26	23	33
METALEN						
arsen	mg/kgds	S	9.2	11	8.1	12
barium	mg/kgds	S	110	120	100	130
cadmium	mg/kgds	S	2.6	3.1	2.0	2.8
chrom	mg/kgds	S	27	29	29	46
kobalt	mg/kgds	S	8.6	8.9	8.9	13
koper	mg/kgds	S	27	24	27	35
kwik	mg/kgds	S	0.12	0.12	0.12	0.15
lood	mg/kgds	S	83	83	76	110
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	21	22	22	32
zink	mg/kgds	S	1700	2700	1100	1900
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.06	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.09	0.07	0.19	0.21
antraceen	mg/kgds	S	0.03	0.04	0.05	0.05
fluorantreen	mg/kgds	S	0.45	0.40	0.64	0.70
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.22	0.17	0.26	0.27
chryseen	mg/kgds	S	0.27	0.20	0.35	0.36
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	0.17	0.12	0.17	0.22
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.14	0.20	0.26
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.18	0.14	0.19	0.24
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	0.14	0.20	0.25
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.811 ¹⁾	1.441 ¹⁾	2.31 ¹⁾	2.581 ¹⁾
CHLOORBENZENEN						
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12278025 - 1

Orderdatum 04-04-2016
Startdatum 04-04-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	DP001 dp001 (40-80) dp002 (85-120) dp003 (80-130) dp004 (80-120) dp005 (70-130) dp006 (75-120)				
002	Waterbodem (AS3000)	DP002 dp005 (130-160)				
003	Waterbodem (AS3000)	DP003 dp007 (80-120) dp008 (60-110) dp009 (80-130) dp010 (80-130) dp011 (80-130) dp012 (60-110)				
004	Waterbodem (AS3000)	DP004 dp009 (130-180) dp010 (130-160) dp011 (130-160) dp012 (110-130)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
CHLOORFENOLEN						
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	4.8 ⁴⁾	1.2 ⁴⁾	2.7 ⁴⁾
PCB 52	µg/kgds	S	1.7	1.7	1.7	2.7
PCB 101	µg/kgds	S	1.2	3.9	<1	4.2
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.0	<1	3.3
PCB 138	µg/kgds	S	1.8	6.7	2.2	4.5
PCB 153	µg/kgds	S	2.6	7.2	2.5	5.5
PCB 180	µg/kgds	S	2.2	5.6	2.3	2.9
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.97 ¹⁾	30.9 ¹⁾	11.3 ¹⁾	25.8 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1.2 ²⁾	<1.2 ²⁾	<1.0	<1.1 ²⁾
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.54 ¹⁾	1.54 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.47 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1	4.7
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.47 ¹⁾	1.47 ¹⁾	1.4 ¹⁾	5.4 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	3.9	3.6	5.7	11
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.6 ¹⁾	4.3 ¹⁾	6.4 ¹⁾	11.7 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.61 ¹⁾	7.31 ¹⁾	9.2 ¹⁾	18.57 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1.2 ²⁾	<1.2 ²⁾	<1.0	<1.1 ²⁾
endrin	µg/kgds	S	<1.0	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.24 ¹⁾	2.24 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.17 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1.3 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1.2 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1.0	<1.0	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1	<1.0
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1	<1.1 ²⁾
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1.3 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1.2 ²⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.15 ¹⁾	3.15 ¹⁾	2.87 ¹⁾	3.01 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.0	<1.0	<1	<1

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12278025 - 1

Orderdatum 04-04-2016
Startdatum 04-04-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	DP001 dp001 (40-80) dp002 (85-120) dp003 (80-130) dp004 (80-120) dp005 (70-130) dp006 (75-120)
002	Waterbodem (AS3000)	DP002 dp005 (130-160)
003	Waterbodem (AS3000)	DP003 dp007 (80-120) dp008 (60-110) dp009 (80-130) dp010 (80-130) dp011 (80-130) dp012 (60-110)
004	Waterbodem (AS3000)	DP004 dp009 (130-180) dp010 (130-160) dp011 (130-160) dp012 (110-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1.3 ²⁾	<1.2 ²⁾	<1.2 ²⁾
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1.3 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1.2 ²⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		20.63 ¹⁾	20.33 ¹⁾	21.45 ¹⁾	31.17 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		18.81 ¹⁾	18.51 ¹⁾	19.91 ¹⁾	29.49 ¹⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		11	10 ⁵⁾	10	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		52	46	55	62
fractie C22-C30	mg/kgds		150	120	150	200
fractie C30-C40	mg/kgds		110 ³⁾	85 ³⁾	120 ³⁾	150 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	330	260	330	410

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12278025 - 1

Orderdatum 04-04-2016
Startdatum 04-04-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |
| 4 | PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31 |
| 5 | Er zijn componenten aangetroffen die lager zijn dan C10, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Projectnaam kanjel en gelei maastricht
 Projectnummer MA160116
 Rapportnummer 12278025 - 1

Orderdatum 04-04-2016
 Startdatum 04-04-2016
 Rapportagedatum 08-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 12880
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12278025 - 1

Orderdatum 04-04-2016
Startdatum 04-04-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0954396	04-04-2016	04-04-2016	ALC264
001	J0954390	04-04-2016	04-04-2016	ALC264
001	J0954204	04-04-2016	04-04-2016	ALC264
001	J0954386	04-04-2016	04-04-2016	ALC264
001	J0954415	04-04-2016	04-04-2016	ALC264
001	J0954399	04-04-2016	04-04-2016	ALC264
002	J0954395	04-04-2016	04-04-2016	ALC264
003	J0954407	04-04-2016	04-04-2016	ALC264
003	J0954405	04-04-2016	04-04-2016	ALC264

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12278025 - 1

Orderdatum 04-04-2016
Startdatum 04-04-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
003	J0954412	04-04-2016	04-04-2016	ALC264
003	J0954403	04-04-2016	04-04-2016	ALC264
003	J0954414	04-04-2016	04-04-2016	ALC264
003	J0954411	04-04-2016	04-04-2016	ALC264
004	J0954416	04-04-2016	04-04-2016	ALC264
004	J0954400	04-04-2016	04-04-2016	ALC264
004	J0954410	04-04-2016	04-04-2016	ALC264
004	J0954413	04-04-2016	04-04-2016	ALC264

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Blad 9 van 12

Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12278025 - 1

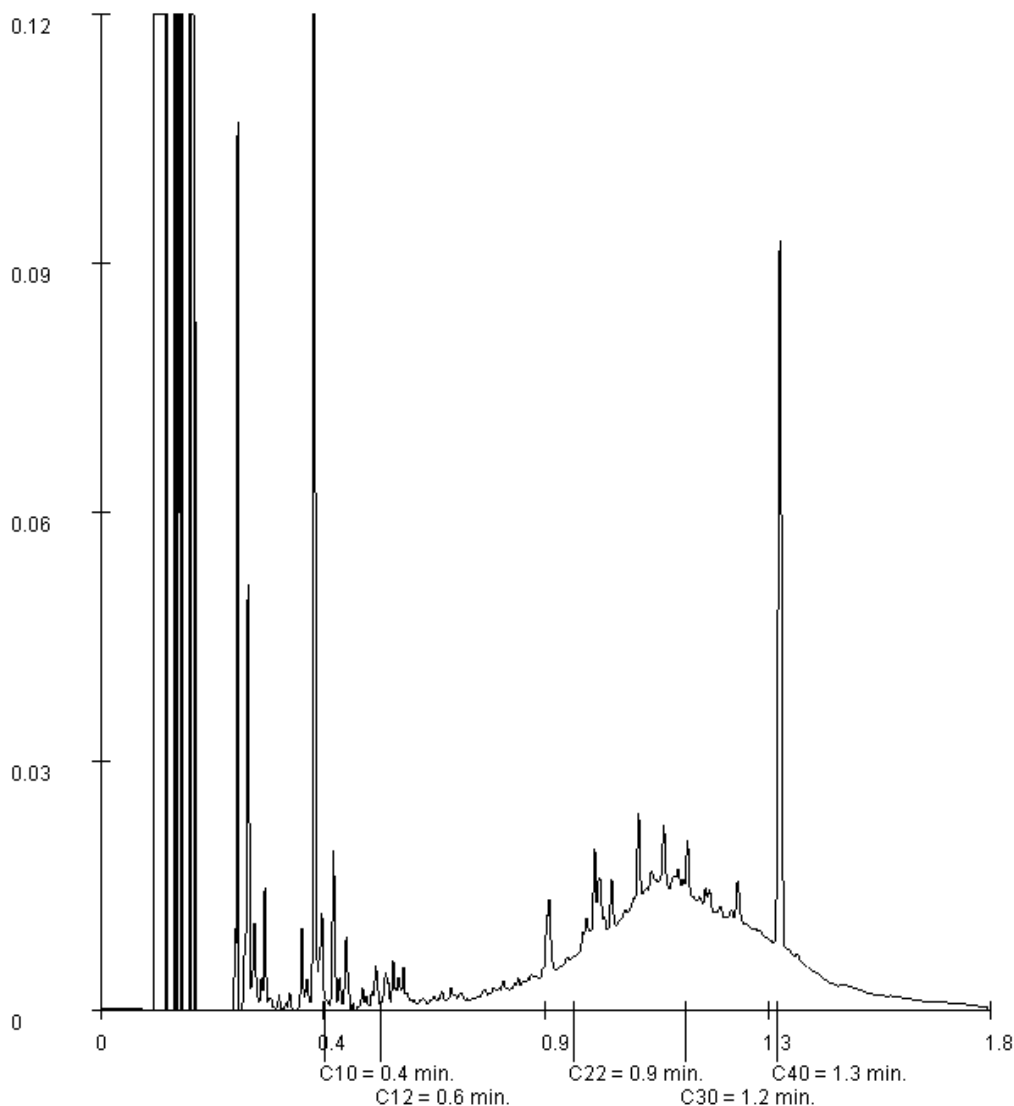
Orderdatum 04-04-2016
Startdatum 04-04-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: DP001dp001 (40-80) dp002 (85-120) dp003 (80-130) dp004 (80-120) dp005 (70-130) dp006 (75-120)

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 :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Blad 10 van 12

Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12278025 - 1

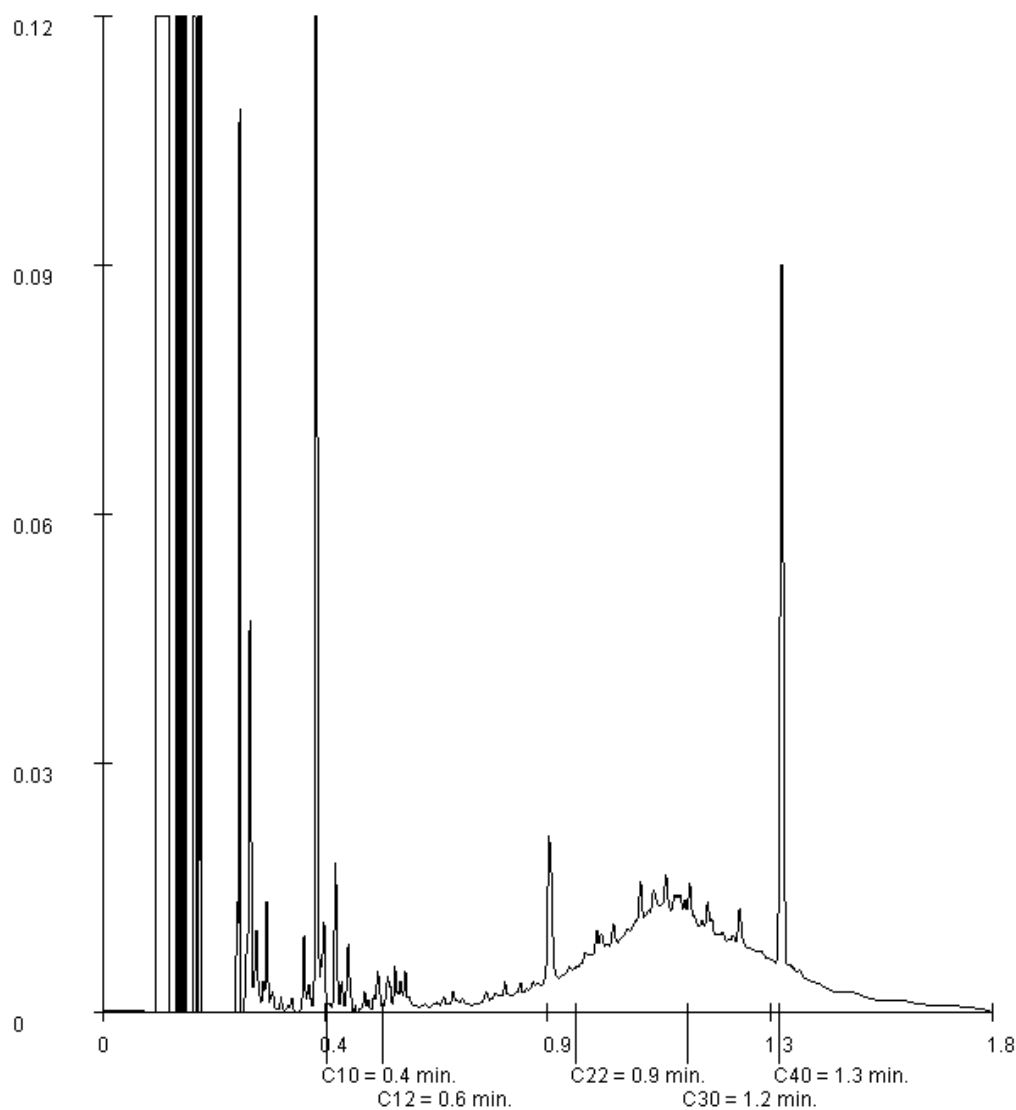
Orderdatum 04-04-2016
Startdatum 04-04-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen DP002dp005 (130-160)

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 :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Blad 11 van 12

Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12278025 - 1

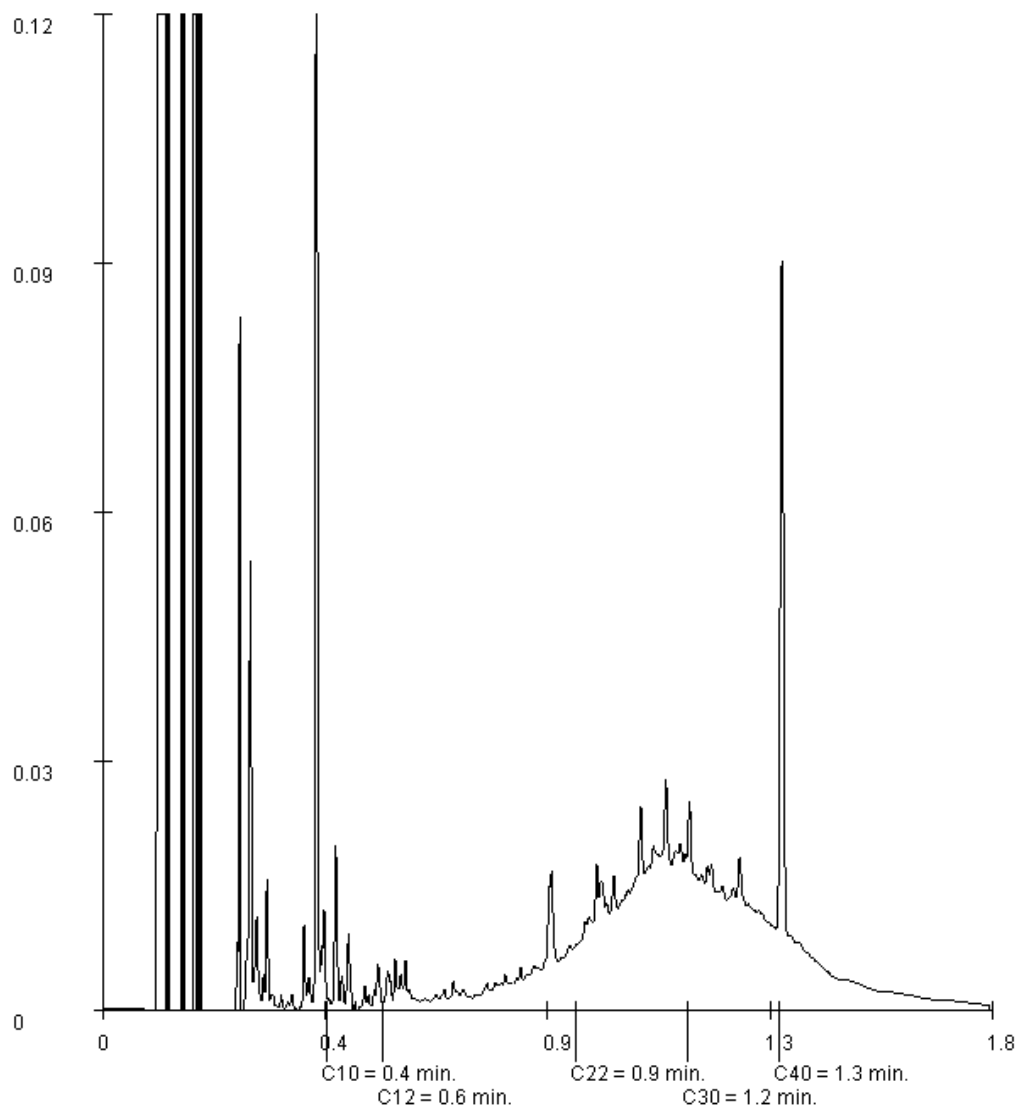
Orderdatum 04-04-2016
Startdatum 04-04-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen: DP003dp007 (80-120) dp008 (60-110) dp009 (80-130) dp010 (80-130) dp011 (80-130) dp012 (60-110)

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 :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Blad 12 van 12

Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12278025 - 1

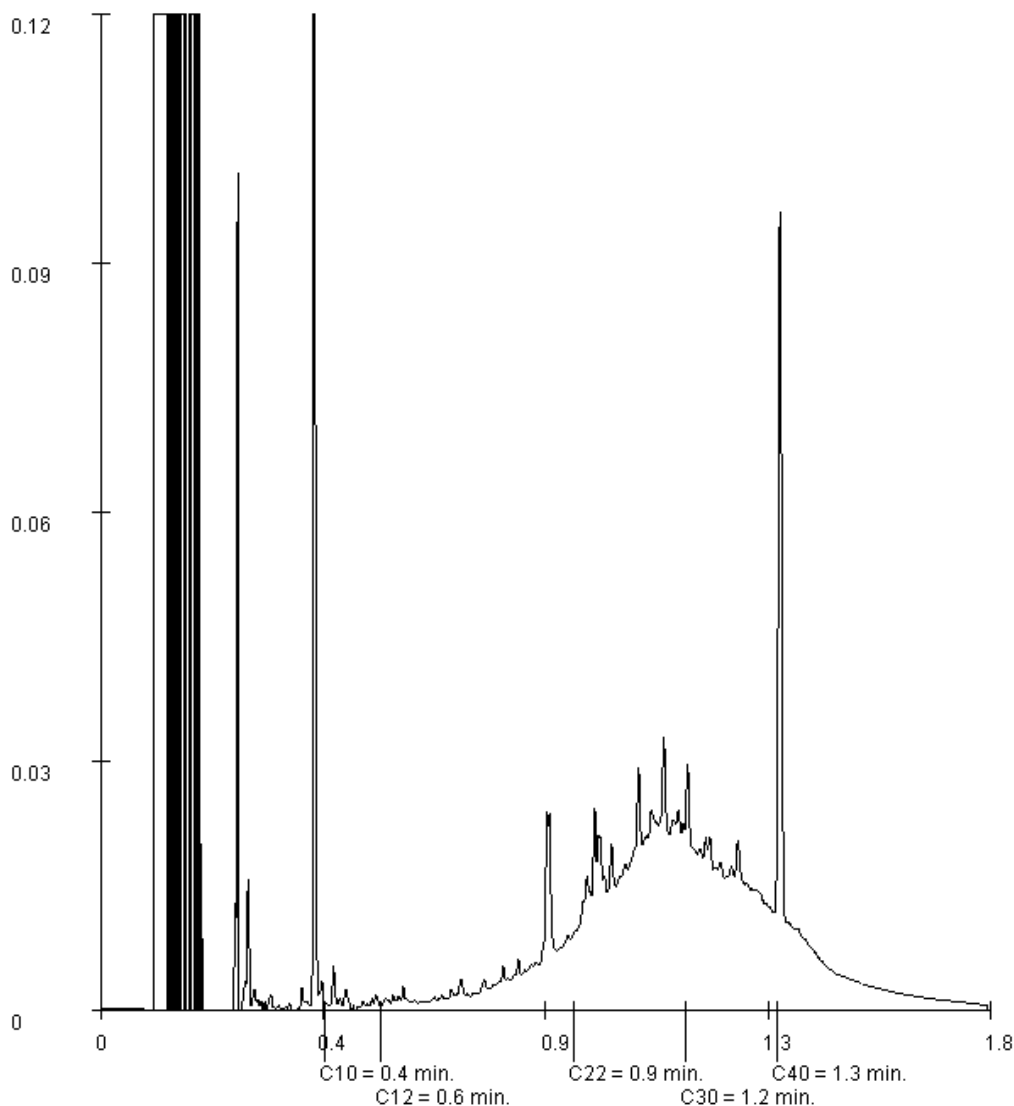
Orderdatum 04-04-2016
Startdatum 04-04-2016
Rapportagedatum 08-04-2016

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen: DP004dp009 (130-180) dp010 (130-160) dp011 (130-160) dp012 (110-130)

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 :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

M.W.H. Franzen

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : kanjel en gelei maastricht
Uw projectnummer : MA160116
ALcontrol rapportnummer : 12276936, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : 1UX8K1E6

Rotterdam, 12-04-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160116. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

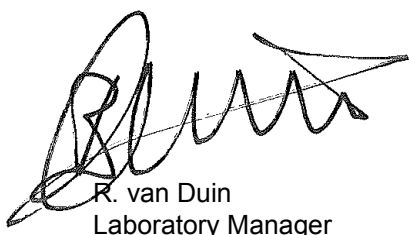
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 12 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 2 van 12

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276936 - 1

Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Waterbodem (AS3000)	KD001 kd001 (40-80) kd002 (50-90) kd003 (50-100) kd004 (40-80) kd005 (20-60) kd006 (20-60)					
002	Waterbodem (AS3000)	KD002 kd007 (90-140) kd008 (70-100) kd009 (120-170) kd010 (90-140) kd011 (90-140) kd012 (100-140)					
003	Waterbodem (AS3000)	KD003 kd011 (140-180)					
004	Waterbodem (AS3000)	KD101 kd101 (0-50) kd103 (0-50)					
005	Waterbodem (AS3000)	KD102 kd102 (0-50) kd104 (0-50) kd105 (0-50) kd106 (0-50)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	31.4	38.7	32.9	78.7	76.7
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	11.77	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	stenen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.0	4.4	5.5	3.3	5.0
gloeirest	% vd DS		91.7	94.5	93.2	95.8	93.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	18	16	18	13	24
METALEN							
arsen	mg/kgds	S	7.3	5.5	9.6	9.3	9.9
barium	mg/kgds	S	110	89	130	80	100
cadmium	mg/kgds	S	4.8	2.4	4.4	0.72	0.88
chrom	mg/kgds	S	24	21	60	28	31
kobalt	mg/kgds	S	7.6	6.8	9.7	9.7	12
koper	mg/kgds	S	27	19	38	13	15
kwik	mg/kgds	S	0.11	0.07	0.16	0.08	0.08
lood	mg/kgds	S	190	100	180	71	66
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	20	17	28	16	18
zink	mg/kgds	S	1800	960	1500	240	280
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	0.04	0.08	0.03	0.04
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.03	0.04	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.41	0.23	0.47	0.07	0.10
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.17	0.07	0.16	0.04	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.19	0.09	0.18	0.05	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.08	0.17	0.04	0.05
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.23	0.11	0.23	0.06	0.07
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17	0.10	0.20	0.04	0.04
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	0.08	0.21	0.04	0.05
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.701 ²⁾	0.842 ²⁾	1.761 ²⁾	0.412 ²⁾	0.512 ²⁾

CHLOORBENZENEN

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 3 van 12

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276936 - 1

Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodembodem (AS3000)	KD001 kd001 (40-80) kd002 (50-90) kd003 (50-100) kd004 (40-80) kd005 (20-60) kd006 (20-60)						
002	Waterbodembodem (AS3000)	KD002 kd007 (90-140) kd008 (70-100) kd009 (120-170) kd010 (90-140) kd011 (90-140) kd012 (100-140)						
003	Waterbodembodem (AS3000)	KD003 kd011 (140-180)						
004	Waterbodembodem (AS3000)	KD101 kd101 (0-50) kd103 (0-50)						
005	Waterbodembodem (AS3000)	KD102 kd102 (0-50) kd104 (0-50) kd105 (0-50) kd106 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.2 ³⁾	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<2.7 ³⁾	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORFENOLEN								
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)								
PCB 28	µg/kgds	S	<1.1 ⁴⁾	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.5	<1	2.0	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.6 ¹⁾	<1	1.8 ¹⁾	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.6	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.67 ²⁾	4.9 ²⁾	8.2 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN								
o,p-DDT	µg/kgds	S	<5.9 ^{3) 4)}	<1	<1.0	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	11	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.13 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<4.9 ³⁾	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<5.6 ^{3) 4)}	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.35 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<3.0 ³⁾	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<4.1 ³⁾	2.2	3.4	<1	1.2	1.2
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.97 ²⁾	2.9 ²⁾	4.1 ²⁾	1.4 ²⁾	1.9 ²⁾	1.9 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	27.45 ²⁾	5.7 ²⁾	6.9 ²⁾	4.2 ²⁾	4.7 ²⁾	4.7 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<3.4 ³⁾	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<5.9 ^{3) 4)}	<1	<1.0	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<4.9 ³⁾	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	9.94 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<6.3 ^{3) 4)}	<1.0	<1.1 ⁴⁾	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<4.5 ³⁾	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<5.0 ³⁾	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<5.5 ^{3) 4)}	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<5.6 ^{3) 4)}	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<6.3 ^{3) 4)}	<1.0	<1.1 ⁴⁾	<1	<1	<1

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 4 van 12

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276936 - 1

Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodem (AS3000)	KD001 kd001 (40-80) kd002 (50-90) kd003 (50-100) kd004 (40-80) kd005 (20-60) kd006 (20-60)						
002	Waterbodem (AS3000)	KD002 kd007 (90-140) kd008 (70-100) kd009 (120-170) kd010 (90-140) kd011 (90-140) kd012 (100-140)						
003	Waterbodem (AS3000)	KD003 kd011 (140-180)						
004	Waterbodem (AS3000)	KD101 kd101 (0-50) kd103 (0-50)						
005	Waterbodem (AS3000)	KD102 kd102 (0-50) kd104 (0-50) kd105 (0-50) kd106 (0-50)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	15.68 ²⁾	2.8 ²⁾	2.87 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<4.4 ³⁾	<1	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<2.7 ³⁾	<1	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<5.1 ³⁾	<1	<1	<1	<1	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.46 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<6.6 ³⁾⁴⁾	<1.1 ⁴⁾	<1.1 ⁴⁾	<1	<1	
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<3.1 ³⁾	<1	<1	<1	<1	
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<6.5 ³⁾⁴⁾	<1.1 ⁴⁾	<1.1 ⁴⁾	<1	<1	
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<2.6 ³⁾	<1	<1	<1	<1	
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<4.0 ³⁾	<1	<1	<1	<1	
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.62 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		85.13 ²⁾	17.74 ²⁾	19.08 ²⁾	16.1 ²⁾	16.6 ²⁾	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		75.89 ²⁾	16.27 ²⁾	17.54 ²⁾	14.7 ²⁾	15.2 ²⁾	
MINERALE OLIE								
fractie C10-C12	mg/kgds		9	8	6	<5	<5	
fractie C12-C22	mg/kgds		85	27	44	<5	5	
fractie C22-C30	mg/kgds		83	52	120	<5	<5	
fractie C30-C40	mg/kgds		59	36 ⁵⁾	82 ⁵⁾	<5	<5	
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	240	120	250	<35	<35	

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

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276936 - 1

Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Projectnaam kanjel en gelei maastricht
 Projectnummer MA160116
 Rapportnummer 12276936 - 1

Orderdatum 01-04-2016
 Startdatum 01-04-2016
 Rapportagedatum 12-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 12880
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 7 van 12

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276936 - 1

Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0954776	01-04-2016	01-04-2016	ALC264
001	J0954779	01-04-2016	01-04-2016	ALC264
001	J0924684	01-04-2016	01-04-2016	ALC264
001	J0908422	01-04-2016	01-04-2016	ALC264
001	J0924662	01-04-2016	01-04-2016	ALC264
001	J0908479	01-04-2016	01-04-2016	ALC264
002	J0954782	01-04-2016	01-04-2016	ALC264
002	J0954775	01-04-2016	01-04-2016	ALC264
002	J0954787	01-04-2016	01-04-2016	ALC264

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276936 - 1

Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	J0954780	01-04-2016	01-04-2016	ALC264
002	J0954778	01-04-2016	01-04-2016	ALC264
002	J0954786	01-04-2016	01-04-2016	ALC264
003	J0954781	01-04-2016	01-04-2016	ALC264
004	Y5669188	01-04-2016	01-04-2016	ALC201
004	Y5883178	01-04-2016	01-04-2016	ALC201
005	Y5883522	01-04-2016	01-04-2016	ALC201
005	Y5883538	01-04-2016	01-04-2016	ALC201
005	Y5883186	01-04-2016	01-04-2016	ALC201
005	Y5883176	01-04-2016	01-04-2016	ALC201

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Blad 9 van 12

Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276936 - 1

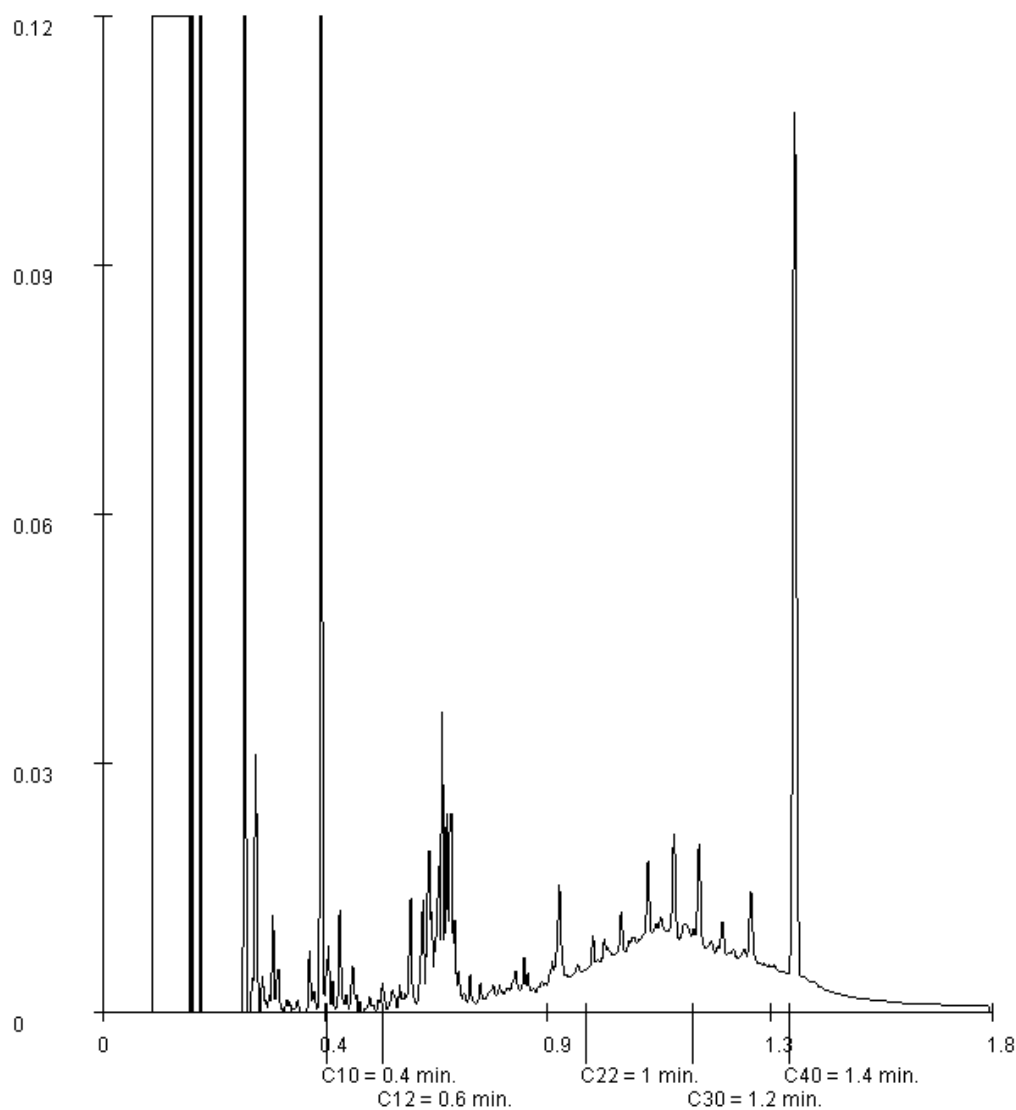
Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen: KD001kd001 (40-80) kd002 (50-90) kd003 (50-100) kd004 (40-80) kd005 (20-60) kd006 (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 :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Blad 10 van 12

Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276936 - 1

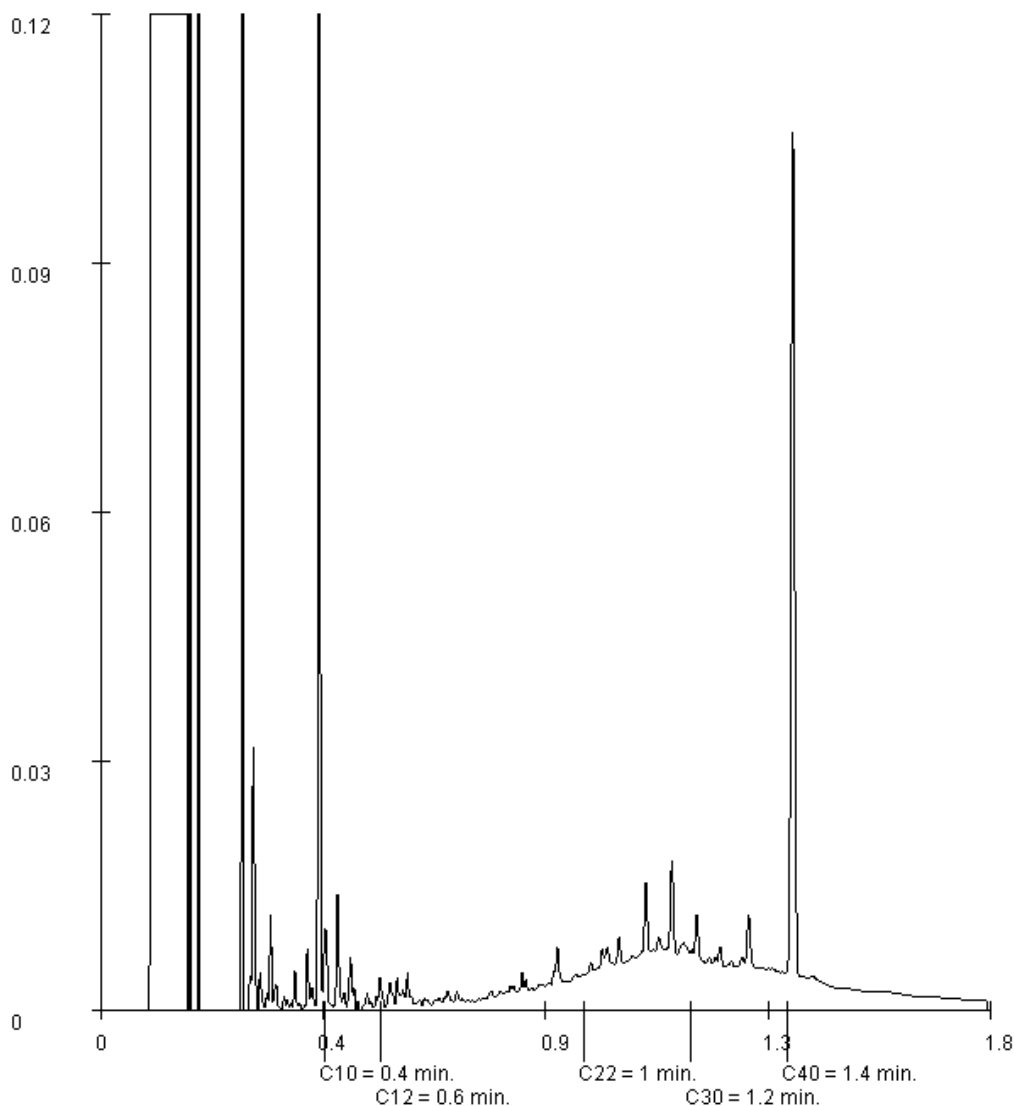
Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: KD002kd007 (90-140) kd008 (70-100) kd009 (120-170) kd010 (90-140) kd011 (90-140) kd012 (100-140)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 11 van 12

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276936 - 1

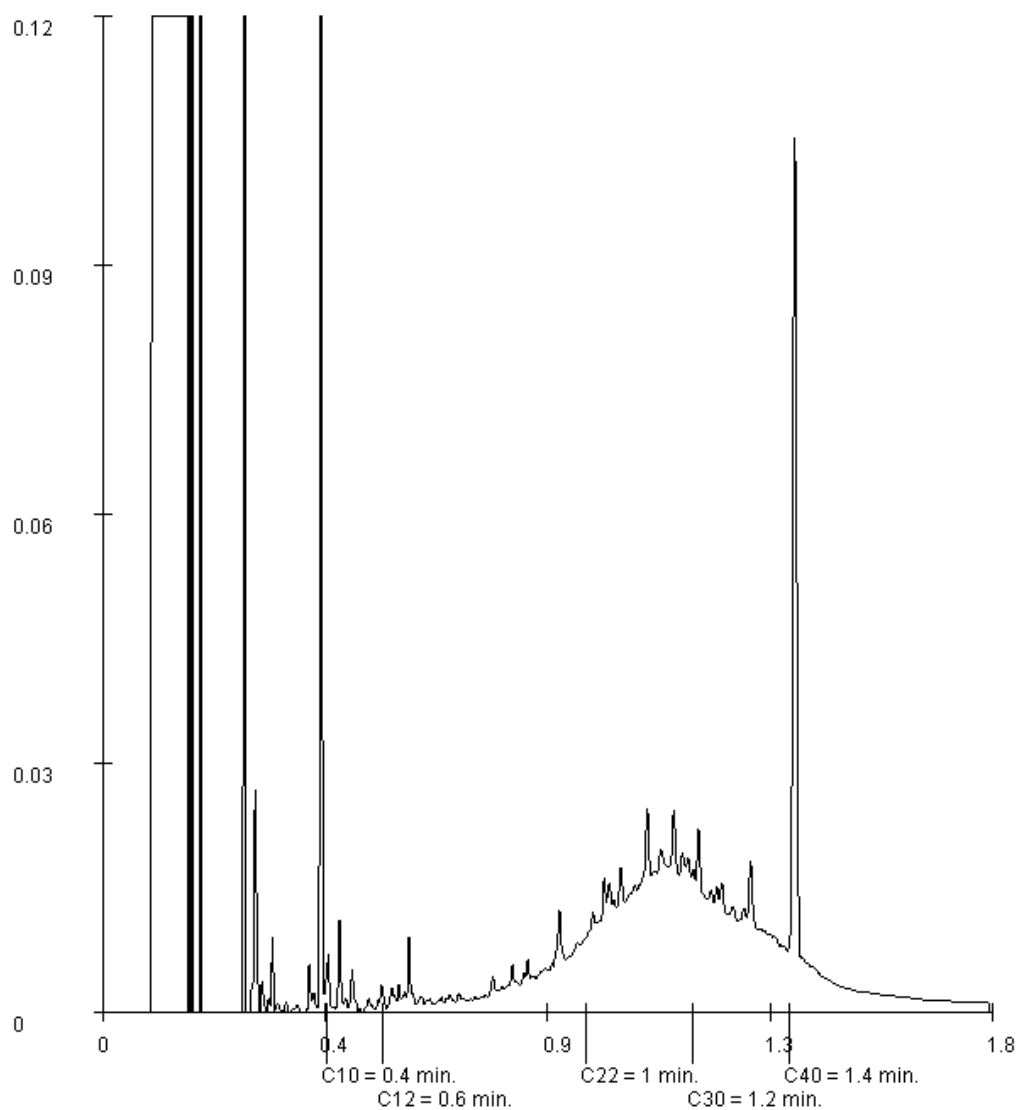
Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen KD003kd011 (140-180)

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 :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Blad 12 van 12

Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276936 - 1

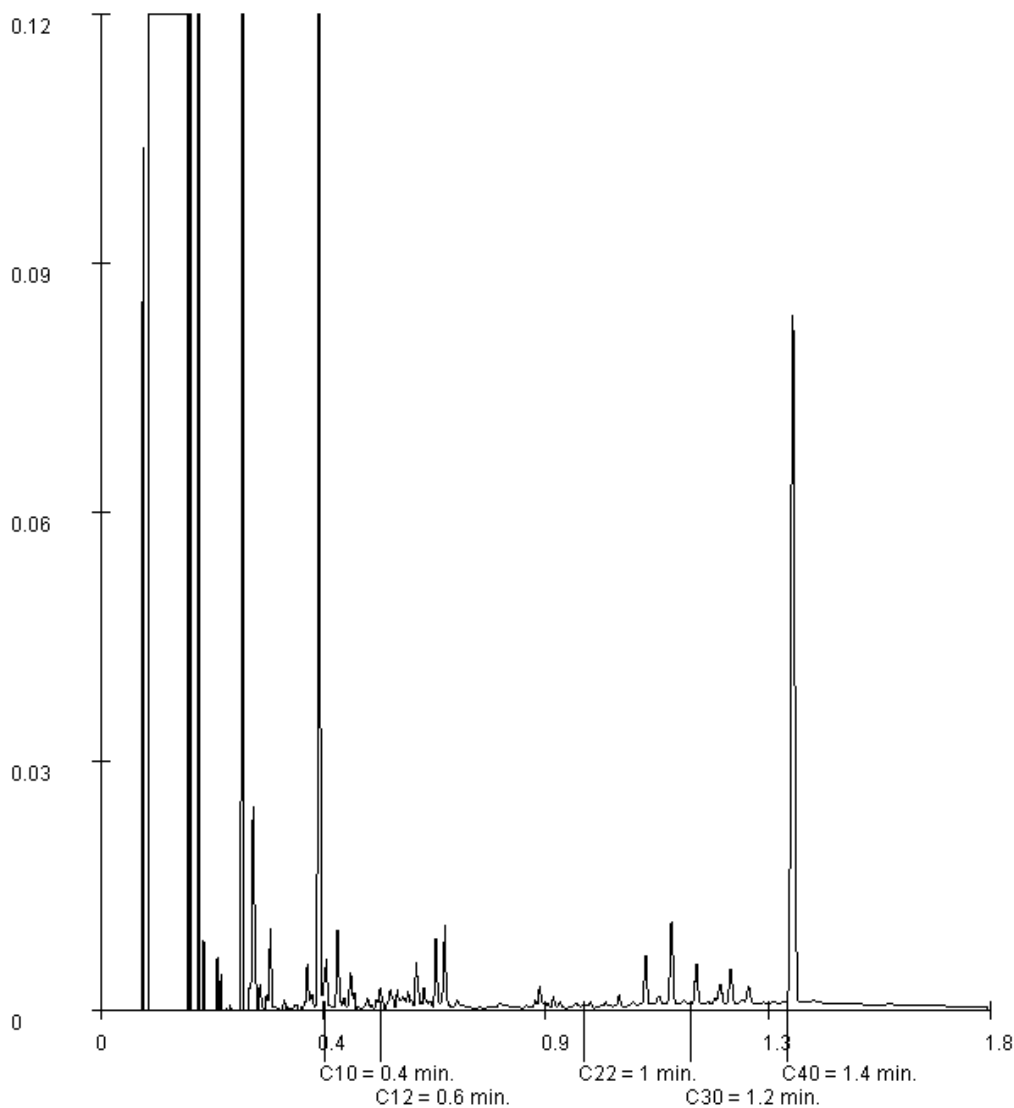
Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 12-04-2016

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen KD102kd102 (0-50) kd104 (0-50) kd105 (0-50) kd106 (0-50)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analyserapport

GEONIUS MILIEU BV

M.W.H. Franzen

Breinderveldweg 15

6365 CM SCHINNEN

Blad 1 van 18

Uw projectnaam : kanjel en gelei maastricht
Uw projectnummer : MA160116
ALcontrol rapportnummer : 12276582, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : D23MA6I9

Rotterdam, 10-04-2016

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project MA160116. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

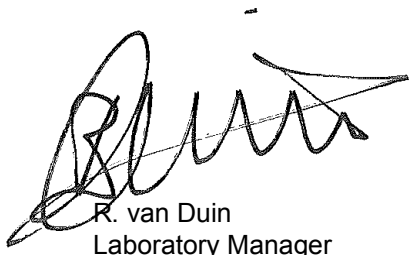
Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel door derden uitgevoerd onderzoek, uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL).

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 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 analyseresultaten in dit rapport, dan verzoeken wij u vriendelijk contact op te nemen met de afdeling Customer Support.

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 2 van 18

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276582 - 1

Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 10-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie						
001	Waterbodembodem (AS3000)	ZV001 zv001 (80-130) zv002 (80-130) zv003 (80-130) zv004 (60-110) zv005 (40-90) zv006 (40-90)						
002	Waterbodembodem (AS3000)	ZV002 zv001 (130-160) zv002 (130-160) zv003 (130-160) zv004 (110-160) zv005 (90-140) zv006 (90-120)						
003	Waterbodembodem (AS3000)	ZV003 zv007 (20-55) zv008 (20-70) zv009 (25-75) zv010 (20-70) zv011 (50-100) zv012 (50-100)						
004	Waterbodembodem (AS3000)	ZV004 zv011 (100-150) zv012 (100-150)						
005	Waterbodembodem (AS3000)	ZV005 zv013 (50-100) zv014 (60-110) zv015 (60-110) zv016 (70-120) zv017 (55-105) zv018 (70-120)						
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005	
droge stof	gew.-%	S	27.4	36.5	33.1	31.8	18.0	
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	0	
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	9.6	6.0	10.5	7.7	18.7	
gloeirest	% vd DS		88.1	91.9	88.2	90.7	80.1	
KORRELGROOTTEVERDELING								
min. delen <2um	% vd DS	S	33	29	18	24	17	
METALEN								
arsen	mg/kgds	S	16	20	10.0	32	15	
barium	mg/kgds	S	180	140	120	140	110	
cadmium	mg/kgds	S	9.3	14	6.9	20	6.1	
chrom	mg/kgds	S	55	53	51	43	39	
kobalt	mg/kgds	S	16	15	12	17	12	
koper	mg/kgds	S	55	42	43	62	46	
kwik	mg/kgds	S	0.38	0.42	0.25	6.1	0.32	
lood	mg/kgds	S	380	500	310	790	250	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	2.0	
nikkel	mg/kgds	S	44	39	31	49	33	
zink	mg/kgds	S	3500	4700	2200	6700	2000	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN								
naftaleen	mg/kgds	S	0.04	0.05	<0.03	0.04	0.07	
fenantreen	mg/kgds	S	0.31	0.31	0.30	0.24	0.33	
antraceen	mg/kgds	S	0.11	0.11	0.10	0.09	0.14	
fluoranteen	mg/kgds	S	2.1	0.90	1.5	0.67	1.1	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.68	0.38	0.50	0.25	0.46	
chryseen	mg/kgds	S	0.69	0.36	0.60	0.21	0.45	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.63	0.34	0.46	0.21	0.42	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.84	0.45	0.62	0.28	0.57	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.70	0.35	0.49	0.23	0.44	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.69	0.35	0.48	0.24	0.44	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	6.79 ¹⁾	3.6 ¹⁾	5.071 ¹⁾	2.46 ¹⁾	4.42 ¹⁾	

CHLOORBENZENEN

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 3 van 18

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276582 - 1

Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 10-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Waterbodembodem (AS3000)	ZV001 zv001 (80-130) zv002 (80-130) zv003 (80-130) zv004 (60-110) zv005 (40-90) zv006 (40-90)					
002	Waterbodembodem (AS3000)	ZV002 zv001 (130-160) zv002 (130-160) zv003 (130-160) zv004 (110-160) zv005 (90-140) zv006 (90-120)					
003	Waterbodembodem (AS3000)	ZV003 zv007 (20-55) zv008 (20-70) zv009 (25-75) zv010 (20-70) zv011 (50-100) zv012 (50-100)					
004	Waterbodembodem (AS3000)	ZV004 zv011 (100-150) zv012 (100-150)					
005	Waterbodembodem (AS3000)	ZV005 zv013 (50-100) zv014 (60-110) zv015 (60-110) zv016 (70-120) zv017 (55-105) zv018 (70-120)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.004 ²⁾	<0.003	<0.003	<0.003	<0.005 ²⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1.0	<1.0	<1.2 ²⁾	<2.0 ²⁾
PCB 52	µg/kgds	S	2.2	<1	1.2	<1.0	<1.7 ²⁾
PCB 101	µg/kgds	S	2.8	1.6	3.3	<1	2.3
PCB 118	µg/kgds	S	2.8	<1	2.2	<1.0	1.7
PCB 138	µg/kgds	S	5.6	3.1	5.4	<1	4.8
PCB 153	µg/kgds	S	5.0	2.9	5.4	<1	4.6
PCB 180	µg/kgds	S	4.9	1.9	3.5	<1	3.4
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	24.21 ¹⁾	11.6 ¹⁾	21.7 ¹⁾	5.04 ¹⁾	19.39 ¹⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1.0	<1.2 ²⁾	<2.0 ²⁾
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.61 ¹⁾	1.47 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.54 ¹⁾	2.1 ¹⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1	<1	<1.0	<1.7 ²⁾
p,p-DDD	µg/kgds	S	7.2	4.5	2.5	2.2	7.8
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.97 ¹⁾	5.2 ¹⁾	3.2 ¹⁾	2.9 ¹⁾	8.99 ¹⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.0
p,p-DDE	µg/kgds	S	10	7.0	10	3.0	7.1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.7 ¹⁾	7.7 ¹⁾	10.7 ¹⁾	3.7 ¹⁾	7.8 ¹⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	20.28 ¹⁾	14.37 ¹⁾	15.3 ¹⁾	8.14 ¹⁾	18.89 ¹⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.1 ²⁾
dieldrin	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1.0	<1.2 ²⁾	<2.0 ²⁾
endrin	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1	<1	<1.0	<1.7 ²⁾
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.38 ¹⁾	2.17 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.24 ¹⁾	3.36 ¹⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1.4 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1.3 ²⁾	<2.1 ²⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1.0	<1	<1	<1	<1.5 ²⁾
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾	<1	<1	<1.0	<1.7 ²⁾
beta-HCH	µg/kgds	S	<1.2 ²⁾	<1	<1	<1.1 ²⁾	<1.8 ²⁾
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1.3 ²⁾	<1.0	<1	<1.1 ²⁾	<1.9 ²⁾
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.4 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1.3 ²⁾	<2.1 ²⁾

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 4 van 18

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276582 - 1

Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 10-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Waterbodem (AS3000)	ZV001 zv001 (80-130) zv002 (80-130) zv003 (80-130) zv004 (60-110) zv005 (40-90) zv006 (40-90)					
002	Waterbodem (AS3000)	ZV002 zv001 (130-160) zv002 (130-160) zv003 (130-160) zv004 (110-160) zv005 (90-140) zv006 (90-120)					
003	Waterbodem (AS3000)	ZV003 zv007 (20-55) zv008 (20-70) zv009 (25-75) zv010 (20-70) zv011 (50-100) zv012 (50-100)					
004	Waterbodem (AS3000)	ZV004 zv011 (100-150) zv012 (100-150)					
005	Waterbodem (AS3000)	ZV005 zv013 (50-100) zv014 (60-110) zv015 (60-110) zv016 (70-120) zv017 (55-105) zv018 (70-120)					
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.5 ¹⁾	2.87 ¹⁾	2.87 ¹⁾	3.15 ¹⁾	5.25 ¹⁾
heptachloor	µg/kgds	S	<1.0	<1	<1	<1	<1.5 ²⁾
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1.2 ²⁾	<1	<1	<1.1 ²⁾	<1.7 ²⁾
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.54 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.47 ¹⁾	1.89 ¹⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1.5 ²⁾	<1.2 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1.3 ²⁾	<2.2 ²⁾
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.1 ²⁾
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.5 ²⁾	<1.2 ²⁾	<1.1 ²⁾	<1.3 ²⁾	<2.2 ²⁾
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1.3 ²⁾
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.61 ¹⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		34.28 ¹⁾	26.76 ¹⁾	27.48 ¹⁾	21.23 ¹⁾	38.42 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		32.25 ¹⁾	25.15 ¹⁾	25.94 ¹⁾	19.41 ¹⁾	35.34 ¹⁾
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		10	7	6	9	11
fractie C12-C22	mg/kgds		120	73	79	44	63
fractie C22-C30	mg/kgds		300	190	200	120	190
fractie C30-C40	mg/kgds		210 ³⁾	130 ³⁾	130 ³⁾	71 ³⁾	110 ³⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	630	400	410	250	380

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

Paraaf :





GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 5 van 18

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276582 - 1

Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 10-04-2016

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |
| 3 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 6 van 18

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276582 - 1

Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 10-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
006	Waterbodemb (AS3000)	ZV006 zv014 (110-150) zv015 (110-150) zv016 (120-140) zv017 (105-135) zv018 (120-150)		
Analyse	Eenheid	Q	006	
droge stof	gew.-%	S	37.5	
gewicht artefacten	g	S	0	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.4	
gloeirest	% vd DS		92.5	
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	15	
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	12	
barium	mg/kgds	S	100	
cadmium	mg/kgds	S	8.0	
chrom	mg/kgds	S	31	
kobalt	mg/kgds	S	9.9	
koper	mg/kgds	S	26	
kwik	mg/kgds	S	0.19	
lood	mg/kgds	S	290	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	29	
zink	mg/kgds	S	2800	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	0.15	
antraceen	mg/kgds	S	0.07	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.40	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15	
chryseen	mg/kgds	S	0.15	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.14	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.19	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.16	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.581 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 7 van 18

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276582 - 1

Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 10-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
006	Waterbodem (AS3000)	ZV006	zv014 (110-150)	zv015 (110-150)	zv016 (120-140)	zv017 (105-135)	zv018 (120-150)
Analyse	Eenheid	Q	006				
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⁾				
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1				
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1				
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾				
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1				
p,p-DDD	µg/kgds	S	1.3				
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	2 ¹⁾				
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1				
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.2				
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.9 ¹⁾				
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.3 ¹⁾				
aldrin	µg/kgds	S	<1				
dieldrin	µg/kgds	S	<1				
endrin	µg/kgds	S	<1				
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 ¹⁾				
isodrin	µg/kgds	S	<1.0				
telodrin	µg/kgds	S	<1				
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1				
beta-HCH	µg/kgds	S	<1				
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1				
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.0				
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾				
heptachloor	µg/kgds	S	<1				
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1				
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1				
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾				
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾				
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1				
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.1 ²⁾				
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1				
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1				
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾				
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		17.34 ¹⁾				

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 8 van 18

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276582 - 1

Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 10-04-2016

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
006	Waterbodem (AS3000)	ZV006 zv014 (110-150) zv015 (110-150) zv016 (120-140) zv017 (105-135) zv018 (120-150)			
Analyse	Eenheid	Q	006		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		15.87 ¹⁾		
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		6		
fractie C12-C22	mg/kgds		26		
fractie C22-C30	mg/kgds		66		
fractie C30-C40	mg/kgds		40		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	140		

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

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 9 van 18

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276582 - 1

Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 10-04-2016

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 De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof.

Paraaf :



Projectnaam kanjel en gelei maastricht
 Projectnummer MA160116
 Rapportnummer 12276582 - 1

Orderdatum 01-04-2016
 Startdatum 01-04-2016
 Rapportagedatum 10-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem: Eigen methode (analyse gelijkwaardig aan ISO-11465 en gelijkwaardig aan NEN-EN 15934). AS3000-waterbodem: conform AS3210-1 en conform NEN-EN 12880
gewicht artefacten	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3000 en conform NEN-EN 16179
aard van de artefacten	Waterbodem (AS3000)	Idem
organische stof (gloeiverlies)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
gloeirest	Waterbodem (AS3000)	Gloeirest bepaling is gelijkwaardig aan NEN-EN 12879
min. delen <2um	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-3
arseen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chrom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
koper	Waterbodem (AS3000)	Idem
kwik	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950, ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN-ISO 16772
lood	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4, conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966) eigen methode (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform ISO 22036).
molybdeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
nikkel	Waterbodem (AS3000)	Idem
zink	Waterbodem (AS3000)	Idem
naftaleen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-5
fenantreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)antraceen	Waterbodem (AS3000)	Idem
chryseen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(k)fluoranteen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(a)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
benzo(ghi)peryleen	Waterbodem (AS3000)	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
hexachloorbenzeen	Waterbodem (AS3000)	Idem
pentachloorfenol	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3260-1
PCB 28	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-7
PCB 52	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 101	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 118	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 138	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 153	Waterbodem (AS3000)	Idem
PCB 180	Waterbodem (AS3000)	Idem
som PCB (7) (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 11 van 18

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276582 - 1

Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 10-04-2016

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
p,p-DDT	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDD	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
o,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
p,p-DDE	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDE (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
aldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
dieldrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
endrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
isodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
telodrin	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
beta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
gamma-HCH	Waterbodem (AS3000)	Idem
delta-HCH	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
heptachloor	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
trans-heptachloorepoxide	Waterbodem (AS3000)	Idem
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
alpha-endosulfan	Waterbodem (AS3000)	Idem
hexachloorbutadien	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform prestatieblad 3210-6 Gelijkwaardig aan NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	J0954421	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
001	J0954427	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
001	J0954206	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
001	J0954432	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
001	J0954666	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
001	J0954424	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
002	J0954423	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
002	J0954654	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
002	J0954431	31-03-2016	31-03-2016	ALC264

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 12 van 18

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276582 - 1

Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 10-04-2016

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	J0924678	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
002	J0954661	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
002	J0954418	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
003	J0954657	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
003	J0954422	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
003	J0954387	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
003	J0954655	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
003	J0954425	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
003	J0954430	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
004	J0954665	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
004	J0954659	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
005	J0954672	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
005	J0954670	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
005	J0954658	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
005	J0954656	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
005	J0954662	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
005	J0954663	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
006	J0954664	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
006	J0954660	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
006	J0954668	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
006	J0954671	31-03-2016	31-03-2016	ALC264
006	J0954673	31-03-2016	31-03-2016	ALC264

Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 13 van 18

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276582 - 1

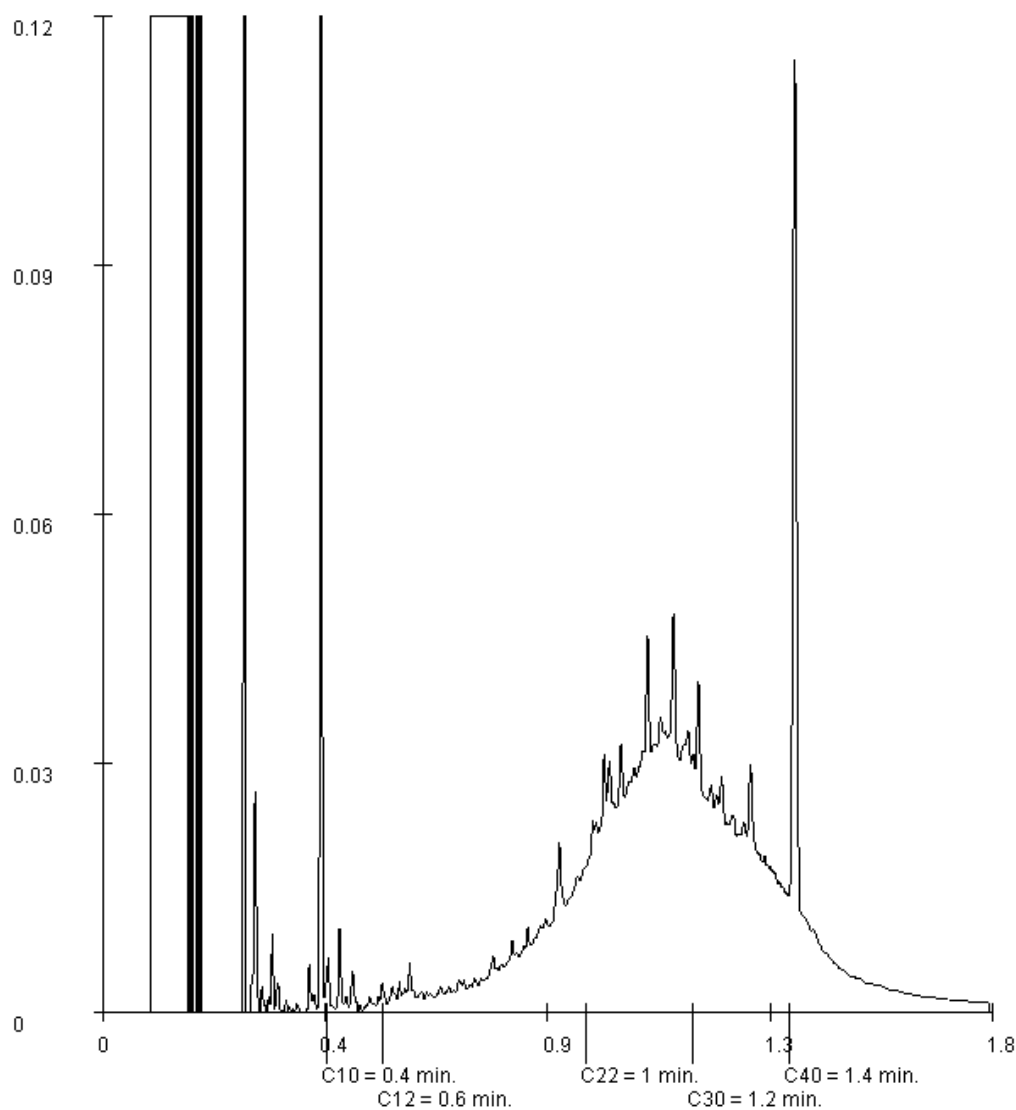
Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 10-04-2016

Monsternummer: 001
Monster beschrijvingen ZV001zv001 (80-130) zv002 (80-130) zv003 (80-130) zv004 (60-110) zv005 (40-90) zv006 (40-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analysrapport

Blad 14 van 18

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276582 - 1

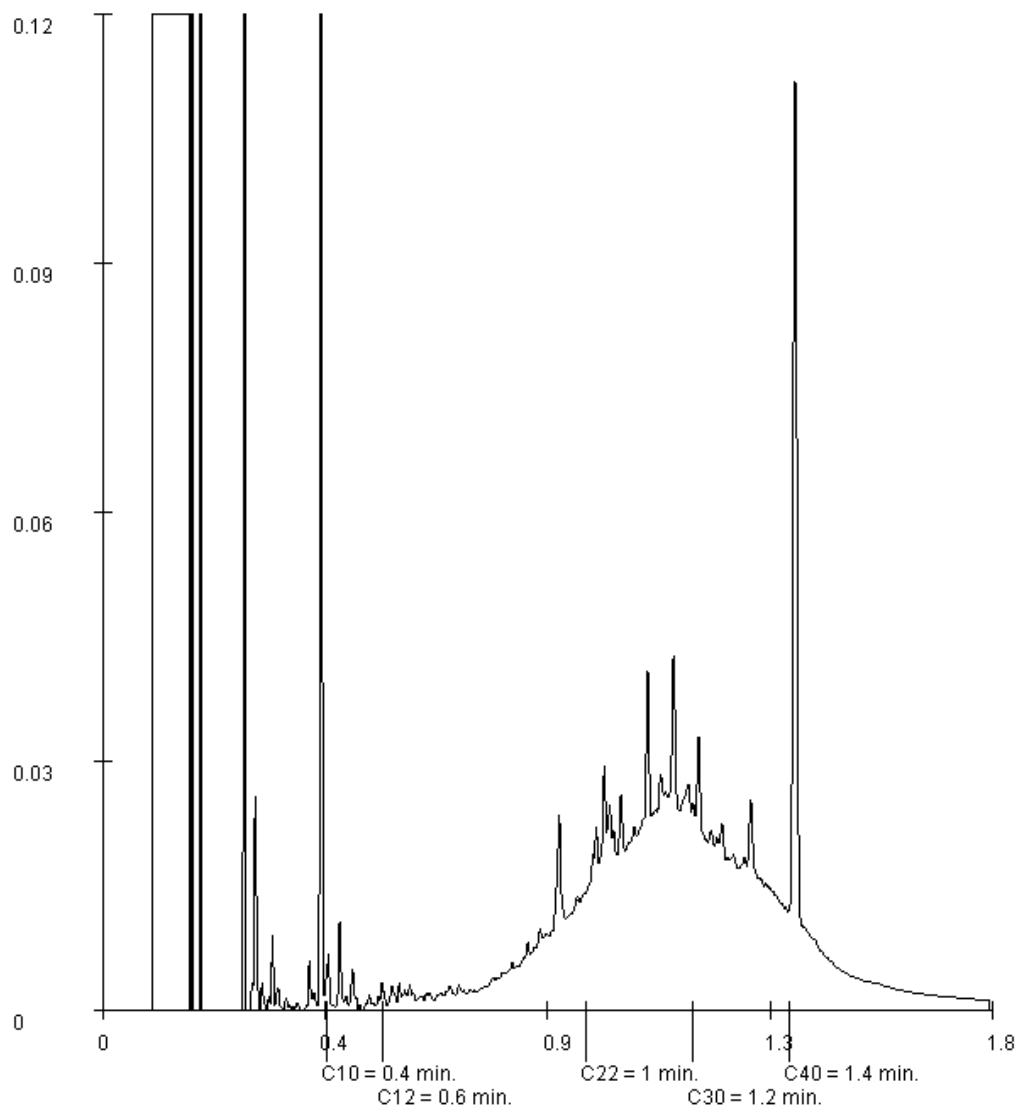
Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 10-04-2016

Monsternummer: 002
Monster beschrijvingen: ZV002zv001 (130-160) zv002 (130-160) zv003 (130-160) zv004 (110-160) zv005 (90-140) zv006 (90-120)

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 :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 15 van 18

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276582 - 1

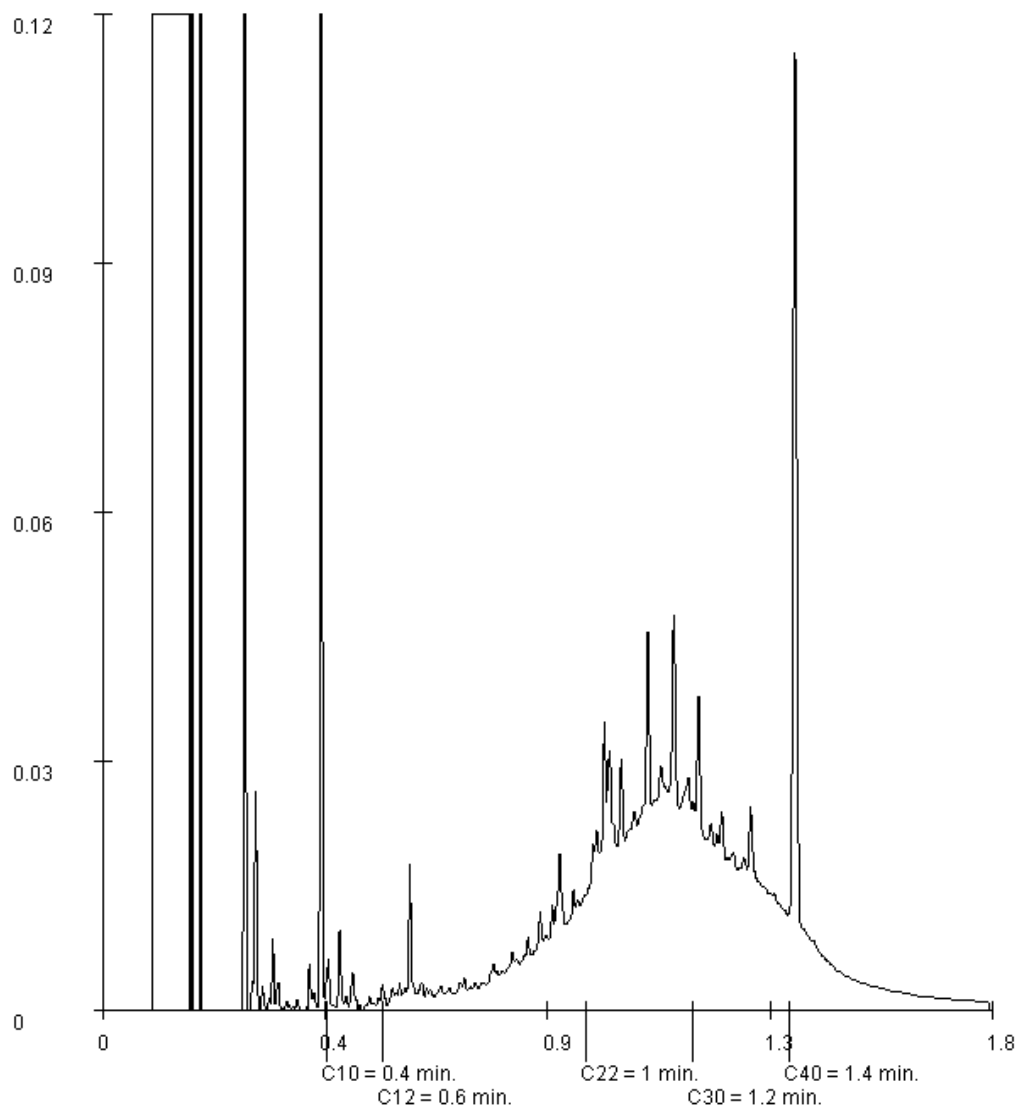
Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 10-04-2016

Monsternummer: 003
Monster beschrijvingen ZV003zv007 (20-55) zv008 (20-70) zv009 (25-75) zv010 (20-70) zv011 (50-100) zv012 (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 :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Analyserapport

Blad 16 van 18

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276582 - 1

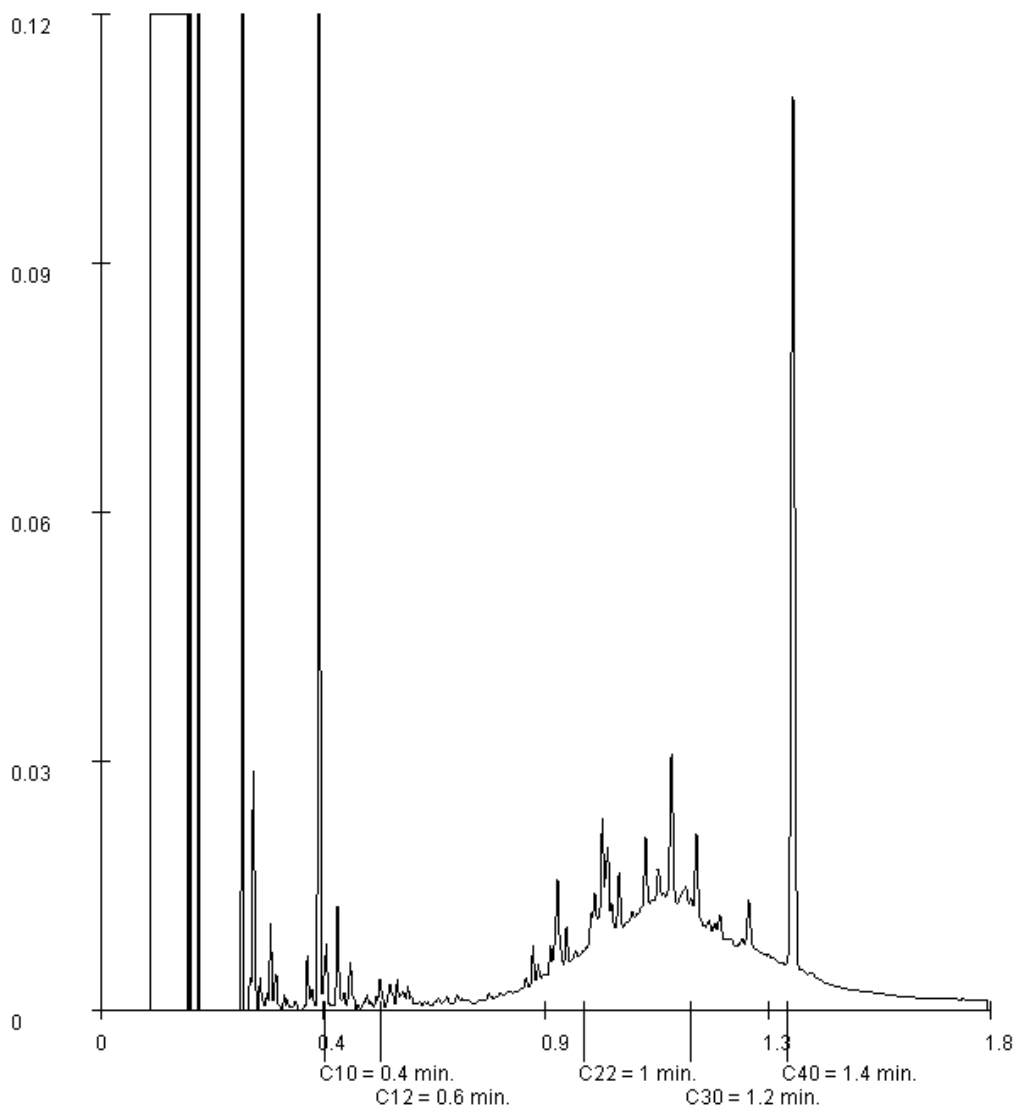
Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 10-04-2016

Monsternummer: 004
Monster beschrijvingen ZV004zv011 (100-150) zv012 (100-150)

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 :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Blad 17 van 18

Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276582 - 1

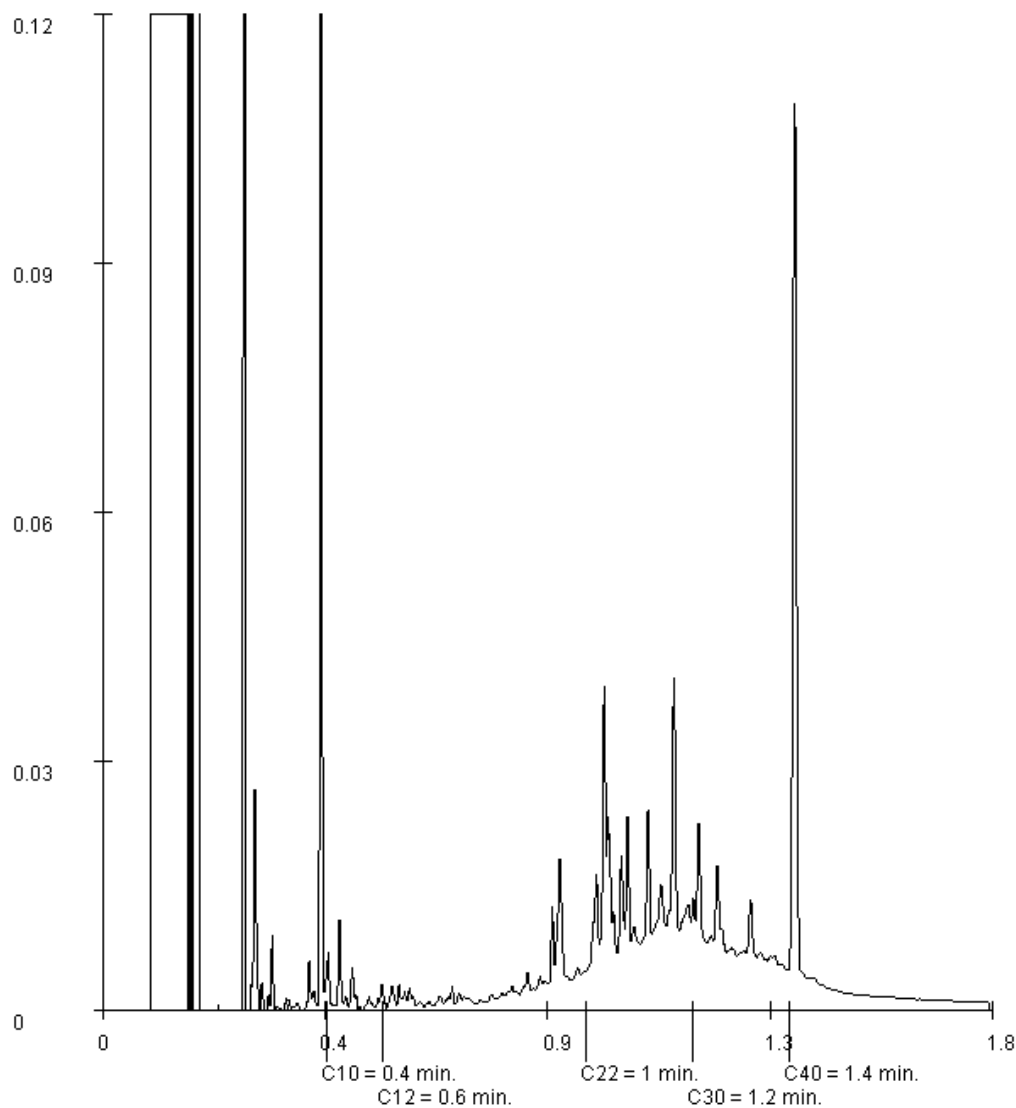
Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 10-04-2016

Monsternummer: 005
Monster beschrijvingen: ZV005zv013 (50-100) zv014 (60-110) zv015 (60-110) zv016 (70-120) zv017 (55-105) zv018 (70-120)

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 :



GEONIUS MILIEU BV
M.W.H. Franzen

Blad 18 van 18

Analyserapport

Projectnaam kanjel en gelei maastricht
Projectnummer MA160116
Rapportnummer 12276582 - 1

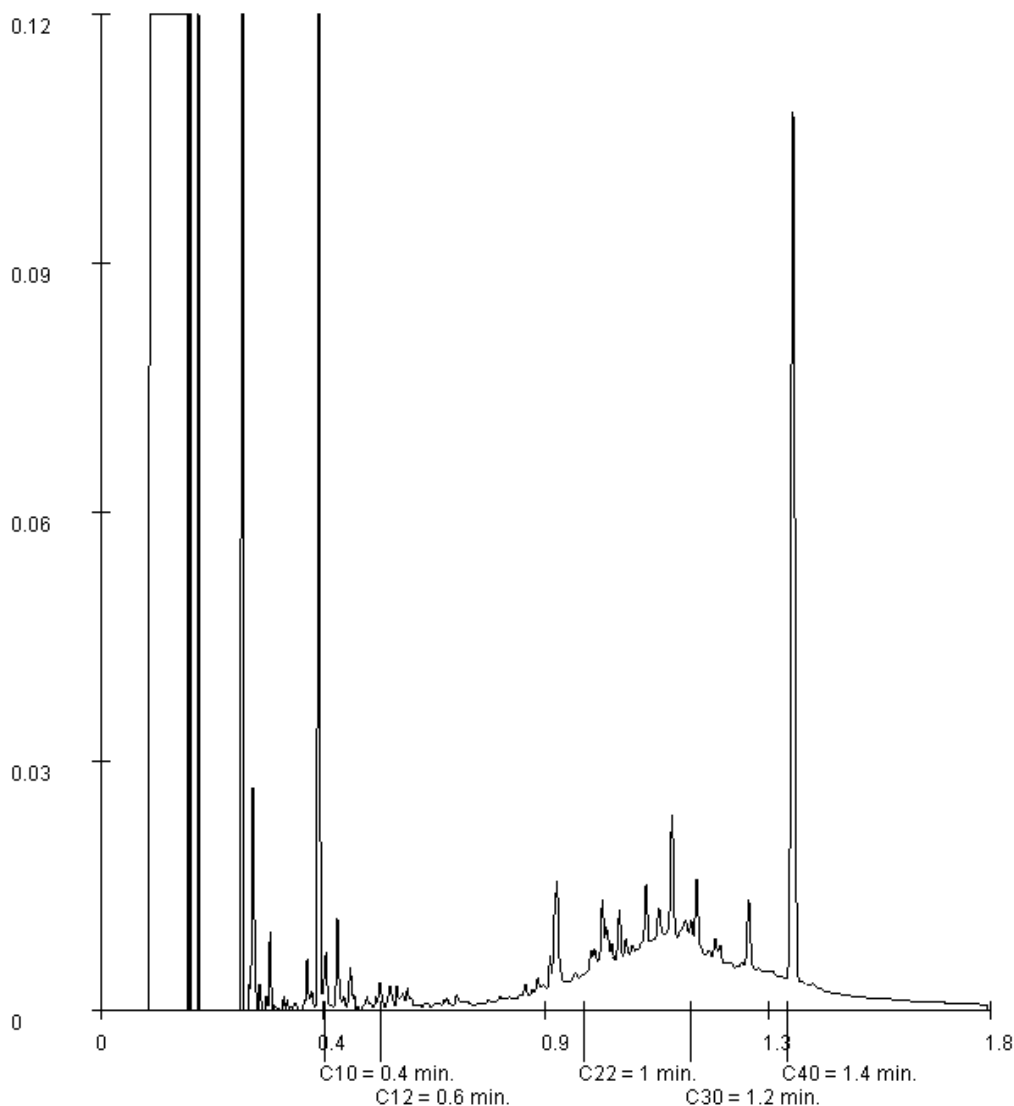
Orderdatum 01-04-2016
Startdatum 01-04-2016
Rapportagedatum 10-04-2016

Monsternummer: 006
Monster beschrijvingen ZV006zv014 (110-150) zv015 (110-150) zv016 (120-140) zv017 (105-135) zv018 (120-150)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Bijlage 5:

**Toetsing Wet bodembescherming
en Besluit bodemkwaliteit**

Referentienummer : MA160116.R01

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:26)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116	MA160116	MA160116
Monsteromschrijving	G001	G002	G003
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	37.5	37.5		29.9	29.9		41.6	41.6	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	9.0	9		13.4	13.4		8.1	8.1	
gloeirest	% vd DS	89.5		-	85.4		-	90.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	21	21		17	17		15	15	
METALEN										
arsen	mg/kg	8.2	8.81	<=AW	9.2	9.82	<=AW	5.4	6.46	<=AW
barium ⁺	mg/kg	98	113	-	120	162	-	77	114	-
cadmium	mg/kg	3.3	3.52	IN	2.7	2.65	IN	1.6	1.86	IN
chromium	mg/kg	39	42.4	<=AW	46	54.8	<=AW	31	38.8	<=AW
kobalt	mg/kg	11	12.6	<=AW	14	18.6	WO	8.9	12.9	<=AW
koper	mg/kg	31	33.8	<=AW	57	61.7	IN	36	44.9	WO
kwik	mg/kg	0.14	0.147	<=AW	0.15	0.161	WO	0.12	0.137	<=AW
lood	mg/kg	190	202	WO	150	159	WO	97	113	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	30	33.9	<=AW	38	49.3	IN	25	35	<=AW
zink	mg/kg	1300	1440	NT>I	1300	1500	NT>I	820	1070	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.06	0.0448	-	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-	0.43	0.321	-	0.16	0.16	-
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.19	0.142	-	0.03	0.03	-
fluoranteen	mg/kg	0.43	0.43	-	0.93	0.694	-	0.34	0.34	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	0.22	-	0.49	0.366	-	0.19	0.19	-
chryseen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.49	0.366	-	0.15	0.15	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.33	0.246	-	0.13	0.13	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.51	0.381	-	0.19	0.19	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.42	0.313	-	0.19	0.19	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	0.17	-	0.39	0.291	-	0.14	0.14	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.761	1.76	WO	4.24	3.16	WO	1.541	1.54	WO
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1	0.522	<=AW	<1	0.864	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1	0.522	<=AW	<1	0.864	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.33	<=AW	5	3.73	WO	<3	2.59	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.778	-	<1.2 [#]	0.627	-	<1	0.864	-
PCB 52	ug/kg	<1	0.778	-	1.2	0.896	-	<1	0.864	-
PCB 101	ug/kg	<1	0.778	-	4.0	2.99	-	<1	0.864	-
PCB 118	ug/kg	<1	0.778	-	2.1	1.57	-	2.9	3.58	-
PCB 138	ug/kg	<1	0.778	-	7.2	5.37	-	11	13.6	-
PCB 153	ug/kg	<1	0.778	-	6.1	4.55	-	9.0	11.1	-
PCB 180	ug/kg	<1	0.778	-	4.5	3.36	-	7.5	9.26	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	5.44	<=AW	25.94	19.4	<=AW	32.5	40.1	IN
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1.0	0.778	-	<1.3 [#]	0.679	-	<1	0.864	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.778	-	<1	0.522	-	<1	0.864	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.56	<=AW	1.61	1.2	<=AW	1.4	1.73	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.778	-	<1.1 [#]	0.575	-	<1	0.864	-
p,p-DDD	ug/kg	1.8	2	-	2.4	1.79	-	3.1	3.83	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.5	2.78	<=AW	3.17	2.37	<=AW	3.8	4.69	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.778	-	<1	0.522	-	<1	0.864	-
p,p-DDE	ug/kg	7.6	8.44	-	10	7.46	-	12	14.8	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8.3	9.22	<=AW	10.7	7.99	<=AW	12.7	15.7	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	12.2		-	15.48		-	17.9		-
aldrin	ug/kg	<1	0.778	-	<1	0.522	-	<1	0.864	-

Referentienummer : MA160116.R01

dieldrin	ug/kg	<1.0	0.778	-	<1.3 [#]	0.679	-	<1	0.864	-
endrin	ug/kg	<1	0.778	-	<1.1 [#]	0.575	-	<1	0.864	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.33	<=AW	2.38	1.78	<=AW	2.1	2.59	<=AW
isodrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.856	-	<1.4 [#]	0.731	-	<1	0.864	-
telodrin	ug/kg	<1	0.778	-	<1	0.522	-	<1	0.864	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1.1 [#]	0.575	<=AW	<1	0.864	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1.2 [#]	0.627	<=AW	<1	0.864	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1.2 [#]	0.627	<=AW	<1	0.864	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.856	-	<1.4 [#]	0.731	-	<1	0.864	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.87	-	-	3.43	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1	0.522	<=AW	<1	0.864	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.778	-	<1	0.522	-	<1	0.864	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.778	-	<1.1 [#]	0.575	-	<1	0.864	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.56	<=AW	1.47	1.1	<=AW	1.4	1.73	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.1 [#]	0.856	<=AW	<1.4 [#]	0.731	<=AW	<1	0.864	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1	0.522	<=AW	<1	0.864	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.1 [#]	0.856	-	<1.4 [#]	0.731	-	<1	0.864	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.778	-	<1	0.522	-	<1	0.864	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.778	-	<1	0.522	-	<1	0.864	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.56	<=AW	1.4	1.04	<=AW	1.4	1.73	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	24.38	-	-	29.2	-	-	29.8	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	22.84	25.4	<=AW	27.24	20.3	<=AW	28.4	35.1	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.89	-	<5	2.61	-	<5	4.32	-
fractie C12-C22	mg/kg	12	13.3	-	20	14.9	-	20	24.7	-
fractie C22-C30	mg/kg	66	73.3	-	130	97	-	80	98.8	-
fractie C30-C40	mg/kg	43	47.8	-	81	60.4	-	50	61.7	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	133	<=AW	230	172	<=AW	150	185	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12275531-001	G001 g001 (20-30) g003 (20-40) g004 (10-40) g005 (15-55) g006 (10-50) g007 (15-45) g008 (15-45) g009 (10-40) g010 (15-45)
12275531-002	G002 g011 (10-40) g013 (10-40) g014 (10-35) g015 (15-30) g016 (70-100) g017 (70-110) g018 (70-90) g019 (50-65) g020 (50-65)
12275531-003	G003 g021 (60-75) g022 (55-75) g023 (45-65) g024 (50-70) g025 (40-55) g026 (40-55) g027 (40-50) g028 (30-45) g029 (30-35) g030 (25-45)

Referentienummer : MA160116.R01

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:26)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116	MA160116	MA160116
Monsteromschrijving	G004	G005	G006
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	41.1	41.1		36.9	36.9		36.8	36.8	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	8.0	8		11.8	11.8		10.6	10.6	
gloeirest	% vd DS	90.5		-	87.4		-	87.7		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	22	22		11	11		24	24	
METALEN										
arsen	mg/kg	12	12.9	<=AW	7.5	9.02	<=AW	11	11.1	<=AW
barium ⁺	mg/kg	140	155	-	78	142	-	120	124	-
cadmium	mg/kg	2.4	2.61	IN	2.3	2.49	IN	4.3	4.27	IN
chromium	mg/kg	42	44.7	<=AW	29	40.3	<=AW	45	45.9	<=AW
kobalt	mg/kg	14	15.4	WO	8.1	14.4	<=AW	11	11.4	<=AW
koper	mg/kg	35	38.2	<=AW	23	28.9	<=AW	34	34.2	<=AW
kwik	mg/kg	0.13	0.136	<=AW	0.12	0.141	<=AW	0.28	0.282	WO
lood	mg/kg	130	138	WO	110	128	WO	220	221	IN
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	31	33.9	<=AW	21	35	<=AW	29	29.9	<=AW
zink	mg/kg	1000	1090	NT>I	950	1320	NT>I	1500	1520	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.0178	-	<0.03	0.0198	-
fenantreen	mg/kg	0.32	0.32	-	0.12	0.102	-	0.16	0.151	-
antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	<0.03	0.0178	-	0.05	0.0472	-
fluoranteen	mg/kg	0.61	0.61	-	0.30	0.254	-	0.45	0.425	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.39	0.39	-	0.16	0.136	-	0.34	0.321	-
chryseen	mg/kg	0.25	0.25	-	0.11	0.0932	-	0.23	0.217	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26	-	0.11	0.0932	-	0.24	0.226	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.37	0.37	-	0.16	0.136	-	0.28	0.264	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.38	0.38	-	0.16	0.136	-	0.29	0.274	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.30	0.3	-	0.12	0.102	-	0.25	0.236	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.961	2.96	WO	1.282	1.09	<=AW	2.311	2.18	WO
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	1.4	1.75	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.62	<=AW	<3	1.78	<=AW	<3	1.98	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
PCB 52	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
PCB 101	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
PCB 118	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
PCB 138	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
PCB 153	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
PCB 180	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.12	<=AW	4.9	4.15	<=AW	4.9	4.62	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.875	-	30	25.4	-	<1	0.66	-
p,p-DDT	ug/kg	5.6	7	-	140	119	-	8.1	7.64	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	6.3	7.88	<=AW	170	144	<=AW	8.8	8.3	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	2.5	3.12	-	7.3	6.19	-	24	22.6	-
p,p-DDD	ug/kg	8.7	10.9	-	33	28	-	67	63.2	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	11.2	14	<=AW	40.3	34.2	WO	91	85.8	WO
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
p,p-DDE	ug/kg	20	25	-	40	33.9	-	17	16	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	20.7	25.9	<=AW	40.7	34.5	<=AW	17.7	16.7	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	38.2		-	251		-	117.5		-
aldrin	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-

Referentienummer : MA160116.R01

dieldrin	ug/kg	<1	0.875	-	<1.0	0.593	-	<1	0.66	-
endrin	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.62	<=AW	2.1	1.78	<=AW	2.1	1.98	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	0.875	-	<1.1 [#]	0.653	-	<1.0	0.66	-
telodrin	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	0.875	-	<1.1 [#]	0.653	-	<1.0	0.66	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.87	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.75	<=AW	1.4	1.19	<=AW	1.4	1.32	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.0	0.875	<=AW	<1.1 [#]	0.653	<=AW	<1.1 [#]	0.726	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.875	-	<1.1 [#]	0.653	-	<1.1 [#]	0.726	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.75	<=AW	1.4	1.19	<=AW	1.4	1.32	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	50.1	-	-	263.18	-	-	129.54	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	48.7	60.9	<=AW	261.64	222	<=AW	128.07	121	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.38	-	<5	2.97	-	<5	3.3	-
fractie C12-C22	mg/kg	31	38.8	-	9	7.63	-	37	34.9	-
fractie C22-C30	mg/kg	120	150	-	76	64.4	-	120	113	-
fractie C30-C40	mg/kg	87	109	-	38	32.2	-	70	66	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	240	300	IN	120	102	<=AW	220	208	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
12275531-004	G004 g031 (25-35) g032 (15-45) g033 (20-40) g034 (25-50) g035 (20-60) g036 (25-35) g037 (25-60) g038 (20-35) g040 (30-60)
12275531-005	G005 g041 (15-35) g042 (20-35) g043 (15-65) g044 (25-55) g045 (20-40) g046 (35-60) g047 (25-35) g049 (25-45) g050 (20-50)
12275531-006	G006 g051 (30-60) g052 (25-55) g053 (25-40) g059 (20-70) g060 (15-55)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:26)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	G007
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	52.0	52	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	5.6	
gloeirest	% vd DS	93.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	8.6	8.6	
METALEN				
arsen	mg/kg	18	25.2	WO
barium ⁺	mg/kg	230	488	-
cadmium	mg/kg	2.6	3.53	IN
chrom	mg/kg	28	41.7	<=AW
kobalt	mg/kg	13	26.5	WO
koper	mg/kg	60	91.8	IN
kwik	mg/kg	0.14	0.177	WO
lood	mg/kg	140	185	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	27	50.8	IN
zink	mg/kg	9200	15300	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1	-
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-
fluoranteen	mg/kg	0.31	0.31	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	0.19	-
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	0.15	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	0.14	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.291	1.29	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.25	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.25	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	3.75	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	1.25	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.25	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.25	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.25	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.25	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.25	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.25	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.75	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.25	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.25	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.5	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.25	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.25	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.5	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.25	-
p,p-DDE	ug/kg	3.2	5.71	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.9	6.96	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	6.7		-
aldrin	ug/kg	<1	1.25	-
dieldrin	ug/kg	<1	1.25	-
endrin	ug/kg	<1	1.25	-

Referentienummer : MA160116.R01

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	3.75	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	1.25	-
telodrin	ug/kg	<1	1.25	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.25	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	1.25	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.25	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	1.25	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	1.25	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.25	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.25	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.5	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.25	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.25	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.25	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.25	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.25	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.5	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	18.6	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	17.2	30.7	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	7	12.5	-
fractie C12-C22	mg/kg	28	50	-
fractie C22-C30	mg/kg	57	102	-
fractie C30-C40	mg/kg	40	71.4	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	232	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
12275531-007	G007 g061 (40-55) g062 (20-45) g063 (20-60) g064 (25-50) g065 (25-50) g066 (35-50) g067 (25-60) g068 (20-60) g069 (20-60) g070 (20-60)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:27)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116	MA160116	MA160116
Monsteromschrijving	G001	G002	G003
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Klasse B	Klasse B	Klasse B

Analyse	Einheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	37.5	37.5		29.9	29.9		41.6	41.6	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	9.0	9		13.4	13.4		8.1	8.1	
gloeirest	% vd DS	89.5		-	85.4		-	90.8		-

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	21	21		17	17		15	15	
-----------------	---------	----	-----------	--	----	-----------	--	----	-----------	--

METALEN

arsen	mg/kg	8.2	8.81	<=AW	9.2	9.82	<=AW	5.4	6.46	<=AW
barium ⁺	mg/kg	98	113	-	120	162	-	77	114	-
cadmium	mg/kg	3.3	3.52	A	2.7	2.65	A	1.6	1.86	A
chrom	mg/kg	39	42.4	<=AW	46	54.8	<=AW	31	38.8	<=AW
kobalt	mg/kg	11	12.6	<=AW	14	18.6	A	8.9	12.9	<=AW
koper	mg/kg	31	33.8	<=AW	57	61.7	A	36	44.9	A
kwik	mg/kg	0.14	0.147	<=AW	0.15	0.161	A	0.12	0.137	<=AW
lood	mg/kg	190	202	B	150	159	B	97	113	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	30	33.9	<=AW	38	49.3	A	25	35	<=AW
zink	mg/kg	1300	1440	B	1300	1500	B	820	1070	B

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.06	0.0448	-	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-	0.43	0.321	-	0.16	0.16	-
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.19	0.142	-	0.03	0.03	-
fluoranteen	mg/kg	0.43	0.43	-	0.93	0.694	-	0.34	0.34	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	0.22	-	0.49	0.366	-	0.19	0.19	-
chryseen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.49	0.366	-	0.15	0.15	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.33	0.246	-	0.13	0.13	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.51	0.381	-	0.19	0.19	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.42	0.313	-	0.19	0.19	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	0.17	-	0.39	0.291	-	0.14	0.14	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.761	1.76	A	4.24	3.16	A	1.541	1.54	A

CHLOORBENZENEN

pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1	0.522	<=AW	<1	0.864	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1	0.522	<=AW	<1	0.864	<=AW

CHLOORFENOLEN

pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.33	<=AW	5	3.73	A	<3	2.59	<=AW
------------------	-------	----	-------------	------	----------	-------------	---	----	-------------	------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1.2 [#]	0.627	<=AW	<1	0.864	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	0.778	<=AW	1.2	0.896	<=AW	<1	0.864	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	0.778	<=AW	4.0	2.99	A	<1	0.864	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	0.778	<=AW	2.1	1.57	<=AW	2.9	3.58	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	0.778	<=AW	7.2	5.37	A	11	13.6	A
PCB 153	ug/kg	<1	0.778	<=AW	6.1	4.55	A	9.0	11.1	A
PCB 180	ug/kg	<1	0.778	<=AW	4.5	3.36	A	7.5	9.26	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	5.44	<=AW	25.94	19.4	<=AW	32.5	40.1	A

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1.0	0.778	-	<1.3 [#]	0.679	-	<1	0.864	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.778	-	<1	0.522	-	<1	0.864	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.61		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.778	-	<1.1 [#]	0.575	-	<1	0.864	-
p,p-DDD	ug/kg	1.8	2	-	2.4	1.79	-	3.1	3.83	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	2.5		-	3.17		-	3.8		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.778	-	<1	0.522	-	<1	0.864	-
p,p-DDE	ug/kg	7.6	8.44	-	10	7.46	-	12	14.8	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	8.3		-	10.7		-	12.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	12.2	13.6	<=AW	15.48	11.6	<=AW	17.9	22.1	<=AW

Referentienummer : MA160116.R01

aldrin	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1	0.522	<=AW	<1	0.864	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1.0	0.778	<=AW	<1.3 [#]	0.679	<=AW	<1	0.864	<=AW
endrin	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1.1 [#]	0.575	<=AW	<1	0.864	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.33	<=AW	2.38	1.78	<=AW	2.1	2.59	<=AW
isodrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.856	<=AW	<1.4 [#]	0.731	<=AW	<1	0.864	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1	0.522	<=AW	<1	0.864	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1.1 [#]	0.575	<=AW	<1	0.864	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1.2 [#]	0.627	<=AW	<1	0.864	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1.2 [#]	0.627	<=AW	<1	0.864	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.856	-	<1.4 [#]	0.731	-	<1	0.864	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.87	3.19	<=AW	3.43	2.56	<=AW	2.8	3.46	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1	0.522	<=AW	<1	0.864	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.778	-	<1	0.522	-	<1	0.864	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.778	-	<1.1 [#]	0.575	-	<1	0.864	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.56	<=AW	1.47	1.1	<=AW	1.4	1.73	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.1 [#]	0.856	<=AW	<1.4 [#]	0.731	<=AW	<1	0.864	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.778	<=AW	<1	0.522	<=AW	<1	0.864	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.1 [#]	0.856	-	<1.4 [#]	0.731	-	<1	0.864	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.778	-	<1	0.522	-	<1	0.864	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.778	-	<1	0.522	-	<1	0.864	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.56	<=AW	1.4	1.04	<=AW	1.4	1.73	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
waterbodem	ug/kg	24.38	27.1	<=AW	29.2	21.8	<=AW	29.8	36.8	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
landbodem	µg/kgds	22.84	-		27.24	-		28.4	-	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.89	-	<5	2.61	-	<5	4.32	-
fractie C12-C22	mg/kg	12	13.3	-	20	14.9	-	20	24.7	-
fractie C22-C30	mg/kg	66	73.3	-	130	97	-	80	98.8	-
fractie C30-C40	mg/kg	43	47.8	-	81	60.4	-	50	61.7	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	133	<=AW	230	172	<=AW	150	185	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
EenheidBT BC
12275531-001

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

ug/kg **1.56** ^<=AW
ug/kg **2.33** ^<=AW

12275531-002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

ug/kg **1.04** ^<=AW
ug/kg **3.73** ^<=AW

12275531-003

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

ug/kg **1.73** ^<=AW
ug/kg **2.59** ^<=AW

Monstercode	Monstersomschrijving
12275531-001	G001 g001 (20-30) g003 (20-40) g004 (10-40) g005 (15-55) g006 (10-50) g007 (15-45) g008 (15-45) g009 (10-40) g010 (15-45)
12275531-002	G002 g011 (10-40) g013 (10-40) g014 (10-35) g015 (15-30) g016 (70-100) g017 (70-110) g018 (70-90) g019 (50-65) g020 (50-65)
12275531-003	G003 g021 (60-75) g022 (55-75) g023 (45-65) g024 (50-70) g025 (40-55) g026 (40-55) g027 (40-50) g028 (30-45) g029 (30-35) g030 (25-45)

Referentienummer : MA160116.R01

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:27)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116	MA160116	MA160116
Monsteromschrijving	G004	G005	G006
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Klasse B	Klasse B	Klasse B

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	41.1	41.1		36.9	36.9		36.8	36.8	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	8.0	8		11.8	11.8		10.6	10.6	
gloeirest	% vd DS	90.5		-	87.4		-	87.7		-

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	22			11	11		24	24	
-----------------	---------	----	--	--	----	----	--	----	----	--

METALEN

arsen	mg/kg	12	12.9	<=AW	7.5	9.02	<=AW	11	11.1	<=AW
barium ⁺	mg/kg	140	155	-	78	142	-	120	124	-
cadmium	mg/kg	2.4	2.61	A	2.3	2.49	A	4.3	4.27	B
chrom	mg/kg	42	44.7	<=AW	29	40.3	<=AW	45	45.9	<=AW
kobalt	mg/kg	14	15.4	A	8.1	14.4	<=AW	11	11.4	<=AW
koper	mg/kg	35	38.2	<=AW	23	28.9	<=AW	34	34.2	<=AW
kwik	mg/kg	0.13	0.136	<=AW	0.12	0.141	<=AW	0.28	0.282	A
lood	mg/kg	130	138	B	110	128	A	220	221	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	31	33.9	<=AW	21	35	<=AW	29	29.9	<=AW
zink	mg/kg	1000	1090	B	950	1320	B	1500	1520	B

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.0178	-	<0.03	0.0198	-
fenantreen	mg/kg	0.32	0.32	-	0.12	0.102	-	0.16	0.151	-
antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	<0.03	0.0178	-	0.05	0.0472	-
fluoranteen	mg/kg	0.61	0.61	-	0.30	0.254	-	0.45	0.425	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.39	0.39	-	0.16	0.136	-	0.34	0.321	-
chryseen	mg/kg	0.25	0.25	-	0.11	0.0932	-	0.23	0.217	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26	-	0.11	0.0932	-	0.24	0.226	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.37	0.37	-	0.16	0.136	-	0.28	0.264	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.38	0.38	-	0.16	0.136	-	0.29	0.274	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.30	0.3	-	0.12	0.102	-	0.25	0.236	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.961	2.96	A	1.282	1.09	<=AW	2.311	2.18	A

CHLOORBENZENEN

pentachloorbenzeen	ug/kg	1.4	1.75	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW

CHLOORFENOLEN

pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.62	<=AW	<3	1.78	<=AW	<3	1.98	<=AW
------------------	-------	----	------	------	----	------	------	----	------	------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.12	<=AW	4.9	4.15	<=AW	4.9	4.62	<=AW

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	0.875	-	30	25.4	-	<1	0.66	-
p,p-DDT	ug/kg	5.6	7	-	140	119	-	8.1	7.64	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	6.3		-	170		-	8.8		-
o,p-DDD	ug/kg	2.5	3.12	-	7.3	6.19	-	24	22.6	-
p,p-DDD	ug/kg	8.7	10.9	-	33	28	-	67	63.2	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	11.2		-	40.3		-	91		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
p,p-DDE	ug/kg	20	25	-	40	33.9	-	17	16	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	20.7		-	40.7		-	17.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	38.2	47.8	<=AW	251	213	<=AW	117.5	111	<=AW

Referentienummer : MA160116.R01

aldrin	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1.0	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
endrin	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.62	<=AW	2.1	1.78	<=AW	2.1	1.98	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1.1 [#]	0.653	<=AW	<1.0	0.66	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	0.875	-	<1.1 [#]	0.653	-	<1.0	0.66	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	3.5	<=AW	2.87	2.43	<=AW	2.8	2.64	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.75	<=AW	1.4	1.19	<=AW	1.4	1.32	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.0	0.875	<=AW	<1.1 [#]	0.653	<=AW	<1.1 [#]	0.726	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.875	<=AW	<1	0.593	<=AW	<1	0.66	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.875	-	<1.1 [#]	0.653	-	<1.1 [#]	0.726	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.875	-	<1	0.593	-	<1	0.66	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.75	<=AW	1.4	1.19	<=AW	1.4	1.32	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	50.1	62.6	<=AW	263.18	223	<=AW	129.54	122	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	48.7	-	-	261.64	-	-	128.07	-	-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.38	-	<5	2.97	-	<5	3.3	-
fractie C12-C22	mg/kg	31	38.8	-	9	7.63	-	37	34.9	-
fractie C22-C30	mg/kg	120	150	-	76	64.4	-	120	113	-
fractie C30-C40	mg/kg	87	109	-	38	32.2	-	70	66	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	240	300	A	120	102	<=AW	220	208	A

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
EenheidBT BC

12275531-004	
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg 2.62 ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg 2.62 ^<=AW
12275531-005	
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg 1.19 ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg 1.78 ^<=AW
12275531-006	
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg 1.32 ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg 1.98 ^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12275531-004	G004 g031 (25-35) g032 (15-45) g033 (20-40) g034 (25-50) g035 (20-60) g036 (25-35) g037 (25-60) g038 (20-35) g040 (30-60)
12275531-005	G005 g041 (15-35) g042 (20-35) g043 (15-65) g044 (25-55) g045 (20-40) g046 (35-60) g047 (25-35) g049 (25-45) g050 (20-50)
12275531-006	G006 g051 (30-60) g052 (25-55) g053 (25-40) g059 (20-70) g060 (15-55)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:27)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	G007
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	52.0	52	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	5.6	
gloeirest	% vd DS93.8			-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS8.6		8.6	
METALEN				
arsen	mg/kg	18	25.2	A
barium ⁺	mg/kg	230	488	-
cadmium	mg/kg	2.6	3.53	A
chromium	mg/kg	28	41.7	<=AW
kobalt	mg/kg	13	26.5	B
koper	mg/kg	60	91.8	A
kwik	mg/kg	0.14	0.177	A
lood	mg/kg	140	185	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	27	50.8	B
zink	mg/kg	9200	15300	NT
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1	-
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-
fluoranteen	mg/kg	0.31	0.31	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	0.19	-
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	0.12	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	0.15	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.14	0.14	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.291	1.29	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.25	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.25	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	3.75	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	1.25	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	1.25	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	1.25	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	1.25	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	1.25	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	1.25	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	1.25	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.75	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.25	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.25	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.25	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.25	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.25	-
p,p-DDE	ug/kg	3.2	5.71	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	3.9		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	6.7	12	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	1.25	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	1.25	<=AW

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	1.25	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	3.75	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	1.25	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	1.25	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.25	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	1.25	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.25	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	1.25	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	5	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	1.25	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.25	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.25	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.5	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.25	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.25	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.25	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.25	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.25	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.5	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	18.6	33.2	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	17.2		-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	7	12.5	--
fractie C12-C22	mg/kg	28	50	--
fractie C22-C30	mg/kg	57	102	--
fractie C30-C40	mg/kg	40	71.4	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	232	A

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12275531-007

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	2.5	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	3.75	^<=AW

Monstercode

12275531-007

Monsteromschrijving

G007 g061 (40-55) g062 (20-45) g063 (20-60) g064 (25-50) g065 (25-50) g066 (35-50) g067 (25-60) g068 (20-60) g069 (20-60) g070 (20-60)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)***(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:29)*

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	G001
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	37.5	37.5		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.0	9		
gloeirest	% vd DS	89.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	21	21		
METALEN					
arsen	mg/kg	8.2	8.81	-	<<
barium ⁺	mg/kg	98	113	-	<<
cadmium	mg/kg	3.3	3.52	V	3.53
chromium	mg/kg	39	42.4	-	<<
kobalt	mg/kg	11	12.6	-	<<
koper	mg/kg	31	33.8	-	<<
kwik	mg/kg	0.14	0.147	-	<<
lood	mg/kg	190	202	-	6.73
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	30	33.9	-	<<
zink	mg/kg	1300	1440	NoV	90.4
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.000533
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-	0.0538
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.00124
fluoranteen	mg/kg	0.43	0.43	-	0.0511
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	0.22	-	0.00388
chryseen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.00218
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.000641
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.0181
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.21	0.21	-	0.0114
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	0.17	-	0.0246
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.76	1.76	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.778	-	0.00496
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.778	-	0.000292
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.33	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0.778	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	0.778	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	0.778	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	0.778	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	0.778	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	0.778	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	0.778	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	5.44	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1.0	0.778	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.778	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.56	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.778	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	1.8	2	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.5	2.78	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.778	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	7.6	8.44	-	0.00569
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8.3	9.22	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	12.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.778	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1.0	0.778	-	0.0875

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	0.778	-	0.306
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.33	-	
isodrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.856	-	0.0326
telodrin	ug/kg	<1	0.778	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.778	-	0.00136
beta-HCH	ug/kg	<1	0.778	-	0.00295
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.778	-	0.237
delta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.856	-	0.00201
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.87		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.778	-	0.0287
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.778	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.778	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.56	-	0.0431
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.1 [#]	0.856	-	0.347
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.778	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.1 [#]	0.856	-	0.00722
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.778	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.778	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.56	-	0.00308
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	24.38		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	22.84		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.89	--	
fractie C12-C22	mg/kg	12	13.3	--	
fractie C22-C30	mg/kg	66	73.3	--	
fractie C30-C40	mg/kg	43	47.8	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	133	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12275531-001

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	91.3	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	2.52	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12275531-001	G001 g001 (20-30) g003 (20-40) g004 (10-40) g005 (15-55) g006 (10-50) g007 (15-45) g008 (15-45) g009 (10-40) g010 (15-45)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:29)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	G002
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	29.9	29.9		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	13.4	13.4		
gloeirest	% vd DS	85.4		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2µm	% vd DS	17	17		
METALEN					
arsen	mg/kg	9.2	9.82	-	<<
barium ⁺	mg/kg	120	162	-	<<
cadmium	mg/kg	2.7	2.65	V	1.66
chromium	mg/kg	46	54.8	-	<<
kobalt	mg/kg	14	18.6	-	<<
koper	mg/kg	57	61.7	-	14.9
kwik	mg/kg	0.15	0.161	-	<<
lood	mg/kg	150	159	-	2.6
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	38	49.3	-	0.0457
zink	mg/kg	1300	1500	NoV	91.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.06	0.0448	-	0.00311
fenantreen	mg/kg	0.43	0.321	-	0.181
antraceen	mg/kg	0.19	0.142	-	0.0227
fluoranteen	mg/kg	0.93	0.694	-	0.112
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.49	0.366	-	0.0105
chryseen	mg/kg	0.49	0.366	-	0.0155
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.33	0.246	-	0.00186
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.51	0.381	-	0.0544
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.42	0.313	-	0.0228
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.39	0.291	-	0.0639
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.24	3.16	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.522	-	0.00258
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.522	-	0.000138
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	5	3.73	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1.2 [#]	0.627	-	<<
PCB 52	ug/kg	1.2	0.896	-	<<
PCB 101	ug/kg	4.0	2.99	-	<<
PCB 118	ug/kg	2.1	1.57	-	<<
PCB 138	ug/kg	7.2	5.37	-	<<
PCB 153	ug/kg	6.1	4.55	-	<<
PCB 180	ug/kg	4.5	3.36	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	25.94	19.4	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1.3 [#]	0.679	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.522	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.61	1.2	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1.1 [#]	0.575	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	2.4	1.79	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3.17	2.37	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.522	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	10	7.46	-	0.00446
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	10.7	7.99	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	15.48		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.522	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1.3 [#]	0.679	-	0.0729

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1.1 [#] 0.575	-	0.212
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.38 1.78	-	
isodrin	ug/kg	<1.4 [#] 0.731	-	0.026
telodrin	ug/kg	<1 0.522	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1.1 [#] 0.575	-	0.000798
beta-HCH	ug/kg	<1.2 [#] 0.627	-	0.00206
gamma-HCH	ug/kg	<1.2 [#] 0.627	-	0.181
delta-HCH	ug/kg	<1.4 [#] 0.731	-	0.00154
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	3.43	-	
heptachloor	ug/kg	<1 0.522	-	0.016
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1 0.522	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.1 [#] 0.575	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.47 1.1	-	0.0261
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.4 [#] 0.731	-	0.288
hexachloorbutadien	ug/kg	<1 0.522	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.4 [#] 0.731	-	0.00563
trans-chloordaan	ug/kg	<1 0.522	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1 0.522	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4 1.04	-	0.00157
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	µg/kgds	29.2	-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	27.24	-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5 2.61	—	
fractie C12-C22	mg/kg	20 14.9	—	
fractie C22-C30	mg/kg	130 97	—	
fractie C30-C40	mg/kg	81 60.4	—	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	230 172	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12275531-002

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	92.7	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	3.53	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12275531-002	G002 g011 (10-40) g013 (10-40) g014 (10-35) g015 (15-30) g016 (70-100) g017 (70-110) g018 (70-90) g019 (50-65) g020 (50-65)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:29)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	G003
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	41.6	41.6		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.1	8.1		
gloeirest	% vd DS	90.8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	15	15		
METALEN					
arsen	mg/kg	5.4	6.46	-	<<
barium ⁺	mg/kg	77	114	-	<<
cadmium	mg/kg	1.6	1.86	V	0.769
chrom	mg/kg	31	38.8	-	<<
kobalt	mg/kg	8.9	12.9	-	<<
koper	mg/kg	36	44.9	-	<<
kwik	mg/kg	0.12	0.137	-	<<
lood	mg/kg	97	113	-	1.61
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	25	35	-	<<
zink	mg/kg	820	1070	NoV	83.9
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.000716
fenantreen	mg/kg	0.16	0.16	-	0.0674
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.000752
fluoranteen	mg/kg	0.34	0.34	-	0.0384
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.00349
chryseen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.00287
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.000576
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.0184
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.19	0.19	-	0.0116
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.02
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.54	1.54	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.864	-	0.00587
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.864	-	0.000355
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.59	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0.864	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	0.864	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	0.864	-	<<
PCB 118	ug/kg	2.9	3.58	-	<<
PCB 138	ug/kg	11	13.6	-	<<
PCB 153	ug/kg	9.0	11.1	-	<<
PCB 180	ug/kg	7.5	9.26	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	32.5	40.1	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.864	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.864	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.73	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.864	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	3.1	3.83	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3.8	4.69	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.864	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	12	14.8	-	0.0165
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	12.7	15.7	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	17.9		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.864	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1	0.864	-	0.101

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	0.864	-	0.347
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.59	-	
isodrin	ug/kg	<1	0.864	-	0.0331
telodrin	ug/kg	<1	0.864	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.864	-	0.00162
beta-HCH	ug/kg	<1	0.864	-	0.00351
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.864	-	0.269
delta-HCH	ug/kg	<1	0.864	-	0.00205
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.864	-	0.0334
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.864	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.864	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.73	-	0.0499
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0.864	-	0.351
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.864	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.864	-	0.00734
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.864	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.864	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.73	-	0.00366
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	29.8		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	28.4		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.32	--	
fractie C12-C22	mg/kg	20	24.7	--	
fractie C22-C30	mg/kg	80	98.8	--	
fractie C30-C40	mg/kg	50	61.7	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	150	185	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12275531-003

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	84.3	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	2.62	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12275531-003	G003 g021 (60-75) g022 (55-75) g023 (45-65) g024 (50-70) g025 (40-55) g026 (40-55) g027 (40-50) g028 (30-45) g029 (30-35) g030 (25-45)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)***(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:29)*

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	G004
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	41.1	41.1		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.0	8		
gloeirest	% vd DS	90.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	22	22		
METALEN					
arsen	mg/kg	12	12.9	-	<<
barium ⁺	mg/kg	140	155	-	<<
cadmium	mg/kg	2.4	2.61	V	1.85
chrom	mg/kg	42	44.7	-	<<
kobalt	mg/kg	14	15.4	-	<<
koper	mg/kg	35	38.2	-	<<
kwik	mg/kg	0.13	0.136	-	<<
lood	mg/kg	130	138	-	3.43
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	31	33.9	-	<<
zink	mg/kg	1000	1090	NoV	84.4
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.000741
fenantreen	mg/kg	0.32	0.32	-	0.277
antraceen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.00488
fluoranteen	mg/kg	0.61	0.61	-	0.136
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.39	0.39	-	0.0208
chryseen	mg/kg	0.25	0.25	-	0.0107
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26	-	0.00383
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.37	0.37	-	0.0824
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.38	0.38	-	0.0576
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.30	0.3	-	0.109
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.961	2.96	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	1.4	1.75	-	0.0175
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.875	-	0.000363
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.62	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0.875	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	0.875	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	0.875	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	0.875	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	0.875	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	0.875	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	0.875	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	6.12	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.875	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	5.6	7	-	0.000269
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	6.3	7.88	-	
o,p-DDD	ug/kg	2.5	3.12	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	8.7	10.9	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	11.2	14	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.875	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	20	25	-	0.0417
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	20.7	25.9	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	38.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.875	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1	0.875	-	0.102

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	0.875	-	0.352
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.62	-	
isodrin	ug/kg	<1	0.875	-	0.0337
telodrin	ug/kg	<1	0.875	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.875	-	0.00166
beta-HCH	ug/kg	<1	0.875	-	0.00359
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.875	-	0.273
delta-HCH	ug/kg	<1	0.875	-	0.00209
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.875	-	0.034
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.875	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.875	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.75	-	0.0508
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.0	0.875	-	0.357
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.875	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0.875	-	0.00748
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.875	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.875	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.75	-	0.00373
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	50.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	48.7		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	4.38	--	
fractie C12-C22	mg/kg	31	38.8	--	
fractie C22-C30	mg/kg	120	150	--	
fractie C30-C40	mg/kg	87	109	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	240	300	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12275531-004

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	85.2	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	4.5	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12275531-004	G004 g031 (25-35) g032 (15-45) g033 (20-40) g034 (25-50) g035 (20-60) g036 (25-35) g037 (25-60) g038 (20-35) g040 (30-60)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)***(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:29)*

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	G005
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	36.9	36.9		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	11.8	11.8		
gloeirest	% vd DS	87.4		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	11	11		
METALEN					
arsen	mg/kg	7.5	9.02	-	<<
barium ⁺	mg/kg	78	142	-	<<
cadmium	mg/kg	2.3	2.49	V	1.72
chromium	mg/kg	29	40.3	-	<<
kobalt	mg/kg	8.1	14.4	-	<<
koper	mg/kg	23	28.9	-	<<
kwik	mg/kg	0.12	0.141	-	<<
lood	mg/kg	110	128	-	1.49
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	21	35	-	<<
zink	mg/kg	950	1320	NoV	89.5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.0178	-	0.000245
fenantreen	mg/kg	0.12	0.102	-	0.0152
antraceen	mg/kg	<0.03	0.0178	-	<<
fluoranteen	mg/kg	0.30	0.254	-	0.0121
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	0.136	-	0.000808
chryseen	mg/kg	0.11	0.0932	-	0.000444
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	0.0932	-	0.000119
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.16	0.136	-	0.00485
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.16	0.136	-	0.00294
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.102	-	0.00558
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.282	1.09	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.593	-	0.00319
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.593	-	0.000176
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	1.78	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0.593	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	0.593	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	0.593	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	0.593	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	0.593	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	0.593	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	0.593	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	4.15	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	30	25.4	-	0.00514
p,p-DDT	ug/kg	140	119	-	0.069
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	170	144	-	
o,p-DDD	ug/kg	7.3	6.19	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	33	28	-	0.000736
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	40.3	34.2	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.593	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	40	33.9	-	0.0697
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	40.7	34.5	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	251		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.593	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1.0	0.593	-	0.0606

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	0.593	-	0.221
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	1.78	-	
isodrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.653	-	0.022
telodrin	ug/kg	<1	0.593	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.593	-	0.000845
beta-HCH	ug/kg	<1	0.593	-	0.00187
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.593	-	0.169
delta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.653	-	0.00127
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.87		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.593	-	0.0193
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.593	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.593	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.19	-	0.0293
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.1 [#]	0.653	-	0.251
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.593	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.1 [#]	0.653	-	0.00469
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.593	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.593	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.19	-	0.00195
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	263.18		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	261.64		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	2.97	—	
fractie C12-C22	mg/kg	9	7.63	—	
fractie C22-C30	mg/kg	76	64.4	—	
fractie C30-C40	mg/kg	38	32.2	—	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	102	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12275531-005

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	89.9	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	1.75	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12275531-005	G005 g041 (15-35) g042 (20-35) g043 (15-65) g044 (25-55) g045 (20-40) g046 (35-60) g047 (25-35) g049 (25-45) g050 (20-50)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)***(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:29)*

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	G006
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	36.8	36.8		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	10.6	10.6		
gloeirest	% vd DS	87.7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	24	24		
METALEN					
arsen	mg/kg	11	11.1	-	<<
barium ⁺	mg/kg	120	124	-	<<
cadmium	mg/kg	4.3	4.27	V	4.8
chromium	mg/kg	45	45.9	-	<<
kobalt	mg/kg	11	11.4	-	<<
koper	mg/kg	34	34.2	-	<<
kwik	mg/kg	0.28	0.282	-	0.011
lood	mg/kg	220	221	-	7.15
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	29	29.9	-	<<
zink	mg/kg	1500	1520	NoV	91.3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.0198	-	0.000334
fenantreen	mg/kg	0.16	0.151	-	0.0376
antraceen	mg/kg	0.05	0.0472	-	0.00146
fluorantreen	mg/kg	0.45	0.425	-	0.0394
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.34	0.321	-	0.00766
chryseen	mg/kg	0.23	0.217	-	0.00431
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.24	0.226	-	0.00148
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	0.264	-	0.0241
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.29	0.274	-	0.0167
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	0.236	-	0.0405
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.311	2.18	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.66	-	0.0038
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.66	-	0.000216
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	1.98	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0.66	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	0.66	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	0.66	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	0.66	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	0.66	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	0.66	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	0.66	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	4.62	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.66	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	8.1	7.64	-	0.000328
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	8.8	8.3	-	
o,p-DDD	ug/kg	24	22.6	-	0.000766
p,p-DDD	ug/kg	67	63.2	-	0.00401
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	91	85.8	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.66	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	17	16	-	0.019
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	17.7	16.7	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	117.5		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.66	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1	0.66	-	0.0702

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	0.66	-	0.251
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	1.98	-	
isodrin	ug/kg	<1.0	0.66	-	0.0224
telodrin	ug/kg	<1	0.66	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.66	-	0.00102
beta-HCH	ug/kg	<1	0.66	-	0.00225
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.66	-	0.194
delta-HCH	ug/kg	<1.0	0.66	-	0.00129
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.66	-	0.0226
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.66	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.66	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.32	-	0.0341
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.1 [#]	0.726	-	0.286
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.66	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.1 [#]	0.726	-	0.00557
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.66	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.66	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.32	-	0.00234
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	129.54		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	128.07		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.3	—	
fractie C12-C22	mg/kg	37	34.9	—	
fractie C22-C30	mg/kg	120	113	—	
fractie C30-C40	mg/kg	70	66	—	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	220	208	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12275531-006

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	92.3	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	2.46	V

Monstercode
12275531-006

Monsteromschrijving
G006 g051 (30-60) g052 (25-55) g053 (25-40) g059 (20-70) g060 (15-55)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)***(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:29)*

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	G007
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	52.0	52		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	5.6		
gloeirest	% vd DS	93.8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2µm	% vd DS	8.6	8.6		
METALEN					
arsen	mg/kg	18	25.2	-	<<
barium ⁺	mg/kg	230	488	-	<<
cadmium	mg/kg	2.6	3.53	V	5.73
chromium	mg/kg	28	41.7	-	<<
kobalt	mg/kg	13	26.5	-	<<
koper	mg/kg	60	91.8	-	47.4
kwik	mg/kg	0.14	0.177	-	<<
lood	mg/kg	140	185	-	7.43
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	27	50.8	-	<<
zink	mg/kg	9200	15300	NoV	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00195
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1	-	0.0543
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.00204
fluorantreen	mg/kg	0.31	0.31	-	0.07
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.00879
chryseen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.00334
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.00128
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.0249
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.14	0.14	-	0.0135
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.0327
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.29	1.29	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.25	-	0.0105
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.25	-	0.000693
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	3.75	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.25	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1.25	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	1.25	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1.25	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	1.25	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	1.25	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	1.25	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	8.75	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.25	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.25	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.5	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.25	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.25	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.5	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.25	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	3.2	5.71	-	0.00261
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.9	6.96	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	6.7		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.25	-	0.000118
dieldrin	ug/kg	<1	1.25	-	0.162

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	1.25	-	0.53
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	3.75	-	
isodrin	ug/kg	<1	1.25	-	0.0556
telodrin	ug/kg	<1	1.25	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.25	-	0.00303
beta-HCH	ug/kg	<1	1.25	-	0.00638
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.25	-	0.416
delta-HCH	ug/kg	<1	1.25	-	0.00379
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.25	-	0.0562
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.25	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.25	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.5	-	0.0826
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.25	-	0.537
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.25	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.25	-	0.013
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.25	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.25	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.5	-	0.00664
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	18.6		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	17.2		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	7	12.5	--	
fractie C12-C22	mg/kg	28	50	--	
fractie C22-C30	mg/kg	57	102	--	
fractie C30-C40	mg/kg	40	71.4	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	130	232	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12275531-007

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%		<<
tin	%		<<
vanadium	%		<<
meersoorten PAF metalen	%	100	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	3.54	V

Monstercode
12275531-007

Monsteromschrijving
G007 g061 (40-55) g062 (20-45) g063 (20-60) g064 (25-50) g065 (25-50) g066 (35-50) g067 (25-60) g068 (20-60) g069 (20-60) g070 (20-60)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

msPAF Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V Verspreidbaar

NV Niet verspreidbaar

NoV Nooit verspreidbaar

<< msPAF getal extreem klein

Kleur informatie

Rood Niet of nooit verspreidbaar

Referentienummer : MA160116.R01

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 16:23)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116	MA160116	MA160116
Monsteromschrijving	K001	K002	K003
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	31.2	31.2		33.3	33.3		37.3	37.3	
gewicht artefacten	g	0			0			6.15		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Stenen		
organische stof (gloeiverlies)	%	16.4	16.4		20.5	20.5		8.7	8.7	
gloeirest	% vd DS	82.0		-	78.0		-	89.0		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	23	23		21	21		32	32	
METALEN										
arsen	mg/kg	17	16	<=AW	14	12.8	<=AW	15	13.9	<=AW
barium ⁺	mg/kg	210	224	--	190	218	--	150	122	--
cadmium	mg/kg	7.2	6.24	NT	8.2	6.59	NT	5.1	4.96	NT
chromium	mg/kg	52	54.2	<=AW	51	55.4	WO	41	36	<=AW
kobalt	mg/kg	11	11.7	<=AW	10	11.4	<=AW	12	9.85	<=AW
koper	mg/kg	97	90.4	IN	83	74.9	IN	41	37.4	<=AW
kwik	mg/kg	0.34	0.335	WO	0.40	0.394	WO	0.13	0.121	<=AW
lood	mg/kg	280	266	IN	300	279	IN	120	112	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	1.6	1.6	WO
nikkel	mg/kg	33	35	<=AW	32	36.1	WO	32	26.7	<=AW
zink	mg/kg	3200	3120	NT>I	4500	4380	NT>I	3900	3430	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	0.0183	-	0.07	0.0341	-	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.42	0.256	-	0.89	0.434	-	0.18	0.18	-
antraceen	mg/kg	0.17	0.104	-	0.32	0.156	-	0.09	0.09	-
fluorantreen	mg/kg	1.4	0.854	-	2.5	1.22	-	0.70	0.7	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.68	0.415	-	1.1	0.537	-	0.27	0.27	-
chryseen	mg/kg	0.68	0.415	-	1.2	0.585	-	0.30	0.3	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.58	0.354	-	1.0	0.488	-	0.26	0.26	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.74	0.451	-	1.3	0.634	-	0.37	0.37	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.70	0.427	-	1.4	0.683	-	0.30	0.3	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.60	0.366	-	1.3	0.634	-	0.26	0.26	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6	3.66	WO	11.08	5.4	WO	2.751	2.75	WO
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.427	<=AW	<1	0.341	<=AW	<1	0.805	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.427	<=AW	<1	0.341	<=AW	<1	0.805	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	1.28	<=AW	<3	1.02	<=AW	<3	2.41	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1.0	0.427	-	<1.1 [#]	0.376	-	<1	0.805	-
PCB 52	ug/kg	2.0	1.22	-	1.7	0.829	-	<1	0.805	-
PCB 101	ug/kg	7.4	4.51	-	9.2	4.49	-	<1	0.805	-
PCB 118	ug/kg	4.5	2.74	-	5.3	2.59	-	1.6	1.84	-
PCB 138	ug/kg	12	7.32	-	25	12.2	-	4.8	5.52	-
PCB 153	ug/kg	13	7.93	-	24	11.7	-	5.4	6.21	-
PCB 180	ug/kg	9.3	5.67	-	20	9.76	-	4.4	5.06	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	48.9	29.8	WO	85.97	41.9	IN	18.3	21	WO
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1.1 [#]	0.47	-	<1.1 [#]	0.376	-	<1	0.805	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.427	-	<1	0.341	-	<1	0.805	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.47	0.896	<=AW	1.47	0.717	<=AW	1.4	1.61	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	2.3	1.4	-	4.6	2.24	-	<1	0.805	-
p,p-DDD	ug/kg	7.7	4.7	-	13	6.34	-	8.0	9.2	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	10	6.1	<=AW	17.6	8.59	<=AW	8.7	10	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.427	-	<1	0.341	-	<1	0.805	-
p,p-DDE	ug/kg	7.4	4.51	-	12	5.85	-	10	11.5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8.1	4.94	<=AW	12.7	6.2	<=AW	10.7	12.3	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	19.57		-	31.77		-	20.8		-
aldrin	ug/kg	<1	0.427	-	<1	0.341	-	<1	0.805	-

Referentienummer : MA160116.R01

dieldrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.47	-	<1.1 [#]	0.376	-	<1	0.805	-
endrin	ug/kg	<1	0.427	-	<1	0.341	-	<1	0.805	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.17	1.32	<=AW	2.17	1.06	<=AW	2.1	2.41	<=AW
isodrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.47	-	<1.2 [#]	0.41	-	<1.0	0.805	-
telodrin	ug/kg	<1	0.427	-	<1	0.341	-	<1	0.805	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.427	<=AW	<1	0.341	<=AW	<1	0.805	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	0.427	<=AW	<1.1 [#]	0.376	<=AW	<1	0.805	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1.0	0.427	<=AW	<1.1 [#]	0.376	<=AW	<1	0.805	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.47	--	<1.2 [#]	0.41	--	<1.0	0.805	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.87	-	-	3.08	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	0.427	<=AW	<1	0.341	<=AW	<1	0.805	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.427	-	<1	0.341	-	<1	0.805	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.427	-	<1.0	0.341	-	<1	0.805	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	0.854	<=AW	1.4	0.683	<=AW	1.4	1.61	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.2 [#]	0.512	<=AW	<1.3 [#]	0.444	<=AW	<1.1 [#]	0.885	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.427	<=AW	<1	0.341	<=AW	<1	0.805	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.2 [#]	0.512	--	<1.3 [#]	0.444	--	<1.1 [#]	0.885	--
trans-chloordaan	ug/kg	1.0	0.61	-	2.7	1.32	-	<1	0.805	-
cis-chloordaan	ug/kg	1.1	0.671	-	2.0	0.976	-	<1	0.805	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2.1	1.28	<=AW	4.7	2.29	IN	1.4	1.61	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	32.66	-	-	47.88	-	-	32.84	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	31.05	18.9	<=AW	46.13	22.5	<=AW	31.37	36.1	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	19	11.6	--	15	7.32	--	9	10.3	--
fractie C12-C22	mg/kg	140	85.4	--	180	87.8	--	120	138	--
fractie C22-C30	mg/kg	500	305	--	760	371	--	360	414	--
fractie C30-C40	mg/kg	410	250	--	640	312	--	300	345	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1100	671	NT	1600	780	NT	800	920	NT

Monstercode	Monsteromschrijving
12281024-001	K001 k001 (15-65) k002 (15-60) k003 (15-65) k004 (20-70) k005 (5-55) k006 (10-60) k007 (5-55) k008 (10-60) k009 (5-55) k010 (10-60)
12281024-002	K002 k003 (65-100) k004 (70-95) k005 (55-85) k006 (60-90) k007 (55-105) k008 (60-80)
12281024-003	K003 k011 (20-70) k012 (15-65) k013 (15-65) k014 (20-60) k015 (20-70) k016 (15-65) k017 (25-75) k018 (25-60) k019 (30-45) k020 (25-65)

Referentienummer : MA160116.R01

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 16:23)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116	MA160116	MA160116
Monsterschrijving	K004	K005	K006
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie	Niet Toepasbaar > industrie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	40.1	40.1		45.4	45.4		35.8	35.8	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	6.3		5.3	5.3		9.6	9.6	
gloeirest	% vd DS	92.3		-	93.4		-	88.7		-

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	20			19	19		24	24	
-----------------	---------	----	--	--	----	-----------	--	----	-----------	--

METALEN

arsen	mg/kg	6.1	6.93	<=AW	9.8	11.5	<=AW	15	15.3	<=AW
barium ⁺	mg/kg	110	131	-	120	149	-	230	238	-
cadmium	mg/kg	1.0	1.17	WO	1.1	1.34	IN	6.5	6.63	NT
chromium	mg/kg	29	32.2	<=AW	33	37.5	<=AW	50	51	<=AW
kobalt	mg/kg	9.6	11.4	<=AW	13	16	WO	15	15.5	WO
koper	mg/kg	24	28.1	<=AW	31	37.7	<=AW	110	113	IN
kwik	mg/kg	0.08	0.0867	<=AW	0.12	0.132	<=AW	0.91	0.922	IN
lood	mg/kg	58	64.6	WO	96	110	WO	460	468	IN
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	2.3	2.3	WO
nikkel	mg/kg	24	28	<=AW	33	39.8	IN	39	40.1	IN
zink	mg/kg	490	574	IN	460	560	IN	1400	1440	NT>I

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	0.11	0.11	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.29	0.29	-	0.71	0.71	-
antracene	mg/kg	0.07	0.07	-	0.08	0.08	-	0.24	0.24	-
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-	1.1	1.1	-	3.1	3.1	-
benzo(a)antracene	mg/kg	0.09	0.09	-	0.38	0.38	-	1.1	1.1	-
chryseen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.43	0.43	-	0.99	0.99	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.26	0.26	-	0.91	0.91	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.35	0.35	-	1.1	1.1	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.28	0.28	-	1.0	1	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.25	0.25	-	0.96	0.96	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.842	0.842	<=AW	3.441	3.44	WO	10.22	10.2	IN

CHLOORBENZENEN

pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	1.2	1.25	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.11	<=AW	1.3	2.45	<=AW	1.9	1.98	<=AW

CHLOORFENOLEN

pentachloorfenol	ug/kg	<3	3.33	<=AW	<3	3.96	<=AW	<3	2.19	<=AW
------------------	-------	----	-------------	------	----	-------------	------	----	-------------	------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	4.3	4.48	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	4.5	4.69	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.11	-	1.4	2.64	-	8.2	8.54	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	4.9	5.1	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.11	-	2.1	3.96	-	13	13.5	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.11	-	2.7	5.09	-	18	18.8	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.11	-	1.7	3.21	-	14	14.6	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.78	<=AW	10	18.9	<=AW	66.9	69.7	IN

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.22	<=AW	1.4	2.64	<=AW	1.4	1.46	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.11	-	1.7	3.21	-	<1	0.729	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.22	<=AW	2.4	4.53	<=AW	1.4	1.46	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
p,p-DDE	ug/kg	1.8	2.86	-	3.5	6.6	-	7.6	7.92	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.5	3.97	<=AW	4.2	7.92	<=AW	8.3	8.65	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	5.3		-	8		-	11.1		-

Referentienummer : MA160116.R01

aldrin	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
dieldrin	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
endrin	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	3.33	<=AW	2.1	3.96	<=AW	2.1	2.19	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1.0	0.729	-
telodrin	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	<1	0.729	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	<1	0.729	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	<1	0.729	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1.0	0.729	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	<1	0.729	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.22	<=AW	1.4	2.64	<=AW	1.4	1.46	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	<1.1 [#]	0.802	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	<1	0.729	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1.1 [#]	0.802	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.22	<=AW	1.4	2.64	<=AW	1.4	1.46	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodern	µg/kgds	17.2		-	19.9		-	23.14		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodern	ug/kg	15.8	25.1	<=AW	19.1	36	<=AW	22.87	23.8	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	6	9.52	-	14	26.4	-	38	39.6	-
fractie C12-C22	mg/kg	18	28.6	-	54	102	-	320	333	-
fractie C22-C30	mg/kg	46	73	-	120	226	-	730	760	-
fractie C30-C40	mg/kg	33	52.4	-	84	158	-	510	531	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	159	<=AW	270	509	NT	1600	1670	NT

Monstercode	Monsteromschrijving
12281024-004	K004 k021 (100-130) k022 (40-50) k023 (25-70) k024 (25-65) k025 (25-75) k026 (15-45) k027 (15-40) k028 (40-45) k029 (15-35) k030 (40-50)
12281024-005	K005 k031 (60-70) k032 (60-100) k033 (65-80) k034 (10-30) k035 (20-60) k036 (20-55) k037 (15-45) k038 (25-50) k039 (35-75) k040 (45-95)
12281024-006	K006 k041 (10-40) k042 (15-55) k043 (10-60) k044 (10-60) k045 (15-65) k046 (25-60) k047 (20-50) k048 (15-55) k049 (25-60) k050 (25-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 16:23)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116	MA160116
Monsteromschrijving	K007	K008
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	62.3	62.3		56.8	56.8	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		4.7	4.7	
gloeirest	% vd DS	95.3		-	94.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	8.9	8.9		10	10	
METALEN							
arsen	mg/kg	4.1	5.89	<=AW	6.4	8.89	<=AW
barium ⁺	mg/kg	40	83.2	--	74	143	--
cadmium	mg/kg	1.8	2.58	IN	2.2	3.04	IN
chromium	mg/kg	16	23.6	<=AW	31	44.3	<=AW
kobalt	mg/kg	5.5	11	<=AW	7.8	14.6	<=AW
koper	mg/kg	12	18.9	<=AW	20	30.2	<=AW
kwik	mg/kg	0.06	0.0764	<=AW	0.10	0.125	<=AW
lood	mg/kg	94	127	WO	120	158	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	11	20.4	<=AW	16	28	<=AW
zink	mg/kg	680	1150	NT>I	880	1420	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.29	0.29	-
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.10	0.1	-
fluorantreen	mg/kg	0.25	0.25	-	0.87	0.87	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.40	0.4	-
chryseen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.37	0.37	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.10	0.1	-	0.25	0.25	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.38	0.38	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.11	0.11	-	0.27	0.27	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.26	0.26	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.072	1.07	<=AW	3.211	3.21	WO
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<3	5.12	<=AW	<3	4.47	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
PCB 52	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
PCB 101	ug/kg	<1	1.71	-	1.5	3.19	-
PCB 118	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
PCB 138	ug/kg	<1	1.71	-	2.0	4.26	-
PCB 153	ug/kg	<1	1.71	-	2.2	4.68	-
PCB 180	ug/kg	<1	1.71	-	1.5	3.19	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12	<=AW	9.3	19.8	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.71	-	4.0	8.51	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.41	<=AW	4.7	10	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.71	-	1.7	3.62	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.41	<=AW	2.4	5.11	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
p,p-DDE	ug/kg	1.3	3.17	-	3.0	6.38	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	4.88	<=AW	3.7	7.87	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.8		-	10.8		-
aldrin	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
dieldrin	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.12	<=AW	2.1	4.47	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
telodrin	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	1.71	<=AW	2.9	6.17	IN
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	1.71	--	<1	1.49	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	5	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.41	<=AW	1.4	2.98	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.71	--	<1	1.49	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.41	<=AW	1.4	2.98	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
waterbodem	µg/kgds	16.7	-	-	24.9	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)							
landbodem	ug/kg	15.3	37.3	<=AW	23.5	50	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.54	--	5	10.6	--
fractie C12-C22	mg/kg	6	14.6	--	31	66	--
fractie C22-C30	mg/kg	27	65.9	--	86	183	--
fractie C30-C40	mg/kg	23	56.1	--	69	147	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	146	<=AW	190	404	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
12281024-007	K007 k054 (30-70) k055 (30-55) k056 (30-55) k057 (30-40) k060 (25-40)
12281024-008	K008 k061 (30-70) k062 (35-65) k063 (35-40) k064 (35-40) k065 (30-35) k066 (20-30) k067 (35-55) k068 (50-60) k069 (35-40) k070 (45-55)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 16:24)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116	MA160116	MA160116
Monsteromschrijving	K001	K002	K003
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	31.2	31.2		33.3	33.3		37.3	37.3	
gewicht artefacten	g	0			0			6.15		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Stenen		
organische stof (gloeiverlies)	%	16.4	16.4		20.5	20.5		8.7	8.7	
gloeirest	% vd DS	82.0		-	78.0		-	89.0		-

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	23	23		21	21		32	32	
-----------------	---------	----	-----------	--	----	-----------	--	----	-----------	--

METALEN

arsen	mg/kg	17	16	<=AW	14	12.8	<=AW	15	13.9	<=AW
barium ⁺	mg/kg	210	224	-	190	218	-	150	122	-
cadmium	mg/kg	7.2	6.24	B	8.2	6.59	B	5.1	4.96	B
chrom	mg/kg	52	54.2	<=AW	51	55.4	A	41	36	<=AW
kobalt	mg/kg	11	11.7	<=AW	10	11.4	<=AW	12	9.85	<=AW
koper	mg/kg	97	90.4	A	83	74.9	A	41	37.4	<=AW
kwik	mg/kg	0.34	0.335	A	0.40	0.394	A	0.13	0.121	<=AW
lood	mg/kg	280	266	B	300	279	B	120	112	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	1.6	1.6	A
nikkel	mg/kg	33	35	<=AW	32	36.1	A	32	26.7	<=AW
zink	mg/kg	3200	3120	NT	4500	4380	NT	3900	3430	NT

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	0.03	0.0183	-	0.07	0.0341	-	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.42	0.256	-	0.89	0.434	-	0.18	0.18	-
antraceen	mg/kg	0.17	0.104	-	0.32	0.156	-	0.09	0.09	-
fluoranteen	mg/kg	1.4	0.854	-	2.5	1.22	-	0.70	0.7	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.68	0.415	-	1.1	0.537	-	0.27	0.27	-
chryseen	mg/kg	0.68	0.415	-	1.2	0.585	-	0.30	0.3	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.58	0.354	-	1.0	0.488	-	0.26	0.26	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.74	0.451	-	1.3	0.634	-	0.37	0.37	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.70	0.427	-	1.4	0.683	-	0.30	0.3	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.60	0.366	-	1.3	0.634	-	0.26	0.26	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6	3.66	A	11.08	5.4	A	2.751	2.75	A

CHLOORBENZENEN

pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.427	<=AW	<1	0.341	<=AW	<1	0.805	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.427	<=AW	<1	0.341	<=AW	<1	0.805	<=AW

CHLOORFENOLEN

pentachloorfenol	ug/kg	<3	1.28	<=AW	<3	1.02	<=AW	<3	2.41	<=AW
------------------	-------	----	-------------	------	----	-------------	------	----	-------------	------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1.0	0.427	<=AW	<1.1 [#]	0.376	<=AW	<1	0.805	<=AW
PCB 52	ug/kg	2.0	1.22	<=AW	1.7	0.829	<=AW	<1	0.805	<=AW
PCB 101	ug/kg	7.4	4.51	A	9.2	4.49	A	<1	0.805	<=AW
PCB 118	ug/kg	4.5	2.74	<=AW	5.3	2.59	<=AW	1.6	1.84	<=AW
PCB 138	ug/kg	12	7.32	A	25	12.2	A	4.8	5.52	A
PCB 153	ug/kg	13	7.93	A	24	11.7	A	5.4	6.21	A
PCB 180	ug/kg	9.3	5.67	A	20	9.76	A	4.4	5.06	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	48.9	29.8	A	85.97	41.9	A	18.3	21	A

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1.1 [#]	0.47	-	<1.1 [#]	0.376	-	<1	0.805	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.427	-	<1	0.341	-	<1	0.805	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.47		-	1.47		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	2.3	1.4	-	4.6	2.24	-	<1	0.805	-
p,p-DDD	ug/kg	7.7	4.7	-	13	6.34	-	8.0	9.2	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	10		-	17.6		-	8.7		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.427	-	<1	0.341	-	<1	0.805	-
p,p-DDE	ug/kg	7.4	4.51	-	12	5.85	-	10	11.5	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	8.1		-	12.7		-	10.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	19.57	11.9	<=AW	31.77	15.5	<=AW	20.8	23.9	<=AW

Referentienummer : MA160116.R01

aldrin	ug/kg	<1	0.427	<=AW	<1	0.341	<=AW	<1	0.805	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.47	<=AW	<1.1 [#]	0.376	<=AW	<1	0.805	<=AW
endrin	ug/kg	<1	0.427	<=AW	<1	0.341	<=AW	<1	0.805	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.17	1.32	<=AW	2.17	1.06	<=AW	2.1	2.41	<=AW
isodrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.47	<=AW	<1.2 [#]	0.41	<=AW	<1.0	0.805	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	0.427	<=AW	<1	0.341	<=AW	<1	0.805	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.427	<=AW	<1	0.341	<=AW	<1	0.805	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	0.427	<=AW	<1.1 [#]	0.376	<=AW	<1	0.805	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1.0	0.427	<=AW	<1.1 [#]	0.376	<=AW	<1	0.805	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.47	-	<1.2 [#]	0.41	-	<1.0	0.805	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.87	1.75	<=AW	3.08	1.5	<=AW	2.8	3.22	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	0.427	<=AW	<1	0.341	<=AW	<1	0.805	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.427	-	<1	0.341	-	<1	0.805	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.427	-	<1.0	0.341	-	<1	0.805	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	0.854	<=AW	1.4	0.683	<=AW	1.4	1.61	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.2 [#]	0.512	<=AW	<1.3 [#]	0.444	<=AW	<1.1 [#]	0.885	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.427	<=AW	<1	0.341	<=AW	<1	0.805	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.2 [#]	0.512	-	<1.3 [#]	0.444	-	<1.1 [#]	0.885	-
trans-chloordaan	ug/kg	1.0	0.61	-	2.7	1.32	-	<1	0.805	-
cis-chloordaan	ug/kg	1.1	0.671	-	2.0	0.976	-	<1	0.805	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2.1	1.28	<=AW	4.7	2.29	B	1.4	1.61	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	32.66	19.9	<=AW	47.88	23.4	<=AW	32.84	37.7	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	31.05	-	-	46.13	-	-	31.37	-	-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	19	11.6	-	15	7.32	-	9	10.3	-
fractie C12-C22	mg/kg	140	85.4	-	180	87.8	-	120	138	-
fractie C22-C30	mg/kg	500	305	-	760	371	-	360	414	-
fractie C30-C40	mg/kg	410	250	-	640	312	-	300	345	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1100	671	A	1600	780	A	800	920	A

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
EenheidBT BC

12281024-001		
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	0.854 ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	1.28 ^<=AW
12281024-002		
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	0.683 ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	1.02 ^<=AW
12281024-003		
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	1.61 ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	2.41 ^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12281024-001	K001 k001 (15-65) k002 (15-60) k003 (15-65) k004 (20-70) k005 (5-55) k006 (10-60) k007 (5-55) k008 (10-60) k009 (5-55) k010 (10-60)
12281024-002	K002 k003 (65-100) k004 (70-95) k005 (55-85) k006 (60-90) k007 (55-105) k008 (60-80)
12281024-003	K003 k011 (20-70) k012 (15-65) k013 (15-65) k014 (20-60) k015 (20-70) k016 (15-65) k017 (25-75) k018 (25-60) k019 (30-45) k020 (25-65)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 16:24)

Projectnaam	kanjel en gelei	kanjel en gelei	kanjel en gelei
	maastricht	maastricht	maastricht
Projectcode	MA160116	MA160116	MA160116
Monsteromschrijving	K004	K005	K006
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Klasse B	Klasse A	Klasse B

Analyse	Einheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	40.1	40.1		45.4	45.4		35.8	35.8	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	6.3		5.3	5.3		9.6	9.6	
gloeirest	% vd DS	92.3		-	93.4		-	88.7		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	20	20		19	19		24	24	
METALEN										
arsen	mg/kg	6.1	6.93	<=AW	9.8	11.5	<=AW	15	15.3	<=AW
barium ⁺	mg/kg	110	131	-	120	149	-	230	238	-
cadmium	mg/kg	1.0	1.17	A	1.1	1.34	A	6.5	6.63	B
chrom	mg/kg	29	32.2	<=AW	33	37.5	<=AW	50	51	<=AW
kobalt	mg/kg	9.6	11.4	<=AW	13	16	A	15	15.5	A
koper	mg/kg	24	28.1	<=AW	31	37.7	<=AW	110	113	B
kwik	mg/kg	0.08	0.0867	<=AW	0.12	0.132	<=AW	0.91	0.922	A
lood	mg/kg	58	64.6	A	96	110	A	460	468	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	2.3	2.3	A
nikkel	mg/kg	24	28	<=AW	33	39.8	A	39	40.1	A
zink	mg/kg	490	574	B	460	560	A	1400	1440	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	0.11	0.11	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.29	0.29	-	0.71	0.71	-
antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.08	0.08	-	0.24	0.24	-
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-	1.1	1.1	-	3.1	3.1	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.38	0.38	-	1.1	1.1	-
chryseen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.43	0.43	-	0.99	0.99	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.26	0.26	-	0.91	0.91	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.35	0.35	-	1.1	1.1	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.28	0.28	-	1.0	1	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.25	0.25	-	0.96	0.96	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.842	0.842	<=AW	3.441	3.44	A	10.22	10.2	B
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	1.2	1.25	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.11	<=AW	1.3	2.45	<=AW	1.9	1.98	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	3.33	<=AW	<3	3.96	<=AW	<3	2.19	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	4.3	4.48	A
PCB 52	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	4.5	4.69	A
PCB 101	ug/kg	<1	1.11	<=AW	1.4	2.64	A	8.2	8.54	A
PCB 118	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	4.9	5.1	A
PCB 138	ug/kg	<1	1.11	<=AW	2.1	3.96	<=AW	13	13.5	A
PCB 153	ug/kg	<1	1.11	<=AW	2.7	5.09	A	18	18.8	A
PCB 180	ug/kg	<1	1.11	<=AW	1.7	3.21	A	14	14.6	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.78	<=AW	10	18.9	<=AW	66.9	69.7	A
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.11	-	1.7	3.21	-	<1	0.729	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	2.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
p,p-DDE	ug/kg	1.8	2.86	-	3.5	6.6	-	7.6	7.92	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	2.5		-	4.2		-	8.3		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.3	8.41	<=AW	8	15.1	<=AW	11.1	11.6	<=AW

Referentienummer : MA160116.R01

aldrin	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	<1	0.729	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	<1	0.729	<=AW
endrin	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	<1	0.729	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	3.33	<=AW	2.1	3.96	<=AW	2.1	2.19	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	<1.0	0.729	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	<1	0.729	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	<1	0.729	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	<1	0.729	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	<1	0.729	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1.0	0.729	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	4.44	<=AW	2.8	5.28	<=AW	2.8	2.92	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	<1	0.729	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.22	<=AW	1.4	2.64	<=AW	1.4	1.46	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	<1.1 [#]	0.802	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	1.11	<=AW	<1	1.32	<=AW	<1	0.729	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1.1 [#]	0.802	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.11	-	<1	1.32	-	<1	0.729	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.22	<=AW	1.4	2.64	<=AW	1.4	1.46	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
waterbodem	ug/kg	17.2	27.3	<=AW	19.9	37.5	<=AW	23.14	24.1	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
landbodem	µg/kgds	15.8		-	19.1		-	22.87		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	6	9.52	-	14	26.4	-	38	39.6	-
fractie C12-C22	mg/kg	18	28.6	-	54	102	-	320	333	-
fractie C22-C30	mg/kg	46	73	-	120	226	-	730	760	-
fractie C30-C40	mg/kg	33	52.4	-	84	158	-	510	531	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	159	<=AW	270	509	A	1600	1670	B

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
EenheidBT BC
12281024-004

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

ug/kg **2.22** ^<=AW
ug/kg **3.33** ^<=AW

12281024-005

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

ug/kg **3.77** ^<=AW
ug/kg **3.96** ^<=AW

12281024-006

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

ug/kg **3.23** ^<=AW
ug/kg **2.19** ^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12281024-004	K004 k021 (100-130) k022 (40-50) k023 (25-70) k024 (25-65) k025 (25-75) k026 (15-45) k027 (15-40) k028 (40-45) k029 (15-35) k030 (40-50)
12281024-005	K005 k031 (60-70) k032 (60-100) k033 (65-80) k034 (10-30) k035 (20-60) k036 (20-55) k037 (15-45) k038 (25-50) k039 (35-75) k040 (45-95)
12281024-006	K006 k041 (10-40) k042 (15-55) k043 (10-60) k044 (10-60) k045 (15-65) k046 (25-60) k047 (20-50) k048 (15-55) k049 (25-60) k050 (25-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 16:24)

Projectnaam	kanjel en gelei maastrichtkanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116 MA160116
Monsteromschrijving	K007 K008
Monstersoort	Waterbodem (AS3000) Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Klasse B Klasse B

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	62.3	62.3		56.8	56.8	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		4.7	4.7	
gloeirest	% vd DS	95.3		-	94.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	8.9	8.9		10	10	
METALEN							
arsen	mg/kg	4.1	5.89	<=AW	6.4	8.89	<=AW
barium ⁺	mg/kg	40	83.2	-	74	143	-
cadmium	mg/kg	1.8	2.58	A	2.2	3.04	A
chromium	mg/kg	16	23.6	<=AW	31	44.3	<=AW
kobalt	mg/kg	5.5	11	<=AW	7.8	14.6	<=AW
koper	mg/kg	12	18.9	<=AW	20	30.2	<=AW
kwik	mg/kg	0.06	0.0764	<=AW	0.10	0.125	<=AW
lood	mg/kg	94	127	A	120	158	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	11	20.4	<=AW	16	28	<=AW
zink	mg/kg	680	1150	B	880	1420	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.29	0.29	-
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.10	0.1	-
fluorantreen	mg/kg	0.25	0.25	-	0.87	0.87	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.40	0.4	-
chryseen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.37	0.37	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.10	0.1	-	0.25	0.25	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.38	0.38	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.11	0.11	-	0.27	0.27	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.26	0.26	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.072	1.07	<=AW	3.211	3.21	A
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<3	5.12	<=AW	<3	4.47	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	1.71	<=AW	1.5	3.19	A
PCB 118	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	1.71	<=AW	2.0	4.26	A
PCB 153	ug/kg	<1	1.71	<=AW	2.2	4.68	A
PCB 180	ug/kg	<1	1.71	<=AW	1.5	3.19	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12	<=AW	9.3	19.8	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.71	-	4.0	8.51	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	4.7		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.71	-	1.7	3.62	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.4		-	2.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
p,p-DDE	ug/kg	1.3	3.17	-	3.0	6.38	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	2		-	3.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.8	11.7	<=AW	10.8	23	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.12	<=AW	2.1	4.47	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	1.71	<=AW	2.9	6.17	A
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	6.83	<=AW	5	10.6	B
heptachloor	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.41	<=AW	1.4	2.98	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.71	<=AW	<1	1.49	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.71	-	<1	1.49	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.41	<=AW	1.4	2.98	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.7	40.7	<=AW	24.9	53	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	15.3		-	23.5		-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.54	-	5	10.6	-
fractie C12-C22	mg/kg	6	14.6	-	31	66	-
fractie C22-C30	mg/kg	27	65.9	-	86	183	-
fractie C30-C40	mg/kg	23	56.1	-	69	147	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	146	<=AW	190	404	A

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
EenheidBT BC
12281024-007

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

 ug/kg **3.41** ^<=AW

som chloorfenolen

 ug/kg **5.12** ^<=AW

12281024-008

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

 ug/kg **2.98** ^<=AW

som chloorfenolen

 ug/kg **4.47** ^<=AW

Monstercode
Monsteromschrijving

12281024-007

K007 k054 (30-70) k055 (30-55) k056 (30-55) k057 (30-40) k060 (25-40)

12281024-008

K008 k061 (30-70) k062 (35-65) k063 (35-40) k064 (35-40) k065 (30-35) k066 (20-30) k067 (35-55) k068 (50-60) k069 (35-40) k070 (45-55)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)

Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)***(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 16:26)*

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	K001
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	31.2	31.2		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	16.4	16.4		
gloeirest	% vd DS	82.0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2µm	% vd DS	23	23		
METALEN					
arsen	mg/kg	17	16	-	<<
barium ⁺	mg/kg	210	224	-	<<
cadmium	mg/kg	7.2	6.24	V	8.54
chromium	mg/kg	52	54.2	-	<<
kobalt	mg/kg	11	11.7	-	<<
koper	mg/kg	97	90.4	-	46.5
kwik	mg/kg	0.34	0.335	-	0.027
lood	mg/kg	280	266	-	6.77
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	33	35	-	<<
zink	mg/kg	3200	3120	NoV	98.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.03	0.0183	-	0.000266
fenantreen	mg/kg	0.42	0.256	-	0.116
antraceen	mg/kg	0.17	0.104	-	0.0108
fluoranteen	mg/kg	1.4	0.854	-	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.68	0.415	-	0.0142
chryseen	mg/kg	0.68	0.415	-	0.0208
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.58	0.354	-	0.00475
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.74	0.451	-	0.0782
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.70	0.427	-	0.0457
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.60	0.366	-	0.103
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6	3.66	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.427	-	0.00183
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.427	-	<<
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	1.28	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1.0	0.427	-	<<
PCB 52	ug/kg	2.0	1.22	-	<<
PCB 101	ug/kg	7.4	4.51	-	<<
PCB 118	ug/kg	4.5	2.74	-	<<
PCB 138	ug/kg	12	7.32	-	<<
PCB 153	ug/kg	13	7.93	-	<<
PCB 180	ug/kg	9.3	5.67	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	48.9	29.8	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1.1 [#]	0.47	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.427	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.47	0.896	-	
o,p-DDD	ug/kg	2.3	1.4	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	7.7	4.7	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	10	6.1	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.427	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	7.4	4.51	-	0.0016
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8.1	4.94	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	19.57		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.427	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.47	-	0.0438

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	0.427	-	0.146
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.17	1.32	-	
isodrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.47	-	0.0134
telodrin	ug/kg	<1	0.427	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.427	-	0.000468
beta-HCH	ug/kg	<1	0.427	-	0.00106
gamma-HCH	ug/kg	<1.0	0.427	-	0.111
delta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.47	-	0.000711
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.87		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.427	-	0.0118
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.427	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.427	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	0.854	-	0.018
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.2 [#]	0.512	-	0.187
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.427	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.2 [#]	0.512	-	0.00315
trans-chloordaan	ug/kg	1.0	0.61	-	
cis-chloordaan	ug/kg	1.1	0.671	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	2.1	1.28	-	0.00222
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	32.66		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	31.05		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	19	11.6	—
fractie C12-C22	mg/kg	140	85.4	—
fractie C22-C30	mg/kg	500	305	—
fractie C30-C40	mg/kg	410	250	—
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1100	671	V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
12281024-001			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	99.2	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	3.43	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12281024-001	K001 k001 (15-65) k002 (15-60) k003 (15-65) k004 (20-70) k005 (5-55) k006 (10-60) k007 (5-55) k008 (10-60) k009 (5-55) k010 (10-60)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)***(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 16:26)*

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	K002
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	33.3	33.3		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	20.5	20.5		
gloeirest	% vd DS	78.0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2µm	% vd DS	21	21		
METALEN					
arsen	mg/kg	14	12.8	-	<<
barium ⁺	mg/kg	190	218	-	<<
cadmium	mg/kg	8.2	6.59	V	9.23
chromium	mg/kg	51	55.4	-	<<
kobalt	mg/kg	10	11.4	-	<<
koper	mg/kg	83	74.9	-	31.3
kwik	mg/kg	0.40	0.394	-	0.0502
lood	mg/kg	300	279	-	6.03
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	32	36.1	-	<<
zink	mg/kg	4500	4380	NoV	99.3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.07	0.0341	-	0.00152
fenantreen	mg/kg	0.89	0.434	-	0.323
antraceen	mg/kg	0.32	0.156	-	0.0282
fluoranteen	mg/kg	2.5	1.22	-	0.335
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	0.537	-	0.0259
chryseen	mg/kg	1.2	0.585	-	0.0451
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	1.0	0.488	-	0.0105
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.3	0.634	-	0.157
benzo(ghi)perylene	mg/kg	1.4	0.683	-	0.123
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	1.3	0.634	-	0.303
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	11.08	5.4	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.341	-	0.00125
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.341	-	<<
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	1.02	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1.1 [#]	0.376	-	<<
PCB 52	ug/kg	1.7	0.829	-	<<
PCB 101	ug/kg	9.2	4.49	-	<<
PCB 118	ug/kg	5.3	2.59	-	<<
PCB 138	ug/kg	25	12.2	-	<<
PCB 153	ug/kg	24	11.7	-	<<
PCB 180	ug/kg	20	9.76	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	85.97	41.9	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1.1 [#]	0.376	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.341	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.47	0.717	-	
o,p-DDD	ug/kg	4.6	2.24	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	13	6.34	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	17.6	8.59	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.341	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	12	5.85	-	0.00274
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	12.7	6.2	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	31.77		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.341	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.376	-	0.0319

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	0.341	-	0.109
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.17	1.06	-	
isodrin	ug/kg	<1.2 [#]	0.41	-	0.0109
telodrin	ug/kg	<1	0.341	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.341	-	0.000311
beta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.376	-	0.000849
gamma-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.376	-	0.0938
delta-HCH	ug/kg	<1.2 [#]	0.41	-	0.000557
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	3.08		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.341	-	0.00832
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.341	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.0	0.341	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	0.683	-	0.0129
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.3 [#]	0.444	-	0.156
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.341	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.3 [#]	0.444	-	0.00248
trans-chloordaan	ug/kg	2.7	1.32	-	
cis-chloordaan	ug/kg	2.0	0.976	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	4.7	2.29	-	0.00578
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	47.88		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	46.13		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	15	7.32	—	
fractie C12-C22	mg/kg	180	87.8	—	
fractie C22-C30	mg/kg	760	371	—	
fractie C30-C40	mg/kg	640	312	—	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1600	780	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
12281024-002			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	99.6	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	5.35	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12281024-002	K002 k003 (65-100) k004 (70-95) k005 (55-85) k006 (60-90) k007 (55-105) k008 (60-80)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)***(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 16:26)*

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	K003
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	37.3	37.3		
gewicht artefacten	g	6.15			
aard van de artefacten	-	Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.7	8.7		
gloeirest	% vd DS	89.0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	32	32		
METALEN					
arsen	mg/kg	15	13.9	-	<<
barium ⁺	mg/kg	150	122	-	<<
cadmium	mg/kg	5.1	4.96	V	6.77
chromium	mg/kg	41	36	-	<<
kobalt	mg/kg	12	9.85	-	<<
koper	mg/kg	41	37.4	-	0.0974
kwik	mg/kg	0.13	0.121	-	<<
lood	mg/kg	120	112	-	2.3
molybdeen	mg/kg	1.6	1.6	-	<<
nikkel	mg/kg	32	26.7	-	<<
zink	mg/kg	3900	3430	NoV	98.7
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.000587
fenantreen	mg/kg	0.18	0.18	-	0.0743
antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.0108
fluorantreen	mg/kg	0.70	0.7	-	0.151
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.27	0.27	-	0.00706
chryseen	mg/kg	0.30	0.3	-	0.0135
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.26	0.26	-	0.00309
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.37	0.37	-	0.069
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.30	0.3	-	0.0284
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.26	0.26	-	0.0676
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.751	2.75	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.805	-	0.00524
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.805	-	0.000311
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.41	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0.805	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	0.805	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	0.805	-	<<
PCB 118	ug/kg	1.6	1.84	-	<<
PCB 138	ug/kg	4.8	5.52	-	<<
PCB 153	ug/kg	5.4	6.21	-	<<
PCB 180	ug/kg	4.4	5.06	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	18.3	21	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.805	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.805	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.61	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.805	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	8.0	9.2	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	8.7	10	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.805	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	10	11.5	-	0.0103
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	10.7	12.3	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	20.8		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.805	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1	0.805	-	0.0915

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	0.805	-	0.319
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.41	-	
isodrin	ug/kg	<1.0	0.805	-	0.0299
telodrin	ug/kg	<1	0.805	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.805	-	0.00144
beta-HCH	ug/kg	<1	0.805	-	0.00312
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.805	-	0.247
delta-HCH	ug/kg	<1.0	0.805	-	0.00182
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.805	-	0.0302
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.805	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.805	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.61	-	0.0452
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.1 [#]	0.885	-	0.361
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.805	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.1 [#]	0.885	-	0.00762
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.805	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.805	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.61	-	0.00325
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	32.84		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	31.37		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	9	10.3	--	
fractie C12-C22	mg/kg	120	138	--	
fractie C22-C30	mg/kg	360	414	--	
fractie C30-C40	mg/kg	300	345	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	800	920	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12281024-003

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	98.9	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	3.63	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12281024-003	K003 k011 (20-70) k012 (15-65) k013 (15-65) k014 (20-60) k015 (20-70) k016 (15-65) k017 (25-75) k018 (25-60) k019 (30-45) k020 (25-65)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)***(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 16:26)*

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	K004
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Niet verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	40.1	40.1		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	6.3		
gloeirest	% vd DS	92.3		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2µm	% vd DS	20	20		
METALEN					
arsen	mg/kg	6.1	6.93	-	<<
barium ⁺	mg/kg	110	131	-	<<
cadmium	mg/kg	1.0	1.17	V	0.134
chromium	mg/kg	29	32.2	-	<<
kobalt	mg/kg	9.6	11.4	-	<<
koper	mg/kg	24	28.1	-	<<
kwik	mg/kg	0.08	0.0867	-	<<
lood	mg/kg	58	64.6	-	0.115
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	24	28	-	<<
zink	mg/kg	490	574	-	60.7
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00143
fenantreen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.000877
antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.0128
fluoranteen	mg/kg	0.20	0.2	-	0.0204
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.000933
chryseen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.00145
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.0002
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.00908
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.09	0.09	-	0.00337
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.00965
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.842	0.842	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.11	-	0.00873
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.11	-	0.000561
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	3.33	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.11	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1.11	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	1.11	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1.11	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	1.11	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	1.11	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	1.11	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.78	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.11	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.11	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.22	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.11	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.11	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.22	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.11	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	1.8	2.86	-	0.000603
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.5	3.97	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5.3		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.11	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1	1.11	-	0.139

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	1.11	-	0.464
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	3.33	-	
isodrin	ug/kg	<1	1.11	-	0.0472
telodrin	ug/kg	<1	1.11	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.11	-	0.00249
beta-HCH	ug/kg	<1	1.11	-	0.00529
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.11	-	0.363
delta-HCH	ug/kg	<1	1.11	-	0.00312
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.11	-	0.0477
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.11	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.11	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.22	-	0.0704
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.11	-	0.47
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.11	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.11	-	0.0109
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.11	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.11	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.22	-	0.0055
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	17.2		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15.8		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	6	9.52	--	
fractie C12-C22	mg/kg	18	28.6	--	
fractie C22-C30	mg/kg	46	73	--	
fractie C30-C40	mg/kg	33	52.4	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	100	159	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12281024-004

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	60.8	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	2.54	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12281024-004	K004 k021 (100-130) k022 (40-50) k023 (25-70) k024 (25-65) k025 (25-75) k026 (15-45) k027 (15-40) k028 (40-45) k029 (15-35) k030 (40-50)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 16:26)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	K005
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Niet verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	45.4	45.4		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.3	5.3		
gloeirest	% vd DS	93.4		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	19	19		
METALEN					
arsen	mg/kg	9.8	11.5	-	<<
barium ⁺	mg/kg	120	149	-	<<
cadmium	mg/kg	1.1	1.34	V	0.283
chrom	mg/kg	33	37.5	-	<<
kobalt	mg/kg	13	16	-	<<
koper	mg/kg	31	37.7	-	<<
kwik	mg/kg	0.12	0.132	-	<<
lood	mg/kg	96	110	-	2.67
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	33	39.8	-	<<
zink	mg/kg	460	560	-	59.8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00226
fenantreen	mg/kg	0.29	0.29	-	0.491
antraceen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.0261
fluoranteen	mg/kg	1.1	1.1	-	0.851
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.38	0.38	-	0.0494
chryseen	mg/kg	0.43	0.43	-	0.0906
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.26	0.26	-	0.0107
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.35	0.35	-	0.17
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.28	0.28	-	0.0722
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	0.25	-	0.172
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.44	13.44	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.32	-	0.0114
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.3	2.45	-	0.00223
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	3.96	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.32	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1.32	-	<<
PCB 101	ug/kg	1.4	2.64	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1.32	-	<<
PCB 138	ug/kg	2.1	3.96	-	<<
PCB 153	ug/kg	2.7	5.09	-	<<
PCB 180	ug/kg	1.7	3.21	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10	18.9	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.32	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.32	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.64	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.32	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	1.7	3.21	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.4	4.53	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.32	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	3.5	6.6	-	0.0035
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.2	7.92	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	8		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.32	-	0.000131
dieldrin	ug/kg	<1	1.32	-	0.174

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	1.32	-	0.564
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	3.96	-	
isodrin	ug/kg	<1	1.32	-	0.06
telodrin	ug/kg	<1	1.32	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.32	-	0.00331
beta-HCH	ug/kg	<1	1.32	-	0.00697
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.32	-	0.443
delta-HCH	ug/kg	<1	1.32	-	0.00414
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.32	-	0.0606
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.32	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.32	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.64	-	0.0888
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.32	-	0.571
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.32	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.32	-	0.0141
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.32	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.32	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.64	-	0.00724
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	19.9		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	19.1		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	14	26.4	--	
fractie C12-C22	mg/kg	54	102	--	
fractie C22-C30	mg/kg	120	226	--	
fractie C30-C40	mg/kg	84	158	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	270	509	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12281024-005

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	61	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	7.84	V

Monstercode
12281024-005

Monsteromschrijving
K005 k031 (60-70) k032 (60-100) k033 (65-80) k034 (10-30) k035 (20-60) k036 (20-55) k037 (15-45) k038 (25-50) k039 (35-75) k040 (45-95)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 16:26)

Projectnaam	kanjel en gelei
Projectcode	maastricht
Monsteromschrijving	MA160116
Monstersoort	K006
Monster conclusie	Waterbodem (AS3000)
	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	35.8	35.8		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.6	9.6		
gloeirest	% vd DS	88.7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	24	24		
METALEN					
arsen	mg/kg	15	15.3	-	<<
barium ⁺	mg/kg	230	238	-	<<
cadmium	mg/kg	6.5	6.63	V	10.9
chrom	mg/kg	50	51	-	<<
kobalt	mg/kg	15	15.5	-	<<
koper	mg/kg	110	113	-	67.4
kwik	mg/kg	0.91	0.922	-	0.467
lood	mg/kg	460	468	-	22.5
molybdeen	mg/kg	2.3	2.3	-	0.00758
nikkel	mg/kg	39	40.1	-	0.0584
zink	mg/kg	1400	1440	NoV	90.3
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.0302
fenantreen	mg/kg	0.71	0.71	-	0.824
antraceen	mg/kg	0.24	0.24	-	0.0789
fluoranteen	mg/kg	3.1	3.1	-	1.72
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.1	1.1	-	0.132
chryseen	mg/kg	0.99	0.99	-	0.148
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.91	0.91	-	0.0483
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.1	1.1	-	0.476
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	1.0	1	-	0.28
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.96	0.96	-	0.684
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	10.22	10.2	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	1.2	1.25	-	0.0105
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.9	1.98	-	0.00155
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.19	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	4.3	4.48	-	<<
PCB 52	ug/kg	4.5	4.69	-	<<
PCB 101	ug/kg	8.2	8.54	-	<<
PCB 118	ug/kg	4.9	5.1	-	<<
PCB 138	ug/kg	13	13.5	-	<<
PCB 153	ug/kg	18	18.8	-	<<
PCB 180	ug/kg	14	14.6	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	66.9	69.7	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	0.729	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.729	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.46	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.729	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	0.729	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.46	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.729	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	7.6	7.92	-	0.00501
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8.3	8.65	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	11.1		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.729	-	<<

Referentienummer : MA160116.R01

dieldrin	ug/kg	<1	0.729	-	0.0802
endrin	ug/kg	<1	0.729	-	0.283
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.19	-	
isodrin	ug/kg	<1.0	0.729	-	0.0259
telodrin	ug/kg	<1	0.729	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.729	-	0.00121
beta-HCH	ug/kg	<1	0.729	-	0.00265
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.729	-	0.219
delta-HCH	ug/kg	<1.0	0.729	-	0.00153
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.729	-	0.0262
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.729	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.729	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.46	-	0.0393
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.1 [#]	0.802	-	0.322
hexachloorbutadiene	ug/kg	<1	0.729	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.1 [#]	0.802	-	0.00652
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.729	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.729	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.46	-	0.00276
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	23.14		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	22.87		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	38	39.6	--	
fractie C12-C22	mg/kg	320	333	--	
fractie C22-C30	mg/kg	730	760	--	
fractie C30-C40	mg/kg	510	531	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	1600	1670	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
12281024-006			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	97.8	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	11.2	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12281024-006	K006 k041 (10-40) k042 (15-55) k043 (10-60) k044 (10-60) k045 (15-65) k046 (25-60) k047 (20-50) k048 (15-55) k049 (25-60) k050 (25-50)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)***(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 16:26)*

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	K007
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	62.3	62.3		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.1	4.1		
gloeirest	% vd DS	95.3		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2µm	% vd DS	8.9	8.9		
METALEN					
arsen	mg/kg	4.1	5.89	-	<<
barium ⁺	mg/kg	40	83.2	-	<<
cadmium	mg/kg	1.8	2.58	V	3.34
chromium	mg/kg	16	23.6	-	<<
kobalt	mg/kg	5.5	11	-	<<
koper	mg/kg	12	18.9	-	<<
kwik	mg/kg	0.06	0.0764	-	<<
lood	mg/kg	94	127	-	4.11
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	11	20.4	-	<<
zink	mg/kg	680	1150	NoV	87.8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00438
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.0492
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00182
fluoranteen	mg/kg	0.25	0.25	-	0.0858
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	0.13	-	0.00745
chryseen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.00909
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.10	0.1	-	0.00181
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.043
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.11	0.11	-	0.0159
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.0537
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.072	1.07	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.71	-	0.0169
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.71	-	0.0012
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	5.12	-	0.000173
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.71	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1.71	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	1.71	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1.71	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	1.71	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	1.71	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	1.71	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	12	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.71	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.71	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.41	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.71	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.71	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.41	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.71	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	1.3	3.17	-	0.000757
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	4.88	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.8		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.71	-	0.000213
dieldrin	ug/kg	<1	1.71	-	0.238

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	1.71	-	0.747
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	5.12	-	
isodrin	ug/kg	<1	1.71	-	0.0849
telodrin	ug/kg	<1	1.71	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.71	-	0.00504
beta-HCH	ug/kg	<1	1.71	-	0.0104
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.71	-	0.592
delta-HCH	ug/kg	<1	1.71	-	0.00627
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.71	-	0.0858
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.71	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.71	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.41	-	0.124
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.71	-	0.757
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.71	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.71	-	0.0208
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.71	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.71	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.41	-	0.0108
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	16.7		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15.3		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	8.54	--	
fractie C12-C22	mg/kg	6	14.6	--	
fractie C22-C30	mg/kg	27	65.9	--	
fractie C30-C40	mg/kg	23	56.1	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	60	146	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12281024-007

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	88.7	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	4.53	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12281024-007	K007 k054 (30-70) k055 (30-55) k056 (30-55) k057 (30-40) k060 (25-40)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 16:26)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	K008
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	56.8	56.8		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.7	4.7		
gloeirest	% vd DS	94.6		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	10	10		
METALEN					
arsen	mg/kg	6.4	8.89	-	<<
barium ⁺	mg/kg	74	143	-	<<
cadmium	mg/kg	2.2	3.04	V	4.34
chromium	mg/kg	31	44.3	-	<<
kobalt	mg/kg	7.8	14.6	-	<<
koper	mg/kg	20	30.2	-	<<
kwik	mg/kg	0.10	0.125	-	<<
lood	mg/kg	120	158	-	6.34
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	16	28	-	<<
zink	mg/kg	880	1420	NoV	91.5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00309
fenantreen	mg/kg	0.29	0.29	-	0.606
antraceen	mg/kg	0.10	0.1	-	0.056
fluoranteen	mg/kg	0.87	0.87	-	0.702
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.40	0.4	-	0.0714
chryseen	mg/kg	0.37	0.37	-	0.0851
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.25	0.25	-	0.0129
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.38	0.38	-	0.251
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.27	0.27	-	0.0861
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.26	0.26	-	0.234
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.21	13.21	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.49	-	0.0137
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.49	-	0.000945
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	4.47	-	0.000114
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.49	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1.49	-	<<
PCB 101	ug/kg	1.5	3.19	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1.49	-	<<
PCB 138	ug/kg	2.0	4.26	-	<<
PCB 153	ug/kg	2.2	4.68	-	<<
PCB 180	ug/kg	1.5	3.19	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	9.3	19.8	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.49	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	4.0	8.51	-	0.000417
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	4.7	10	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.49	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	1.7	3.62	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.4	5.11	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.49	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	3.0	6.38	-	0.00326
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.7	7.87	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	10.8		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.49	-	0.000165
dieldrin	ug/kg	<1	1.49	-	0.202

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	1.49	-	0.644
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	4.47	-	
isodrin	ug/kg	<1	1.49	-	0.0707
telodrin	ug/kg	<1	1.49	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.49	-	0.00404
beta-HCH	ug/kg	2.9	6.17	-	0.0672
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.49	-	0.508
delta-HCH	ug/kg	<1	1.49	-	0.00504
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	5		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.49	-	0.0714
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.49	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.49	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.98	-	0.104
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.49	-	0.652
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.49	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.49	-	0.017
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.49	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.49	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.98	-	0.00875
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	24.9		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	23.5		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	5	10.6	--	
fractie C12-C22	mg/kg	31	66	--	
fractie C22-C30	mg/kg	86	183	--	
fractie C30-C40	mg/kg	69	147	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	190	404	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12281024-008

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	92.4	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	8.69	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12281024-008	K008 k061 (30-70) k062 (35-65) k063 (35-40) k064 (35-40) k065 (30-35) k066 (20-30) k067 (35-55) k068 (50-60) k069 (35-40) k070 (45-55)

Legenda

Verklaring kolommen

AR *Resultaat op het analyserapport*

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

BC *Toetsoordeel*

msPAF *Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V *Verspreidbaar*

NV *Niet verspreidbaar*

NoV *Nooit verspreidbaar*

<< *msPAF getal extreem klein*

Kleur informatie

Rood *Niet of nooit verspreidbaar*

Referentienummer : MA160116.R01

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:34)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116	MA160116	MA160116
Monsteromschrijving	DP001	DP002	DP003
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	32.5	32.5		32.9	32.9		35.0	35	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	8.7	8.7		5.2	5.2		8.2	8.2	
gloeirest	% vd DS	90.3		-	93.0		-	90.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	14	14		26	26		23	23	
METALEN										
arsen	mg/kg	9.2	11.1	<=AW	11	11.6	<=AW	8.1	8.55	<=AW
barium ⁺	mg/kg	110	170	-	120	116	-	100	107	-
cadmium	mg/kg	2.6	3	IN	3.1	3.52	IN	2.0	2.14	IN
chromium	mg/kg	27	34.6	<=AW	29	28.4	<=AW	29	30.2	<=AW
kobalt	mg/kg	8.6	13.1	<=AW	8.9	8.63	<=AW	8.9	9.49	<=AW
koper	mg/kg	27	34	<=AW	24	25.6	<=AW	27	28.8	<=AW
kwik	mg/kg	0.12	0.138	<=AW	0.12	0.122	<=AW	0.12	0.124	<=AW
lood	mg/kg	83	97	WO	83	86.9	WO	76	79.6	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	21	30.6	<=AW	22	21.4	<=AW	22	23.3	<=AW
zink	mg/kg	1700	2270	NT>I	2700	2780	NT>I	1100	1170	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	0.06	0.06	-
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.07	0.07	-	0.19	0.19	-
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.04	0.04	-	0.05	0.05	-
fluoranteen	mg/kg	0.45	0.45	-	0.40	0.4	-	0.64	0.64	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	0.22	-	0.17	0.17	-	0.26	0.26	-
chryseen	mg/kg	0.27	0.27	-	0.20	0.2	-	0.35	0.35	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17	-	0.12	0.12	-	0.17	0.17	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.14	0.14	-	0.20	0.2	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.18	0.18	-	0.14	0.14	-	0.19	0.19	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.14	0.14	-	0.20	0.2	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.811	1.81	WO	1.441	1.44	<=AW	2.31	2.31	WO
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.805	<=AW	<1	1.35	<=AW	<1	0.854	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.805	<=AW	<1	1.35	<=AW	<1	0.854	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.41	<=AW	<3	4.04	<=AW	<3	2.56	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1.1 [#]	0.885	-	4.8	9.23	-	1.2	1.46	-
PCB 52	ug/kg	1.7	1.95	-	1.7	3.27	-	1.7	2.07	-
PCB 101	ug/kg	1.2	1.38	-	3.9	7.5	-	<1	0.854	-
PCB 118	ug/kg	<1	0.805	-	1.0	1.92	-	<1	0.854	-
PCB 138	ug/kg	1.8	2.07	-	6.7	12.9	-	2.2	2.68	-
PCB 153	ug/kg	2.6	2.99	-	7.2	13.8	-	2.5	3.05	-
PCB 180	ug/kg	2.2	2.53	-	5.6	10.8	-	2.3	2.8	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.97	12.6	<=AW	30.9	59.4	IN	11.3	13.8	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1.2 [#]	0.966	-	<1.2 [#]	1.62	-	<1.0	0.854	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.805	-	<1	1.35	-	<1	0.854	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.54	1.77	<=AW	1.54	2.96	<=AW	1.4	1.71	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.805	-	<1	1.35	-	<1	0.854	-
p,p-DDD	ug/kg	<1.1 [#]	0.885	-	<1.1 [#]	1.48	-	<1	0.854	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.47	1.69	<=AW	1.47	2.83	<=AW	1.4	1.71	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.805	-	<1	1.35	-	<1	0.854	-
p,p-DDE	ug/kg	3.9	4.48	-	3.6	6.92	-	5.7	6.95	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.6	5.29	<=AW	4.3	8.27	<=AW	6.4	7.8	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	7.61		-	7.31		-	9.2		-
aldrin	ug/kg	<1	0.805	-	<1	1.35	-	<1	0.854	-

Referentienummer : MA160116.R01

dieldrin	ug/kg	<1.2 [#]	0.966	-	<1.2 [#]	1.62	-	<1.0	0.854	-
endrin	ug/kg	<1.0	0.805	-	<1	1.35	-	<1	0.854	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.24	2.57	<=AW	2.24	4.31	<=AW	2.1	2.56	<=AW
isodrin	ug/kg	<1.3 [#]	1.05	-	<1.3 [#]	1.75	-	<1.1 [#]	0.939	-
telodrin	ug/kg	<1	0.805	-	<1	1.35	-	<1	0.854	-
alpha-HCH	ug/kg	<1.0	0.805	<=AW	<1.0	1.35	<=AW	<1	0.854	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.885	<=AW	<1.1 [#]	1.48	<=AW	<1	0.854	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.885	<=AW	<1.1 [#]	1.48	<=AW	<1	0.854	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1.3 [#]	1.05	-	<1.3 [#]	1.75	-	<1.1 [#]	0.939	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	3.15	-	-	3.15	-	-	2.87	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	0.805	<=AW	<1	1.35	<=AW	<1	0.854	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.805	-	<1	1.35	-	<1	0.854	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.0	0.805	-	<1.0	1.35	-	<1	0.854	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.61	<=AW	1.4	2.69	<=AW	1.4	1.71	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.3 [#]	1.05	IN	<1.3 [#]	1.75	IN	<1.2 [#]	1.02	IN
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.805	<=AW	<1	1.35	<=AW	<1	0.854	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.3 [#]	1.05	-	<1.3 [#]	1.75	-	<1.1 [#]	0.939	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.805	-	<1	1.35	-	<1	0.854	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.805	-	<1	1.35	-	<1	0.854	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.61	<=AW	1.4	2.69	<=AW	1.4	1.71	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	20.63	-	-	20.33	-	-	21.45	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	18.81	21.6	<=AW	18.51	35.6	<=AW	19.91	24.3	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	11	12.6	-	10	19.2	-	10	12.2	-
fractie C12-C22	mg/kg	52	59.8	-	46	88.5	-	55	67.1	-
fractie C22-C30	mg/kg	150	172	-	120	231	-	150	183	-
fractie C30-C40	mg/kg	110	126	-	85	163	-	120	146	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	330	379	IN	260	500	IN	330	402	IN

Monstercode
12278025-001
12278025-002
12278025-003

Monsteromschrijving
DP001 dp001 (40-80) dp002 (85-120) dp003 (80-130) dp004 (80-120) dp005 (70-130) dp006 (75-120)
DP002 dp005 (130-160)
DP003 dp007 (80-120) dp008 (60-110) dp009 (80-130) dp010 (80-130) dp011 (80-130) dp012 (60-110)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:34)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	DP004
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	35.0	35	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	10.1	10.1	
gloeirest	% vd DS	87.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	33	33	
METALEN				
arseen	mg/kg	12	10.8	<=AW
barium ⁺	mg/kg	130	103	-
cadmium	mg/kg	2.8	2.61	IN
chromium	mg/kg	46	39.7	<=AW
kobalt	mg/kg	13	10.4	<=AW
koper	mg/kg	35	30.8	<=AW
kwik	mg/kg	0.15	0.138	<=AW
lood	mg/kg	110	100	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	32	26	<=AW
zink	mg/kg	1900	1620	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.0208	-
fenantreen	mg/kg	0.21	0.208	-
antraceen	mg/kg	0.05	0.0495	-
fluoranteen	mg/kg	0.70	0.693	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.27	0.267	-
chryseen	mg/kg	0.36	0.356	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.218	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	0.257	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	0.238	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	0.248	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.581	2.56	WO
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.693	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.693	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.08	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	2.7	2.67	-
PCB 52	ug/kg	2.7	2.67	-
PCB 101	ug/kg	4.2	4.16	-
PCB 118	ug/kg	3.3	3.27	-
PCB 138	ug/kg	4.5	4.46	-
PCB 153	ug/kg	5.5	5.45	-
PCB 180	ug/kg	2.9	2.87	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	25.8	25.5	WO
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1.1 [#]	0.762	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.693	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.47	1.46	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.693	-
p,p-DDD	ug/kg	4.7	4.65	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.4	5.35	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.693	-
p,p-DDE	ug/kg	11	10.9	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	11.7	11.6	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	18.57		-
aldrin	ug/kg	<1	0.693	-
dieldrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.762	-
endrin	ug/kg	<1	0.693	-

Referentienummer : MA160116.R01

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.17	2.15	<=AW
isodrin	ug/kg	<1.2 [#]	0.832	-
telodrin	ug/kg	<1	0.693	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.693	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1.0	0.693	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.762	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1.2 [#]	0.832	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	3.01	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	0.693	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.693	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.693	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.39	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.2 [#]	0.832	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.693	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.2 [#]	0.832	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.693	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.693	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.39	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	31.17	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	29.49	29.2	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.47	--
fractie C12-C22	mg/kg	62	61.4	--
fractie C22-C30	mg/kg	200	198	--
fractie C30-C40	mg/kg	150	149	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	410	406	IN

Monstercode
12278025-004

Monsteromschrijving
DP004 dp009 (130-180) dp010 (130-160) dp011 (130-160) dp012 (110-130)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:35)

Projectnaam	kanjel en gelei	kanjel en gelei	kanjel en gelei
Projectcode	maastricht	maastricht	maastricht
Monsteromschrijving	MA160116	MA160116	MA160116
Monstersoort	DP001	DP002	DP003
Monster conclusie	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar	Klasse B

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	32.5	32.5		32.9	32.9		35.0	35	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	8.7	8.7		5.2	5.2		8.2	8.2	
gloeirest	% vd DS	90.3		-	93.0		-	90.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	14	14		26	26		23	23	
METALEN										
arsen	mg/kg	9.2	11.1	<=AW	11	11.6	<=AW	8.1	8.55	<=AW
barium ⁺	mg/kg	110	170	-	120	116	-	100	107	-
cadmium	mg/kg	2.6	3	A	3.1	3.52	A	2.0	2.14	A
chromium	mg/kg	27	34.6	<=AW	29	28.4	<=AW	29	30.2	<=AW
kobalt	mg/kg	8.6	13.1	<=AW	8.9	8.63	<=AW	8.9	9.49	<=AW
koper	mg/kg	27	34	<=AW	24	25.6	<=AW	27	28.8	<=AW
kwik	mg/kg	0.12	0.138	<=AW	0.12	0.122	<=AW	0.12	0.124	<=AW
lood	mg/kg	83	97	A	83	86.9	A	76	79.6	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	21	30.6	<=AW	22	21.4	<=AW	22	23.3	<=AW
zink	mg/kg	1700	2270	NT	2700	2780	NT	1100	1170	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	0.06	0.06	-
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.07	0.07	-	0.19	0.19	-
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.04	0.04	-	0.05	0.05	-
fluoranteen	mg/kg	0.45	0.45	-	0.40	0.4	-	0.64	0.64	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	0.22	-	0.17	0.17	-	0.26	0.26	-
chryseen	mg/kg	0.27	0.27	-	0.20	0.2	-	0.35	0.35	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17	-	0.12	0.12	-	0.17	0.17	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.14	0.14	-	0.20	0.2	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.18	0.18	-	0.14	0.14	-	0.19	0.19	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.14	0.14	-	0.20	0.2	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.811	1.81	A	1.441	1.44	<=AW	2.31	2.31	A
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.805	<=AW	<1	1.35	<=AW	<1	0.854	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.805	<=AW	<1	1.35	<=AW	<1	0.854	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.41	<=AW	<3	4.04	<=AW	<3	2.56	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1.1 [#]	0.885	<=AW	4.8	9.23	A	1.2	1.46	<=AW
PCB 52	ug/kg	1.7	1.95	<=AW	1.7	3.27	A	1.7	2.07	A
PCB 101	ug/kg	1.2	1.38	<=AW	3.9	7.5	A	<1	0.854	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	0.805	<=AW	1.0	1.92	<=AW	<1	0.854	<=AW
PCB 138	ug/kg	1.8	2.07	<=AW	6.7	12.9	A	2.2	2.68	<=AW
PCB 153	ug/kg	2.6	2.99	<=AW	7.2	13.8	A	2.5	3.05	<=AW
PCB 180	ug/kg	2.2	2.53	A	5.6	10.8	A	2.3	2.8	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.97	12.6	<=AW	30.9	59.4	A	11.3	13.8	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1.2 [#]	0.966	-	<1.2 [#]	1.62	-	<1.0	0.854	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.805	-	<1	1.35	-	<1	0.854	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.54		-	1.54		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.805	-	<1	1.35	-	<1	0.854	-
p,p-DDD	ug/kg	<1.1 [#]	0.885	-	<1.1 [#]	1.48	-	<1	0.854	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1.47		-	1.47		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.805	-	<1	1.35	-	<1	0.854	-
p,p-DDE	ug/kg	3.9	4.48	-	3.6	6.92	-	5.7	6.95	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	4.6		-	4.3		-	6.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	7.61	8.75	<=AW	7.31	14.1	<=AW	9.2	11.2	<=AW

Referentienummer : MA160116.R01

aldrin	ug/kg	<1	0.805	<=AW	<1	1.35	<=AW	<1	0.854	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1.2 [#]	0.966	<=AW	<1.2 [#]	1.62	<=AW	<1.0	0.854	<=AW
endrin	ug/kg	<1.0	0.805	<=AW	<1	1.35	<=AW	<1	0.854	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.24	2.57	<=AW	2.24	4.31	<=AW	2.1	2.56	<=AW
isodrin	ug/kg	<1.3 [#]	1.05	B	<1.3 [#]	1.75	B	<1.1 [#]	0.939	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	0.805	<=AW	<1	1.35	<=AW	<1	0.854	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1.0	0.805	<=AW	<1.0	1.35	<=AW	<1	0.854	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.885	<=AW	<1.1 [#]	1.48	<=AW	<1	0.854	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.885	<=AW	<1.1 [#]	1.48	<=AW	<1	0.854	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1.3 [#]	1.05	-	<1.3 [#]	1.75	-	<1.1 [#]	0.939	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	3.15	3.62	<=AW	3.15	6.06	<=AW	2.87	3.5	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	0.805	<=AW	<1	1.35	<=AW	<1	0.854	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.805	-	<1	1.35	-	<1	0.854	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.0	0.805	-	<1.0	1.35	-	<1	0.854	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.61	<=AW	1.4	2.69	<=AW	1.4	1.71	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.3 [#]	1.05	A	<1.3 [#]	1.75	A	<1.2 [#]	1.02	A
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.805	<=AW	<1	1.35	<=AW	<1	0.854	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.3 [#]	1.05	-	<1.3 [#]	1.75	-	<1.1 [#]	0.939	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.805	-	<1	1.35	-	<1	0.854	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.805	-	<1	1.35	-	<1	0.854	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.61	<=AW	1.4	2.69	<=AW	1.4	1.71	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
waterbodem	ug/kg	20.63	23.7	<=AW	20.33	39.1	<=AW	21.45	26.2	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
landbodem	µg/kgds	18.81		-	18.51		-	19.91		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	11	12.6	--	10	19.2	--	10	12.2	--
fractie C12-C22	mg/kg	52	59.8	--	46	88.5	--	55	67.1	--
fractie C22-C30	mg/kg	150	172	--	120	231	--	150	183	--
fractie C30-C40	mg/kg	110	126	--	85	163	--	120	146	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	330	379	A	260	500	A	330	402	A

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
EenheidBT BC

12278025-001		
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	1.61 ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	2.41 ^<=AW
12278025-002		
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	2.69 ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	4.04 ^<=AW
12278025-003		
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	1.71 ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	2.56 ^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12278025-001	DP001 dp001 (40-80) dp002 (85-120) dp003 (80-130) dp004 (80-120) dp005 (70-130) dp006 (75-120)
12278025-002	DP002 dp005 (130-160)
12278025-003	DP003 dp007 (80-120) dp008 (60-110) dp009 (80-130) dp010 (80-130) dp011 (80-130) dp012 (60-110)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam**

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:35)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	DP004
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Klasse B

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	35.0	35	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	10.1	10.1	
gloeirest	% vd DS	87.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	33	33	
METALEN				
arsen	mg/kg	12	10.8	<=AW
barium ⁺	mg/kg	130	103	-
cadmium	mg/kg	2.8	2.61	A
chromium	mg/kg	46	39.7	<=AW
kobalt	mg/kg	13	10.4	<=AW
koper	mg/kg	35	30.8	<=AW
kwik	mg/kg	0.15	0.138	<=AW
lood	mg/kg	110	100	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	32	26	<=AW
zink	mg/kg	1900	1620	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.0208	-
fenantreen	mg/kg	0.21	0.208	-
antraceen	mg/kg	0.05	0.0495	-
fluoranteen	mg/kg	0.70	0.693	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.27	0.267	-
chryseen	mg/kg	0.36	0.356	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.218	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	0.257	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.24	0.238	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	0.248	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.581	2.56	A
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.693	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.693	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.08	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	2.7	2.67	A
PCB 52	ug/kg	2.7	2.67	A
PCB 101	ug/kg	4.2	4.16	A
PCB 118	ug/kg	3.3	3.27	<=AW
PCB 138	ug/kg	4.5	4.46	A
PCB 153	ug/kg	5.5	5.45	A
PCB 180	ug/kg	2.9	2.87	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	25.8	25.5	A
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1.1 [#]	0.762	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.693	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.47		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.693	-
p,p-DDD	ug/kg	4.7	4.65	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	5.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.693	-
p,p-DDE	ug/kg	11	10.9	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	11.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	18.57	18.4	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	0.693	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.762	<=AW

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	0.693	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.17	2.15	<=AW
isodrin	ug/kg	<1.2 [#]	0.832	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	0.693	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.693	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1.0	0.693	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.762	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1.2 [#]	0.832	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	3.01	2.98	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	0.693	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.693	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.693	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.39	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.2 [#]	0.832	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.693	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.2 [#]	0.832	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.693	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.693	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.39	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	31.17	30.9	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	29.49		-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.47	--
fractie C12-C22	mg/kg	62	61.4	--
fractie C22-C30	mg/kg	200	198	--
fractie C30-C40	mg/kg	150	149	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	410	406	A

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
EenheidBT BC
12278025-004

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	1.39	[^] <=AW
som chloorfenolen	ug/kg	2.08	[^] <=AW

 Monstercode
12278025-004

 Monsteromschrijving
DP004 dp009 (130-180) dp010 (130-160) dp011 (130-160) dp012 (110-130)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)

Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:36)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	DP001
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	32.5	32.5		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.7	8.7		
gloeirest	% vd DS	90.3		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	14	14		
METALEN					
arsen	mg/kg	9.2	11.1	-	<<
barium ⁺	mg/kg	110	170	-	<<
cadmium	mg/kg	2.6	3	V	2.76
chrom	mg/kg	27	34.6	-	<<
kobalt	mg/kg	8.6	13.1	-	<<
koper	mg/kg	27	34	-	<<
kwik	mg/kg	0.12	0.138	-	<<
lood	mg/kg	83	97	-	0.827
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	21	30.6	-	<<
zink	mg/kg	1700	2270	NoV	96.5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.000587
fenantreen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.0158
antraceen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.000616
fluoranteen	mg/kg	0.45	0.45	-	0.0606
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.22	0.22	-	0.00423
chryseen	mg/kg	0.27	0.27	-	0.0105
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17	-	0.000995
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.0155
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.18	0.18	-	0.00853
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.0341
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.81	1.81	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.805	-	0.00524
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.805	-	0.000311
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.41	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1.1 [#]	0.885	-	<<
PCB 52	ug/kg	1.7	1.95	-	<<
PCB 101	ug/kg	1.2	1.38	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	0.805	-	<<
PCB 138	ug/kg	1.8	2.07	-	<<
PCB 153	ug/kg	2.6	2.99	-	<<
PCB 180	ug/kg	2.2	2.53	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	10.97	12.6	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1.2 [#]	0.966	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.805	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.54	1.77	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.805	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1.1 [#]	0.885	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.47	1.69	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.805	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	3.9	4.48	-	0.00158
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.6	5.29	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	7.61		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.805	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1.2 [#]	0.966	-	0.116

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1.0	0.805	-	0.319
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.24	2.57	-	
isodrin	ug/kg	<1.3 [#]	1.05	-	0.0434
telodrin	ug/kg	<1	0.805	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1.0	0.805	-	0.00144
beta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.885	-	0.00365
gamma-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.885	-	0.277
delta-HCH	ug/kg	<1.3 [#]	1.05	-	0.00282
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	3.15		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.805	-	0.0302
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.805	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.0	0.805	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.61	-	0.0452
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.3 [#]	1.05	-	0.439
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.805	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.3 [#]	1.05	-	0.00989
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.805	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.805	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.61	-	0.00325
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	20.63		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	18.81		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	11	12.6	--	
fractie C12-C22	mg/kg	52	59.8	--	
fractie C22-C30	mg/kg	150	172	--	
fractie C30-C40	mg/kg	110	126	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	330	379	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12278025-001

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	96.6	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	2.67	V

Monstercode
12278025-001

Monsteromschrijving
DP001 dp001 (40-80) dp002 (85-120) dp003 (80-130) dp004 (80-120) dp005 (70-130) dp006 (75-120)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)***(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:36)*

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	DP002
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	32.9	32.9		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.2	5.2		
gloeirest	% vd DS	93.0		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	26	26		
METALEN					
arsen	mg/kg	11	11.6	-	<<
barium ⁺	mg/kg	120	116	-	<<
cadmium	mg/kg	3.1	3.52	V	4.66
chromium	mg/kg	29	28.4	-	<<
kobalt	mg/kg	8.9	8.63	-	<<
koper	mg/kg	24	25.6	-	<<
kwik	mg/kg	0.12	0.122	-	<<
lood	mg/kg	83	86.9	-	1.55
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	22	21.4	-	<<
zink	mg/kg	2700	2780	NoV	98
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00237
fenantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.0291
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.0052
fluorantreen	mg/kg	0.40	0.4	-	0.138
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-	0.00803
chryseen	mg/kg	0.20	0.2	-	0.0174
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.12	0.12	-	0.00156
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.0252
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.14	0.14	-	0.016
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.0541
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.44	1.44	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.35	-	0.0118
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.35	-	0.00079
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	4.04	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	4.8	9.23	-	<<
PCB 52	ug/kg	1.7	3.27	-	<<
PCB 101	ug/kg	3.9	7.5	-	<<
PCB 118	ug/kg	1.0	1.92	-	<<
PCB 138	ug/kg	6.7	12.9	-	<<
PCB 153	ug/kg	7.2	13.8	-	<<
PCB 180	ug/kg	5.6	10.8	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	30.9	59.4	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1.2 [#]	1.62	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.35	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.54	2.96	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.35	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1.1 [#]	1.48	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.47	2.83	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.35	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	3.6	6.92	-	0.00384
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.3	8.27	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	7.31		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.35	-	0.000136
dieldrin	ug/kg	<1.2 [#]	1.62	-	0.223

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	1.35	-	0.576
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.24	4.31	-	
isodrin	ug/kg	<1.3 [#]	1.75	-	0.0878
telodrin	ug/kg	<1	1.35	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1.0	1.35	-	0.00342
beta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	1.48	-	0.00834
gamma-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	1.48	-	0.505
delta-HCH	ug/kg	<1.3 [#]	1.75	-	0.00652
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	3.15		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.35	-	0.0622
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.35	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.0	1.35	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.69	-	0.0911
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.3 [#]	1.75	-	0.777
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.35	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.3 [#]	1.75	-	0.0215
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.35	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.35	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.69	-	0.00746
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	20.33		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	18.51		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	10	19.2	--
fractie C12-C22	mg/kg	46	88.5	--
fractie C22-C30	mg/kg	120	231	--
fractie C30-C40	mg/kg	85	163	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	260	500	V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**12278025-002**

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	98.1	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	4.31	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12278025-002	DP002 dp005 (130-160)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)***(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:36)*

Projectnaam	kanjel en gelei
Projectcode	maastricht
Monsteromschrijving	MA160116
Monstersoort	DP003
Monster conclusie	Waterbodem (AS3000)
	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	35.0	35		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	8.2	8.2		
gloeirest	% vd DS	90.2		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	23	23		
METALEN					
arsen	mg/kg	8.1	8.55	-	<<
barium ⁺	mg/kg	100	107	-	<<
cadmium	mg/kg	2.0	2.14	V	1.07
chrom	mg/kg	29	30.2	-	<<
kobalt	mg/kg	8.9	9.49	-	<<
koper	mg/kg	27	28.8	-	<<
kwik	mg/kg	0.12	0.124	-	<<
lood	mg/kg	76	79.6	-	0.533
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	22	23.3	-	<<
zink	mg/kg	1100	1170	NoV	86.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.0106
fenantreen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.0942
antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.00287
fluoranteen	mg/kg	0.64	0.64	-	0.142
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.26	0.26	-	0.00745
chryseen	mg/kg	0.35	0.35	-	0.0222
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17	-	0.00117
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.20	0.2	-	0.0201
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.0112
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.20	0.2	-	0.0436
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.31	2.31	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.854	-	0.00576
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.854	-	0.000347
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.56	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	1.2	1.46	-	<<
PCB 52	ug/kg	1.7	2.07	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	0.854	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	0.854	-	<<
PCB 138	ug/kg	2.2	2.68	-	<<
PCB 153	ug/kg	2.5	3.05	-	<<
PCB 180	ug/kg	2.3	2.8	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11.3	13.8	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1.0	0.854	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.854	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.71	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.854	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	0.854	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.71	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.854	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	5.7	6.95	-	0.00387
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6.4	7.8	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	9.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.854	-	<<

Referentienummer : MA160116.R01

dieldrin	ug/kg	<1.0	0.854	-	0.0989
endrin	ug/kg	<1	0.854	-	0.342
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2.56	-	
isodrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.939	-	0.0373
telodrin	ug/kg	<1	0.854	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.854	-	0.00159
beta-HCH	ug/kg	<1	0.854	-	0.00344
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.854	-	0.265
delta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.939	-	0.00236
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.87		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.854	-	0.0329
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.854	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.854	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.71	-	0.049
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.2 [#]	1.02	-	0.428
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.854	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.1 [#]	0.939	-	0.00836
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.854	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.854	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.71	-	0.00359
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	21.45		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	19.91		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	10	12.2	--	
fractie C12-C22	mg/kg	55	67.1	--	
fractie C22-C30	mg/kg	150	183	--	
fractie C30-C40	mg/kg	120	146	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	330	402	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
12278025-003			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	86.4	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	3.49	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12278025-003	DP003 dp007 (80-120) dp008 (60-110) dp009 (80-130) dp010 (80-130) dp011 (80-130) dp012 (60-110)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 08-04-2016 - 10:36)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	DP004
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	35.0	35		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	10.1	10.1		
gloeirest	% vd DS	87.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	33	33		
METALEN					
arsen	mg/kg	12	10.8	-	<<
barium ⁺	mg/kg	130	103	-	<<
cadmium	mg/kg	2.8	2.61	V	1.57
chromium	mg/kg	46	39.7	-	<<
kobalt	mg/kg	13	10.4	-	<<
koper	mg/kg	35	30.8	-	<<
kwik	mg/kg	0.15	0.138	-	<<
lood	mg/kg	110	100	-	1.44
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	32	26	-	<<
zink	mg/kg	1900	1620	NoV	92.6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.0208	-	0.000384
fenantreen	mg/kg	0.21	0.208	-	0.0751
antraceen	mg/kg	0.05	0.0495	-	0.00166
fluoranteen	mg/kg	0.70	0.693	-	0.112
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.27	0.267	-	0.00487
chryseen	mg/kg	0.36	0.356	-	0.0146
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.22	0.218	-	0.00134
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	0.257	-	0.0228
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.24	0.238	-	0.0119
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.25	0.248	-	0.045
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.58	12.56	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.693	-	0.00411
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.693	-	0.000236
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.08	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	2.7	2.67	-	<<
PCB 52	ug/kg	2.7	2.67	-	<<
PCB 101	ug/kg	4.2	4.16	-	<<
PCB 118	ug/kg	3.3	3.27	-	<<
PCB 138	ug/kg	4.5	4.46	-	<<
PCB 153	ug/kg	5.5	5.45	-	<<
PCB 180	ug/kg	2.9	2.87	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	25.8	25.5	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1.1 [#]	0.762	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.693	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.47	1.46	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.693	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	4.7	4.65	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.4	5.35	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.693	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	11	10.9	-	0.00928
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	11.7	11.6	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	18.57		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.693	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.762	-	0.0852

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	0.693	-	0.267
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.17	2.15	-	
isodrin	ug/kg	<1.2 [#]	0.832	-	0.0313
telodrin	ug/kg	<1	0.693	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.693	-	0.00111
beta-HCH	ug/kg	<1.0	0.693	-	0.00244
gamma-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.762	-	0.231
delta-HCH	ug/kg	<1.2 [#]	0.832	-	0.00192
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	3.01		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.693	-	0.0243
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.693	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.693	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.39	-	0.0366
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.2 [#]	0.832	-	0.336
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.693	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.2 [#]	0.832	-	0.00691
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.693	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.693	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.39	-	0.00254
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	31.17		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	29.49		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	3.47	--	
fractie C12-C22	mg/kg	62	61.4	--	
fractie C22-C30	mg/kg	200	198	--	
fractie C30-C40	mg/kg	150	149	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	410	406	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12278025-004

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	92.8	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	2.92	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12278025-004	DP004 dp009 (130-180) dp010 (130-160) dp011 (130-160) dp012 (110-130)

Legenda

Verklaring kolommen

AR *Resultaat op het analyserapport*

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

BC *Toetsoordeel*

msPAF *Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V *Verspreidbaar*

NV *Niet verspreidbaar*

NoV *Nooit verspreidbaar*

<< *msPAF getal extreem klein*

Kleur informatie

Rood *Niet of nooit verspreidbaar*

Referentienummer : MA160116.R01

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 09:18)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116	MA160116	MA160116
Monsteromschrijving	KD001	KD002	KD003
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	31.4	31.4		38.7	38.7		32.9	32.9	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	7.0	7		4.4	4.4		5.5	5.5	
gloeirest	% vd DS	91.7		-	94.5		-	93.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	18	18		16	16		18	18	
METALEN										
arsen	mg/kg	7.3	8.47	<=AW	5.5	6.89	<=AW	9.6	11.4	<=AW
barium ⁺	mg/kg	110	142	-	89	125	-	130	168	-
cadmium	mg/kg	4.8	5.6	NT	2.4	3.12	IN	4.4	5.38	NT
chromium	mg/kg	24	27.9	<=AW	21	25.6	<=AW	60	69.8	IN
kobalt	mg/kg	7.6	9.72	<=AW	6.8	9.44	<=AW	9.7	12.4	<=AW
koper	mg/kg	27	32.4	<=AW	19	25.1	<=AW	38	47	WO
kwik	mg/kg	0.11	0.122	<=AW	0.07	0.0807	<=AW	0.16	0.179	WO
lood	mg/kg	190	215	IN	100	121	WO	180	208	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	20	25	<=AW	17	22.9	<=AW	28	35	<=AW
zink	mg/kg	1800	2200	NT>I	960	1280	NT>I	1500	1870	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1	-	0.04	0.04	-	0.08	0.08	-
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	<0.03	0.021	-	0.04	0.04	-
fluorantreen	mg/kg	0.41	0.41	-	0.23	0.23	-	0.47	0.47	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-	0.07	0.07	-	0.16	0.16	-
chryseen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.09	0.09	-	0.18	0.18	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.16	0.16	-	0.08	0.08	-	0.17	0.17	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.23	0.23	-	0.11	0.11	-	0.23	0.23	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.17	0.17	-	0.10	0.1	-	0.20	0.2	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.08	0.08	-	0.21	0.21	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.701	1.7	WO	0.842	0.842	<=AW	1.761	1.76	WO
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<2.2 [#]	2.2	<=AW	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<2.7 [#]	2.7	<=AW	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	3	<=AW	<3	4.77	<=AW	<3	3.82	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1.1 [#]	1.1	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
PCB 52	ug/kg	<1	1	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
PCB 101	ug/kg	<1	1	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
PCB 118	ug/kg	<1	1	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
PCB 138	ug/kg	1.5	2.14	-	<1	1.59	-	2.0	3.64	-
PCB 153	ug/kg	1.6	2.29	-	<1	1.59	-	1.8	3.27	-
PCB 180	ug/kg	<1	1	-	<1	1.59	-	1.6	2.91	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.67	9.53	<=AW	4.9	11.1	<=AW	8.2	14.9	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<5.9 ^{##}	5.9	-	<1	1.59	-	<1.0	1.27	-
p,p-DDT	ug/kg	11	15.7	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	15.13	21.6	<=AW	1.4	3.18	<=AW	1.4	2.55	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<4.9 [#]	4.9	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
p,p-DDD	ug/kg	<5.6 ^{##}	5.6	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	7.35	10.5	<=AW	1.4	3.18	<=AW	1.4	2.55	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<3.0 [#]	3	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
p,p-DDE	ug/kg	<4.1 [#]	4.1	-	2.2	5	-	3.4	6.18	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.97	7.1	<=AW	2.9	6.59	<=AW	4.1	7.45	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	27.45		-	5.7		-	6.9		-
aldrin	ug/kg	<3.4 [#]	3.4	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-

Referentienummer : MA160116.R01

dieldrin	ug/kg	<5.9 ^{##}	5.9	-	<1	1.59	-	<1.0	1.27	-
endrin	ug/kg	<4.9 [#]	4.9	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	9.94	14.2	<=AW	2.1	4.77	<=AW	2.1	3.82	<=AW
isodrin	ug/kg	<6.3 ^{##}	6.3	-	<1.0	1.59	-	<1.1 [#]	1.4	-
telodrin	ug/kg	<4.5 [#]	4.5	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
alpha-HCH	ug/kg	<5.0 [#]	5	IN	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<5.5 ^{##}	5.5	IN	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<5.6 ^{##}	5.6	WO	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<6.3 ^{##}	6.3	-	<1.0	1.59	-	<1.1 [#]	1.4	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	15.68		-	2.8		-	2.87		-
heptachloor	ug/kg	<4.4 [#]	4.4	IN	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.7 [#]	2.7	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<5.1 [#]	5.1	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	5.46	7.8	IN	1.4	3.18	<=AW	1.4	2.55	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<6.6 ^{##}	6.6	IN	<1.1 [#]	1.75	IN	<1.1 [#]	1.4	IN
hexachloorbutadien	ug/kg	<3.1 [#]	3.1	IN, zp	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<6.5 ^{##}	6.5	-	<1.1 [#]	1.75	-	<1.1 [#]	1.4	-
trans-chloordaan	ug/kg	<2.6 [#]	2.6	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
cis-chloordaan	ug/kg	<4.0 [#]	4	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	4.62	6.6	IN	1.4	3.18	<=AW	1.4	2.55	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	85.13		-	17.74		-	19.08		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	75.89	108	<=AW	16.27	37	<=AW	17.54	31.9	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	9	12.9	-	8	18.2	-	6	10.9	-
fractie C12-C22	mg/kg	85	121	-	27	61.4	-	44	80	-
fractie C22-C30	mg/kg	83	119	-	52	118	-	120	218	-
fractie C30-C40	mg/kg	59	84.3	-	36	81.8	-	82	149	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	240	343	IN	120	273	IN	250	455	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
12276936-001	KD001 kd001 (40-80) kd002 (50-90) kd003 (50-100) kd004 (40-80) kd005 (20-60) kd006 (20-60)
12276936-002	KD002 kd007 (90-140) kd008 (70-100) kd009 (120-170) kd010 (90-140) kd011 (90-140) kd012 (100-140)
12276936-003	KD003 kd011 (140-180)

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
 (Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 09:18)

Projectnaam	kanjel en gelei maastrichtkanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116 MA160116
Monsteromschrijving	KD101 KD102
Monstersoort	Waterbodem (AS3000) Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Klasse industrie Klasse industrie

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	78.7	78.7		76.7	76.7	
gewicht artefacten	g	11.77			0		
aard van de artefacten	-	Stenen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		5.0	5	
gloeirest	% vd DS	95.8		-	93.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	13	13		24	24	
METALEN							
arsen	mg/kg	9.3	12.5	<=AW	9.9	10.8	<=AW
barium ⁺	mg/kg	80	131	-	100	103	-
cadmium	mg/kg	0.72	1.01	WO	0.88	1.03	WO
chrom	mg/kg	28	36.8	<=AW	31	31.6	<=AW
kobalt	mg/kg	9.7	15.5	WO	12	12.4	<=AW
koper	mg/kg	13	18.9	<=AW	15	16.7	<=AW
kwik	mg/kg	0.08	0.0967	<=AW	0.08	0.0833	<=AW
lood	mg/kg	71	91	WO	66	71	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	16	24.3	<=AW	18	18.5	<=AW
zink	mg/kg	240	358	IN	280	303	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.04	0.04	-
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
fluoranteen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.10	0.1	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.05	0.05	-
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.07	0.07	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.05	0.05	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.07	0.07	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.04	0.04	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.05	0.05	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.412	0.412	<=AW	0.512	0.512	<=AW
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<3	6.36	<=AW	<3	4.2	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	4.9	9.8	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	2.8	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	2.8	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	-	1.2	2.4	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.9	3.8	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2		-	4.7		-
aldrin	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
dieldrin	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
endrin	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-

Referentienummer : MA160116.R01

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.36	<=AW	2.1	4.2	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
telodrin	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	2.8	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	2.8	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1	-	-	16.6	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	44.5	<=AW	15.2	30.4	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	-	<5	7	-
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	-	5	10	-
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	-	<5	7	-
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	-	<5	7	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	74.2	<=AW	<35	49	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12276936-004	KD101 kd101 (0-50) kd103 (0-50)
12276936-005	KD102 kd102 (0-50) kd104 (0-50) kd105 (0-50) kd106 (0-50)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 09:19)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116	MA160116	MA160116
Monsteromschrijving	KD001	KD002	KD003
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit toepasbaar	Klasse B	Klasse B

Analyse	Einheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	31.4	31.4		38.7	38.7		32.9	32.9	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	7.0	7		4.4	4.4		5.5	5.5	
gloeirest	% vd DS	91.7		-	94.5		-	93.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	18	18		16	16		18	18	
METALEN										
arsen	mg/kg	7.3	8.47	<=AW	5.5	6.89	<=AW	9.6	11.4	<=AW
barium ⁺	mg/kg	110	142	-	89	125	-	130	168	-
cadmium	mg/kg	4.8	5.6	B	2.4	3.12	A	4.4	5.38	B
chrom	mg/kg	24	27.9	<=AW	21	25.6	<=AW	60	69.8	A
kobalt	mg/kg	7.6	9.72	<=AW	6.8	9.44	<=AW	9.7	12.4	<=AW
koper	mg/kg	27	32.4	<=AW	19	25.1	<=AW	38	47	A
kwik	mg/kg	0.11	0.122	<=AW	0.07	0.0807	<=AW	0.16	0.179	A
lood	mg/kg	190	215	B	100	121	A	180	208	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	20	25	<=AW	17	22.9	<=AW	28	35	<=AW
zink	mg/kg	1800	2200	NT	960	1280	B	1500	1870	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1	-	0.04	0.04	-	0.08	0.08	-
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	<0.03	0.021	-	0.04	0.04	-
fluoranteen	mg/kg	0.41	0.41	-	0.23	0.23	-	0.47	0.47	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-	0.07	0.07	-	0.16	0.16	-
chryseen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.09	0.09	-	0.18	0.18	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16	-	0.08	0.08	-	0.17	0.17	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.23	0.23	-	0.11	0.11	-	0.23	0.23	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.17	0.17	-	0.10	0.1	-	0.20	0.2	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.08	0.08	-	0.21	0.21	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.701	1.7	A	0.842	0.842	<=AW	1.761	1.76	A
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<2.2 [#]	2.2	<=AW	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<2.7 [#]	2.7	<=AW	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	3	<=AW	<3	4.77	<=AW	<3	3.82	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1.1 [#]	1.1	<=AW	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	1	<=AW	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	1	<=AW	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	1	<=AW	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
PCB 138	ug/kg	1.5	2.14	<=AW	<1	1.59	<=AW	2.0	3.64	<=AW
PCB 153	ug/kg	1.6	2.29	<=AW	<1	1.59	<=AW	1.8	3.27	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	1	<=AW	<1	1.59	<=AW	1.6	2.91	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.67	9.53	<=AW	4.9	11.1	<=AW	8.2	14.9	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<5.9 ^{##}	5.9	-	<1	1.59	-	<1.0	1.27	-
p,p-DDT	ug/kg	11	15.7	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	15.13		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<4.9 [#]	4.9	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
p,p-DDD	ug/kg	<5.6 ^{##}	5.6	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	7.35		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<3.0 [#]	3	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
p,p-DDE	ug/kg	<4.1 [#]	4.1	-	2.2	5	-	3.4	6.18	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	4.97		-	2.9		-	4.1		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	27.45	39.2	<=AW	5.7	13	<=AW	6.9	12.5	<=AW

Referentienummer : MA160116.R01

aldrin	ug/kg	<3.4 [#]	3.4	B	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
dieldrin	ug/kg	<5.9 ^{##}	5.9	<=AW	<1	1.59	<=AW	<1.0	1.27	<=AW
endrin	ug/kg	<4.9 [#]	4.9	B	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	9.94	14.2	<=AW	2.1	4.77	<=AW	2.1	3.82	<=AW
isodrin	ug/kg	<6.3 ^{##}	6.3	B	<1.0	1.59	<=AW	<1.1 [#]	1.4	B
telodrin	ug/kg	<4.5 [#]	4.5	B	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<5.0 [#]	5	B	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<5.5 ^{##}	5.5	A	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<5.6 ^{##}	5.6	B	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<6.3 ^{##}	6.3	-	<1.0	1.59	-	<1.1 [#]	1.4	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	15.68	22.4	B	2.8	6.36	<=AW	2.87	5.22	<=AW
heptachloor	ug/kg	<4.4 [#]	4.4	B	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.7 [#]	2.7	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<5.1 [#]	5.1	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	5.46	7.8	B	1.4	3.18	<=AW	1.4	2.55	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<6.6 ^{##}	6.6	B	<1.1 [#]	1.75	A	<1.1 [#]	1.4	A
hexachloorbutadieen	ug/kg	<3.1 [#]	3.1	A	<1	1.59	<=AW	<1	1.27	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<6.5 ^{##}	6.5	-	<1.1 [#]	1.75	-	<1.1 [#]	1.4	-
trans-chloordaan	ug/kg	<2.6 [#]	2.6	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
cis-chloordaan	ug/kg	<4.0 [#]	4	-	<1	1.59	-	<1	1.27	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	4.62	6.6	B	1.4	3.18	<=AW	1.4	2.55	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
waterbodem	ug/kg	85.13	122	<=AW	17.74	40.3	<=AW	19.08	34.7	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
landbodem	µg/kgds	75.89		-	16.27		-	17.54		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	9	12.9	-	8	18.2	-	6	10.9	-
fractie C12-C22	mg/kg	85	121	-	27	61.4	-	44	80	-
fractie C22-C30	mg/kg	83	119	-	52	118	-	120	218	-
fractie C30-C40	mg/kg	59	84.3	-	36	81.8	-	82	149	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	240	343	A	120	273	A	250	455	A

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
EenheidBT BC

12276936-001		
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	4.9 ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	3 ^<=AW
12276936-002		
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	3.18 ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	4.77 ^<=AW
12276936-003		
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	2.55 ^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	3.82 ^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12276936-001	KD001 kd001 (40-80) kd002 (50-90) kd003 (50-100) kd004 (40-80) kd005 (20-60) kd006 (20-60)
12276936-002	KD002 kd007 (90-140) kd008 (70-100) kd009 (120-170) kd010 (90-140) kd011 (90-140) kd012 (100-140)
12276936-003	KD003 kd011 (140-180)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 09:19)

Projectnaam	kanjel en gelei maastrichtkanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116 MA160116
Monsteromschrijving	KD101 KD102
Monstersoort	Waterbodem (AS3000) Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Klasse A Klasse A

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	78.7	78.7		76.7	76.7	
gewicht artefacten	g	11.77			0		
aard van de artefacten	-	Stenen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		5.0	5	
gloeirest	% vd DS	95.8		-	93.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2µm	% vd DS	13	13		24	24	
METALEN							
arsen	mg/kg	9.3	12.5	<=AW	9.9	10.8	<=AW
barium ⁺	mg/kg	80	131	-	100	103	-
cadmium	mg/kg	0.72	1.01	A	0.88	1.03	A
chromium	mg/kg	28	36.8	<=AW	31	31.6	<=AW
kobalt	mg/kg	9.7	15.5	A	12	12.4	<=AW
koper	mg/kg	13	18.9	<=AW	15	16.7	<=AW
kwik	mg/kg	0.08	0.0967	<=AW	0.08	0.0833	<=AW
lood	mg/kg	71	91	A	66	71	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	16	24.3	<=AW	18	18.5	<=AW
zink	mg/kg	240	358	A	280	303	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.04	0.04	-
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	<0.03	0.021	-
fluorantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.10	0.1	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.05	0.05	-
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.07	0.07	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.05	0.05	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.07	0.07	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.04	0.04	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.05	0.05	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.412	0.412	<=AW	0.512	0.512	<=AW
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<3	6.36	<=AW	<3	4.2	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	<=AW	4.9	9.8	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	-	1.2	2.4	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.9		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	12.7	<=AW	4.7	9.4	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.36	<=AW	2.1	4.2	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	8.48	<=AW	2.8	5.6	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	2.8	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.12	<=AW	<1	1.4	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	-	<1	1.4	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	<=AW	1.4	2.8	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	48.8	<=AW	16.6	33.2	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kgds	14.7		-	15.2		-

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	<5	7	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	5	10	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	<5	7	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	<5	7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	74.2	<=AW	<35	49	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
EenheidBT BC
12276936-004

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	4.24	[^] <=AW
som chloorfenolen	ug/kg	6.36	[^] <=AW

12276936-005

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	2.8	[^] <=AW
som chloorfenolen	ug/kg	4.2	[^] <=AW

Monstercode
Monsteromschrijving

12276936-004

KD101 kd101 (0-50) kd103 (0-50)

12276936-005

KD102 kd102 (0-50) kd104 (0-50) kd105 (0-50) kd106 (0-50)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)

Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 09:22)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	KD001
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	31.4	31.4		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.0	7		
gloeirest	% vd DS	91.7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	18	18		
METALEN					
arsen	mg/kg	7.3	8.47	-	<<
barium ⁺	mg/kg	110	142	-	<<
cadmium	mg/kg	4.8	5.6	V	9.86
chromium	mg/kg	24	27.9	-	<<
kobalt	mg/kg	7.6	9.72	-	<<
koper	mg/kg	27	32.4	-	<<
kwik	mg/kg	0.11	0.122	-	<<
lood	mg/kg	190	215	-	9.08
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	20	25	-	<<
zink	mg/kg	1800	2200	NoV	96.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00107
fenantreen	mg/kg	0.10	0.1	-	0.0332
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.00242
fluoranteen	mg/kg	0.41	0.41	-	0.0789
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	0.17	-	0.00381
chryseen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.00755
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.16	0.16	-	0.00152
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.23	0.23	-	0.0395
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.17	0.17	-	0.0126
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.0682
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.701	1.7	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<2.2 [#]	2.2	-	0.0245
hexachloorbenzeen	ug/kg	<2.7 [#]	2.7	-	0.00262
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	3	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1.1 [#]	1.1	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	1	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1	-	<<
PCB 138	ug/kg	1.5	2.14	-	<<
PCB 153	ug/kg	1.6	2.29	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	1	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.67	9.53	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<5.9 ^{##}	5.9	-	0.000231
p,p-DDT	ug/kg	11	15.7	-	0.00157
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	15.13	21.6	-	
o,p-DDD	ug/kg	<4.9 [#]	4.9	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<5.6 ^{##}	5.6	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	7.35	10.5	-	
o,p-DDE	ug/kg	<3.0 [#]	3	-	0.00032
p,p-DDE	ug/kg	<4.1 [#]	4.1	-	0.00131
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.97	7.1	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	27.45		-	
aldrin	ug/kg	<3.4 [#]	3.4	-	0.00075
dieldrin	ug/kg	<5.9 ^{##}	5.9	-	0.972

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<4.9 [#]	4.9	-	2.16
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	9.94	14.2	-	
isodrin	ug/kg	<6.3 ^{##}	6.3	-	0.43
telodrin	ug/kg	<4.5 [#]	4.5	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<5.0 [#]	5	-	0.0262
beta-HCH	ug/kg	<5.5 ^{##}	5.5	-	0.0575
gamma-HCH	ug/kg	<5.6 ^{##}	5.6	-	2.01
delta-HCH	ug/kg	<6.3 ^{##}	6.3	-	0.0443
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	15.68		-	
heptachloor	ug/kg	<4.4 [#]	4.4	-	0.284
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<2.7 [#]	2.7	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<5.1 [#]	5.1	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	5.46	7.8	-	0.345
alpha-endosulfan	ug/kg	<6.6 ^{##}	6.6	-	2.87
hexachloorbutadien	ug/kg	<3.1 [#]	3.1	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<6.5 ^{##}	6.5	-	0.132
trans-chloordaan	ug/kg	<2.6 [#]	2.6	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<4.0 [#]	4	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	4.62	6.6	-	0.0289
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	85.13		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	75.89		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	9	12.9	--
fractie C12-C22	mg/kg	85	121	--
fractie C22-C30	mg/kg	83	119	--
fractie C30-C40	mg/kg	59	84.3	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	240	343	V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12276936-001

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	96.9	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	8.99	V

Monstercode
12276936-001

Monsteromschrijving
KD001 kd001 (40-80) kd002 (50-90) kd003 (50-100) kd004 (40-80) kd005 (20-60) kd006 (20-60)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)***(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 09:22)*

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	KD002
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	38.7	38.7		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	4.4		
gloeirest	% vd DS	94.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2µm	% vd DS	16	16		
METALEN					
arsen	mg/kg	5.5	6.89	-	<<
barium ⁺	mg/kg	89	125	-	<<
cadmium	mg/kg	2.4	3.12	V	4.24
chromium	mg/kg	21	25.6	-	<<
kobalt	mg/kg	6.8	9.44	-	<<
koper	mg/kg	19	25.1	-	<<
kwik	mg/kg	0.07	0.0807	-	<<
lood	mg/kg	100	121	-	3.97
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	17	22.9	-	<<
zink	mg/kg	960	1280	NoV	89.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00366
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.0116
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.0015
fluorantreen	mg/kg	0.23	0.23	-	0.062
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.00125
chryseen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.00371
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.000816
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.0213
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.10	0.1	-	0.0107
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.0225
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.842	0.842	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.59	-	0.0152
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.59	-	0.00106
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	4.77	-	0.00014
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.59	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1.59	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	1.59	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1.59	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	1.59	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	1.59	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	1.59	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	11.1	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.59	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.59	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.18	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.59	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.59	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.18	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.59	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	2.2	5	-	0.00198
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.9	6.59	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5.7		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.59	-	0.000187
dieldrin	ug/kg	<1	1.59	-	0.219

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	1.59	-	0.692
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	4.77	-	
isodrin	ug/kg	<1.0	1.59	-	0.0773
telodrin	ug/kg	<1	1.59	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.59	-	0.00449
beta-HCH	ug/kg	<1	1.59	-	0.00933
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.59	-	0.547
delta-HCH	ug/kg	<1.0	1.59	-	0.0056
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.59	-	0.078
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.59	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.59	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.18	-	0.114
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.1 [#]	1.75	-	0.777
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.59	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.1 [#]	1.75	-	0.0215
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.59	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.59	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	3.18	-	0.00969
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	17.74		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	16.27		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	8	18.2	--	
fractie C12-C22	mg/kg	27	61.4	--	
fractie C22-C30	mg/kg	52	118	--	
fractie C30-C40	mg/kg	36	81.8	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	120	273	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
12276936-002			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	90	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	3.79	V

Monstercode
12276936-002

Monsteromschrijving
KD002 kd007 (90-140) kd008 (70-100) kd009 (120-170) kd010 (90-140) kd011 (90-140) kd012 (100-140)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 09:22)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	KD003
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	32.9	32.9		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.5	5.5		
gloeirest	% vd DS	93.2		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	18	18		
METALEN					
arsen	mg/kg	9.6	11.4	-	<<
barium ⁺	mg/kg	130	168	-	<<
cadmium	mg/kg	4.4	5.38	V	10.4
chromium	mg/kg	60	69.8	-	0.0767
kobalt	mg/kg	9.7	12.4	-	<<
koper	mg/kg	38	47	-	<<
kwik	mg/kg	0.16	0.179	-	<<
lood	mg/kg	180	208	-	10.6
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	28	35	-	<<
zink	mg/kg	1500	1870	NoV	94.7
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00205
fenantreen	mg/kg	0.08	0.08	-	0.0346
antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.00451
fluoranteen	mg/kg	0.47	0.47	-	0.17
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.16	0.16	-	0.00602
chryseen	mg/kg	0.18	0.18	-	0.0119
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	0.17	-	0.00337
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.23	0.23	-	0.0666
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.20	0.2	-	0.032
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.113
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.76	1.76	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.27	-	0.0108
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.27	-	0.000715
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	3.82	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.27	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1.27	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	1.27	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1.27	-	<<
PCB 138	ug/kg	2.0	3.64	-	<<
PCB 153	ug/kg	1.8	3.27	-	<<
PCB 180	ug/kg	1.6	2.91	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	8.2	14.9	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1.0	1.27	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.27	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.55	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.27	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.27	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.55	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.27	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	3.4	6.18	-	0.00306
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	4.1	7.45	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	6.9		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.27	-	0.000122
dieldrin	ug/kg	<1.0	1.27	-	0.166

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	1.27	-	0.541
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	3.82	-	
isodrin	ug/kg	<1.1 [#]	1.4	-	0.065
telodrin	ug/kg	<1	1.27	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.27	-	0.00312
beta-HCH	ug/kg	<1	1.27	-	0.00657
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.27	-	0.425
delta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	1.4	-	0.00456
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.87		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.27	-	0.0576
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.27	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.27	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.55	-	0.0846
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.1 [#]	1.4	-	0.609
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.27	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.1 [#]	1.4	-	0.0154
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.27	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.27	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.55	-	0.00683
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	19.08		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	17.54		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	6	10.9	--	
fractie C12-C22	mg/kg	44	80	--	
fractie C22-C30	mg/kg	120	218	--	
fractie C30-C40	mg/kg	82	149	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	250	455	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12276936-003

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	95.8	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	4.43	V

Monstercode 12276936-003
 Monsteromschrijving KD003 kd011 (140-180)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 09:22)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	KD101
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	78.7	78.7		
gewicht artefacten	g	11.77			
aard van de artefacten	-	Stenen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3.3	3.3		
gloeirest	% vd DS	95.8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	13	13		
METALEN					
arsen	mg/kg	9.3	12.5	-	<<
barium ⁺	mg/kg	80	131	-	<<
cadmium	mg/kg	0.72	1.01	V	0.0552
chromium	mg/kg	28	36.8	-	<<
kobalt	mg/kg	9.7	15.5	-	<<
koper	mg/kg	13	18.9	-	<<
kwik	mg/kg	0.08	0.0967	-	<<
lood	mg/kg	71	91	-	1.8
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	16	24.3	-	<<
zink	mg/kg	240	358	-	33.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00755
fenantreen	mg/kg	0.03	0.03	-	0.0116
antraceen	mg/kg	<0.03	0.021	-	0.00321
fluorantreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.0078
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.000591
chryseen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.00169
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.000258
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	0.06	-	0.01
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.04	0.04	-	0.00219
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.00861
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.412	0.412	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	-	0.0233
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2.12	-	0.00174
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	6.36	-	0.000333
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2.12	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	2.12	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	2.12	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	2.12	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	2.12	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	2.12	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	2.12	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	14.8	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	2.12	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	2.12	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	-	0.000145
p,p-DDE	ug/kg	<1	2.12	-	0.000311
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4.2		-	
aldrin	ug/kg	<1	2.12	-	0.000319
dieldrin	ug/kg	<1	2.12	-	0.31

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	2.12	-	0.942
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	6.36	-	
isodrin	ug/kg	<1	2.12	-	0.113
telodrin	ug/kg	<1	2.12	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	2.12	-	0.00712
beta-HCH	ug/kg	<1	2.12	-	0.0145
gamma-HCH	ug/kg	<1	2.12	-	0.751
delta-HCH	ug/kg	<1	2.12	-	0.00882
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	2.12	-	0.114
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2.12	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	-	0.164
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2.12	-	0.954
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2.12	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2.12	-	0.0285
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2.12	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	4.24	-	0.0151
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	16.1		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
landbodem	µg/kgds	14.7		-	
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10.6	--	
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10.6	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10.6	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10.6	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	74.2	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS**12276936-004**

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	34.4	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	4.11	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12276936-004	KD101 kd101 (0-50) kd103 (0-50)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 12-04-2016 - 09:22)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	KD102
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	76.7	76.7		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	5.0	5		
gloeirest	% vd DS	93.3		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2µm	% vd DS	24	24		
METALEN					
arsen	mg/kg	9.9	10.8	-	<<
barium ⁺	mg/kg	100	103	-	<<
cadmium	mg/kg	0.88	1.03	V	0.0786
chromium	mg/kg	31	31.6	-	<<
kobalt	mg/kg	12	12.4	-	<<
koper	mg/kg	15	16.7	-	<<
kwik	mg/kg	0.08	0.0833	-	<<
lood	mg/kg	66	71	-	0.535
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	18	18.5	-	<<
zink	mg/kg	280	303	-	28.6
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00263
fenantreen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.00855
antraceen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00106
fluorantreen	mg/kg	0.10	0.1	-	0.00675
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.000342
chryseen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.00137
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.000146
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.00526
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.04	0.04	-	0.000712
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.00535
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.512	0.512	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.4	-	0.0125
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.4	-	0.000847
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	4.2	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.4	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1.4	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	1.4	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1.4	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	1.4	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	1.4	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	1.4	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	9.8	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.4	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.4	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.8	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.4	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	<1	1.4	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.8	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.4	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	1.2	2.4	-	0.00041
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.9	3.8	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.7		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.4	-	0.000146
dieldrin	ug/kg	<1	1.4	-	0.187

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	1.4	-	0.602
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	4.2	-	
isodrin	ug/kg	<1	1.4	-	0.065
telodrin	ug/kg	<1	1.4	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.4	-	0.00365
beta-HCH	ug/kg	<1	1.4	-	0.00764
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.4	-	0.474
delta-HCH	ug/kg	<1	1.4	-	0.00456
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.4	-	0.0656
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.4	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.4	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.8	-	0.096
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	1.4	-	0.609
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.4	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	1.4	-	0.0154
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.4	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.4	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.8	-	0.00794
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	16.6		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15.2		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	<5	7	--	
fractie C12-C22	mg/kg	5	10	--	
fractie C22-C30	mg/kg	<5	7	--	
fractie C30-C40	mg/kg	<5	7	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	49	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
12276936-005			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	29.1	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	2.83	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12276936-005	KD102 kd102 (0-50) kd104 (0-50) kd105 (0-50) kd106 (0-50)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

msPAF Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V Verspreidbaar

NV Niet verspreidbaar

NoV Nooit verspreidbaar

<< msPAF getal extreem klein

Kleur informatie

Rood Niet of nooit verspreidbaar

Referentienummer : MA160116.R01

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 11-04-2016 - 08:46)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116	MA160116	MA160116
Monsteromschrijving	ZV001	ZV002	ZV003
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	27.4	27.4		36.5	36.5		33.1	33.1	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	9.6	9.6		6.0	6		10.5	10.5	
gloeirest	% vd DS	88.1		-	91.9		-	88.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	33	33		29	29		18	18	
METALEN										
arsen	mg/kg	16	14.5	<=AW	20	20	<=AW	10.0	11	<=AW
barium ⁺	mg/kg	180	143	-	140	124	-	120	155	-
cadmium	mg/kg	9.3	8.77	NT	14	15.1	NT>I	6.9	7.26	NT
chromium	mg/kg	55	47.4	<=AW	53	49.1	<=AW	51	59.3	WO
kobalt	mg/kg	16	12.8	<=AW	15	13.3	<=AW	12	15.3	WO
koper	mg/kg	55	48.8	WO	42	42	WO	43	48.2	WO
kwik	mg/kg	0.38	0.349	WO	0.42	0.411	WO	0.25	0.271	WO
lood	mg/kg	380	349	IN	500	500	IN	310	336	IN
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	44	35.8	WO	39	35	<=AW	31	38.8	WO
zink	mg/kg	3500	3000	NT>I	4700	4510	NT>I	2200	2570	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.05	0.05	-	<0.03	0.02	-
fenantreen	mg/kg	0.31	0.31	-	0.31	0.31	-	0.30	0.286	-
antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.11	0.11	-	0.10	0.0952	-
fluorantreen	mg/kg	2.1	2.1	-	0.90	0.9	-	1.5	1.43	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.68	0.68	-	0.38	0.38	-	0.50	0.476	-
chryseen	mg/kg	0.69	0.69	-	0.36	0.36	-	0.60	0.571	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.63	0.63	-	0.34	0.34	-	0.46	0.438	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.84	0.84	-	0.45	0.45	-	0.62	0.59	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.70	0.7	-	0.35	0.35	-	0.49	0.467	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.69	0.69	-	0.35	0.35	-	0.48	0.457	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.79	6.79	WO	3.6	3.6	WO	5.071	4.83	WO
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.729	<=AW	<1	1.17	<=AW	<1	0.667	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.729	<=AW	<1	1.17	<=AW	<1	0.667	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<4 [#]	2.92	<=AW	<3	3.5	<=AW	<3	2	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1.3 [#]	0.948	-	<1.0	1.17	-	<1.0	0.667	-
PCB 52	ug/kg	2.2	2.29	-	<1	1.17	-	1.2	1.14	-
PCB 101	ug/kg	2.8	2.92	-	1.6	2.67	-	3.3	3.14	-
PCB 118	ug/kg	2.8	2.92	-	<1	1.17	-	2.2	2.1	-
PCB 138	ug/kg	5.6	5.83	-	3.1	5.17	-	5.4	5.14	-
PCB 153	ug/kg	5.0	5.21	-	2.9	4.83	-	5.4	5.14	-
PCB 180	ug/kg	4.9	5.1	-	1.9	3.17	-	3.5	3.33	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	24.21	25.2	WO	11.6	19.3	<=AW	21.7	20.7	WO
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1.3 [#]	0.948	-	<1.1 [#]	1.28	-	<1.0	0.667	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.729	-	<1	1.17	-	<1	0.667	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.61	1.68	<=AW	1.47	2.45	<=AW	1.4	1.33	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1.1 [#]	0.802	-	<1	1.17	-	<1	0.667	-
p,p-DDD	ug/kg	7.2	7.5	-	4.5	7.5	-	2.5	2.38	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	7.97	8.3	<=AW	5.2	8.67	<=AW	3.2	3.05	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.729	-	<1	1.17	-	<1	0.667	-
p,p-DDE	ug/kg	10	10.4	-	7.0	11.7	-	10	9.52	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	10.7	11.1	<=AW	7.7	12.8	<=AW	10.7	10.2	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	20.28		-	14.37		-	15.3		-
aldrin	ug/kg	<1	0.729	-	<1	1.17	-	<1	0.667	-

Referentienummer : MA160116.R01

dieldrin	ug/kg	<1.3 [#]	0.948	-	<1.1 [#]	1.28	-	<1.0	0.667	-
endrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.802	-	<1	1.17	-	<1	0.667	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.38	2.48	<=AW	2.17	3.62	<=AW	2.1	2	<=AW
isodrin	ug/kg	<1.4 [#]	1.02	-	<1.1 [#]	1.28	-	<1.1 [#]	0.733	-
telodrin	ug/kg	<1.0	0.729	-	<1	1.17	-	<1	0.667	-
alpha-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.802	<=AW	<1	1.17	<=AW	<1	0.667	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1.2 [#]	0.875	<=AW	<1	1.17	<=AW	<1	0.667	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1.3 [#]	0.948	<=AW	<1.0	1.17	<=AW	<1	0.667	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1.4 [#]	1.02	-	<1.1 [#]	1.28	-	<1.1 [#]	0.733	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	3.5	-	-	2.87	-	-	2.87	-	-
heptachloor	ug/kg	<1.0	0.729	<=AW	<1	1.17	<=AW	<1	0.667	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.729	-	<1	1.17	-	<1	0.667	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.2 [#]	0.875	-	<1	1.17	-	<1	0.667	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.54	1.6	<=AW	1.4	2.33	<=AW	1.4	1.33	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.5 [#]	1.09	IN	<1.2 [#]	1.4	IN	<1.1 [#]	0.733	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.729	<=AW	<1	1.17	<=AW	<1	0.667	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.5 [#]	1.09	-	<1.2 [#]	1.4	-	<1.1 [#]	0.733	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.729	-	<1	1.17	-	<1	0.667	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.729	-	<1	1.17	-	<1	0.667	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.46	<=AW	1.4	2.33	<=AW	1.4	1.33	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	34.28	-	-	26.76	-	-	27.48	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	32.25	33.6	<=AW	25.15	41.9	<=AW	25.94	24.7	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	10	10.4	-	7	11.7	-	6	5.71	-
fractie C12-C22	mg/kg	120	125	-	73	122	-	79	75.2	-
fractie C22-C30	mg/kg	300	312	-	190	317	-	200	190	-
fractie C30-C40	mg/kg	210	219	-	130	217	-	130	124	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	630	656	NT	400	667	NT	410	390	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
12276582-001	ZV001 zv001 (80-130) zv002 (80-130) zv003 (80-130) zv004 (60-110) zv005 (40-90) zv006 (40-90)
12276582-002	ZV002 zv001 (130-160) zv002 (130-160) zv003 (130-160) zv004 (110-160) zv005 (90-140) zv006 (90-120)
12276582-003	ZV003 zv007 (20-55) zv008 (20-70) zv009 (25-75) zv010 (20-70) zv011 (50-100) zv012 (50-100)

Referentienummer : MA160116.R01

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 11-04-2016 - 08:46)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116	MA160116	MA160116
Monsterschrijving	ZV004	ZV005	ZV006
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	31.8	31.8		18.0	18		37.5	37.5	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	7.7	7.7		18.7	18.7		6.4	6.4	
gloeirest	% vd DS	90.7		-	80.1		-	92.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	24	24		17	17		15	15	
METALEN										
arsen	mg/kg	32	33.5	IN	15	14.9	<=AW	12	14.8	<=AW
barium ⁺	mg/kg	140	145	-	110	148	-	100	148	-
cadmium	mg/kg	20	21.5	NT>I	6.1	5.25	NT	8.0	9.82	NT
chromium	mg/kg	43	43.9	<=AW	39	46.4	<=AW	31	38.8	<=AW
kobalt	mg/kg	17	17.5	WO	12	16	WO	9.9	14.4	<=AW
koper	mg/kg	62	65.6	IN	46	45.5	WO	26	33.6	<=AW
kwik	mg/kg	6.1	6.25	NT	0.32	0.334	WO	0.19	0.219	WO
lood	mg/kg	790	822	NT>I	250	248	IN	290	345	IN
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	2.0	2	WO	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	49	50.4	IN	33	42.8	IN	29	40.6	IN
zink	mg/kg	6700	7020	NT>I	2000	2170	NT>I	2800	3750	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.07	0.0374	-	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.24	0.24	-	0.33	0.176	-	0.15	0.15	-
antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.14	0.0749	-	0.07	0.07	-
fluorantreen	mg/kg	0.67	0.67	-	1.1	0.588	-	0.40	0.4	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.25	0.25	-	0.46	0.246	-	0.15	0.15	-
chryseen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.45	0.241	-	0.15	0.15	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.42	0.225	-	0.14	0.14	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	0.28	-	0.57	0.305	-	0.19	0.19	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.23	0.23	-	0.44	0.235	-	0.16	0.16	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	0.24	-	0.44	0.235	-	0.15	0.15	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.46	2.46	WO	4.42	2.36	WO	1.581	1.58	WO
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.909	<=AW	<1	0.374	<=AW	<1	1.09	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.909	<=AW	<1	0.374	<=AW	<1	1.09	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.73	<=AW	<5 [#]	1.87	<=AW	<3	3.28	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1.2 [#]	1.09	-	<2.0 [#]	0.749	-	<1	1.09	-
PCB 52	ug/kg	<1.0	0.909	-	<1.7 [#]	0.636	-	<1	1.09	-
PCB 101	ug/kg	<1	0.909	-	2.3	1.23	-	<1	1.09	-
PCB 118	ug/kg	<1.0	0.909	-	1.7	0.909	-	<1	1.09	-
PCB 138	ug/kg	<1	0.909	-	4.8	2.57	-	<1	1.09	-
PCB 153	ug/kg	<1	0.909	-	4.6	2.46	-	<1	1.09	-
PCB 180	ug/kg	<1	0.909	-	3.4	1.82	-	<1	1.09	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.04	6.55	<=AW	19.39	10.4	<=AW	4.9	7.66	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1.2 [#]	1.09	-	<2.0 [#]	0.749	-	<1	1.09	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.909	-	<1	0.374	-	<1	1.09	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.54	2	<=AW	2.1	1.12	<=AW	1.4	2.19	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1.0	0.909	-	<1.7 [#]	0.636	-	<1	1.09	-
p,p-DDD	ug/kg	2.2	2.86	-	7.8	4.17	-	1.3	2.03	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.9	3.77	<=AW	8.99	4.81	<=AW	2	3.12	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.909	-	<1.0	0.374	-	<1	1.09	-
p,p-DDE	ug/kg	3.0	3.9	-	7.1	3.8	-	1.2	1.88	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.7	4.81	<=AW	7.8	4.17	<=AW	1.9	2.97	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	8.14		-	18.89		-	5.3		-
aldrin	ug/kg	<1	0.909	-	<1.1 [#]	0.412	-	<1	1.09	-

Referentienummer : MA160116.R01

dieldrin	ug/kg	<1.2 [#]	1.09	-	<2.0 [#]	0.749	-	<1	1.09	-
endrin	ug/kg	<1.0	0.909	-	<1.7 [#]	0.636	-	<1	1.09	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.24	2.91	<=AW	3.36	1.8	<=AW	2.1	3.28	<=AW
isodrin	ug/kg	<1.3 [#]	1.18	-	<2.1 [#]	0.786	-	<1.0	1.09	-
telodrin	ug/kg	<1	0.909	-	<1.5 [#]	0.561	-	<1	1.09	-
alpha-HCH	ug/kg	<1.0	0.909	<=AW	<1.7 [#]	0.636	<=AW	<1	1.09	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	1	<=AW	<1.8 [#]	0.674	<=AW	<1	1.09	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	1	<=AW	<1.9 [#]	0.711	<=AW	<1	1.09	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1.3 [#]	1.18	-	<2.1 [#]	0.786	-	<1.0	1.09	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	3.15	-	-	5.25	-	-	2.8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	0.909	<=AW	<1.5 [#]	0.561	<=AW	<1	1.09	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.909	-	<1	0.374	-	<1	1.09	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.1 [#]	1	-	<1.7 [#]	0.636	-	<1	1.09	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.47	1.91	<=AW	1.89	1.01	<=AW	1.4	2.19	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.3 [#]	1.18	IN	<2.2 [#]	0.824	<=AW	<1.1 [#]	1.2	IN
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.909	<=AW	<1.1 [#]	0.412	<=AW	<1	1.09	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.3 [#]	1.18	-	<2.2 [#]	0.824	-	<1.1 [#]	1.2	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.909	-	<1	0.374	-	<1	1.09	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.909	-	<1.3 [#]	0.487	-	<1	1.09	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.82	<=AW	1.61	0.861	<=AW	1.4	2.19	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	21.23	-	-	38.42	-	-	17.34	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	19.41	25.2	<=AW	35.34	18.9	<=AW	15.87	24.8	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	9	11.7	-	11	5.88	-	6	9.38	-
fractie C12-C22	mg/kg	44	57.1	-	63	33.7	-	26	40.6	-
fractie C22-C30	mg/kg	120	156	-	190	102	-	66	103	-
fractie C30-C40	mg/kg	71	92.2	-	110	58.8	-	40	62.5	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	250	325	IN	380	203	IN	140	219	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
12276582-004	ZV004 zv011 (100-150) zv012 (100-150)
12276582-005	ZV005 zv013 (50-100) zv014 (60-110) zv015 (60-110) zv016 (70-120) zv017 (55-105) zv018 (70-120)
12276582-006	ZV006 zv014 (110-150) zv015 (110-150) zv016 (120-140) zv017 (105-135) zv018 (120-150)

Legenda

Verklaring kolommen

AR	Resultaat op het analyserapport
BT	Berekend toetsresultaat (omgerekend naar standaard bodem). Bij organische stof en lutum staan de voor de toetsing gebruikte waarden.
BC	Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
WO	Wonen
IN	Industrie
,zp	Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing
>I	Groter dan interventiewaarde
>(ind)I	INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden
somIW>1	Interventiewaarde wordt overschreden door som fractie interventiewaarde > 1 (interventie factor)
^	Enkele parameters ontbreken in de som
NT>I	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
BT/BC gem	gemiddelde op basis van standaard bodemtype (humus 10% en lutum 25%)

Kleur informatie

Rood	
Oranje	>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	>= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 11-04-2016 - 08:47)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116	MA160116	MA160116
Monsteromschrijving	ZV001	ZV002	ZV003
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar

Analyse	Einheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	27.4	27.4		36.5	36.5		33.1	33.1	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	9.6	9.6		6.0	6		10.5	10.5	
gloeirest	% vd DS	88.1		-	91.9		-	88.2		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	33	33		29	29		18	18	
METALEN										
arsen	mg/kg	16	14.5	<=AW	20	20	<=AW	10.0	11	<=AW
barium ⁺	mg/kg	180	143	-	140	124	-	120	155	-
cadmium	mg/kg	9.3	8.77	B	14	15.1	NT	6.9	7.26	B
chrom	mg/kg	55	47.4	<=AW	53	49.1	<=AW	51	59.3	A
kobalt	mg/kg	16	12.8	<=AW	15	13.3	<=AW	12	15.3	A
koper	mg/kg	55	48.8	A	42	42	A	43	48.2	A
kwik	mg/kg	0.38	0.349	A	0.42	0.411	A	0.25	0.271	A
lood	mg/kg	380	349	B	500	500	B	310	336	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	44	35.8	A	39	35	<=AW	31	38.8	A
zink	mg/kg	3500	3000	NT	4700	4510	NT	2200	2570	NT
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.05	0.05	-	<0.03	0.02	-
fenantreen	mg/kg	0.31	0.31	-	0.31	0.31	-	0.30	0.286	-
antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.11	0.11	-	0.10	0.0952	-
fluoranteen	mg/kg	2.1	2.1	-	0.90	0.9	-	1.5	1.43	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.68	0.68	-	0.38	0.38	-	0.50	0.476	-
chryseen	mg/kg	0.69	0.69	-	0.36	0.36	-	0.60	0.571	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.63	0.63	-	0.34	0.34	-	0.46	0.438	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.84	0.84	-	0.45	0.45	-	0.62	0.59	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.70	0.7	-	0.35	0.35	-	0.49	0.467	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.69	0.69	-	0.35	0.35	-	0.48	0.457	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.79	6.79	A	3.6	3.6	A	5.071	4.83	A
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.729	<=AW	<1	1.17	<=AW	<1	0.667	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.729	<=AW	<1	1.17	<=AW	<1	0.667	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<4 [#]	2.92	<=AW	<3	3.5	<=AW	<3	2	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1.3 [#]	0.948	<=AW	<1.0	1.17	<=AW	<1.0	0.667	<=AW
PCB 52	ug/kg	2.2	2.29	A	<1	1.17	<=AW	1.2	1.14	<=AW
PCB 101	ug/kg	2.8	2.92	A	1.6	2.67	A	3.3	3.14	A
PCB 118	ug/kg	2.8	2.92	<=AW	<1	1.17	<=AW	2.2	2.1	<=AW
PCB 138	ug/kg	5.6	5.83	A	3.1	5.17	A	5.4	5.14	A
PCB 153	ug/kg	5.0	5.21	A	2.9	4.83	A	5.4	5.14	A
PCB 180	ug/kg	4.9	5.1	A	1.9	3.17	A	3.5	3.33	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	24.21	25.2	A	11.6	19.3	<=AW	21.7	20.7	A
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1.3 [#]	0.948	-	<1.1 [#]	1.28	-	<1.0	0.667	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.729	-	<1	1.17	-	<1	0.667	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.61		-	1.47		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1.1 [#]	0.802	-	<1	1.17	-	<1	0.667	-
p,p-DDD	ug/kg	7.2	7.5	-	4.5	7.5	-	2.5	2.38	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	7.97		-	5.2		-	3.2		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.729	-	<1	1.17	-	<1	0.667	-
p,p-DDE	ug/kg	10	10.4	-	7.0	11.7	-	10	9.52	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	10.7		-	7.7		-	10.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	20.28	21.1	<=AW	14.37	24	<=AW	15.3	14.6	<=AW

Referentienummer : MA160116.R01

aldrin	ug/kg	<1	0.729	<=AW	<1	1.17	<=AW	<1	0.667	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1.3 [#]	0.948	<=AW	<1.1 [#]	1.28	<=AW	<1.0	0.667	<=AW
endrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.802	<=AW	<1	1.17	<=AW	<1	0.667	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.38	2.48	<=AW	2.17	3.62	<=AW	2.1	2	<=AW
isodrin	ug/kg	<1.4 [#]	1.02	B	<1.1 [#]	1.28	B	<1.1 [#]	0.733	<=AW
telodrin	ug/kg	<1.0	0.729	<=AW	<1	1.17	<=AW	<1	0.667	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.802	<=AW	<1	1.17	<=AW	<1	0.667	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1.2 [#]	0.875	<=AW	<1	1.17	<=AW	<1	0.667	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1.3 [#]	0.948	<=AW	<1.0	1.17	<=AW	<1	0.667	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1.4 [#]	1.02	-	<1.1 [#]	1.28	-	<1.1 [#]	0.733	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	3.5	3.65	<=AW	2.87	4.78	<=AW	2.87	2.73	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1.0	0.729	<=AW	<1	1.17	<=AW	<1	0.667	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.729	-	<1	1.17	-	<1	0.667	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.2 [#]	0.875	-	<1	1.17	-	<1	0.667	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.54	1.6	<=AW	1.4	2.33	<=AW	1.4	1.33	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.5 [#]	1.09	A	<1.2 [#]	1.4	A	<1.1 [#]	0.733	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.729	<=AW	<1	1.17	<=AW	<1	0.667	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.5 [#]	1.09	-	<1.2 [#]	1.4	-	<1.1 [#]	0.733	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.729	-	<1	1.17	-	<1	0.667	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.729	-	<1	1.17	-	<1	0.667	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.46	<=AW	1.4	2.33	<=AW	1.4	1.33	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
waterbodem	ug/kg	34.28	35.7	<=AW	26.76	44.6	<=AW	27.48	26.2	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
landbodem	µg/kgds	32.25		-	25.15		-	25.94		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	10	10.4	-	7	11.7	-	6	5.71	-
fractie C12-C22	mg/kg	120	125	-	73	122	-	79	75.2	-
fractie C22-C30	mg/kg	300	312	-	190	317	-	200	190	-
fractie C30-C40	mg/kg	210	219	-	130	217	-	130	124	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	630	656	A	400	667	A	410	390	A

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
EenheidBT BC
12276582-001

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **1.46** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **2.92** ^<=AW

12276582-002

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **2.33** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **3.5** ^<=AW

12276582-003

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)

ug/kg **1.33** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **2** ^<=AW

Monstercode

Monsteromschrijving

12276582-001 ZV001 zv001 (80-130) zv002 (80-130) zv003 (80-130) zv004 (60-110) zv005 (40-90) zv006 (40-90)

12276582-002 ZV002 zv001 (130-160) zv002 (130-160) zv003 (130-160) zv004 (110-160) zv005 (90-140) zv006 (90-120)

12276582-003 ZV003 zv007 (20-55) zv008 (20-70) zv009 (25-75) zv010 (20-70) zv011 (50-100) zv012 (50-100)

Toetsing volgens BoToVa, module T.3-Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam

(Toetsversie 1.2.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 11-04-2016 - 08:47)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116	MA160116	MA160116
Monsterschrijving	ZV004	ZV005	ZV006
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar	Nooit toepasbaar

Analyse	Einheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	31.8	31.8		18.0	18		37.5	37.5	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	7.7	7.7		18.7	18.7		6.4	6.4	
gloeirest	% vd DS	90.7		-	80.1		-	92.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	24	24		17	17		15	15	
METALEN										
arsen	mg/kg	32	33.5	B	15	14.9	<=AW	12	14.8	<=AW
barium ⁺	mg/kg	140	145	-	110	148	-	100	148	-
cadmium	mg/kg	20	21.5	NT	6.1	5.25	B	8.0	9.82	B
chrom	mg/kg	43	43.9	<=AW	39	46.4	<=AW	31	38.8	<=AW
kobalt	mg/kg	17	17.5	A	12	16	A	9.9	14.4	<=AW
koper	mg/kg	62	65.6	A	46	45.5	A	26	33.6	<=AW
kwik	mg/kg	6.1	6.25	B	0.32	0.334	A	0.19	0.219	A
lood	mg/kg	790	822	NT	250	248	B	290	345	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	<=AW	2.0	2	A	<1.5	1.05	<=AW
nikkel	mg/kg	49	50.4	B	33	42.8	A	29	40.6	A
zink	mg/kg	6700	7020	NT	2000	2170	NT	2800	3750	NT
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.07	0.0374	-	<0.03	0.021	-
fenantreen	mg/kg	0.24	0.24	-	0.33	0.176	-	0.15	0.15	-
antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.14	0.0749	-	0.07	0.07	-
fluoranteen	mg/kg	0.67	0.67	-	1.1	0.588	-	0.40	0.4	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.25	0.25	-	0.46	0.246	-	0.15	0.15	-
chryseen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.45	0.241	-	0.15	0.15	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.42	0.225	-	0.14	0.14	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	0.28	-	0.57	0.305	-	0.19	0.19	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.23	0.23	-	0.44	0.235	-	0.16	0.16	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	0.24	-	0.44	0.235	-	0.15	0.15	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.46	2.46	A	4.42	2.36	A	1.581	1.58	A
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.909	<=AW	<1	0.374	<=AW	<1	1.09	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.909	<=AW	<1	0.374	<=AW	<1	1.09	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.73	<=AW	<5 [#]	1.87	<=AW	<3	3.28	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1.2 [#]	1.09	<=AW	<2.0 [#]	0.749	<=AW	<1	1.09	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1.0	0.909	<=AW	<1.7 [#]	0.636	<=AW	<1	1.09	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	0.909	<=AW	2.3	1.23	<=AW	<1	1.09	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1.0	0.909	<=AW	1.7	0.909	<=AW	<1	1.09	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	0.909	<=AW	4.8	2.57	<=AW	<1	1.09	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	0.909	<=AW	4.6	2.46	<=AW	<1	1.09	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	0.909	<=AW	3.4	1.82	<=AW	<1	1.09	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.04	6.55	<=AW	19.39	10.4	<=AW	4.9	7.66	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1.2 [#]	1.09	-	<2.0 [#]	0.749	-	<1	1.09	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.909	-	<1	0.374	-	<1	1.09	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1.54		-	2.1		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1.0	0.909	-	<1.7 [#]	0.636	-	<1	1.09	-
p,p-DDD	ug/kg	2.2	2.86	-	7.8	4.17	-	1.3	2.03	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	2.9		-	8.99		-	2		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.909	-	<1.0	0.374	-	<1	1.09	-
p,p-DDE	ug/kg	3.0	3.9	-	7.1	3.8	-	1.2	1.88	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	3.7		-	7.8		-	1.9		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	8.14	10.6	<=AW	18.89	10.1	<=AW	5.3	8.28	<=AW

Referentienummer : MA160116.R01

aldrin	ug/kg	<1	0.909	<=AW	<1.1 [#]	0.412	<=AW	<1	1.09	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1.2 [#]	1.09	<=AW	<2.0 [#]	0.749	<=AW	<1	1.09	<=AW
endrin	ug/kg	<1.0	0.909	<=AW	<1.7 [#]	0.636	<=AW	<1	1.09	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.24	2.91	<=AW	3.36	1.8	<=AW	2.1	3.28	<=AW
isodrin	ug/kg	<1.3 [#]	1.18	B	<2.1 [#]	0.786	<=AW	<1.0	1.09	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	0.909	<=AW	<1.5 [#]	0.561	B	<1	1.09	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1.0	0.909	<=AW	<1.7 [#]	0.636	<=AW	<1	1.09	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	1	<=AW	<1.8 [#]	0.674	<=AW	<1	1.09	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	1	<=AW	<1.9 [#]	0.711	<=AW	<1	1.09	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1.3 [#]	1.18	-	<2.1 [#]	0.786	-	<1.0	1.09	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	3.15	4.09	<=AW	5.25	2.81	<=AW	2.8	4.38	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	0.909	<=AW	<1.5 [#]	0.561	<=AW	<1	1.09	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.909	-	<1	0.374	-	<1	1.09	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.1 [#]	1	-	<1.7 [#]	0.636	-	<1	1.09	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.47	1.91	<=AW	1.89	1.01	<=AW	1.4	2.19	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.3 [#]	1.18	A	<2.2 [#]	0.824	<=AW	<1.1 [#]	1.2	A
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0.909	<=AW	<1.1 [#]	0.412	<=AW	<1	1.09	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.3 [#]	1.18	-	<2.2 [#]	0.824	-	<1.1 [#]	1.2	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.909	-	<1	0.374	-	<1	1.09	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.909	-	<1.3 [#]	0.487	-	<1	1.09	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.82	<=AW	1.61	0.861	<=AW	1.4	2.19	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
waterbodem	ug/kg	21.23	27.6	<=AW	38.42	20.5	<=AW	17.34	27.1	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)										
landbodem	µg/kgds	19.41	-		35.34	-		15.87	-	
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	9	11.7	-	11	5.88	-	6	9.38	-
fractie C12-C22	mg/kg	44	57.1	-	63	33.7	-	26	40.6	-
fractie C22-C30	mg/kg	120	156	-	190	102	-	66	103	-
fractie C30-C40	mg/kg	71	92.2	-	110	58.8	-	40	62.5	-
totaal olie C10 - C40	mg/kg	250	325	A	380	203	A	140	219	A

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12276582-004

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

EenheidBT BC

ug/kg **1.82** ^<=AW
ug/kg **2.73** ^<=AW

12276582-005

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

ug/kg **0.749** ^<=AW
ug/kg **1.87** ^<=AW

12276582-006

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)
som chloorfenolen

ug/kg **2.19** ^<=AW
ug/kg **3.28** ^<=AW

Monstercode

12276582-004

12276582-005

12276582-006

Monsteromschrijving

ZV004 zv011 (100-150) zv012 (100-150)

ZV005 zv013 (50-100) zv014 (60-110) zv015 (60-110) zv016 (70-120) zv017 (55-105) zv018 (70-120)

ZV006 zv014 (110-150) zv015 (110-150) zv016 (120-140) zv017 (105-135) zv018 (120-150)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)

Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 11-04-2016 - 08:51)

Projectnaam	kanjel en gelei
Projectcode	maastricht
Monsteromschrijving	MA160116
Monstersoort	ZV001
Monster conclusie	Waterbodem (AS3000)
	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	27.4	27.4		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	9.6	9.6		
gloeirest	% vd DS	88.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	33	33		
METALEN					
arsen	mg/kg	16	14.5	-	<<
barium ⁺	mg/kg	180	143	-	<<
cadmium	mg/kg	9.3	8.77	NV	16.1
chrom	mg/kg	55	47.4	-	<<
kobalt	mg/kg	16	12.8	-	1.56
koper	mg/kg	55	48.8	-	10.5
kwik	mg/kg	0.38	0.349	-	0.0417
lood	mg/kg	380	349	-	17.2
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	44	35.8	-	0.203
zink	mg/kg	3500	3000	NoV	98.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.00258
fenantreen	mg/kg	0.31	0.31	-	0.184
antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.0138
fluoranteen	mg/kg	2.1	2.1	-	0.929
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.68	0.68	-	0.0482
chryseen	mg/kg	0.69	0.69	-	0.0703
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.63	0.63	-	0.0212
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.84	0.84	-	0.291
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.70	0.7	-	0.14
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.69	0.69	-	0.382
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	6.79	6.79	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.729	-	0.00447
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.729	-	0.000259
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<4 [#]	2.92	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1.3 [#]	0.948	-	<<
PCB 52	ug/kg	2.2	2.29	-	<<
PCB 101	ug/kg	2.8	2.92	-	<<
PCB 118	ug/kg	2.8	2.92	-	<<
PCB 138	ug/kg	5.6	5.83	-	<<
PCB 153	ug/kg	5.0	5.21	-	<<
PCB 180	ug/kg	4.9	5.1	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	24.21	25.2	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1.3 [#]	0.948	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.729	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.61	1.68	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1.1 [#]	0.802	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	7.2	7.5	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	7.97	8.3	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.729	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	10	10.4	-	0.00853
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	10.7	11.1	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	20.28		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.729	-	<<

Referentienummer : MA160116.R01

dieldrin	ug/kg	<1.3 [#]	0.948	-	0.113
endrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.802	-	0.317
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.38	2.48	-	
isodrin	ug/kg	<1.4 [#]	1.02	-	0.0419
telodrin	ug/kg	<1.0	0.729	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.802	-	0.00143
beta-HCH	ug/kg	<1.2 [#]	0.875	-	0.00359
gamma-HCH	ug/kg	<1.3 [#]	0.948	-	0.301
delta-HCH	ug/kg	<1.4 [#]	1.02	-	0.00271
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	3.5		-	
heptachloor	ug/kg	<1.0	0.729	-	0.0262
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.729	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.2 [#]	0.875	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.54	1.6	-	0.045
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.5 [#]	1.09	-	0.462
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.729	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.5 [#]	1.09	-	0.0106
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.729	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.729	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.46	-	0.00276
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	34.28		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	32.25		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	10	10.4	--	
fractie C12-C22	mg/kg	120	125	--	
fractie C22-C30	mg/kg	300	312	--	
fractie C30-C40	mg/kg	210	219	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	630	656	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
12276582-001			
antimoon	%		<<
tin	%		<<
vanadium	%		<<
meersoorten PAF metalen	%	98.9	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	7.54	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12276582-001	ZV001 zv001 (80-130) zv002 (80-130) zv003 (80-130) zv004 (60-110) zv005 (40-90) zv006 (40-90)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)***(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 11-04-2016 - 08:51)*

Projectnaam	kanjel en gelei
Projectcode	maastricht
Monsteromschrijving	MA160116
Monstersoort	ZV002
Monster conclusie	Waterbodem (AS3000) Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	36.5	36.5		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.0	6		
gloeirest	% vd DS	91.9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	29	29		
METALEN					
arsen	mg/kg	20	20	-	<<
barium ⁺	mg/kg	140	124	-	<<
cadmium	mg/kg	14	15.1	NoV	35.6
chrom	mg/kg	53	49.1	-	<<
kobalt	mg/kg	15	13.3	-	<<
koper	mg/kg	42	42	-	0.85
kwik	mg/kg	0.42	0.411	-	0.0594
lood	mg/kg	500	500	-	33.4
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	39	35	-	0.0509
zink	mg/kg	4700	4510	NoV	99.5
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.05	0.05	-	0.0145
fenantreen	mg/kg	0.31	0.31	-	0.443
antraceen	mg/kg	0.11	0.11	-	0.0404
fluoranteen	mg/kg	0.90	0.9	-	0.487
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.38	0.38	-	0.0376
chryseen	mg/kg	0.36	0.36	-	0.0476
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.34	0.34	-	0.015
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.45	0.45	-	0.217
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.35	0.35	-	0.0889
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.35	0.35	-	0.259
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.6	3.6	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.17	-	0.00942
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.17	-	0.000612
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	3.5	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1.0	1.17	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1.17	-	<<
PCB 101	ug/kg	1.6	2.67	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1.17	-	<<
PCB 138	ug/kg	3.1	5.17	-	<<
PCB 153	ug/kg	2.9	4.83	-	<<
PCB 180	ug/kg	1.9	3.17	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	11.6	19.3	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1.1 [#]	1.28	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.17	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.47	2.45	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.17	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	4.5	7.5	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.2	8.67	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.17	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	7.0	11.7	-	0.0106
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	7.7	12.8	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	14.37		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.17	-	0.000103

Referentienummer : MA160116.R01

dieldrin	ug/kg	<1.1 [#]	1.28	-	0.167
endrin	ug/kg	<1	1.17	-	0.49
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.17	3.62	-	
isodrin	ug/kg	<1.1 [#]	1.28	-	0.0577
telodrin	ug/kg	<1	1.17	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.17	-	0.0027
beta-HCH	ug/kg	<1	1.17	-	0.00572
gamma-HCH	ug/kg	<1.0	1.17	-	0.384
delta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	1.28	-	0.00395
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.87		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.17	-	0.0511
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.17	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.17	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.33	-	0.0752
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.2 [#]	1.4	-	0.609
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.17	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.2 [#]	1.4	-	0.0154
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.17	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.17	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.33	-	0.00595
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	26.76		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	25.15		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	7	11.7	--
fractie C12-C22	mg/kg	73	122	--
fractie C22-C30	mg/kg	190	317	--
fractie C30-C40	mg/kg	130	217	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	400	667	V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
12276582-002			
antimoon	%		<<
tin	%		<<
vanadium	%		<<
meersoorten PAF metalen	%	99.8	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	7.51	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12276582-002	ZV002 zv001 (130-160) zv002 (130-160) zv003 (130-160) zv004 (110-160) zv005 (90-140) zv006 (90-120)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 11-04-2016 - 08:51)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	ZV003
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	33.1	33.1		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	10.5	10.5		
gloeirest	% vd DS	88.2		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	18	18		
METALEN					
arsen	mg/kg	10.0	11	-	<<
barium ⁺	mg/kg	120	155	-	<<
cadmium	mg/kg	6.9	7.26	V	12.8
chromium	mg/kg	51	59.3	-	<<
kobalt	mg/kg	12	15.3	-	<<
koper	mg/kg	43	48.2	-	1.28
kwik	mg/kg	0.25	0.271	-	0.00572
lood	mg/kg	310	336	-	13.1
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	31	38.8	-	<<
zink	mg/kg	2200	2570	NoV	97.2
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.02	-	0.000344
fenantreen	mg/kg	0.30	0.286	-	0.144
antraceen	mg/kg	0.10	0.0952	-	0.00883
fluoranteen	mg/kg	1.5	1.43	-	0.447
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.50	0.476	-	0.0197
chryseen	mg/kg	0.60	0.571	-	0.0428
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.46	0.438	-	0.00809
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.62	0.59	-	0.136
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.49	0.467	-	0.0554
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.48	0.457	-	0.162
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	5.071	4.83	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.667	-	0.00386
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.667	-	0.000219
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1.0	0.667	-	<<
PCB 52	ug/kg	1.2	1.14	-	<<
PCB 101	ug/kg	3.3	3.14	-	<<
PCB 118	ug/kg	2.2	2.1	-	<<
PCB 138	ug/kg	5.4	5.14	-	<<
PCB 153	ug/kg	5.4	5.14	-	<<
PCB 180	ug/kg	3.5	3.33	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	21.7	20.7	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1.0	0.667	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.667	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.33	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0.667	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	2.5	2.38	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3.2	3.05	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.667	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	10	9.52	-	0.00718
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	10.7	10.2	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	15.3		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.667	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1.0	0.667	-	0.0711

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	0.667	-	0.254
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	2	-	
isodrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.733	-	0.0261
telodrin	ug/kg	<1	0.667	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0.667	-	0.00104
beta-HCH	ug/kg	<1	0.667	-	0.00228
gamma-HCH	ug/kg	<1	0.667	-	0.196
delta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	0.733	-	0.00155
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.87		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.667	-	0.023
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.667	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.667	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.33	-	0.0346
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.1 [#]	0.733	-	0.289
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0.667	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.1 [#]	0.733	-	0.00565
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.667	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.667	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.33	-	0.00238
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	27.48		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	25.94		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	6	5.71	--	
fractie C12-C22	mg/kg	79	75.2	--	
fractie C22-C30	mg/kg	200	190	--	
fractie C30-C40	mg/kg	130	124	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	410	390	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12276582-003

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%		<<
tin	%		<<
vanadium	%		<<
meersoorten PAF metalen	%	97.9	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	4.93	V

Monstercode
12276582-003

Monsteromschrijving
ZV003 zv007 (20-55) zv008 (20-70) zv009 (25-75) zv010 (20-70) zv011 (50-100) zv012 (50-100)

Referentienummer : MA160116.R01**Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodern)**

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 11-04-2016 - 08:51)

Projectnaam	kanjel en gelei
Projectcode	maastricht
Monsteromschrijving	MA160116
Monstersoort	ZV004
Monster conclusie	Waterbodern (AS3000)
	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	31.8	31.8		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	7.7	7.7		
gloeirest	% vd DS	90.7		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	24	24		
METALEN					
arsen	mg/kg	32	33.5	-	0.916
barium ⁺	mg/kg	140	145	-	<<
cadmium	mg/kg	20	21.5	NoV	45.7
chrom	mg/kg	43	43.9	-	<<
kobalt	mg/kg	17	17.5	-	3.04
koper	mg/kg	62	65.6	-	26.2
kwik	mg/kg	6.1	6.25	-	9.3
lood	mg/kg	790	822	NoV	43.1
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	49	50.4	-	0.638
zink	mg/kg	6700	7020	NoV	99.8
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.04	0.04	-	0.00454
fenantreen	mg/kg	0.24	0.24	-	0.171
antraceen	mg/kg	0.09	0.09	-	0.0144
fluorantreen	mg/kg	0.67	0.67	-	0.176
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.25	0.25	-	0.0079
chryseen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.00764
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0.21	0.21	-	0.00243
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.28	0.28	-	0.0493
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.23	0.23	-	0.0204
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.24	0.24	-	0.0739
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.46	2.46	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.909	-	0.00637
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.909	-	0.00039
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	2.73	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1.2 [#]	1.09	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1.0	0.909	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	0.909	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1.0	0.909	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	0.909	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	0.909	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	0.909	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.04	6.55	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1.2 [#]	1.09	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.909	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.54	2	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1.0	0.909	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	2.2	2.86	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2.9	3.77	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0.909	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	3.0	3.9	-	0.00118
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	3.7	4.81	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	8.14		-	
aldrin	ug/kg	<1	0.909	-	<<

Referentienummer : MA160116.R01

dieldrin	ug/kg	<1.2 [#]	1.09	-	0.136
endrin	ug/kg	<1.0	0.909	-	0.368
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.24	2.91	-	
isodrin	ug/kg	<1.3 [#]	1.18	-	0.0515
telodrin	ug/kg	<1	0.909	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1.0	0.909	-	0.00177
beta-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	1	-	0.00446
gamma-HCH	ug/kg	<1.1 [#]	1	-	0.32
delta-HCH	ug/kg	<1.3 [#]	1.18	-	0.00345
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	3.15		-	
heptachloor	ug/kg	<1	0.909	-	0.036
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0.909	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.1 [#]	1	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.47	1.91	-	0.0573
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.3 [#]	1.18	-	0.504
hexachloorbutadienen	ug/kg	<1	0.909	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.3 [#]	1.18	-	0.0119
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0.909	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0.909	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	1.82	-	0.00398
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	21.23		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	19.41		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	9	11.7	--	
fractie C12-C22	mg/kg	44	57.1	--	
fractie C22-C30	mg/kg	120	156	--	
fractie C30-C40	mg/kg	71	92.2	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	250	325	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
12276582-004			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	100	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	4.23	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12276582-004	ZV004 zv011 (100-150) zv012 (100-150)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 11-04-2016 - 08:51)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	ZV005
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	18.0	18		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	18.7	18.7		
gloeirest	% vd DS	80.1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2µm	% vd DS	17	17		
METALEN					
arsen	mg/kg	15	14.9	-	<<
barium ⁺	mg/kg	110	148	-	<<
cadmium	mg/kg	6.1	5.25	V	6.7
chromium	mg/kg	39	46.4	-	<<
kobalt	mg/kg	12	16	-	<<
koper	mg/kg	46	45.5	-	1.94
kwik	mg/kg	0.32	0.334	-	0.0209
lood	mg/kg	250	248	-	5.02
molybdeen	mg/kg	2.0	2	-	0.00307
nikkel	mg/kg	33	42.8	-	<<
zink	mg/kg	2000	2170	NoV	96
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	0.07	0.0374	-	0.00194
fenantreen	mg/kg	0.33	0.176	-	0.0529
antraceen	mg/kg	0.14	0.0749	-	0.00486
fluoranteen	mg/kg	1.1	0.588	-	0.0796
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.46	0.246	-	0.00394
chryseen	mg/kg	0.45	0.241	-	0.0056
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.42	0.225	-	0.00145
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.57	0.305	-	0.0334
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.44	0.235	-	0.0116
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.44	0.235	-	0.0403
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.42	2.36	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.374	-	0.00147
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0.374	-	<<
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<5 [#]	1.87	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<2.0 [#]	0.749	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1.7 [#]	0.636	-	<<
PCB 101	ug/kg	2.3	1.23	-	<<
PCB 118	ug/kg	1.7	0.909	-	<<
PCB 138	ug/kg	4.8	2.57	-	<<
PCB 153	ug/kg	4.6	2.46	-	<<
PCB 180	ug/kg	3.4	1.82	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	19.39	10.4	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<2.0 [#]	0.749	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	0.374	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	2.1	1.12	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1.7 [#]	0.636	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	7.8	4.17	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	8.99	4.81	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1.0	0.374	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	7.1	3.8	-	0.00111
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	7.8	4.17	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	18.89		-	
aldrin	ug/kg	<1.1 [#]	0.412	-	<<
dieldrin	ug/kg	<2.0 [#]	0.749	-	0.0831

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1.7 [#] 0.636	-	0.24
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	3.36 1.8	-	
isodrin	ug/kg	<2.1 [#] 0.786	-	0.0289
telodrin	ug/kg	<1.5 [#] 0.561	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1.7 [#] 0.636	-	0.000956
beta-HCH	ug/kg	<1.8 [#] 0.674	-	0.00232
gamma-HCH	ug/kg	<1.9 [#] 0.711	-	0.212
delta-HCH	ug/kg	<2.1 [#] 0.786	-	0.00174
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	5.25	-	
heptachloor	ug/kg	<1.5 [#] 0.561	-	0.0178
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1 0.374	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1.7 [#] 0.636	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.89 1.01	-	0.0232
alpha-endosulfan	ug/kg	<2.2 [#] 0.824	-	0.332
hexachloorbutadien	ug/kg	<1.1 [#] 0.412	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<2.2 [#] 0.824	-	0.0068
trans-chloordaan	ug/kg	<1 0.374	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1.3 [#] 0.487	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.61 0.861	-	0.00113
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)				
waterbodem	µg/kgds	38.42	-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	35.34	-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	11 5.88	—
fractie C12-C22	mg/kg	63 33.7	—
fractie C22-C30	mg/kg	190 102	—
fractie C30-C40	mg/kg	110 58.8	—
totaal olie C10 - C40	mg/kg	380 203	V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12276582-005

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	96.5	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	2.7	V

Monstercode
12276582-005

Monsteromschrijving
ZV005 zv013 (50-100) zv014 (60-110) zv015 (60-110) zv016 (70-120) zv017 (55-105) zv018 (70-120)

Toetsing volgens BoToVa, module T.5-Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 12.0.0, toetsingsdatum: 11-04-2016 - 08:51)

Projectnaam	kanjel en gelei maastricht
Projectcode	MA160116
Monsteromschrijving	ZV006
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Nooit verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	37.5	37.5		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	6.4	6.4		
gloeirest	% vd DS	92.5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	15	15		
METALEN					
arsen	mg/kg	12	14.8	-	<<
barium ⁺	mg/kg	100	148	-	<<
cadmium	mg/kg	8.0	9.82	NV	23.5
chromium	mg/kg	31	38.8	-	<<
kobalt	mg/kg	9.9	14.4	-	<<
koper	mg/kg	26	33.6	-	<<
kwik	mg/kg	0.19	0.219	-	0.000479
lood	mg/kg	290	345	-	19.1
molybdeen	mg/kg	<1.5	1.05	-	<<
nikkel	mg/kg	29	40.6	-	<<
zink	mg/kg	2800	3750	NoV	99.1
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0.030	0.021	-	0.00137
fenantreen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.0964
antraceen	mg/kg	0.07	0.07	-	0.0123
fluoranteen	mg/kg	0.40	0.4	-	0.0904
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.00348
chryseen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.00524
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.14	0.14	-	0.00135
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.19	0.19	-	0.0315
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0.16	0.16	-	0.0135
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.15	0.15	-	0.0399
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.581	1.58	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.09	-	0.00852
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	1.09	-	0.000545
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	3.28	-	<<
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	1.09	-	<<
PCB 52	ug/kg	<1	1.09	-	<<
PCB 101	ug/kg	<1	1.09	-	<<
PCB 118	ug/kg	<1	1.09	-	<<
PCB 138	ug/kg	<1	1.09	-	<<
PCB 153	ug/kg	<1	1.09	-	<<
PCB 180	ug/kg	<1	1.09	-	<<
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	7.66	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	1.09	-	<<
p,p-DDT	ug/kg	<1	1.09	-	<<
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.19	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	1.09	-	<<
p,p-DDD	ug/kg	1.3	2.03	-	<<
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	2	3.12	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	1.09	-	<<
p,p-DDE	ug/kg	1.2	1.88	-	0.000235
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.9	2.97	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	5.3		-	
aldrin	ug/kg	<1	1.09	-	<<
dieldrin	ug/kg	<1	1.09	-	0.137

Referentienummer : MA160116.R01

endrin	ug/kg	<1	1.09	-	0.456
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	3.28	-	
isodrin	ug/kg	<1.0	1.09	-	0.0462
telodrin	ug/kg	<1	1.09	-	<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	1.09	-	0.00242
beta-HCH	ug/kg	<1	1.09	-	0.00516
gamma-HCH	ug/kg	<1	1.09	-	0.356
delta-HCH	ug/kg	<1.0	1.09	-	0.00304
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	
heptachloor	ug/kg	<1	1.09	-	0.0467
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.09	-	
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	1.09	-	
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.19	-	0.069
alpha-endosulfan	ug/kg	<1.1 [#]	1.2	-	0.514
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	1.09	-	<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1.1 [#]	1.2	-	0.0123
trans-chloordaan	ug/kg	<1	1.09	-	
cis-chloordaan	ug/kg	<1	1.09	-	
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	2.19	-	0.00536
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)					
waterbodem	µg/kgds	17.34		-	
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15.87		-	

MINERALE OLIE

fractie C10-C12	mg/kg	6	9.38	--	
fractie C12-C22	mg/kg	26	40.6	--	
fractie C22-C30	mg/kg	66	103	--	
fractie C30-C40	mg/kg	40	62.5	--	
totaal olie C10 - C40	mg/kg	140	219	V	

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS
12276582-006

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	99.4	NV
meersoorten PAF organische verbindingen	%	3.62	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12276582-006	ZV006 zv014 (110-150) zv015 (110-150) zv016 (120-140) zv017 (105-135) zv018 (120-150)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

msPAF Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V Verspreidbaar

NV Niet verspreidbaar

NoV Nooit verspreidbaar

<< msPAF getal extreem klein

Kleur informatie

Rood Niet of nooit verspreidbaar

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

--- Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

+ De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).

<=AW Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde

A Klasse A

B Klasse B

^ Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

Rood

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1) of groter dan de B waarde (component niveau)

Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)

Blauw >= Achtergrond waarde (BI < 0.5), > streefwaarde, industrie of wonen