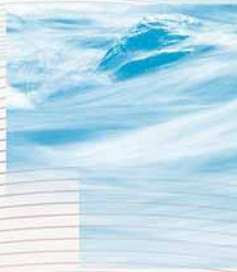
Waterbodemonderzoek

Maasuiterwaarden Demen-Dieden

Documentcode: 17M7013.RAP.WBO



Waterbodemonderzoek

Maasuiterwaarden Demen-Dieden

Documentcode: 17M7013.RAP.WBO

Opdrachtgever
K3Delta
Rondweg 29-33
6515 AS Nijmegen

Contactpersonen opdrachtgever
Dhr. I. Reerink
Dhr. J. Hijlkema

Contactpersoon LievenseCSO
Mevr. M.L. Springer
088-910 2038
MSpringer@LievenseCSO.com

Projectcode	17M7013
Documentnummer	17M7013.RAP.WBOv2
Versiedatum	15 februari 2019
Status	Definitief v2

Autorisatie			
Documentnummer	Versiedatum	Status	
17M7013.RAP.WBOv2	15 februari 2019	Definitief v2	
Opgesteld door:	Functie	Datum	Paraaf
Drs. M. L. Springer	Senior adviseur	05.09.2018	
Geverifieerd door:	Functie	Datum	Paraaf
J. Hijlkema (K3Delta) drs. J. Spronk	Projectmedewerker gebiedsontwikkeling senior adviseur	27.06.2018 09.07.2018	
Akkoord projectleider:	Functie	Datum	Paraaf
Drs. M. L. Springer	Senior adviseur	05.09.2018	
Aangepast n.a.v. beoordeling RWS (04-12-2018)	*drs. M.L. Springer* *senior adviseur*	*15.02.2019*	

Normec

BRL SIKB 2000

LIEVENSECSO MILIEU B.V.

BUNNIK
Postbus 2
3980 CA Bunnik
Regulierenring 6
3981 LB Bunnik

LEEUWARDEN
Postbus 422
8901 BE Leeuwarden
Orionweg 28
8938 AH Leeuwarden

MAASTRICHT
Postbus 1323
6201 BH Maastricht
Sleperweg 10
6222 NK Maastricht

HOOGVLIET
Postbus 551
3190 AM Rotterdam-Hoogvliet
Hoefsmidstraat 41
3194 AA Rotterdam-Hoogvliet

E-mail: info@LievenseCSO.com
KvK-nummer: 30152124

Website: LievenseCSO.com
BTW-nummer: NL. 8075.03.368.B.01

IBAN:NL63 ABNA 0570208009

Inhoudsopgave

Hoofdstuk Pagina

1 Inleiding 1

2 Vooronderzoek 3

2.1 Ligging en afbakening onderzoekslocatie 4
2.2 Beschrijving onderzoeksgebied en omgeving 4
2.3 Geraadpleegde bronnen 5
2.4 Bodemopbouw 5
2.5 Ontstaansgeschiedenis 6
2.6 Bodemzoneringskaart 8
2.7 Bodemonderzoeken 8
2.8 Asbest 8
2.9 Terreinbezoek 9
2.10 Conclusies vooronderzoek 9
2.11 Onderzoeksstrategie waterbodemonderzoek 10

3 Uitgevoerd onderzoek 11

3.1 Onderzoeksopzet 11
3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek 12

4 Resultaten 13

4.1 Veldonderzoek 13
4.2 Laboratoriumonderzoek 13
4.2.1 Toetsingskader 13
4.2.2 Resultaten waterbodem 14

5 Samenvatting en conclusies 17

Bijlagen

Bijlage 1 Situatietekening onderzoekslocatie
Bijlage 2 Profielbeschrijvingen en veldverslag
Bijlage 3 Toetsingstabellen waterbodem
Bijlage 4 Analysecertificaten
Bijlage 5 Afkortingen en begrippen

1 Inleiding

Onder de noemer 'Meer Maas' heeft Vereniging Natuurmonumenten het initiatief genomen om in de Maasuiterwaarden nieuwe riviernatuur te realiseren. Samen met partner Rijkswaterstaat en de baksteenindustrie heeft het initiatief vorm gekregen. Doel is het realiseren van meer riviernatuur door kleiwinning dat leidt tot toename van de hoogwaterveiligheid en de ruimtelijke kwaliteit. Op diverse plaatsen langs de Maas worden plannen uitgewerkt, zoals voor de Maasuiterwaarden tussen Dieden, Demen en Neerlangel (hierna Demen-Dieden).

In opdracht van K3Delta heeft LievenseCSO Milieu B.V. een waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Maasuiterwaarden tussen Demen en Dieden. De regionale ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1.

Doel
Het onderzoek is uitgevoerd om voldoende data te verzamelen om een waterbodemkwaliteitskaart op te kunnen stellen.

Rijkswaterstaat Zuid Nederland, de heer P. Meertens heeft op 16 april 2018 per email ingestemd met de onderzoeksopzet.

De waterbodemkwaliteitskaart wordt opgesteld om binnen het gebied het ontgraven en toepassen van waterbodem te faciliteren: een vastgestelde waterbodemkwaliteitskaart kan dienen als milieuhygiënische verklaring bij het ontgraven en toepassen van waterbodem binnen het gebied, bij het toepassen van grond of waterbodem van elders en voor de afzet van (keramische) klei.
Tenslotte dient dit onderzoek (met de waterbodemkwaliteitskaart) ook als bewijslast voor Blbi-meldingen.

Het uitgevoerde onderzoek heeft bestaan uit:
- een vooronderzoek conform de NEN 5717[1].
- een verkennend waterbodemonderzoek gebaseerd op de NEN 5720[2].

Leeswijzer
In hoofdstuk 2 worden de onderzoekslocatie afgebakend, de geraadpleegde bronnen gespecificeerd en de resultaten van het vooronderzoek en de daaruit voortvloeiende onderzoeksstrategie weergegeven. In hoofdstuk 3 worden de uitgevoerde werkzaamheden, de certificering en de kwaliteitsborging besproken. Vervolgens worden in hoofdstuk 4 de onderzoeksresultaten weergegeven. Hoofdstuk 5 sluit af met een samenvatting en de conclusies.

Voor een uitleg van de in dit rapport gebruikte begrippen en afkortingen wordt verwezen naar bijlage 5.

---

[1] NEN 5717: 2017 Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van milieuhygiënisch vooronderzoek, december 2017.
[2] Bodem - Waterbodem - Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek, december 2017)

De mogelijkheden voor grondverzet staat in de rapportage bij de waterbodemkwaliteitskaart.

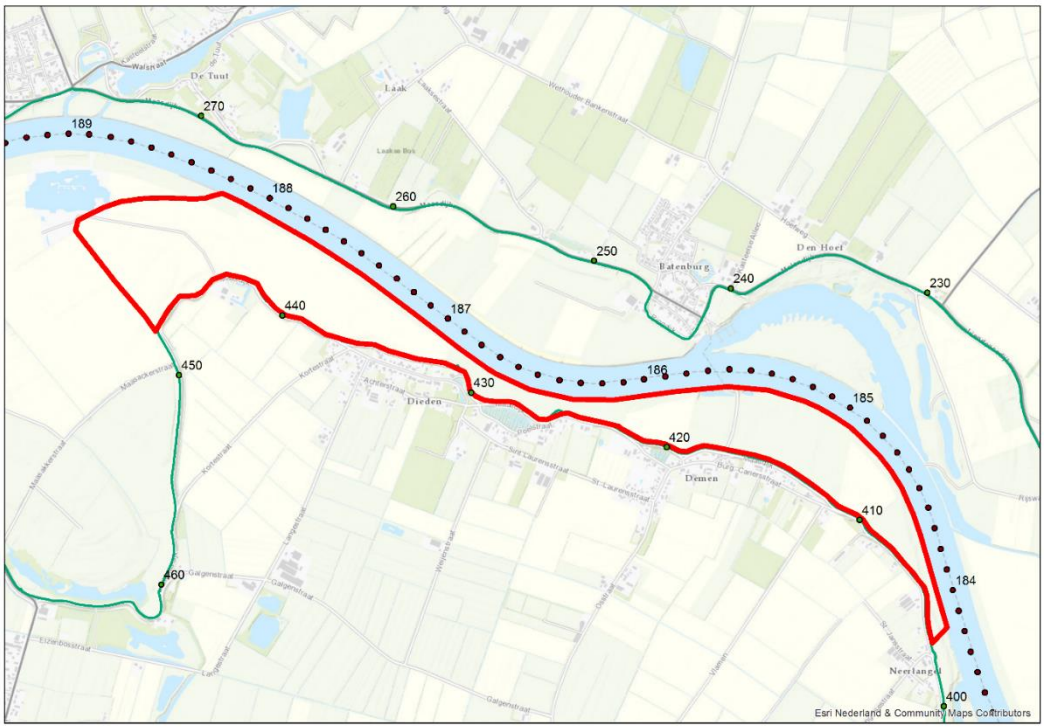
2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5717: 2017. Hierbij is gebruik gemaakt van tabel A.1. uit bijlage A. Hieronder is vermeld in welke paragraaf de benodigde voorinformatie is opgenomen.

Onderzoeksaspecten Basis milieuhygiënisch vooronderzoek	paragraaf
1) Gegevens over de onderzoekslocatie – Algemeen	
Ligging onderzoekslocatie	2.1
Afbakening onderzoekslocatie (lengte, breedte, diepte)	2.1
Beschrijving omgeving inclusief aanwezigheid (voormalige) bebouwing, kunstwerken, oeverbeschermende materialen	2.2
Watertype	2.2
Sedimentatiepatroon	2.2
Eerder verrichte baggerwerkzaamheden	n.v.t.
Eerder verricht milieuhygiënisch vooronderzoek	2.6 en 2.7
Historische of bestaande (waterbodem)kwaliteitsgegevens	2.6 en 2.7
Aanwijzing voor aanwezigheid overschrijding interventiewaarde	n.v.t.
Beheerder(s)	2.2
2) Specifieke toetsaspecten, vaststellen of sprake is van diffuse of specifieke belasting (verleden en heden)	
Beïnvloeding onderzoekslocatie door puntbronnen. Bijvoorbeeld (niet gelimiteerd): lozingen vanuit bebouwd gebied, bedrijven, baggerdepots, stortplaatsen, rioolwateroverstorten, kassen- en/of industriegebied, op- en overslagactiviteiten of aangrenzende landbodemverontreinigingen	2.3, 2.8
Beïnvloeding onderzoekslocatie door ongewone voorvallen	n.v.t.
Beïnvloeding door regelmatige beroeps- of pleziermotorvaart	n.v.t.
Onderzoekslocatie grenst aan wegen met een verkeersintensiteit van minder dan 500 voertuigen per dag	n.v.t.
Onderzoekslocatie betreft berm(sloten) op een afstand van ten minste 15 meter waarin de wegriolering van wegen met een verkeersintensiteit van meer dan 500 voertuigen per dag niet loost	n.v.t.
Beïnvloeding onderzoekslocatie door oeverbeschoeiingen of steigers die bestaan uit met gecreosoteerde olie behandeld hout	n.v.t.
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid van asbestverdachte materialen op en/of nabij de onderzoekslocatie	2.8
Beïnvloeding onderzoekslocatie door materialen, anders dan natuurlijke materialen, gebruikt voor kunstwerken, oeverbescherming en/of taluds (bijv. staalslakken)	n.v.t.
Beïnvloeding onderzoekslocatie door overige niet genoemde diffuse bronnen	n.v.t.
Beïnvloeding onderzoekslocatie door aanwezigheid bodemvreemd materiaal in oeverbestortingen en of aanwezigheid bodemvreemd materiaal elders op/nabij de onderzoekslocatie	2.4, 2.9
Overige aanwijzingen voor aanwezigheid bodemvreemd materiaal	2.4, 2.9

2.1 Ligging en afbakening onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft de Maasuiterwaarden en ligt tussen de Maasdijk en de Maas en strekt zich van west naar oost uit van Dieden tot Neerlangel. Het gehele plangebied betreft uiterwaard gelegen in het winterbed van de Maas: dit wordt beschouwd als waterbodem. Het gebied heeft een totale oppervlakte van 110 hectare, het te vergraven gebied heeft een oppervlakte van circa 80 hectare De Maas zelf behoort niet tot de onderzoekslocatie (zie figuur 1).



Figuur 1: onderzoeksgebied.

2.2 Beschrijving onderzoeksgebied en omgeving

Het gebied is in beheer bij het waterschap Aa en Maas, de oeverzone is eigendom van Rijkswaterstaat.

De uiterwaarden zijn in gebruik als agrarisch gebied (bouwland en grasland).
De oevers langs de Maas zijn voorzien van stortsteen. Buitendijks zijn geen watergangen of waterstaatkundige werken op de Legger van Aa en Maas opgenomen.
Binnendijks liggen de woonkernen van Demen en Dieden.

In het oostelijk deel van het gebied ligt een weg naar het veerpont. Deze weg (Demense Veerstraat, asfalt) is geen onderdeel van de onderzoekslocatie vanwege een mogelijk afwijkende kwaliteit. Ook de dijk zelf behoort niet tot het onderzoeksgebied.

Het gebied is niet onderhevig aan sterke sedimentatie of erosie door overstromingen: de uiterwaard overstroomt eens in de 10 jaar (bron: startdocument MeerMaas project

Planontwikkeling Demen-Dieden, LievenseCSO, kenmerk 17M7013.RAP001.BW.LD, september 2017).

2.3 Geraadpleegde bronnen

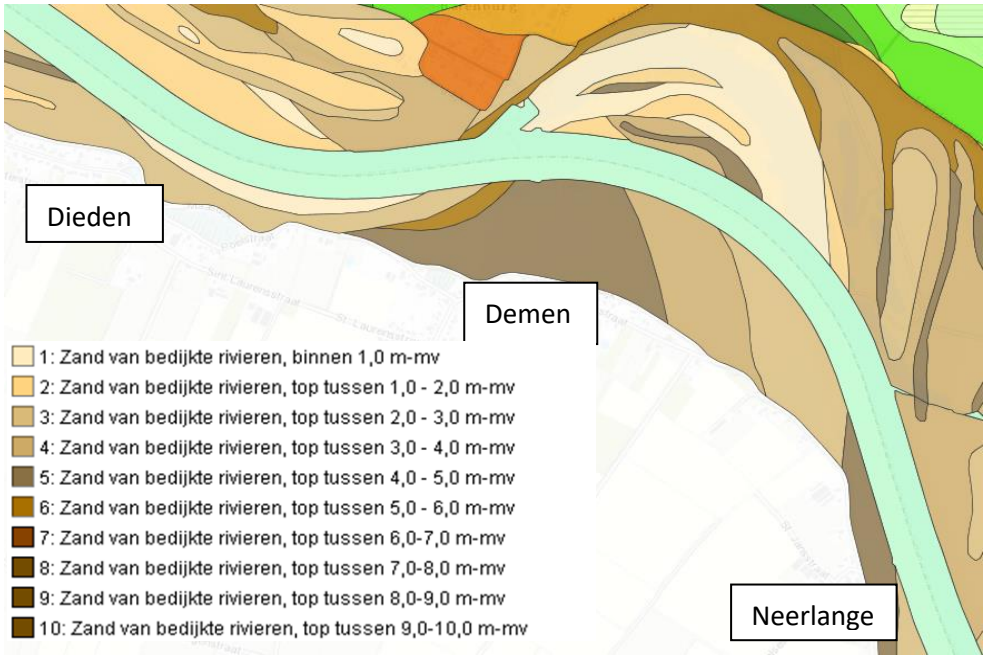
Voor dit vooronderzoek is gebruik gemaakt van de volgende bronnen:

- www.topotijdreis.nl.
- www. bodemloket.nl (geen onderzoeken bekend).
- www.rws.nl (geen onderzoeksinformatie beschikbaar).
- Bodemzoneringskaart Bedijkte Maas (CSO, kenmerk RWS.S23.20, 2009).
- Zandbanenkaart provincie Gelderland (https://www.gelderland.nl/Kaartenencijfers).
- https://kaarten.brabant.nl/ (bodeminformatie provincie Noord Brabant).
- Bureauonderzoek archeologie, aardkundige waarden en cultuurhistorie (Greenhouse Advies, GMG000315, 2016).
- Boringen en analyse bodemopbouw (Meet B.V., 2015).
- Legger waterschap Aa en Maas (https://maps.aaenmaas.nl/portaal/legger_oppervlaktewater/)

2.4 Bodemopbouw

Uit de zandbanenkaart van de provincie Gelderland blijkt dat de top van het zand ligt op een diepte die varieert van 1,0 tot 5,0 m-mv.

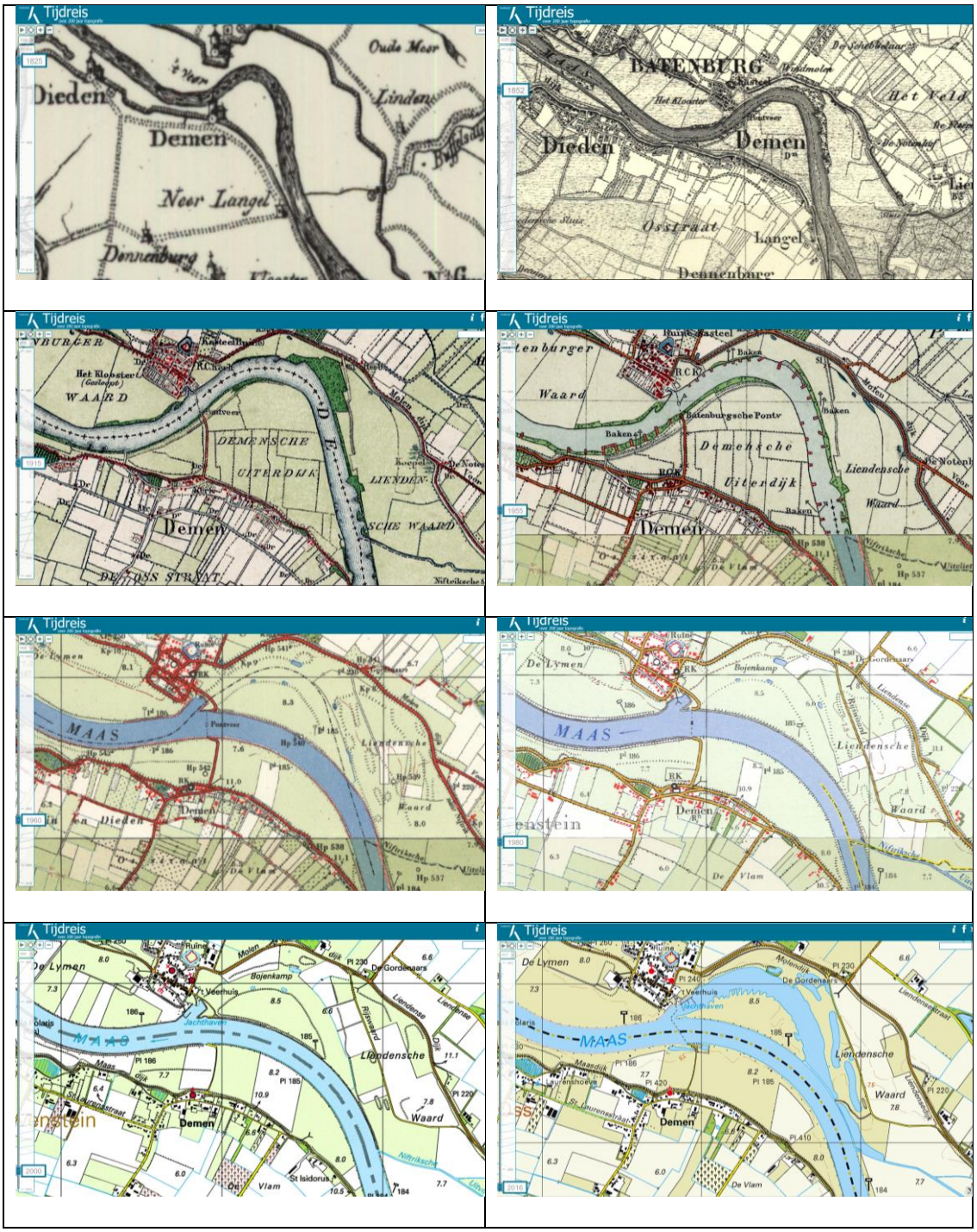
In 2015 heeft Meet B.V. in opdracht van K3Delta een groot aantal boringen geplaatst om de bodemopbouw te verifiëren en te specificeren. Uit de gegevens van Meet BV. blijkt dat in de meeste boringen een kleipakket aanwezig is met een dikte die globaal tussen de 2,5 en 5 meter ligt. De kleidiktes uit de boringen komen dus overeen met de zandbanenkaart.



Figuur 2: uitsnede zandbanenkaart (bron: provincie Gelderland, zandbanenkaart (zanddiepte) 2010).

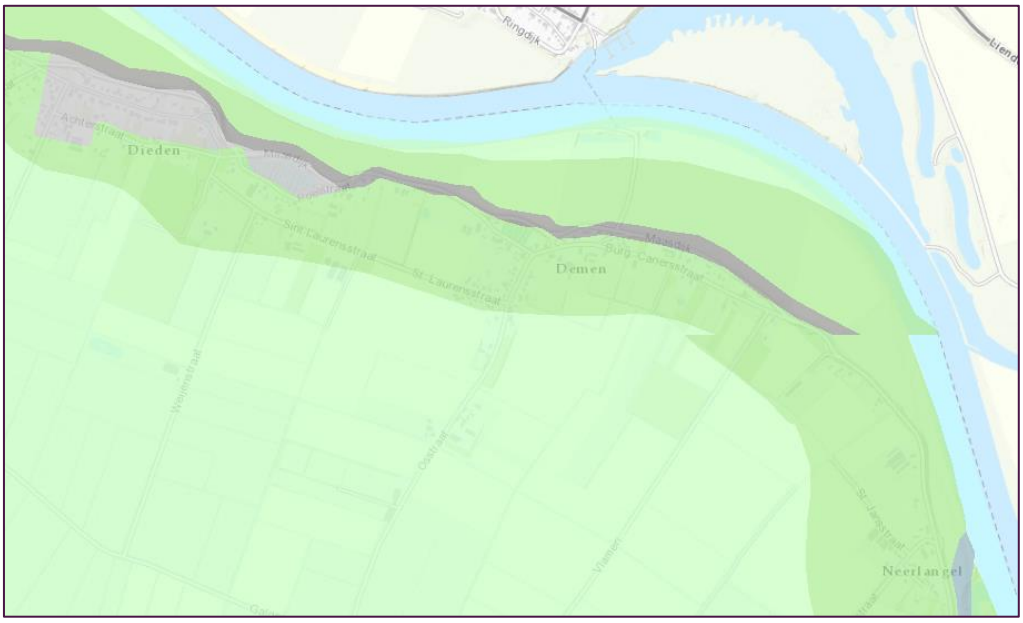
2.5 Ontstaansgeschiedenis

Via www.topotijdreis.nl is de ontwikkeling van de uiterwaarden in de periode 1825-2016 gevisualiseerd (figuur 3).



Figuur 3: ontstaansgeschiedenis (bron:www.topotijdreis.nl).

Het onderzoeksgebied betreft de binnenbocht van een Maasmeander. De oeverzone is op de geomorfologische kaart aangemerkt als een ‘vlakte rivierklei rel. laaggelegen’ terwijl de uiterwaarde als oeverwal is aangemerkt.



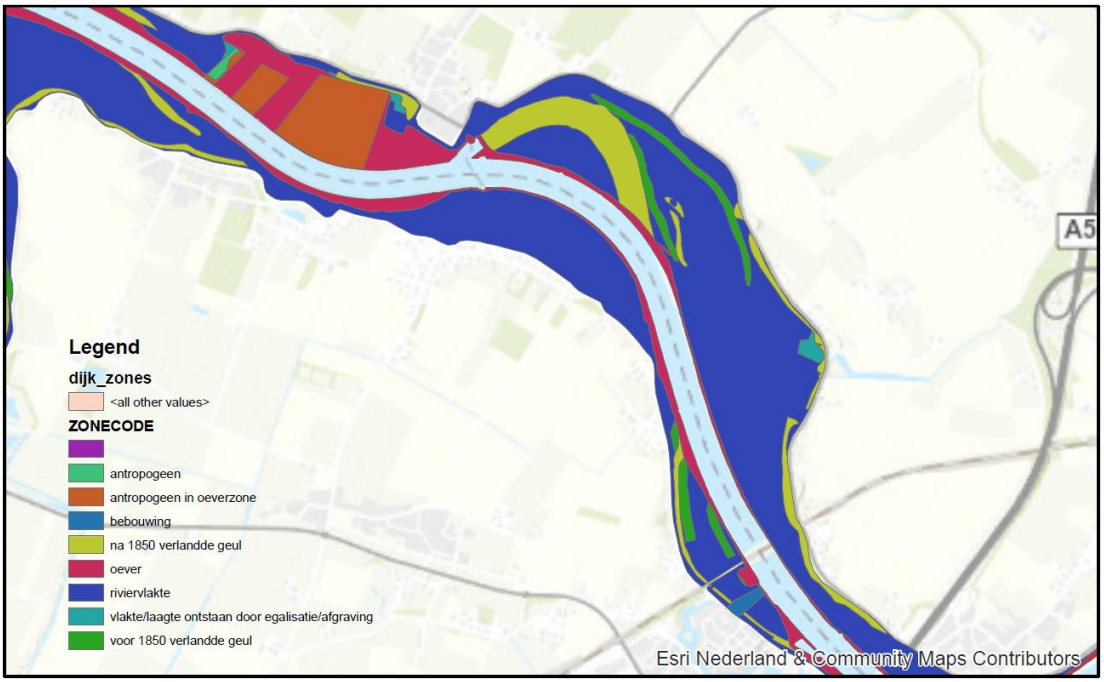
figuur 4: geomorfologische kaart (bron: atlas brabant). Lichtgroen = vlakte rivierklei rel. laaggelegen, groen = oeverwal.

Nagenoeg de hele uiterwaard is bij de Maaswerken in de vorige eeuw afgetopt en afgevlakt. Destijds is dwars door de uiterwaard van Demen niet alleen een nieuwe Maasbedding gegraven; een deel van de Maasoevers is destijds 30 tot 70 meter verschoven. Over ongeveer 2 kilometer lengte zijn hier de oude bekribte oeverzones aangevuld met zand en klei.

2.6 Bodemzoneringskaart

Uit de Bodemzoneringskaart Bedijkte Maas blijkt dat binnen het plangebied de volgende deelgebieden voorkomen:

- Na 1850 verlande geul in riviervlakte.
- Voor 1850 verlande geul in riviervlakte.
- Riviervlakte.
- Oeverzone.



Figuur 5: bodemzoneringskaart.

2.7 Bodemonderzoeken

Bij de provincie Noord-Brabant, RWS, gemeente Oss en omgevingsdienst Brabant Noord zijn geen bodemonderzoeksgegevens binnen het plangebied bekend.
Binnendijks is, ter plaatse van de Burgemeester Canerstraat 4 een verontreiniging volledig gesaneerd (locatiecode NB083500030).

Het is niet bekend of er binnen het onderzoeksgebied ongewone voorvallen zijn geweest waardoor de bodem mogelijk verontreinigd is geraakt.

2.8 Asbest

Ter plaatse van de uiterwaarden wordt geen asbest verwacht. Op terreindelen die zijn opgehoogd of gedempt (wegen, dijk, puinpaden, dempingen) kan bodemvreemd materiaal aanwezig zijn dat door samenstelling of ouderdom als asbestverdacht dient te worden aangemerkt. Binnen het onderzoeksgebied betreft het de weg richting het veer en paden langs de weilanden. Deze terreindelen worden echter in het kader van de waterbodemkwaliteitskaart niet onderzocht.

2.9 Terreinbezoek

Een veldinspectie is gecombineerd met het uitvoeren van de boringen voor archeologisch onderzoek. Er zijn op de boorlocaties geen afwijkingen waargenomen in de vorm van, bijvoorbeeld, ophogingen of verhardingen. De boringen zijn daarom conform het boorplan uitgevoerd.

Figuur 6: huidige situatie (bron: Greenhouse Advies).

2.10 Conclusies vooronderzoek

Omdat het feitelijke gebruik sinds de bodemzoneringskaart ter plaatse van de uiterwaarden niet is veranderd, er geen ontgraven en toepassen van waterbodem heeft plaatsgevonden en ook geen potentiele waterbodembelastende activiteiten zijn, wordt aangenomen dat de kwaliteit zoals die in 2009 is bepaald, niet is veranderd.

Er zijn geen gegevens bekend over recentere bodemonderzoeken, punt- of diffuse bronnnen (waaronder asbest), verhardingen, ophogingen of dempingen anders dan in voorgaande paragrafen genoemd.

De verwachting is daarom dat binnen het onderzoeksgebied de volgende waterbodemlagen te onderscheiden zijn:

- Oeverzone (waterbodemkwaliteitskaart)
    - Toplaag: de laag roofgrond, humusrijke klei
    - Ondergrond klei: de kleilaag geschikt voor keramische industrie. Deze laag heeft een dikte die varieert (zie resultaten Meet b.v.)
    - Ondergrond zand: onder het klei is zand aanwezig, de diepte waarop deze laag wordt aangetroffen varieert
- Riviervlakte (waterbodemkwaliteitskaart)
    - Toplaag: de laag roofgrond, humusrijke klei
    - Ondergrond klei de kleilaag geschikt voor keramische industrie. Deze laag heeft een dikte die varieert (zie resultaten Meet b.v.)
    - Ondergrond zand: onder het klei is zand aanwezig, de diepte waarop deze laag wordt aangetroffen varieert.

2.11 Onderzoeksstrategie waterbodemonderzoek

De onderzoeksinspanning voor om de dataset van de waterbodemkwaliteitskaart op te bouwen, is gebaseerd op de strategie oevergebied van de NEN 5720.
Rijkswaterstaat Zuid Nederland, de heer P. Meertens heeft op 16 april 2018 per email ingestemd met de onderzoeksopzet.

In de navolgende hoofdstukken worden de uitgevoerde werkzaamheden en de onderzoeksresultaten besproken.

3 Uitgevoerd onderzoek

3.1 Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is voorafgaand aan de uitvoering voorgelegd aan het bevoegd gezag Rijkswaterstaat Zuid Nederland. De opzet is beschreven in een notitie (kenmerk 17M7013-NOT01-bodem d.d. 17 februari 2018). Rijkswaterstaat Zuid Nederland (dhr. P. Meertens) heeft op 16 april 2018 ingestemd met deze onderzoeksopzet.

Op basis van de vastgestelde onderzoeksstrategie is het volgende onderzoeksprogramma uitgevoerd die in tabel 3.1 is weergegeven.

Tabel 3.1 Onderzoeksprogramma bodemonderzoek

Deellocatie	Voorlopige zone	Veldwerk		Analyses (C2-pakket)
		Aantal boringen	Diepte (m-wb)	
dataset Waterbodemkwaliteitskaart	Toplaag oeverzone	20	3	24
	Toplaag riviervlakte	20	3	27
	Ondergrond klei	--	--	27
	Ondergrond zand	--	--	23
	Diepe ondergrond (klei en zand)	10	7	10

m-wb: *meter onder de waterbodem.*

Pakket C2: organische stof, lutum, arseen, barium, cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, nikkel, zink, PAK, PCB, OCB, minerale olie, pentachloorbenzeen, hexachloorbenzeen, pentachloorfenol, chloordaan, DDT, DDE, DDD, som-DDT/DDD/DDE, aldrin, dieldrin, endrin, isodrin, teledrin, som-drins, en alfa-endosulfan, endosulfansulfaat, alfa-HCH, beta-HCH, gamma-HCH, delta-HCH, som-HCH's, heptachloor, som-heptachloorepoxide en hexachloorbutadieen.

De dataset voor de waterbodemkwaliteitskaart is gebaseerd op de analyse van individuele monsters. Hierbij is van alle boringen het traject van 0 – 0,5 m-wb onderzocht. De boringen zijn verdeeld over de deelgebieden Oeverzone en Riviervlakte. De boringen zijn geplaatst tot 3 m-wb zodat ook de ondergrond kon worden bemonsterd. Om te controleren of de diepere ondergrond (van 3-7 m-wb) ook kan worden opgenomen in de ondergrondzones zijn 10 boringen tot 7m-wb geplaatst. Hiervan zijn een representatieve monsters onderzocht.

Het onderzoek naar de aanwezigheid van asbest in de waterbodem heeft zich beperkt tot het doen van waarnemingen tijdens het boren (zie ook paragraaf 2.6). Dit asbestonderzoek is indicatief en valt niet onder het BRL SIKB 2000-certificaat. Een asbestonderzoek conform de NEN 5707 heeft geen onderdeel uitgemaakt van dit onderzoek. Gezien de afwezigheid van asbestverdachte bijmengingen is een onderzoek naar de aanwezigheid van asbest niet noodzakelijk.

Samenloop met archeologisch onderzoek en fysisch bodemonderzoek
Om onnodig veldwerk te voorkomen worden boringen ook gebruikt voor het archeologisch onderzoek. De onderzoeksinspanning voor het archeologisch onderzoek is het meest intensief met 6 boringen per hectare (boorgrid van 40 x 50 m). Wel hebben de archeologische boringen een maximale diepte van 1,20 m-wb. Het boorgrid voor het archeologisch onderzoek vormt daarom de basis. De boringen voor de waterbodemkwaliteitskaart bestaan uit een selectie van deze archeologische boringen (waarbij een aantal boringen dieper wordt geplaatst).

3.2 Veldonderzoek en laboratoriumonderzoek

LievenseCSO Milieu B.V. te Bunnik is door Normec Certification gecertificeerd voor de ISO 9001- en 14001-normen, VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo is LievenseCSO Milieu B.V. te Bunnik ook gecertificeerd voor de BRL SIKB 1000, 2000 en 6000. Ten slotte is LievenseCSO Milieu B.V. te Bunnik door Normec Certification ook gecertificeerd voor de SC-540 en de CO_2-prestatieladder trede 5.

LievenseCSO Milieu B.V. heeft haar veldwerk uitbesteed aan veldwerkbedrijf Het veldwerkbureau. Het Veldwerkbureau is door SGS Intron gecertificeerd voor de ISO 9001-norm, VCA** en in het kader van de Regeling Kwalibo voor dit onderzoek de BRL SIKB 1000, 2000, 2100 en 6000.

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd in de periode van 7 t/m 18 mei 2018 onder het BRL SIKB 2000-certificaat (protocol 2003) door de erkende veldwerker Dhr. P. H. Jongens.

Aangezien de onderzoekslocatie geen eigendom is van LievenseCSO Milieu B.V., Het Veldwerkbureau B.V. of daaraan gelieerde ondernemingen, is voldaan aan de eisen van onafhankelijkheid uit de BRL SIKB 2000.

Tijdens de uitvoering van het veldwerk zijn geen kritieke afwijkingen opgetreden van de protocollen beschreven in de BRL SIKB 2000 en protocol 2003.

De verrichte meetpunten zijn met GPS ingemeten en op de tekening van bijlage 1 weergegeven.

De chemische analyses zijn uitgevoerd door de IEC 17025-geaccrediteerde en AS3000-erkende laboratorium Synlab te Rotterdam.

De monsters in dit onderzoek zijn zover van toepassing geanalyseerd conform de AS3000 (zie de analysecertificaten in de bijlage).

4 Resultaten

4.1 Veldonderzoek

Het veldwerk is gecombineerd uitgevoerd met het archeologische onderzoek. In bijlage 1 zijn alle boorlocaties (inclusief archeologie) aangegeven. Het opgeboorde materiaal is beoordeeld op kleur, textuur, bijmenging en eventuele bijzonderheden. De profielbeschrijvingen en het veldverslag zijn opgenomen in bijlage 2.

De toplaag/ rooflaag van circa 30 cm bestaat in het hele gebied uit klei. In de waterbodem onder de rooflaag zijn klei- en in mindere mate zandlagen of zandige kleilagen aanwezig. De (diepere) zandlagen kunnen daarbij grindhoudend zijn. Op twee boorlocaties zijn grindlagen aangetroffen.

4.2 Laboratoriumonderzoek

4.2.1 Toetsingskader

De analyseresultaten zijn getoetst aan de door het Ministerie van Infrastructuur en Waterstaat vastgestelde normwaarden zoals vastgelegd in het Besluit en de Regeling bodemkwaliteit. Voor dit onderzoek zijn de toetsingskaders voor het toepassen op landbodem en het toepassen op waterbodem relevant. Deze worden hieronder toegelicht.

Toepassen op landbodem (BoToVa-toetsing T1)
Voor het toepassen van waterbodem op de landbodem dient de kwaliteit van vrijkomende waterbodem te worden getoetst aan de bodemkwaliteitsklasse van de bodem waarop de waterbodem wordt toegepast (de ontvangende bodem). Hierbij wordt ook getoetst aan de bodemfunctieklasse van de ontvangende landbodem. De normwaarden die hierbij gehanteerd worden zijn de Achtergrondwaarden (AW2000), de Maximale Waarden voor de klasse Wonen en de Maximale Waarden voor de klasse Industrie. De onderscheiden kwaliteitsklassen zijn Altijd toepasbaar, Wonen, Industrie en Niet toepasbaar.

Toepassen op waterbodem (BoToVa-toetsing T3)
Voor het toepassen van waterbodem op de waterbodem dient de kwaliteit van vrijkomende waterbodem te worden getoetst aan de waterbodemkwaliteitsklasse van de waterbodem waarop de waterbodem wordt toegepast (de ontvangende waterbodem). In tegenstelling tot toepassingen op landbodem wordt hierbij niet getoetst aan de bodemfunctieklasse. De normwaarden die hierbij gehanteerd worden zijn de Achtergrondwaarden (AW2000), de Maximale Waarden voor de klasse A en de Maximale Waarden voor de klasse B. De Maximale Waarde voor de klasse A is afgeleid van het herverontreinigingsniveau van de Rijntakken. De Maximale Waarde voor de klasse B is afhankelijk van het toe te passen materiaal: bij toepassing van grond geldt hiervoor de Maximale Waarde voor de klasse Industrie en bij toepassing van waterbodem geldt hierbij de Interventiewaarde voor waterbodems. De onderscheiden kwaliteitsklassen zijn Vrij toepasbaar, klasse A, klasse B, Nooit toepasbaar.

4.2.2 Resultaten waterbodem

De getoetste analyseresultaten van de monsters zijn opgenomen in bijlage 3. De analysecertificaten van de zijn opgenomen in bijlage 4. Een samenvatting is opgenomen in tabel 4.1.

In enkele monsters zijn overschrijdingen van de interventiewaarden (of maximale waarden klasse B) gemeten. De betreffende monsters wijken zintuiglijk niet af van andere monsters in dit onderzoek. In de rapportage van de waterbodemkwaliteitskaart is beoordeeld of deze monsters deel uitmaken van de diffuse waterbodemkwaliteit.

Tabel 4.1 Resultaten analyses waterbodem

Analyse-monster	Traject (m-wb)	Bodem-type	Kwaliteitsklasse (toets T3)	kwaliteitsklasse (toets T1)
025-1	0,00 - 0,35	Klei	Altijd toepasbaar	Klasse Industrie
036-1	0,00 - 0,50	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
047-1	0,00 - 0,35	Klei	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
048-1	0,00 - 0,50	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
048-2	0,50 - 1,00	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
048-3	1,00 - 1,50	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
048-4	1,50 - 2,00	Klei	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
048-6	2,00 - 2,50	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
048-7	2,60 - 3,00	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
069-1	0,00 - 0,50	Klei	Klasse B	niet toepasbaar > Interventiewaarde (cadmium, lood, zink)
085-1	0,00 - 0,30	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
085-11	4,50 - 5,00	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
085-5	1,50 - 2,00	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
085-6	2,00 - 2,50	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
085-7	2,50 - 3,00	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
099-1	0,00 - 0,30	Klei	Altijd toepasbaar	Klasse Wonen
123-1	0,00 - 0,30	Klei	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
134-1	0,00 - 0,30	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
134-2	0,30 - 0,80	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
134-3	0,80 - 1,30	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
134-5	1,50 - 2,00	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
134-6	2,00 - 2,50	Klei	Nooit toepasbaar (lood, zink)	Niet lood> Interventiewaarde (cadmium, lood, zink, zink)
151-1	0,00 - 0,50	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
166-1	0,00 - 0,35	Klei	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
166-7	2,30 – 2,80	Zand	Nooit toepasbaar (koper)	Niet toepasbaar> Interventiewaarde (cadmium, koper, zink)
176-1	0,00 - 0,35	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
201-1	0,00 - 0,50	Klei	Nooit toepasbaar (pentachloorfenol)	Niet toepasbaar > Interventiewaarde (pentachloorfenol)
204-1	0,00 - 0,30	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
205-1	0,00 - 0,30	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
205-12	4,50 - 5,00	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
207-1	0,00 - 0,35	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
218-1	0,00 - 0,35	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
222-1	0,00 - 0,40	Klei	Klasse B	Niet toepasbaar > Interventiewaarde (koper, lood, zink)

Analyse-monster	Traject (m-wb)	Bodem-type	Kwaliteitsklasse (toets T3)	kwaliteitsklasse (toets T1)
223-1	0,00 - 0,30	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
223-11	4,50 - 5,00	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
223-3	0,80 - 1,00	Klei	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
223-4	1,00 - 1,50	Klei	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
223-5	1,50 - 2,00	Klei	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
223-6	2,00 - 2,50	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
223-7	2,50 - 3,00	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
228-1	0,00 - 0,30	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
232-1	0,00 - 0,35	Klei	Nooit toepasbaar (cadmium, koper, lood, zink)	Niet toepasbaar > Interventiewaarde (cadmium, koper, lood, zink)
232-11	4,50 - 5,00	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd Industrie
239-1	0,00 – 0,25	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
245-1	0,00 - 0,35	Klei	Nooit toepasbaar (lood)	Niet toepasbaar > Interventiewaarde (lood, zink)
251-1	0,00 - 0,50	Klei	Klasse B	niet toepasbaar > Interventiewaarde (cadmium, zink)
252-1	0,00 - 0,40	Klei	Klasse B	Niet toepasbaar > Interventiewaarde (cadmium, zink)
257-1	0,00 – 0,50	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
257-4	1,00 – 1,50	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
257-6	2,00 – 2,50	Zand	Nooit toepasbaar (koper, lood, zink)	Niet toepasbaar > Interventiewaarde (cadmium, koper, lood, zink)
259-1	0,00 – 0,40	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
266-1	0,00 - 0,50	Klei	Klasse B	niet toepasbaar > Interventiewaarde (koper, kwik, lood, zink)
266-12	4,50 - 5,00	Zand	Klasse B	Klasse Industrie
269-1	0,00 – 0,40	Klei	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
270-1	0,00 – 0,50	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
270-3	0,60 – 1,10	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
270-5	1,50 – 2,00	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
272-1	0,00 – 0,50	Klei	Klasse B	Niet toepasbaar> Interventiewaarde (cadmium, lood, zink)
272-4	1,10 – 1,60	Klei	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
272-6	2,00 – 2,50	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
274-1	0,00 – 0,50	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
274-4	1,50 – 2,00	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
279-1	0,00 – 0,50	klei	Nooit toepasbaar (lood)	Niet toepasbaar> Interventiewaarde (cadmium, lood, zink)
279-2	0,50 – 1,00	zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
279-3	1,00 – 1,50	grind	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
282-1	0,00 - 0,35	Klei	Klasse B	Niet toepasbaar > Interventiewaarde (cadmium, zink)
282-7	2,65 - 3,00	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
288-1	0,00 – 0,35	klei	Klasse B	Niet toepasbaar > Interventiewaarde (koper, lood, zink)
288-3	0,85 – 1,35	klei	Klasse B	Klasse Industrie
288-5	1,70 – 2,20	zand	Klasse A	Klasse Industrie
289-1	0,00 - 0,50	Klei	Klasse B	niet toepasbaar > Interventiewaarde (lood, zink)
289-3	0,65 - 1,15	grind	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse-monster	Traject (m-wb)	Bodem-type	Kwaliteitsklasse (toets T3)	kwaliteitsklasse (toets T1)
289-5	1,50 - 2,00	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
289-9	3,50 - 4,00	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
300-1	0,00 - 0,25	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
300-4	0,90 - 1,40	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
300-7	2,20 - 2,70	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
307-1	0,00 - 0,30	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
311-1	0,00 - 0,50	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
323-1	0,00 - 0,50	Klei	Klasse B	Niet toepasbaar > Interventiewaarde (zink)
325-1	0,00 - 0,50	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
325-2	0,50 - 1,00	Klei	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
325-3	1,00 - 1,50	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
333-1	0,00 - 0,50	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
333-12	5,00 - 5,50	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
333-2	0,50 - 1,00	Klei	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
333-6	2,30 - 2,80	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
359-1	0,00 - 0,30	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
385-1	0,00 - 0,35	Klei	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
385-10	3,80 - 4,30	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
385-2	0,35 - 0,85	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
385-3	0,85 - 1,35	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
406-1	0,00 - 0,40	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
406-2	0,40 - 0,90	klei	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
406-3	0,90 - 1,40	klei	Klasse B	Klasse Industrie
406-5	1,50 - 2,00	klei	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
429-1	0,00 - 0,40	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
429-2	0,40 - 0,90	Klei	Klasse B	Niet toepasbaar > Interventiewaarde (zink)
429-3	0,90 - 1,40	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
429-4	1,40 - 1,90	klei	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
429-9	3,80 - 4,30	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
441-1	0,00 - 0,25	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
441-5	1,50 - 2,00	klei	Klasse B	Klasse Industrie
441-6	2,00 - 2,50	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
441-7	2,50 - 3,00	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
448-1	0,00 - 0,50	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
451-1	0,00 - 0,50	Klei	Klasse B	Klasse Industrie
451-10	4,00 - 4,50	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
451-3	1,00 - 1,50	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
464-1	0,00 - 0,25	Klei	Klasse A	Klasse Industrie
464-8	2,80 - 3,00	Zand	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar
469-1	0,00 - 0,50	Klei	Nooit toepasbaar (cadmium, koper, lood, zink)	Niet toepasbaar > Interventiewaarde (cadmium, koper, lood, zink)
469-4	1,50 - 2,00	klei	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

5 Samenvatting en conclusies

In opdracht van K3Delta heeft LievenseCSO Milieu B.V. een waterbodemonderzoek uitgevoerd ter plaatse van de Maasuiterwaarden tussen tussen Dieden, Demen en Neerlangel (bekend als plangebied Demen en Dieden).

De resultaten dienen als brondata voor de waterbodemkwaliteitskaart.

De belangrijkste bevindingen uit het onderzoek zijn hieronder weergegeven:

- Ter plaatse van de onderzoekslocatie bestaat de waterbodem uit een rooflaag (klei) met in de ondergrond klei- en zandlagen en enkele grindlagen.
- Ter plaatse van de onderzoekslocatie varieert de kwaliteit van de waterbodem tussen Altijd toepasbaar en Nooit toepasbaar. De bovengrond is in het algemeen meer verontreinigd dan de ondergrondlagen. Er is geen duidelijk kwaliteitsverschil tussen klei- en zandlagen.
- In enkele monsters worden de interventiewaarden overschreden. Er zijn echter geen verontreinigingsbronnen of zintuiglijke afwijkingen aangetroffen.

Geconcludeerd wordt dat met dit onderzoek de dataset voor het opstellen van de bodemkwaliteit voldoende is. De indeling in waterbodemkwaliteitszones en de kwaliteit per zone is beschreven in de rapportage van de waterbodemkwaliteitskaart. Hierin is ook beoordeeld of de gemeten hoge waarden deel uit maken van de diffuse bodemkwaliteit.

Opgemerkt wordt dat de uiterwaarden deel uitmaken van de waterbodem. Voor waterbodems geldt niet de gevalsdefinitie uit de Wet bodembescherming voor verontreinigingen in de bodem.

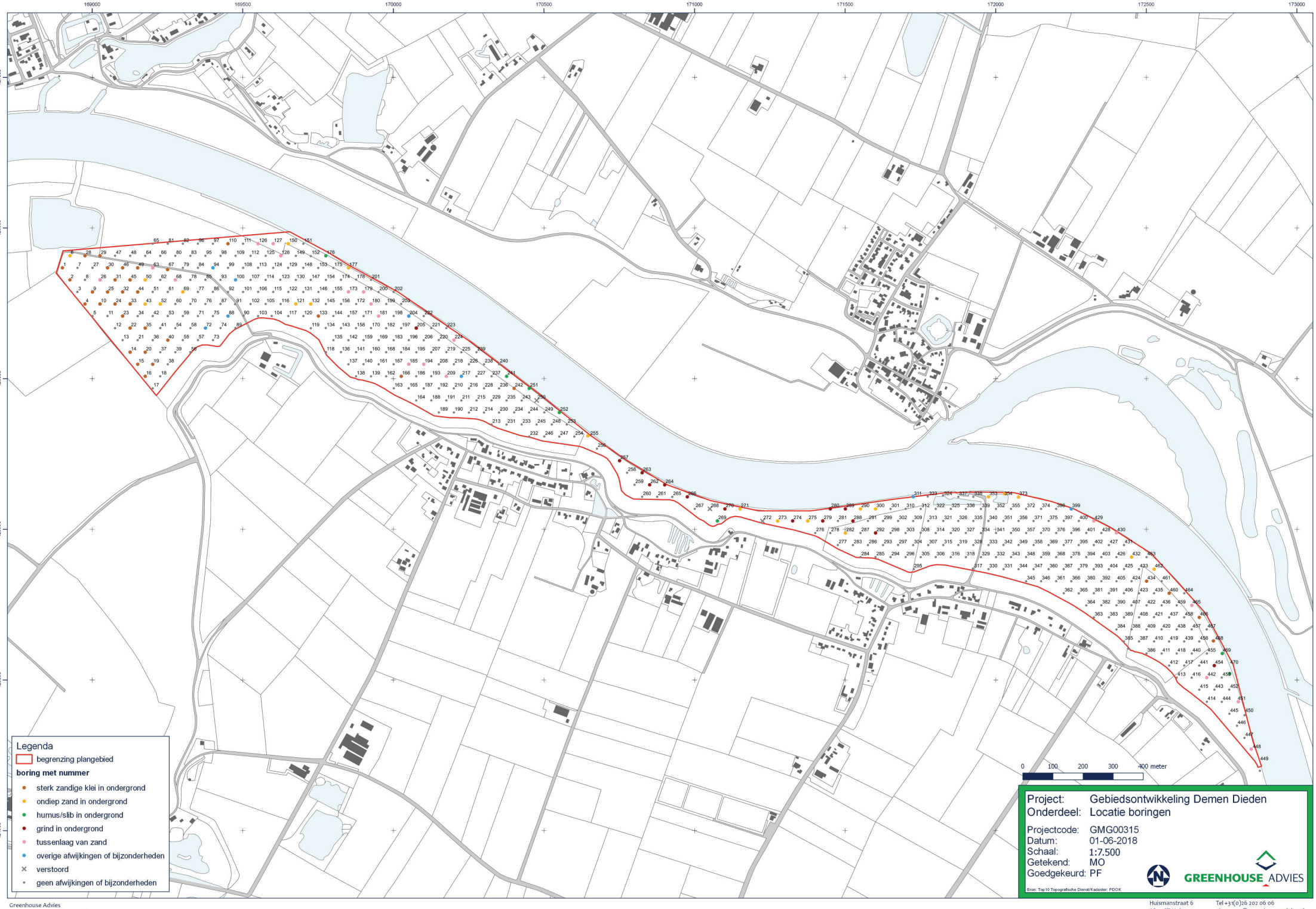
De mogelijkheden voor ontgraven en toepassen van waterbodem worden bepaald door de gemiddelde waterbodemkwaliteit (per zone). Deze worden vastgesteld in de waterbodemkwaliteitskaart. Door de heterogeniteit van de gemeten gehalten is de statistische analyse van de waterbodemkwaliteitskaart bepalend voor de indeling in kwaliteitsklassen. In deze rapportage zijn daarom geen conclusies getrokken ten aanzien van mogelijkheden voor het ontgraven en toepassen van waterbodem.

Er is geen onderzoek uitgevoerd ter plaatse van ophogingen, dempingen of verhardingen. Deze kunnen daarom geen deel uitmaken van de waterbodemkwaliteitskaart.

Bijlagen

Lievense CSO
infra water milieu

Bijlage 1 Situatietekening onderzoekslocatie



Project: Gebiedsontwikkeling Demen Dieden
Onderdeel: Locatie boringen

Projectcode: GMG00315
Datum: 01-06-2018
Schaal: 1:7.500
Getekend: MO
Goedgekeurd: PF

Bron: Top10 Topografische Dienst/Kadaster; PDOK

GREENHOUSE ADVIES

Greenhouse Advies
is onderdeel van
www.dagnl.nl

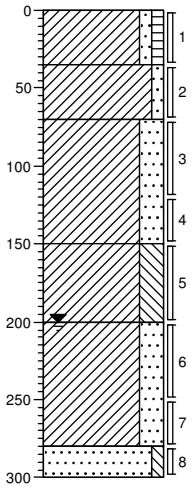
Huismanstraat 6
6851 GT Huissen
The Netherlands

Tel +31(0)26 202 06 06
algemeen@greenhouse-advies.nl
www.greenhouse-advies.nl

Bijlage 2 Profielbeschrijvingen en veldverslag

Boring: 025

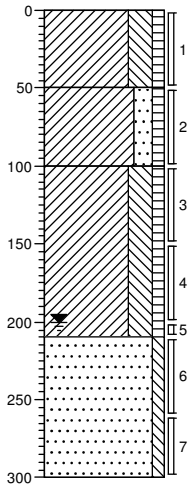
Datum: 08-05-2018



0	akker
-35	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
-70	Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-150	Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-200	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-280	Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Horst
-300	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Horst

Boring: 036

Datum: 08-05-2018



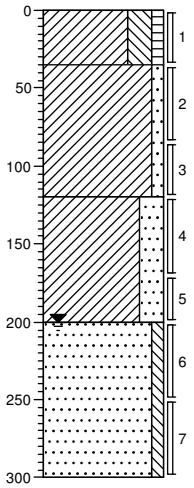
0	akker
-50	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
-100	Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-210	Klei, sterk siltig, zwak humeus, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-300	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbruin, Horst

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: 047

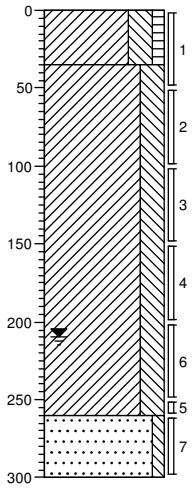
Datum: 08-05-2018



0	akker
-35	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
-120	Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-200	Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-300	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor

Boring: 048

Datum: 08-05-2018



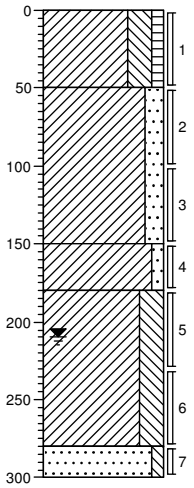
0	akker
-35	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
-260	Klei, sterk siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-300	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, neutraalbruin, Zuigerboor

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: 069

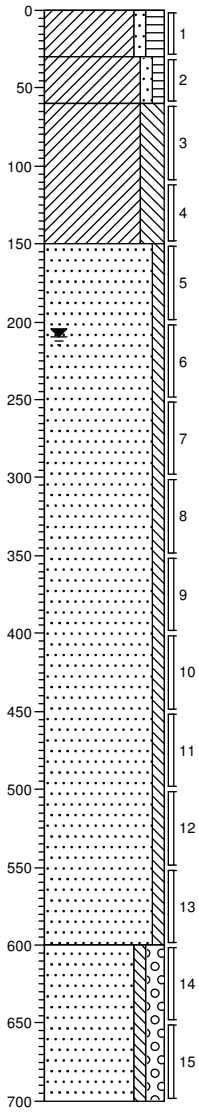
Datum: 08-05-2018



0	akker
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
-50	
	Klei, matig zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-150	
	Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-180	
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Horst
-280	
-300	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor

Boring: 085

Datum: 08-05-2018



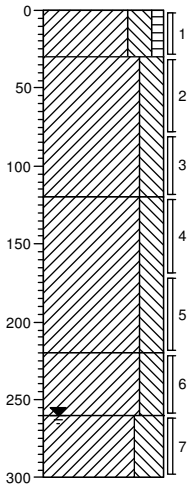
0	akker
-30	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
-60	Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-150	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, neutraalbruin, Handpuls
-600	
	Zand, uiterst grof, zwak siltig, matig grindig, neutraal grijsbruin, Zuigerboor
-700	

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: 099

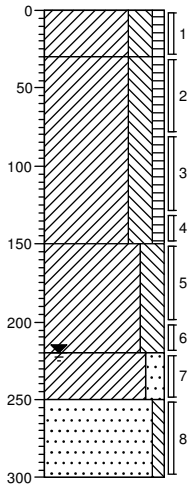
Datum: 08-05-2018



0	akker
-30	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, bouwvoor
	Klei, sterk siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-120	
	Klei, sterk siltig, resten zand, lichtbruin, Edelmanboor, mangaan vlekken
-220	
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor, mangaan vlekken
-260	
	Klei, uiterst siltig, zwak zandhoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor
-300	

Boring: 123

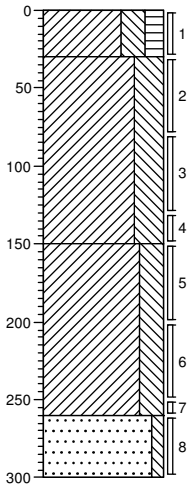
Datum: 09-05-2018



0	akker
-30	Klei, sterk siltig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
	Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-150	
	Klei, sterk siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-220	
	Klei, matig zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-250	
	Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-300	

Boring: 134

Datum: 09-05-2018



0 akker

-30 Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor

Klei, uiterst siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

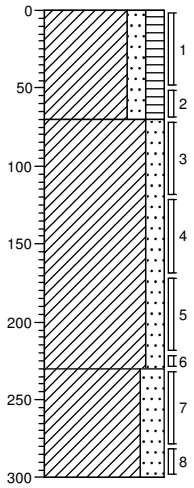
-150 Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-260 Zand, zeer grof, zwak siltig, laagjes klei, neutraalbruin, Edelmanboor

-300

Boring: 151

Datum: 09-05-2018



0 weiland

Klei, matig zandig, matig humeus, zwak wortelhoudend, donkerbruin, Edelmanboor

-70 Klei, matig zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-230 Klei, sterk zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

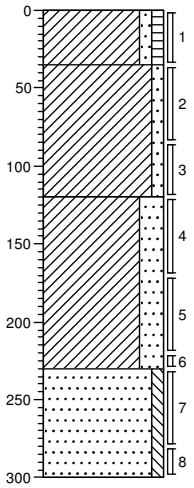
-300

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: 166

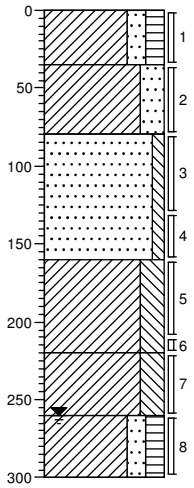
Datum: 14-05-2018



0	akker
-35	Klei, zwak zandig, zwak humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
-120	Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-230	Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-300	Zand, zeer grof, zwak siltig, neutraalbruin, Zuigerboor

Boring: 176

Datum: 09-05-2018



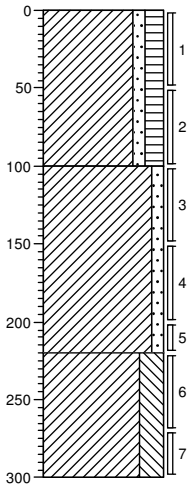
0	weiland
-35	Klei, matig zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-80	Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-160	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-220	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-260	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-300	Klei, matig zandig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: 201

Datum: 09-05-2018



0 akker

Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

-100

Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

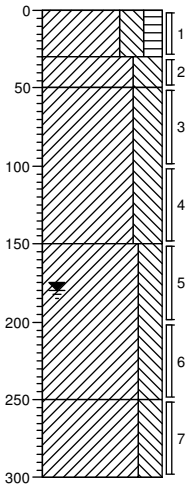
-220

Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

-300

Boring: 204

Datum: 14-05-2018



0 akker

Klei, sterk siltig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor

-30

Klei, uiterst siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

-50

Klei, uiterst siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-150

Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

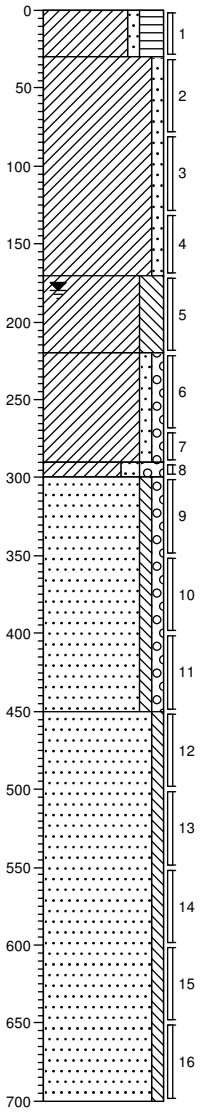
-250

Klei, sterk siltig, sporen schelpen, neutraalgrijs, Edelmanboor

-300

Boring: 205

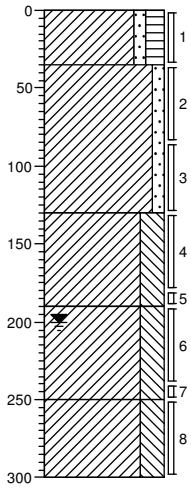
Datum: 08-05-2018



0	akker
-30	Klei, zwak zandig, sterk humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-170	
	Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-220	
	Klei, zwak zandig, zwak grindig, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
-290	
-300	Klei, matig zandig, sterk grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor
	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, laagjes klei, neutraalbruin, Handpuls
-450	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Zuigerboor
-700	

Boring: 207

Datum: 14-05-2018

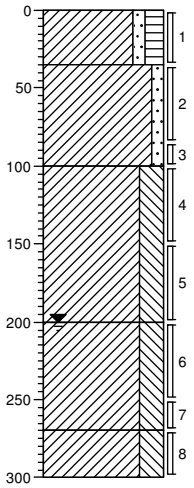


0	akker
-35	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
	Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-130	
	Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-190	
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, laagjes zand, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-250	
	Klei, sterk siltig, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
-300	

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	infra water milieu Lievense CSO

Boring: 218

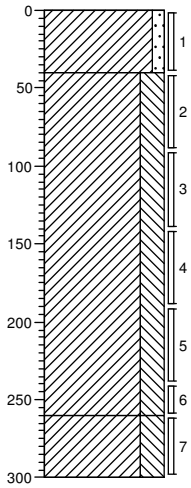
Datum: 14-05-2018



0	akker
	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
-35	
	Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	
	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-200	
	Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-270	
	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-300	

Boring: 222

Datum: 09-05-2018

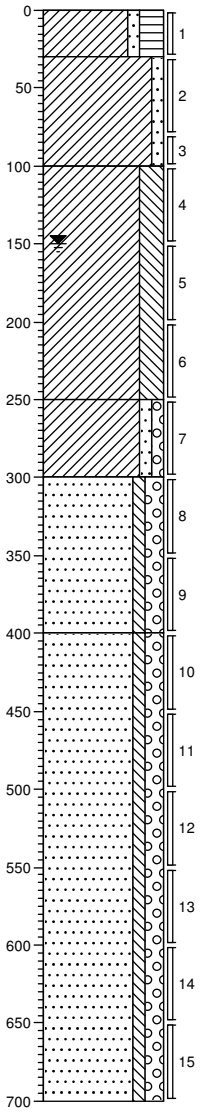


0	weiland
	Klei, zwak zandig, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor
-40	
	Klei, sterk siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-260	
	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-300	

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	
		infra water milieu Lievense CSO

Boring: 223

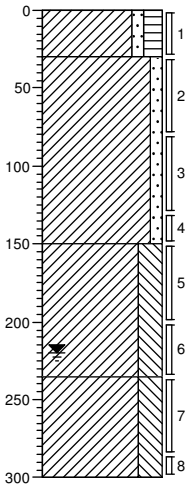
Datum: 08-05-2018



0	akker
-30	Klei, zwak zandig, sterk humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
-100	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-250	Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-300	Klei, zwak zandig, zwak grindig, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
-400	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, laagjes klei, neutraalbruin, Handpuls
-700	Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, neutraalbruin, Zuigerboor

Boring: 228

Datum: 14-05-2018



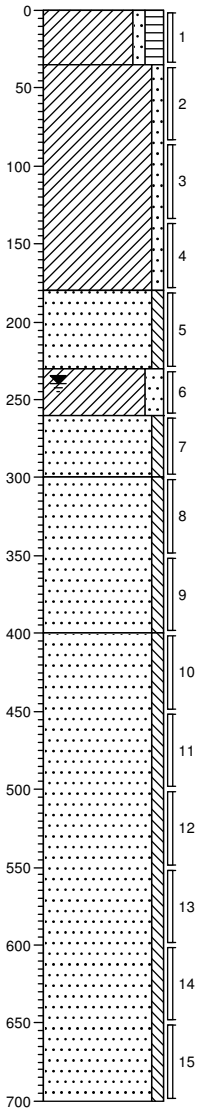
0	gras
-30	Klei, zwak zandig, matig humeus, lichtbruin, Edelmanboor
-150	Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-235	Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor
-300	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: 232

Datum: 08-05-2018



0 akker

-35 Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-180 Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

-230 Klei, matig zandig, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-260 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

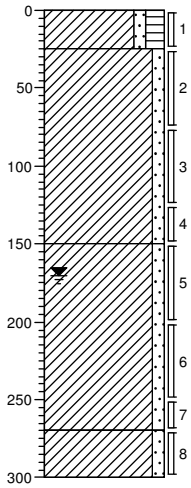
-300 Zand, matig fijn, zwak siltig, laagjes klei, neutraalbruin, Handpuls

-400 Zand, matig fijn, zwak siltig, zwak glauconiethoudend, neutraal groengrijs, Zuigerboor

-700

Boring: 239

Datum: 14-05-2018



0 gras

-25 Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-150 Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-270 Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraalgrijs, Edelmanboor

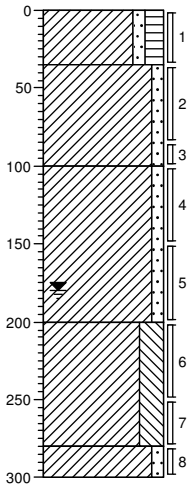
-300

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: 245

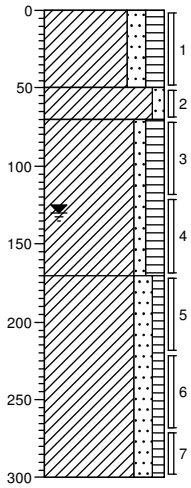
Datum: 15-05-2018



0	akker
-35	Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor, bouwvoor
-100	Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-200	Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor
-280	Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor
-300	Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 251

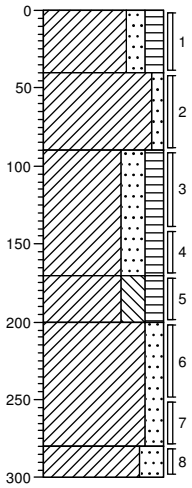
Datum: 14-05-2018



0	gras
-50	Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-70	Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-170	Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-300	Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor

Boring: 252

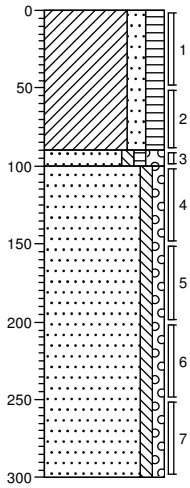
Datum: 15-05-2018



0	gras
	Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-40	
	Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-90	
	Klei, sterk zandig, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-170	
	Klei, sterk siltig, matig humeus, donker grijsbruin, Edelmanboor
-200	
	Klei, matig zandig, brokken zand, neutraalgrijs, Edelmanboor
-280	
-300	Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

Boring: 257

Datum: 15-05-2018



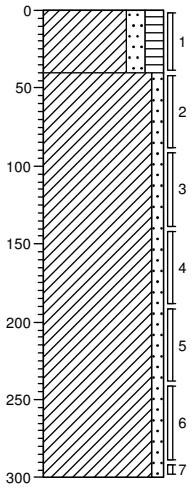
0	gras
	Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-90	
-100	Zand, uiterst grof, zwak siltig, zwak humeus, matig grindig, donkerbruin, Edelmanboor
	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, River
-300	

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: 259

Datum: 15-05-2018



0 gras

Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

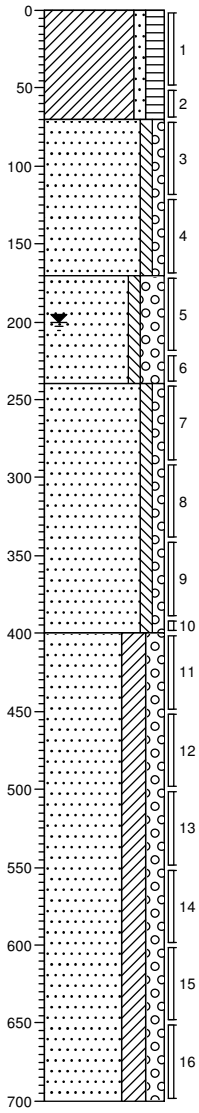
-40

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-300

Boring: 266

Datum: 08-05-2018



0 weiland

Klei, zwak zandig, matig humeus, sporen wortels, donkerbruin, Edelmanboor

-70

Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

-170

Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, neutraalbruin, Edelmanboor

-240

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, neutraalbruin, Handpuls

-400

Zand, matig grof, kleiïg, matig grindig, laagjes klei, resten detritus, neutraalgrijs, Zuigerboor

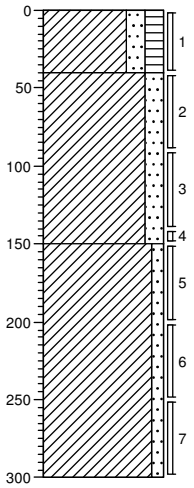
-700

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: 269

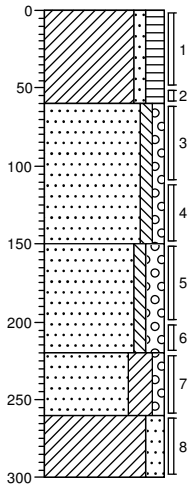
Datum: 15-05-2018



0	gras
	Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-40	
	Klei, matig zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-150	
	Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-300	

Boring: 270

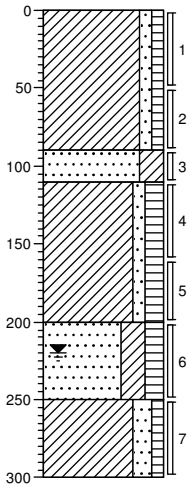
Datum: 15-05-2018



0	gras
	Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-60	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
-150	
	Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, lichtbruin, River
-220	
	Zand, matig grof, kleiïg, zwak grindig, neutraalgrijs, Zuigerboor
-260	
	Klei, matig zandig, neutraalgrijs, Zuigerboor
-300	

Boring: 272

Datum: 15-05-2018



0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-90

-110 Zand, matig grof, kleiïg, zwak kleihoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-200

Zand, matig grof, kleiïg, matig humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

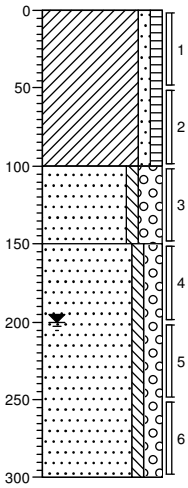
-250

Klei, matig zandig, zwak humeus, laagjes zand, neutraalgrijs, Zuigerboor

-300

Boring: 274

Datum: 15-05-2018



0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Zand, uiterst grof, zwak siltig, sterk grindig, lichtbruin, Edelmanboor

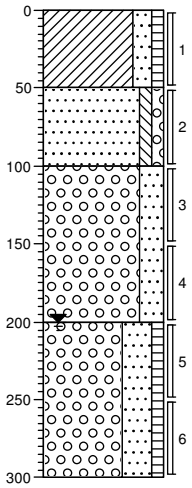
-150

Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, lichtbruin, Edelmanboor

-300

Boring: 279

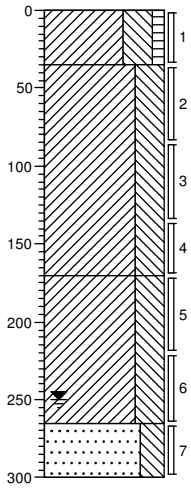
Datum: 15-05-2018



0	gras
	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Zand, matig grof, zwak siltig, zwak grindig, lichtbruin, Edelmanboor
-100	
	Grind, fijn, sterk zandig, lichtbruin, Edelmanboor
-200	
	Grind, fijn, uiterst zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor
-300	

Boring: 282

Datum: 17-05-2018



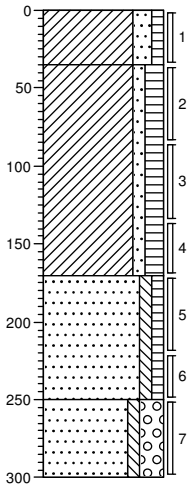
0	akker
	Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor, bouwvoor
-35	
	Klei, uiterst siltig, lichtbruin, Edelmanboor
-170	
	Klei, uiterst siltig, resten roest, lichtbruin, Edelmanboor, mangaan vlekken
-265	
	Zand, matig fijn, sterk siltig, resten roest, lichtgrijs, Edelmanboor
-300	

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: 288

Datum: 15-05-2018



0 gras

Klei, matig zandig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-35

Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-170

Zand, matig grof, zwak siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

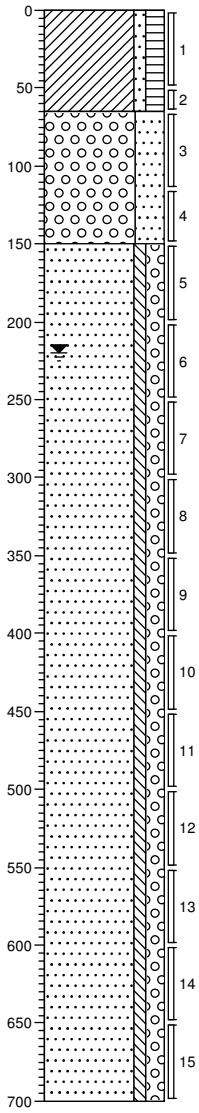
-250

Zand, zeer grof, zwak siltig, sterk grindig, lichtbruin, Edelmanboor

-300

Boring: 289

Datum: 16-05-2018



0 gras

Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-65

Grind, fijn, uiterst zandig, lichtbruin, Edelmanboor

-150

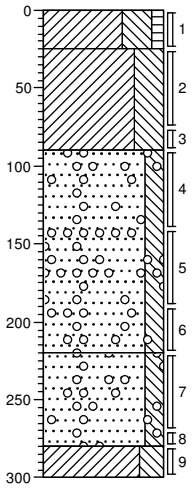
Zand, zeer grof, zwak siltig, matig grindig, resten klei, lichtbruin, Handpuls

-700

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

Boring: 300

Datum: 17-05-2018



0 gras

-25 Klei, uiterst siltig, zwak humeus, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Klei, uiterst siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-90 Zand, zeer grof, matig siltig, zwak grindhoudend, resten roest, neutraalbeige, Zuigerboor

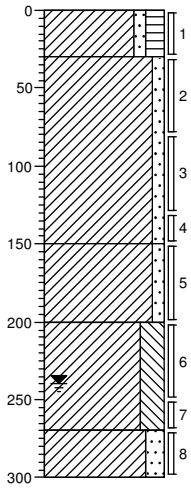
-220 Zand, matig grof, matig siltig, sporen grind, neutraalgrijs, Zuigerboor

-280

-300 Klei, sterk siltig, resten zand, neutraalgrijs, Zuigerboor

Boring: 307

Datum: 17-05-2018



0 gras

-30 Klei, zwak zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-150 Klei, zwak zandig, zwak roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-200 Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-270

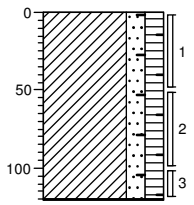
-300 Klei, matig zandig, matig roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: 311

Datum: 17-05-2018



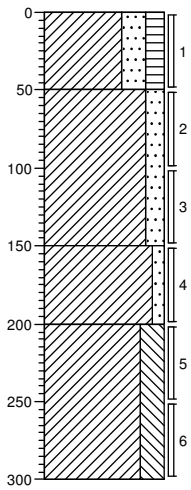
0 gras

Klei, matig zandig, matig humeus, brokken baksteen, brokken stenen, donkerbruin, Edelmanboor, 5% bijmenging

-121 Stuit op masief

Boring: 323

Datum: 17-05-2018



0 gras

Klei, sterk zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, matig zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-150

Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-200

Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

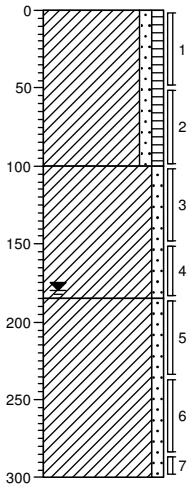
-300

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: 325

Datum: 17-05-2018



0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-100

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

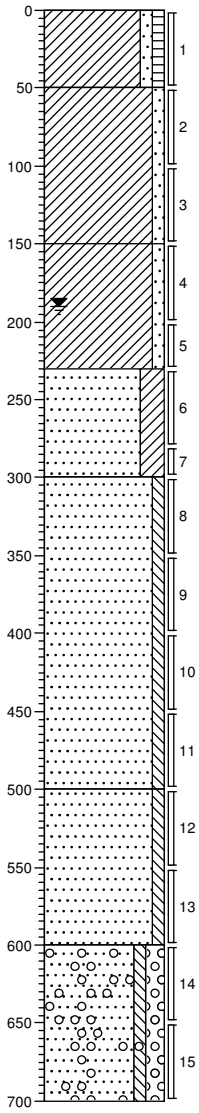
-185

Klei, zwak zandig, neutraalgrijs, Edelmanboor

-300

Boring: 333

Datum: 16-05-2018



0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-50

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-150

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-230

Zand, uiterst fijn, kleiïg, matig roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-300

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Handpuls

-500

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

-600

Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, laagjes grind, neutraalgrijs, Zuigerboor

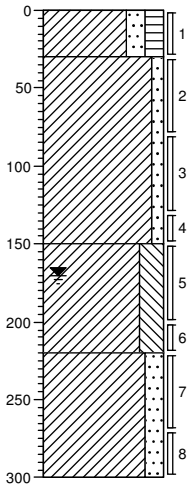
-700

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: 359

Datum: 18-05-2018



0 gras

-30 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

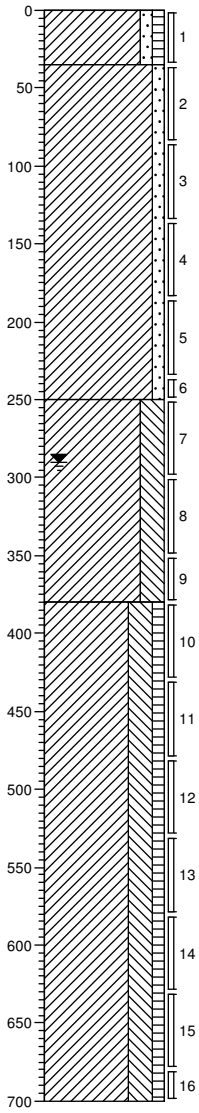
-150 Klei, sterk siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

-220 Klei, matig zandig, laagjes zand, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-300

Boring: 385

Datum: 16-05-2018



0 gras

-35 Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-250 Klei, sterk siltig, matig roesthoudend, lichtbruin, Edelmanboor

-380 Klei, sterk siltig, zwak humeus, laagjes zand, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

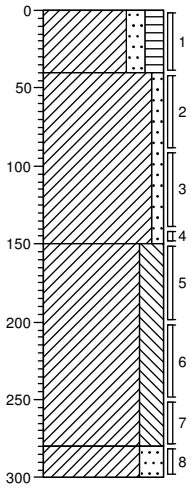
-700

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: 406

Datum: 18-05-2018



0 gras

Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-40

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-150

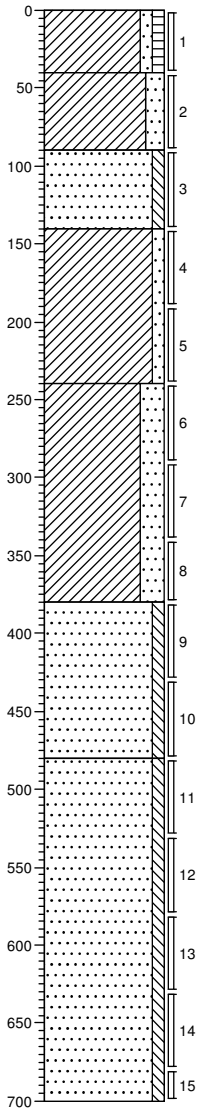
Klei, sterk siltig, zwak roesthoudend, neutraalbruin, Edelmanboor

-280

-300 Klei, sterk zandig, matig roesthoudend, laagjes zand, neutraal grijsbruin, Edelmanboor

Boring: 429

Datum: 16-05-2018



0 gras

Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-40

Klei, matig zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-90

Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

-140

Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, licht grijsbruin, Edelmanboor

-240

Klei, sterk zandig, laagjes zand, neutraalgrijs, Edelmanboor

-380

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbruin, Handpuls

-480

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalgrijs, Zuigerboor

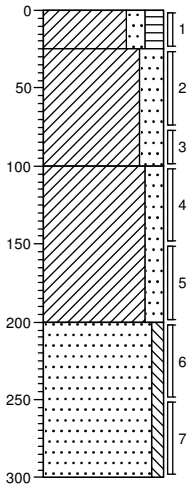
-700

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: 441

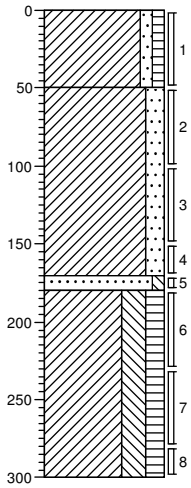
Datum: 18-05-2018



0	gras
-25	Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor
	Klei, sterk zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-100	
	Klei, matig zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-200	
	Zand, matig fijn, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-300	

Boring: 448

Datum: 16-05-2018



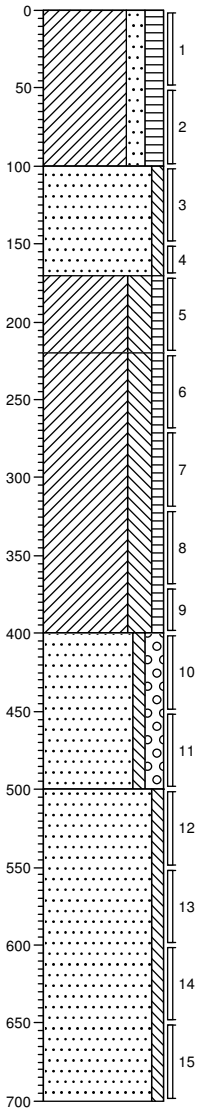
0	gras
	Klei, zwak zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Klei, matig zandig, neutraalbruin, Edelmanboor
-170	
-180	Zand, matig grof, zwak siltig, matig oerhoudend, donkerbruin, Edelmanboor
	Klei, sterk siltig, matig humeus, donkergrijs, Edelmanboor
-300	

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: 451

Datum: 16-05-2018



0 gras

Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

-100

Zand, matig grof, zwak siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

-170

Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalbruin, Edelmanboor

-220

Klei, sterk siltig, zwak humeus, neutraalgrijs, Edelmanboor

-400

Zand, matig grof, zwak siltig, matig grindig, neutraalgrijs, Edelmanboor

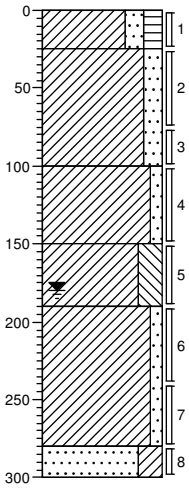
-500

Zand, matig fijn, zwak siltig, lichtbruin, Edelmanboor

-700

Boring: 464

Datum: 18-05-2018



0 gras

-25 Klei, matig zandig, matig humeus, donkerbruin, Edelmanboor

Klei, matig zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-100

Klei, zwak zandig, neutraalbruin, Edelmanboor

-150

Klei, sterk siltig, neutraalbruin, Edelmanboor

-190

Klei, zwak zandig, matig roesthoudend, laagjes zand, neutraal bruingrijs, Edelmanboor

-280

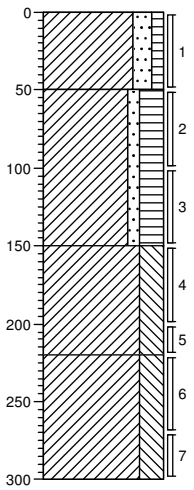
-300 Zand, matig fijn, kleiïg, laagjes klei, neutraalgrijs, Edelmanboor

Projectcode:	**17M7013**	getekend volgens NEN 5104
Projectnaam:	**Gebiedsontwikkeling Demen Dieden**	

infra water milieu Lievense CSO

Boring: 469

Datum: 18-05-2018



0	gras
	Klei, matig zandig, zwak humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-50	
	Klei, zwak zandig, sterk humeus, donkerbruin, Edelmanboor
-150	
	Klei, sterk siltig, neutraalbruin, Edelmanboor
-220	
	Klei, sterk siltig, neutraalgrijs, Edelmanboor
-300	

Legenda (conform NEN 5104)

grind

- Grind, siltig
- Grind, zwak zandig
- Grind, matig zandig
- Grind, sterk zandig
- Grind, uiterst zandig

zand

- Zand, kleïig
- Zand, zwak siltig
- Zand, matig siltig
- Zand, sterk siltig
- Zand, uiterst siltig

veen

- Veen, mineraalarm
- Veen, zwak kleïig
- Veen, sterk kleïig
- Veen, zwak zandig
- Veen, sterk zandig

klei

- Klei, zwak siltig
- Klei, matig siltig
- Klei, sterk siltig
- Klei, uiterst siltig
- Klei, zwak zandig
- Klei, matig zandig
- Klei, sterk zandig

leem

- Leem, zwak zandig
- Leem, sterk zandig

overige toevoegingen

- zwak humeus
- matig humeus
- sterk humeus
- zwak grindig
- matig grindig
- sterk grindig

geur

- geen geur
- zwakke geur
- matige geur
- sterke geur
- uiterste geur

olie

- geen olie-water reactie
- zwakke olie-water reactie
- matige olie-water reactie
- sterke olie-water reactie
- uiterste olie-water reactie

p.i.d.-waarde

- >0
- >1
- >10
- >100
- >1000
- >10000

monsters

- geroerd monster
- ongeroerd monster
- volumering

overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand
- slib
- water

VELDVERSLAG 2003

Projectnr. opdrachtgever:	17M7013	903154

Tel. +31 (0)55 5068231 e-mail: planning@vwb.nl

Opdrachtgever	:	Greenhouse-advies voor LievenseCSO	Datum	7 t/m 16 mei 2018
Contactpersoon	:	Marloes Springer		
Betreft	:	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Lab:	SYNLAB 1619

Volledig invullen!	**JA**	**NEE**	**NVT**	Opmerkingen/Acties
Gemeld en toestemming van de eigenaar?	☑	☐	☐	
Toegang terrein geregeld?	☑	☐	☐	
Bijgeleverde tekening duidelijk en gecontroleerd?	☑	☐	☐	
Situatie op de locatie veilig (LMRA)?	☑	☐		
Opdracht afgerond? Indien nee, reden.	☑	☐	Reden:	
Toegepaste boortechniek conform opdracht?	☑	☐		Bij afwijken reden vermelden!!
Vast punt ingemeten?	☑	☐		Bij afwijken reden vermelden!!
Methode van inmeten:			RTK	
Hoogtebepaling uitgaande van:	☑	NAP	☐	Wateroppervlakte
Hoogte bepaald met:	☐	Baak	☐	Anders, nl.:
Manier van peilen conform opdracht?	☑	☐		Bij afwijken reden vermelden!!
Meerwerk uitgevoerd?	☐	☑		
Meerwerk gemeld en akkoord projectleider en VWB?	☐	☐	☑	☐ telefonisch ☐ via email

Onderwerp	**Aantal**	**Eenheid**
Gestaakte boringen		m-mv
Overig		

Gegevens opgenomen in Terra Index bestand?	☑	☐	
Digitale foto's genomen?	☑	☐	☐
Monsteroverdracht uitgevoerd?	☑	☐	☐ Laboratorium: Synlab
Asbest aangetroffen op locatie	☐	☑	zo ja, projectleider inlichten!

Wordt u per mail toegezonden:

Boorstaten en monstergegevens	☑
Veldwerktekening	☑
Digitale foto's	☑

Overige opmerkingen:

Punten uitgezet en ingemeten door Greenhouse.

Door ondertekening verklaart de geregistreerde boormeester dat het veldwerk onafhankelijk van de opdrachtgever is uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB 2000, procescertificaat 2003 en de daarbij horende protocollen.

Uitgevoerd door:	(naam voluit)	REG
Boormeester	Piet Hein Jongens (2003)	☑
Boormedewerker(s)	Paul Warkor	☐

CHECKLIST WATERBODEMONDERZOEK

Conform §5.1 van VKB-protocol 2003

Projectgegevens

Projectnummer	903154	
Projectnr opdr.gever	17M7013	
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	
Projectleider	Marloes Springer	
Uitvoerende organisatie	VWB Bodem B.V.	
Monsternemer(s)	Piet Hein Jongens (2003)	Paul Warkor
Uitvoeringsdatum	7 t/m 16 mei 2018	

	Ja	Nee	Opmerkingen / toelichting
Doel van het onderzoek bekend?	☑	☐	VBO 2003 Uiterwaarden
Onderzoeksstrategie en boorplan bekend?	☑	☐	Zie boorplan
Bekend of samenvoegen in veld o.b.v. onderzoeksstrategie wel/niet is toegestaan?	☑	☐	Niet samenvoegen, apart bemonsteren
Aantal te nemen (deel)monsters bekend?	☑	☐	Uiterwaarden, max 0,5 of scheidende laag
Informatie ontvangen over de locatie en bereikbaarheid?	☑	☐	
Wijze bekend van plaatsbepaling van de boorpunten, noodzaak van kalibraties en gewenste nauwkeurigheid?	☑	☐	
Bekend welke laag, laagdikte of diepte bemonsterd moet worden?	☑	☐	max 0,5 of scheidende laag
Specifieke eisen aan het veldwerk of de verpakking van monsters (indien op specifieke stoffen wordt geanalyseerd)?	☑	☐	SYNLAB monsterpotten
Indien vereist, informatie over ligging kabels en leidingen bekend?	☑	☐	

Wijze van veldrapportage	
Noodzakelijke hulpmiddelen	☐ Voor het onderzoeksdoel geschikte monsternemingsapparatuur
	☑ Koelbox en/of koelkast
	☑ Kunststof (wegwerp)handschoenen
	☑ Voor het doel geschikte spatel
	☑ Voor het doel geschikte monsterpot
	☐ Waadbroek en/of boot / schip / ponton
	☐ Aanvullende beschermende kleding/maatregelen, afhankelijk van vooraf ingeschatte risico's
	☐ Voor het doel geschikte emmer
	☐ Zandliniaal
	☐ Kleurenkaart
	☐ (d)GPS
	☐ Inerte monstergoot
	☐ ACTA-meter
	☐ PID-meter
	☑ Mantelbuizen (casing)
	☐ Boorstelling
	☑ Drinkwater of gelijkwaardig
	☑ Folie
	☑ Fototoestel
	☐ Geconditioneerde ruimte voor het nemen van monsters
	☐ Kompas
	☐ Peilstok met voet
	☐ Peilstok zonder voet / meetbaak / gesloten buis
	☐ Stekende bemonsteringsapparatuur voor nemen ongeroerde monsters
	☐ Meetlint
	☐ Meetwiel
	☐ Vaartuig met single- of multibeam surveysysteem / echolood
	☐ Motionsensor / gyrokompas
	☐ Geluidssnelheidsmeter
	☐ Tachymeter
	☐ Terreerplaat of ijkbalk
	☐

Veldwerker verklaart:

☑ de checklist te hebben doorgenomen

☑ de te gebruiken apparatuur gecontroleerd te hebben of het voldoet aan de eisen

☑ na inspectie van onderzoekslocatie te hebben bepaald of de voorinformatie klopt

☑ te hebben beoordeeld of het opgegeven boorplan logisch en uitvoerbaar is

Naam	**Datum**	**Handtekening**
PH Jongens	18-5-2018	

Bijlage 3 Toetsingstabellen waterbodem

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2018 - 16:49)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		300-7			359-1			406-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Klasse industrie**			**Klasse industrie**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	81.6	**81.6**		77.2	**77.2**		82.9	**82.9**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		7.1	**7.1**		4.9	**4.9**	
gloeirest	% vd DS	99.9		-	90.6		-	92.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<1	**<1**		33	**33**		32	**32**	
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.89**	<=AW	25	**23.4**	WO	21	**20.5**	WO
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--	150	**119**	--	130	**106**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	2.3	**2.31**	IN	1.8	**1.94**	IN
chroom	mg/kg	<10	**13**	<=AW	54	**46.6**	<=AW	50	**43.9**	<=AW
kobalt	mg/kg	3.1	**10.9**	<=AW	22	**17.6**	WO	20	**16.4**	WO
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	49	**45.2**	WO	36	**34.9**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.40	**0.373**	WO	0.30	**0.286**	WO
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	230	**217**	IN	160	**157**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	6.2	**18.1**	<=AW	45	**36.6**	WO	42	**35**	<=AW
zink	mg/kg	20	**47.5**	<=AW	500	**438**	IN	400	**365**	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.17	**0.17**	-	0.09	**0.09**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.23	**0.23**	-	0.15	**0.15**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.04	**0.04**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.23	**0.23**	-	0.15	**0.15**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.12	**0.12**	-	0.08	**0.08**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.18	**0.18**	-	0.11	**0.11**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.10	**0.1**	-	0.06	**0.06**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.10	**0.1**	-	0.07	**0.07**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-	0.06	**0.06**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-	0.06	**0.06**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	1.35	**1.35**	<=AW	0.851	**0.851**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**2.96**	<=AW	<3	**4.29**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	1.2	**1.69**	-	<1	**1.43**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	1.0	**1.41**	-	<1	**1.43**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	5.7	**8.03**	<=AW	4.9	**10**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**1.97**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**1.97**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	1.1	**1.55**	-	<1	**1.43**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.8	**2.54**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.6		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**2.96**	<=AW	2.1	**4.29**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	3.8	**5.35**	WO	<1	**1.43**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**0.986**	--	<1	**1.43**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	5.9		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**1.97**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**0.986**	--	<1	**1.43**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**1.97**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	19.6		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	18.2	**25.6**	<=AW	14.7	**30**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**4.93**	--	<5	**7.14**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**4.93**	--	<5	**7.14**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**4.93**	--	<5	**7.14**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**4.93**	--	<5	**7.14**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**34.5**	<=AW	<35	**50**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12789330-001	*300-7 300 (220-270)*
12789330-002	*359-1 359 (0-30)*
12789330-003	*406-1 406 (0-40)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2018 - 16:49)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		406-2			406-3			406-5		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	80.8	**80.8**		84.9	**84.9**		81.1	**81.1**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	**2.4**		<2	**2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	96.0		-	98.5		-	97.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	23	**23**		12	**12**		20	**20**	
METALEN										
arseen	mg/kg	12	**13.8**	<=AW	6.7	**9.43**	<=AW	8.6	**10.5**	<=AW
barium+	mg/kg	91	**97.3**	--	56	**96.4**	--	78	**93**	--
cadmium	mg/kg	0.65	**0.835**	WO	0.22	**0.328**	<=AW	0.26	**0.351**	<=AW
chroom	mg/kg	36	**37.5**	<=AW	21	**28.4**	<=AW	27	**30**	<=AW
kobalt	mg/kg	15	**16**	WO	8.8	**14.8**	<=AW	12	**14.2**	<=AW
koper	mg/kg	18	**21.4**	<=AW	11	**16.9**	<=AW	15	**19.1**	<=AW
kwik	mg/kg	0.09	**0.0963**	<=AW	<0.05	**0.0433**	<=AW	0.06	**0.0668**	<=AW
lood	mg/kg	69	**77.8**	WO	33	**43.8**	<=AW	53	**62.6**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	33	**35**	<=AW	19	**30.2**	<=AW	25	**29.2**	<=AW
zink	mg/kg	170	**194**	WO	75	**118**	<=AW	99	**123**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**8.75**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**20.4**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.83**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.83**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.83**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
endrin	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**8.75**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.92**	--	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.83**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.92**	--	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.83**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**61.2**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14.6**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14.6**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**14.6**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**14.6**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**102**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12789330-004	*406-2 406 (40-90)*
12789330-005	*406-3 406 (90-140)*
12789330-006	*406-5 406 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2018 - 16:49)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		441-1			441-5			441-6		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse industrie**			**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	84.8	**84.8**		82.7	**82.7**		92.2	**92.2**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	**4.9**		<2	**2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	93.8		-	97.7		-	99.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		14	**14**		1.9	**1.9**	
METALEN										
arseen	mg/kg	12	**14.4**	<=AW	6.7	**9.08**	<=AW	<4	**4.89**	<=AW
barium+	mg/kg	76	**98.2**	--	57	**88.4**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	1.6	**2**	IN	0.23	**0.334**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW
chroom	mg/kg	27	**31.4**	<=AW	20	**25.6**	<=AW	<10	**13**	<=AW
kobalt	mg/kg	11	**14.1**	<=AW	10	**15.2**	WO	4.0	**14.1**	<=AW
koper	mg/kg	33	**41.3**	WO	7.5	**11**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW
kwik	mg/kg	0.28	**0.314**	WO	<0.05	**0.0421**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	120	**140**	WO	23	**29.6**	<=AW	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	25	**31.2**	<=AW	23	**33.5**	<=AW	9.8	**28.6**	<=AW
zink	mg/kg	330	**415**	IN	67	**98.7**	<=AW	25	**59.3**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.051	**1.05**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.29**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	1.1	**2.24**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	1.0	**2.04**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.6	**11.4**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.86**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.86**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.86**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
endrin	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.29**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.43**	--	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.86**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.43**	--	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.86**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**30**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.14**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.14**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	**10.2**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7.14**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**50**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12789330-007	*441-1 441 (0-25)*
12789330-008	*441-5 441 (150-200)*
12789330-009	*441-6 441 (200-250)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2018 - 16:49)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		441-7			464-1			469-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Klasse industrie**			**Klasse industrie**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	82.4	**82.4**		82.7	**82.7**		85.4	**85.4**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		4.8	**4.8**		4.9	**4.9**	
gloeirest	% vd DS	99.6		-	94.5		-	94.0		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	5.6	**5.6**		9.6	**9.6**		16	**16**	
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.5**	<=AW	6.9	**9.64**	<=AW	14	**17.4**	<=AW
barium+	mg/kg	<20	**37.4**	--	58	**115**	--	110	**155**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.228**	<=AW	1.2	**1.66**	IN	3.2	**4.09**	IN
chroom	mg/kg	<10	**11.4**	<=AW	21	**30.3**	<=AW	30	**36.6**	<=AW
kobalt	mg/kg	3.8	**9.59**	<=AW	7.9	**15.2**	WO	12	**16.7**	WO
koper	mg/kg	<5	**6.44**	<=AW	19	**28.9**	<=AW	42	**54.9**	IN
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0475**	<=AW	0.23	**0.288**	WO	0.46	**0.529**	WO
lood	mg/kg	<10	**10.3**	<=AW	79	**104**	WO	140	**168**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	8.6	**19.3**	<=AW	17	**30.4**	<=AW	25	**33.7**	<=AW
zink	mg/kg	26	**52.1**	<=AW	210	**342**	IN	460	**611**	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.18	**0.18**	-	0.44	**0.44**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.19	**0.19**	-	0.49	**0.49**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.04	**0.04**	-	0.11	**0.11**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.26	**0.26**	-	0.66	**0.66**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.13	**0.13**	-	0.40	**0.4**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.18	**0.18**	-	0.40	**0.4**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-	0.23	**0.23**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.13	**0.13**	-	0.32	**0.32**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-	0.24	**0.24**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.12	**0.12**	-	0.24	**0.24**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	1.45	**1.45**	<=AW	3.53	**3.53**	WO
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	1.4	**2.92**	<=AW	2.2	**4.49**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**4.38**	<=AW	<3	**4.29**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	1.1	**2.29**	-	<1	**1.43**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	1.1	**2.24**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	2.4	**5**	-	3.7	**7.55**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	2.8	**5.83**	-	3.6	**7.35**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	2.1	**4.38**	-	3.0	**6.12**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	10.5	**21.9**	WO	13.5	**27.6**	WO
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.92**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.92**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	1.1	**2.24**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.92**	<=AW	1.8	**3.67**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.6		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**4.38**	<=AW	2.1	**4.29**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**1.46**	--	<1	**1.43**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.92**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**1.46**	--	<1	**1.43**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.92**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.5		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	15.4	**32.1**	<=AW	16.6	**33.9**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.29**	--	<5	**7.14**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.29**	--	<5	**7.14**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	6	**12.5**	--	14	**28.6**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.29**	--	9	**18.4**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**51**	<=AW	<35	**50**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12789330-010	*441-7 441 (250-300)*
12789330-011	*464-1 464 (0-25)*
12789330-012	*469-1 469 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2018 - 16:49)

Projectcode	17M7013	17M7013
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden
Monsteromschrijving	464-8	469-4
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	79.7	**79.7**		74.9	**74.9**	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		2.3	**2.3**	
gloeirest	% vd DS	99.1		-	95.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	7.3	**7.3**		27	**27**	
METALEN							
arseen	mg/kg	5.1	**7.9**	<=AW	18	**19.5**	<=AW
barium+	mg/kg	26	**60.6**	--	110	**103**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.223**	<=AW	1.9	**2.34**	IN
chroom	mg/kg	14	**21.7**	<=AW	39	**37.5**	<=AW
kobalt	mg/kg	6.6	**14.7**	<=AW	19	**17.9**	WO
koper	mg/kg	5.0	**8.75**	<=AW	30	**33.1**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0463**	<=AW	0.35	**0.357**	WO
lood	mg/kg	13	**18.6**	<=AW	380	**407**	IN
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	14	**28.3**	<=AW	43	**40.7**	IN
zink	mg/kg	44	**82.2**	<=AW	580	**604**	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.07	**0.07**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.03	**0.03**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.03	**0.03**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.404	**0.404**	<=AW
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**9.13**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**21.3**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**6.09**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**6.09**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**6.09**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**9.13**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.04**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**6.09**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.04**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**6.09**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**63.9**	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**15.2**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**15.2**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**15.2**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**15.2**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**107**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12789330-013	*464-8 464 (280-300)*
12789330-014	*469-4 469 (150-200)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

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	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		245-1			252-1			257-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**			**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**			**Klasse industrie**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	78.3	**78.3**		84.5	**84.5**		84.7	**84.7**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	7.3	**7.3**		5.5	**5.5**		5.2	**5.2**	
gloeirest	% vd DS	90.9		-	93.1		-	93.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	26	**26**		20	**20**		22	**22**	
METALEN										
arseen	mg/kg	21	**21.5**	WO	18	**20.7**	WO	14	**15.7**	<=AW
barium+	mg/kg	160	**155**	--	120	**143**	--	110	**122**	--
cadmium	mg/kg	4.6	**4.91**	NT	3.8	**4.55**	NT	2.1	**2.49**	IN
chroom	mg/kg	52	**51**	<=AW	35	**38.9**	<=AW	41	**43.6**	<=AW
kobalt	mg/kg	18	**17.5**	WO	14	**16.6**	WO	15	**16.5**	WO
koper	mg/kg	75	**77.2**	IN	57	**67.7**	IN	35	**40.2**	WO
kwik	mg/kg	0.83	**0.833**	IN	0.60	**0.653**	WO	0.32	**0.341**	WO
lood	mg/kg	320	**327**	IN	270	**304**	IN	140	**154**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	40	**38.9**	WO	28	**32.7**	<=AW	34	**37.2**	WO
zink	mg/kg	930	**937**	NT>I	760	**900**	NT>I	410	**464**	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.43	**0.43**	-	0.40	**0.4**	-	0.19	**0.19**	-
fenantreen	mg/kg	0.57	**0.57**	-	0.54	**0.54**	-	0.23	**0.23**	-
antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	0.11	**0.11**	-	0.05	**0.05**	-
fluoranteen	mg/kg	0.57	**0.57**	-	0.58	**0.58**	-	0.35	**0.35**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.31	**0.31**	-	0.34	**0.34**	-	0.19	**0.19**	-
chryseen	mg/kg	0.39	**0.39**	-	0.39	**0.39**	-	0.20	**0.2**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	**0.2**	-	0.22	**0.22**	-	0.11	**0.11**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	**0.27**	-	0.29	**0.29**	-	0.17	**0.17**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	**0.22**	-	0.23	**0.23**	-	0.12	**0.12**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.20	**0.2**	-	0.24	**0.24**	-	0.11	**0.11**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.24	**3.24**	WO	3.34	**3.34**	WO	1.72	**1.72**	WO
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.1	**1.51**	<=AW	1.4	**2.55**	<=AW	1.5	**2.88**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2.88**	<=AW	<3	**3.82**	<=AW	<3	**4.04**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	1.2	**2.31**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	1.1	**2.12**	-
PCB 138	ug/kg	1.2	**1.64**	-	1.4	**2.55**	-	2.6	**5**	-
PCB 153	ug/kg	2.1	**2.88**	-	1.8	**3.27**	-	3.0	**5.77**	-
PCB 180	ug/kg	1.6	**2.19**	-	1.8	**3.27**	-	2.4	**4.62**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.7	**10.5**	<=AW	7.8	**14.2**	<=AW	11.7	**22.5**	WO
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.92**	<=AW	1.4	**2.55**	<=AW	1.4	**2.69**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.92**	<=AW	1.4	**2.55**	<=AW	1.4	**2.69**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.92**	<=AW	1.4	**2.55**	<=AW	1.4	**2.69**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-

endrin	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.88**	<=AW	2.1	**3.82**	<=AW	2.1	**4.04**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
telodrin	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.959**	--	<1	**1.27**	--	<1	**1.35**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.92**	<=AW	1.4	**2.55**	<=AW	1.4	**2.69**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.959**	--	<1	**1.27**	--	<1	**1.35**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.92**	<=AW	1.4	**2.55**	<=AW	1.4	**2.69**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.1	**20.7**	<=AW	15.4	**28**	<=AW	15.5	**29.8**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.79**	--	<5	**6.36**	--	<5	**6.73**	--
fractie C12-C22	mg/kg	7	**9.59**	--	6	**10.9**	--	<5	**6.73**	--
fractie C22-C30	mg/kg	16	**21.9**	--	17	**30.9**	--	8	**15.4**	--
fractie C30-C40	mg/kg	12	**16.4**	--	11	**20**	--	6	**11.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	37	**50.7**	<=AW	35	**63.6**	<=AW	<35	**47.1**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788534-001	*245-1 245 (0-35)*
12788534-002	*252-1 252 (0-40)*
12788534-003	*257-1 257 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode	17M7013	17M7013	17M7013
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden
Monsteromschrijving	257-4	257-6	259-1
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	96.2	**96.2**		89.5	**89.5**		82.3	**82.3**	
gewicht artefacten	g	17.9			83.72			0		
aard van de artefacten	-	Stenen			Stenen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		<2	**2**		5.8	**5.8**	
gloeirest	% vd DS	99.4		-	99.9		-	92.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<1	**<1**		<1	**<1**		25	**25**	
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.89**	<=AW	<4	**4.89**	<=AW	20	**21.2**	WO
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--	<20	**54.2**	--	130	**130**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW	3.6	**4.06**	IN
chroom	mg/kg	<10	**13**	<=AW	<10	**13**	<=AW	44	**44**	<=AW
kobalt	mg/kg	2.0	**7.03**	<=AW	2.4	**8.44**	<=AW	16	**16**	WO
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW	57	**61.3**	IN
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.60	**0.615**	WO
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	<10	**11**	<=AW	290	**305**	IN
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	4.8	**14**	<=AW	5.6	**16.3**	<=AW	37	**37**	WO
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW	<20	**33.2**	<=AW	800	**838**	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.22	**0.22**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.37	**0.37**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.38	**0.38**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.21	**0.21**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.27	**0.27**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.15	**0.15**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.18	**0.18**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.15	**0.15**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.15	**0.15**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	2.14	**2.14**	WO
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**3.62**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**8.45**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.41**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.41**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.41**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-

endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**3.62**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	2.3	**3.97**	WO
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--	<1	**1.21**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	4.4		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.41**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--	<1	**1.21**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.41**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	17.7		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW	16.3	**28.1**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**6.03**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**6.03**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	10	**17.2**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	6	**10.3**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**42.2**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788534-004	*257-4 257 (100-150)*
12788534-005	*257-6 257 (200-250)*
12788534-006	*259-1 259 (0-40)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		269-1			270-1			270-3		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse industrie**			**Klasse industrie**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	81.5	**81.5**		83.0	**83**		95.9	**95.9**	
gewicht artefacten	g	0			0			8.37		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Stenen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	**5.1**		5.9	**5.9**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	93.0		-	91.9		-	99.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	27	**27**		33	**33**		<1	**<1**	
METALEN										
arseen	mg/kg	19	**19.8**	<=AW	18	**17.1**	<=AW	<4	**4.89**	<=AW
barium⁺	mg/kg	110	**103**	--	130	**103**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	2.7	**3.04**	IN	1.9	**1.98**	IN	<0.2	**0.241**	<=AW
chroom	mg/kg	40	**38.5**	<=AW	51	**44**	<=AW	<10	**13**	<=AW
kobalt	mg/kg	17	**16**	WO	18	**14.4**	<=AW	2.2	**7.73**	<=AW
koper	mg/kg	50	**52.5**	WO	40	**37.6**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW
kwik	mg/kg	0.38	**0.382**	WO	0.31	**0.291**	WO	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	230	**238**	IN	150	**143**	WO	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	35	**33.1**	<=AW	42	**34.2**	<=AW	5.4	**15.8**	<=AW
zink	mg/kg	570	**576**	IN	420	**373**	IN	<20	**33.2**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	0.18	**0.18**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	0.49	**0.49**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	0.11	**0.11**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.46	**0.46**	-	0.64	**0.64**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	**0.23**	-	0.31	**0.31**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.29	**0.29**	-	0.31	**0.31**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	0.16	**0.16**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	**0.18**	-	0.23	**0.23**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	0.17	**0.17**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	0.17	**0.17**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.14	**2.14**	WO	2.77	**2.77**	WO	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	1.5	**2.54**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.12**	<=AW	<3	**3.56**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.37**	-	1.0	**1.69**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.37**	-	1.1	**1.86**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.37**	-	1.0	**1.69**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**9.61**	<=AW	5.9	**10**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**2.37**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**2.37**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**2.37**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
endrin	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.12**	<=AW	2.1	**3.56**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	2.3	**4.51**	WO	24	**40.7**	IN	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	--	<1	**1.19**	--	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	4.4		-	26.1		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**2.37**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.37**	--	<1	**1.19**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**2.37**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17.7		-	39.4		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	16.3	**32**	<=AW	38.8	**65.8**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.86**	--	<5	**5.93**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**6.86**	--	<5	**5.93**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	**19.6**	--	11	**18.6**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	8	**15.7**	--	7	**11.9**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**48**	<=AW	<35	**41.5**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788534-007	*269-1 269 (0-40)*
12788534-008	*270-1 270 (0-50)*
12788534-009	*270-3 270 (60-110)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode	17M7013	17M7013	17M7013
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden
Monsteromschrijving	270-5	272-1	272-4
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Klasse industrie**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	89.1	**89.1**		81.0	**81**		63.2	**63.2**	
gewicht artefacten	g	65.69			0			0		
aard van de artefacten	-	Stenen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		5.3	**5.3**		12.2	**12.2**	
gloeirest	% vd DS	99.8		-	92.5		-	86.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<1	**<1**		31	**31**		12	**12**	
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.89**	<=AW	20	**19.6**	<=AW	54	**63.5**	IN
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--	120	**101**	--	490	**844**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	1.7	**1.83**	IN	17	**18**	NT>I
chroom	mg/kg	<10	**13**	<=AW	46	**41.1**	<=AW	64	**86.5**	IN
kobalt	mg/kg	2.5	**8.79**	<=AW	18	**15.2**	WO	18	**30.2**	WO
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	36	**35.2**	<=AW	210	**256**	NT>I
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.27	**0.259**	WO	2.7	**3.12**	IN
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	160	**158**	WO	900	**1030**	NT>I
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	6.4	**18.7**	<=AW	40	**34.1**	<=AW	41	**65.2**	IN
zink	mg/kg	21	**49.8**	<=AW	410	**380**	IN	2800	**3760**	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.14	**0.14**	-	3.1	**2.54**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.20	**0.2**	-	2.9	**2.38**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.49	**0.402**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.21	**0.21**	-	2.8	**2.3**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-	1.6	**1.31**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.16	**0.16**	-	1.8	**1.48**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.07	**0.07**	-	0.79	**0.648**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.10	**0.1**	-	1.1	**0.902**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-	0.77	**0.631**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.07	**0.07**	-	0.75	**0.615**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	1.171	**1.17**	<=AW	16.1	**13.2**	IN
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	1.3	**1.07**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**3.96**	<=AW	<3	**1.72**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	1.3	**2.45**	-	<1	**0.574**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	5.5	**10.4**	<=AW	4.9	**4.02**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.64**	<=AW	1.4	**1.15**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.64**	<=AW	1.4	**1.15**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.64**	<=AW	1.4	**1.15**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-

endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**3.96**	<=AW	2.1	**1.72**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**1.32**	--	<1	**0.574**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.64**	<=AW	1.4	**1.15**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**1.32**	--	<1	**0.574**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.64**	<=AW	1.4	**1.15**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**27.7**	<=AW	15.3	**12.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**6.6**	--	6	**4.92**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**6.6**	--	60	**49.2**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	7	**13.2**	--	170	**139**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	6	**11.3**	--	88	**72.1**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**46.2**	<=AW	330	**270**	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
12788534-010	*270-5 270 (150-200)*
12788534-011	*272-1 272 (0-50)*
12788534-012	*272-4 272 (110-160)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013	
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	
Monsteromschrijving		272-6			274-1			274-4	
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)	
Monster conclusie		**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**			**Klasse industrie**			**Altijd toepasbaar**	
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	70.1	**70.1**		77.6	**77.6**		92.5	**92.5**	
gewicht artefacten	g	0			0			12.82		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Stenen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	**6.3**		6.0	**6**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	93.2		-	92.0		-	99.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	7.0	**7.0**		28	**28**		<1	**<1**	
METALEN										
arseen	mg/kg	26	**37.1**	IN	19	**19.3**	<=AW	<4	**4.89**	<=AW
barium+	mg/kg	190	**453**	--	120	**109**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	6.3	**8.51**	NT	2.5	**2.72**	IN	<0.2	**0.241**	<=AW
chroom	mg/kg	38	**59.4**	WO	45	**42.5**	<=AW	<10	**13**	<=AW
kobalt	mg/kg	13	**29.5**	WO	18	**16.5**	WO	3.4	**12**	<=AW
koper	mg/kg	140	**219**	NT>I	44	**44.7**	WO	<5	**7.24**	<=AW
kwik	mg/kg	1.1	**1.42**	IN	0.41	**0.405**	WO	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	520	**698**	NT>I	190	**192**	WO	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	22	**45.3**	IN	37	**34.1**	<=AW	7.0	**20.4**	<=AW
zink	mg/kg	1300	**2260**	NT>I	530	**519**	IN	30	**71.2**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.74	**0.74**	-	0.19	**0.19**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	1.5	**1.5**	-	0.27	**0.27**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	0.05	**0.05**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	1.5	**1.5**	-	0.30	**0.3**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.84	**0.84**	-	0.16	**0.16**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.94	**0.94**	-	0.20	**0.2**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.42	**0.42**	-	0.11	**0.11**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.62	**0.62**	-	0.14	**0.14**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.49	**0.49**	-	0.12	**0.12**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.44	**0.44**	-	0.11	**0.11**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.79	**7.79**	IN	1.65	**1.65**	WO	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**3.33**	<=AW	<3	**3.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.11**	-	1.5	**2.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.11**	-	1.3	**2.17**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.78**	<=AW	6.3	**10.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.22**	<=AW	1.4	**2.33**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.22**	<=AW	1.4	**2.33**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.11**	-	1.1	**1.83**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.22**	<=AW	1.8	**3**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.6		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-

endrin	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**3.33**	<=AW	2.1	**3.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.11**	--	<1	**1.17**	--	<1	**3.5**	--
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	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.22**	<=AW	1.4	**2.33**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.11**	--	<1	**1.17**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.22**	<=AW	1.4	**2.33**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.5		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**23.3**	<=AW	15.1	**25.2**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.56**	--	<5	**5.83**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	25	**39.7**	--	<5	**5.83**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	93	**148**	--	8	**13.3**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	59	**93.7**	--	5	**8.33**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	180	**286**	IN	<35	**40.8**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788534-013	*272-6 272 (200-250)*
12788534-014	*274-1 274 (0-50)*
12788534-015	*274-4 274 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		279-1			279-2			279-3		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse industrie**			**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	81.7	**81.7**		94.7	**94.7**		96.9	**96.9**	
gewicht artefacten	g	0			0			66.17		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Stenen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	**3.6**		<2	**2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	94.8		-	99.2		-	99.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		1.5	**1.5**		<1	**<1**	
METALEN										
arseen	mg/kg	12	**13.4**	<=AW	<4	**4.89**	<=AW	<4	**4.89**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	96	**99.2**	--	<20	**54.2**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	0.88	**1.07**	WO	<0.2	**0.241**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW
chroom	mg/kg	40	**40.8**	<=AW	<10	**13**	<=AW	<10	**13**	<=AW
kobalt	mg/kg	14	**14.4**	<=AW	4.0	**14.1**	<=AW	3.0	**10.5**	<=AW
koper	mg/kg	22	**25.1**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW
kwik	mg/kg	0.14	**0.147**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	77	**84.3**	WO	12	**18.9**	<=AW	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	33	**34**	<=AW	7.6	**22.2**	<=AW	7.3	**21.3**	<=AW
zink	mg/kg	210	**231**	IN	35	**83.1**	<=AW	30	**71.2**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.266	**0.266**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5.83**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**13.6**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
endrin	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**5.83**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.94**	--	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.94**	--	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**40.8**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.72**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.72**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9.72**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.72**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**68.1**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788534-016	*279-1 279 (0-50)*
12788534-017	*279-2 279 (50-100)*
12788534-018	*279-3 279 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		288-1			288-3			288-5		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse industrie**			**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**			**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	82.7	**82.7**		69.0	**69**		78.4	**78.4**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	**4.8**		9.5	**9.5**		3.9	**3.9**	
gloeirest	% vd DS	93.7		-	89.2		-	95.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	21	**21**		19	**19**		8.6	**8.6**	
METALEN										
arseen	mg/kg	14	**16**	<=AW	29	**31.9**	IN	20	**29**	IN
barium+	mg/kg	110	**126**	--	260	**322**	--	160	**340**	--
cadmium	mg/kg	2.0	**2.42**	IN	7.3	**7.82**	NT	5.0	**7.24**	NT
chroom	mg/kg	34	**37**	<=AW	46	**52.3**	<=AW	38	**56.5**	WO
kobalt	mg/kg	14	**16**	WO	16	**19.7**	WO	11	**22.5**	WO
koper	mg/kg	32	**37.8**	<=AW	120	**135**	IN	120	**192**	NT>I
kwik	mg/kg	0.23	**0.248**	WO	1.6	**1.72**	IN	1.3	**1.66**	IN
lood	mg/kg	120	**135**	WO	560	**606**	NT>I	360	**490**	IN
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	31	**35**	<=AW	33	**39.8**	IN	21	**39.5**	IN
zink	mg/kg	370	**431**	IN	1600	**1850**	NT>I	1000	**1710**	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.23	**0.23**	-	0.67	**0.67**	-	0.54	**0.54**	-
fenantreen	mg/kg	0.24	**0.24**	-	1.8	**1.8**	-	0.87	**0.87**	-
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.30	**0.3**	-	0.16	**0.16**	-
fluoranteen	mg/kg	0.26	**0.26**	-	2.1	**2.1**	-	0.78	**0.78**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	1.1	**1.1**	-	0.44	**0.44**	-
chryseen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	1.2	**1.2**	-	0.50	**0.5**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	0.64	**0.64**	-	0.25	**0.25**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	0.87	**0.87**	-	0.35	**0.35**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	0.62	**0.62**	-	0.28	**0.28**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	0.69	**0.69**	-	0.26	**0.26**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.46	**1.46**	<=AW	9.99	**9.99**	IN	4.43	**4.43**	WO
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	1.3	**1.37**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.38**	<=AW	<3	**2.21**	<=AW	<3	**5.38**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
PCB 153	ug/kg	1.3	**2.71**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
PCB 180	ug/kg	1.2	**2.5**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6	**12.5**	<=AW	4.9	**5.16**	<=AW	4.9	**12.6**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.92**	<=AW	1.4	**1.47**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.92**	<=AW	1.4	**1.47**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.92**	<=AW	1.4	**1.47**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-

endrin	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.38**	<=AW	2.1	**2.21**	<=AW	2.1	**5.38**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
telodrin	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	4.9	**10.2**	WO	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.46**	--	<1	**0.737**	--	<1	**1.79**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	7		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.92**	<=AW	1.4	**1.47**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.46**	--	<1	**0.737**	--	<1	**1.79**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.92**	<=AW	1.4	**1.47**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	20.3		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	18.9	**39.4**	<=AW	15.3	**16.1**	<=AW	14.7	**37.7**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.29**	--	<5	**3.68**	--	<5	**8.97**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.29**	--	23	**24.2**	--	13	**33.3**	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	**12.5**	--	60	**63.2**	--	46	**118**	--
fractie C30-C40	mg/kg	5	**10.4**	--	37	**38.9**	--	30	**76.9**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**51**	<=AW	120	**126**	<=AW	91	**233**	IN

Monstercode	Monsteromschrijving
12788534-019	*288-1 288 (0-35)*
12788534-020	*288-3 288 (85-135)*
12788534-021	*288-5 288 (170-220)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode	17M7013	17M7013	17M7013
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden
Monsteromschrijving	282-1	282-7	289-1
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > interventiewaarde**	**Altijd toepasbaar**	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	74.3	**74.3**		80.6	**80.6**		79.3	**79.3**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	7.1	**7.1**		<2	**2**		4.5	**4.5**	
gloeirest	% vd DS	90.9		-	99.7		-	93.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	28	**28**		1.8	**1.8**		31	**31**	
METALEN										
arseen	mg/kg	29	**29**	IN	<4	**4.89**	<=AW	20	**19.9**	<=AW
barium+	mg/kg	170	**155**	--	<20	**54.2**	--	140	**117**	--
cadmium	mg/kg	6.9	**7.27**	NT	<0.2	**0.241**	<=AW	1.6	**1.77**	IN
chroom	mg/kg	57	**53.8**	<=AW	<10	**13**	<=AW	53	**47.3**	<=AW
kobalt	mg/kg	23	**21**	WO	3.9	**13.7**	<=AW	20	**16.9**	WO
koper	mg/kg	93	**92.8**	IN	<5	**7.24**	<=AW	32	**31.7**	<=AW
kwik	mg/kg	1.1	**1.08**	IN	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.22	**0.212**	WO
lood	mg/kg	560	**559**	NT>I	<10	**11**	<=AW	140	**139**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	46	**42.4**	IN	9.3	**27.1**	<=AW	44	**37.6**	WO
zink	mg/kg	1400	**1350**	NT>I	31	**73.6**	<=AW	350	**327**	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.16	**0.16**	-	<0.03	**0.021**	-	0.10	**0.1**	-
fenantreen	mg/kg	0.39	**0.39**	-	<0.03	**0.021**	-	0.13	**0.13**	-
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.50	**0.5**	-	<0.03	**0.021**	-	0.15	**0.15**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	<0.03	**0.021**	-	0.08	**0.08**	-
chryseen	mg/kg	0.36	**0.36**	-	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	**0.2**	-	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	**0.26**	-	<0.03	**0.021**	-	0.07	**0.07**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.20	**0.2**	-	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.62	**2.62**	WO	0.21	**0.21**	<=AW	0.831	**0.831**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2.96**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**4.67**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	1.4	**3.11**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.9**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	5.6	**12.4**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.97**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.11**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.97**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.11**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
p,p-DDE	ug/kg	1.3	**1.83**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2	**2.82**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.11**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.8		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-

endrin	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.96**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**4.67**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
telodrin	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	4.4	**6.2**	WO	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.986**	--	<1	**3.5**	--	<1	**1.56**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	6.5		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.97**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.11**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.986**	--	<1	**3.5**	--	<1	**1.56**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.97**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.11**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	20.4		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	19	**26.8**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**32.7**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.93**	--	<5	**17.5**	--	<5	**7.78**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**4.93**	--	<5	**17.5**	--	<5	**7.78**	--
fractie C22-C30	mg/kg	15	**21.1**	--	<5	**17.5**	--	<5	**7.78**	--
fractie C30-C40	mg/kg	11	**15.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**7.78**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**34.5**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**54.4**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-001	*282-1 282 (0-35)*
12788652-002	*282-7 282 (265-300)*
12788652-003	*289-1 289 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		289-3			289-5			289-9		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	95.9	**95.9**		97.3	**97.3**		85.0	**85**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		<2	**2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	99.7		-	99.5		-	99.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<1	**<1**		<1	**<1**		<1	**<1**	
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.89**	<=AW	<4	**4.89**	<=AW	<4	**4.89**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--	<20	**54.2**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW
chroom	mg/kg	<10	**13**	<=AW	<10	**13**	<=AW	<10	**13**	<=AW
kobalt	mg/kg	3.0	**10.5**	<=AW	3.9	**13.7**	<=AW	2.7	**9.49**	<=AW
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	<10	**11**	<=AW	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	7.1	**20.7**	<=AW	9.7	**28.3**	<=AW	6.9	**20.1**	<=AW
zink	mg/kg	23	**54.6**	<=AW	36	**85.4**	<=AW	<20	**33.2**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-004	*289-3 289 (65-115)*
12788652-005	*289-5 289 (150-200)*
12788652-006	*289-9 289 (350-400)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		300-1			300-4			307-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse industrie**			**Altijd toepasbaar**			**Klasse industrie**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	76.2	**76.2**		91.0	**91**		76.2	**76.2**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	9.5	**9.5**		<2	**2**		6.8	**6.8**	
gloeirest	% vd DS	88.7		-	98.9		-	91.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	25	**25**		7.2	**7.2**		27	**27**	
METALEN										
arseen	mg/kg	17	**17.1**	<=AW	5.6	**8.69**	<=AW	22	**22.4**	WO
barium⁺	mg/kg	120	**120**	--	28	**65.8**	--	130	**122**	--
cadmium	mg/kg	3.0	**3.04**	IN	0.37	**0.59**	<=AW	1.7	**1.82**	IN
chroom	mg/kg	42	**42**	<=AW	13	**20.2**	<=AW	51	**49**	<=AW
kobalt	mg/kg	16	**16**	WO	6.3	**14.1**	<=AW	20	**18.8**	WO
koper	mg/kg	42	**42.4**	WO	7.4	**13**	<=AW	41	**41.8**	WO
kwik	mg/kg	0.44	**0.441**	WO	<0.05	**0.0464**	<=AW	0.27	**0.269**	WO
lood	mg/kg	160	**161**	WO	31	**44.5**	<=AW	160	**162**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	34	**34**	<=AW	13	**26.5**	<=AW	44	**41.6**	IN
zink	mg/kg	470	**473**	IN	88	**165**	WO	380	**377**	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.18	**0.18**	-	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-
fenantreen	mg/kg	0.26	**0.26**	-	<0.03	**0.021**	-	0.10	**0.1**	-
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.45	**0.45**	-	<0.03	**0.021**	-	0.13	**0.13**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	<0.03	**0.021**	-	0.07	**0.07**	-
chryseen	mg/kg	0.28	**0.28**	-	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.22	**0.22**	-	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.18	**0.18**	-	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.27	**2.27**	WO	0.21	**0.21**	<=AW	0.671	**0.671**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	3.9	**4.11**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2.21**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**3.09**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	2.1	**2.21**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
PCB 101	ug/kg	2.7	**2.84**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
PCB 118	ug/kg	2.3	**2.42**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
PCB 138	ug/kg	7.9	**8.32**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
PCB 153	ug/kg	8.9	**9.37**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
PCB 180	ug/kg	6.9	**7.26**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	31.5	**33.2**	WO	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**7.21**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.47**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.06**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.47**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.06**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
p,p-DDE	ug/kg	1.6	**1.68**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.3	**2.42**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.06**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5.1		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
endrin	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.21**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**3.09**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
telodrin	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.737**	--	<1	**3.5**	--	<1	**1.03**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.47**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.06**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	1.1	**1.16**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.737**	--	<1	**3.5**	--	<1	**1.03**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.47**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.06**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17.4		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	18.8	**19.8**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**21.6**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.68**	--	<5	**17.5**	--	<5	**5.15**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**3.68**	--	<5	**17.5**	--	<5	**5.15**	--
fractie C22-C30	mg/kg	13	**13.7**	--	<5	**17.5**	--	5	**7.35**	--
fractie C30-C40	mg/kg	9	**9.47**	--	<5	**17.5**	--	<5	**5.15**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**25.8**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**36**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-007	*300-1 300 (0-25)*
12788652-008	*300-4 300 (90-140)*
12788652-009	*307-1 307 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		311-1			323-1			325-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**			**Klasse industrie**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	86.3	**86.3**		83.6	**83.6**		83.1	**83.1**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	**3**		3.9	**3.9**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	96.3		-	95.1		-	98.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	9.9	**9.9**		14	**14**		17	**17**	
METALEN										
arseen	mg/kg	12	**17.3**	<=AW	12	**15.7**	<=AW	9.0	**11.5**	<=AW
barium+	mg/kg	100	**195**	--	82	**127**	--	85	**115**	--
cadmium	mg/kg	2.1	**3.1**	IN	1.7	**2.3**	IN	0.34	**0.476**	<=AW
chroom	mg/kg	24	**34.4**	<=AW	29	**37.2**	<=AW	31	**36.9**	<=AW
kobalt	mg/kg	9.9	**18.7**	WO	12	**18.2**	WO	13	**17.3**	WO
koper	mg/kg	33	**52.2**	WO	26	**36.4**	<=AW	17	**23.2**	<=AW
kwik	mg/kg	0.34	**0.43**	WO	0.22	**0.261**	WO	<0.05	**0.0405**	<=AW
lood	mg/kg	150	**203**	WO	96	**120**	WO	55	**67.8**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	20	**35.2**	WO	26	**37.9**	WO	27	**35**	<=AW
zink	mg/kg	620	**1030**	NT>I	310	**444**	IN	110	**148**	WO
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	0.09	**0.09**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	0.17	**0.17**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.04	**0.04**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.28	**0.28**	-	0.29	**0.29**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	**0.2**	-	0.19	**0.19**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.18	**0.18**	-	0.18	**0.18**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	0.10	**0.1**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	0.14	**0.14**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	0.10	**0.1**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	0.10	**0.1**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.51	**1.51**	WO	1.4	**1.4**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.5	**8.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7**	<=AW	<3	**5.38**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	4.2	**14**	-	1.6	**4.1**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	5.4	**18**	-	1.8	**4.62**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	5.5	**18.3**	-	1.6	**4.1**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	17.9	**59.7**	IN	7.8	**20**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.33**	-	1.3	**3.33**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	<=AW	2	**5.13**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.8		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-

endrin	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**7**	<=AW	2.1	**5.38**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.33**	--	<1	**1.79**	--	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.33**	--	<1	**1.79**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.7		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	16.5	**55**	<=AW	15.3	**39.2**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.7**	--	<5	**8.97**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	7	**23.3**	--	<5	**8.97**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	14	**46.7**	--	9	**23.1**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	9	**30**	--	<5	**8.97**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**81.7**	<=AW	<35	**62.8**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-010	*311-1 311 (0-50)*
12788652-011	*323-1 323 (0-50)*
12788652-012	*325-1 325 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		325-2			325-3			333-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**			**Klasse industrie**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	78.7	**78.7**		80.3	**80.3**		75.3	**75.3**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		<2	**2**		6.7	**6.7**	
gloeirest	% vd DS	97.8		-	98.2		-	90.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	16	**16**		12	**12**		41	**41**	
METALEN										
arseen	mg/kg	10	**13.1**	<=AW	7.8	**11**	<=AW	24	**20.4**	WO
barium^{+}	mg/kg	82	**116**	--	69	**119**	--	150	**98.9**	--
cadmium	mg/kg	0.32	**0.453**	<=AW	0.28	**0.418**	<=AW	2.3	**2.18**	IN
chroom	mg/kg	30	**36.6**	<=AW	25	**33.8**	<=AW	59	**44.7**	<=AW
kobalt	mg/kg	13	**18.1**	WO	11	**18.5**	WO	22	**14.7**	<=AW
koper	mg/kg	19	**26.5**	<=AW	16	**24.6**	<=AW	49	**40.4**	WO
kwik	mg/kg	<0.05	**0.041**	<=AW	0.05	**0.0618**	<=AW	0.44	**0.379**	WO
lood	mg/kg	51	**63.8**	WO	56	**74.4**	WO	240	**209**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	27	**36.3**	WO	23	**36.6**	WO	46	**31.6**	<=AW
zink	mg/kg	100	**139**	<=AW	90	**142**	WO	550	**421**	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.16	**0.16**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.29	**0.29**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.04	**0.04**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.27	**0.27**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.13	**0.13**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.21	**0.21**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	1.5	**1.5**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**3.13**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**7.31**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.09**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.09**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.09**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**3.13**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--	<1	**1.04**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.09**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--	<1	**1.04**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.09**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**21.9**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**5.22**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**5.22**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	7	**10.4**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	5	**7.46**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**36.6**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-013	*325-2 325 (50-100)*
12788652-014	*325-3 325 (100-150)*
12788652-015	*333-1 333 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		333-12			333-2			333-6		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Klasse industrie**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	78.8	**78.8**		77.7	**77.7**		81.0	**81**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		3.2	**3.2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	99.3		-	94.6		-	98.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	4.6	**4.6**		32	**32**		9.6	**9.6**	
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.6**	<=AW	17	**17**	<=AW	6.8	**10**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	<20	**40.9**	--	120	**97.9**	--	50	**99.4**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.232**	<=AW	0.95	**1.08**	WO	<0.2	**0.216**	<=AW
chroom	mg/kg	12	**20.3**	<=AW	52	**45.6**	<=AW	17	**24.6**	<=AW
kobalt	mg/kg	6.3	**17.2**	WO	18	**14.8**	<=AW	8.3	**15.9**	WO
koper	mg/kg	<5	**6.65**	<=AW	24	**23.9**	<=AW	6.1	**10**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0483**	<=AW	0.13	**0.125**	<=AW	<0.05	**0.0448**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**10.5**	<=AW	87	**86.8**	WO	18	**24.8**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	13	**31.2**	<=AW	43	**35.8**	WO	17	**30.4**	<=AW
zink	mg/kg	36	**75.4**	<=AW	260	**241**	IN	55	**94.1**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**6.56**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**15.3**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**4.38**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**4.38**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**4.38**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**6.56**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**2.19**	--	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**4.38**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**2.19**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**4.38**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**45.9**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**10.9**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**10.9**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**10.9**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**10.9**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**76.6**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-016	*333-12 333 (500-550)*
12788652-017	*333-2 333 (50-100)*
12788652-018	*333-6 333 (230-280)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		385-1			385-10			385-2		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse industrie**			**Altijd toepasbaar**			**Klasse industrie**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	79.4	**79.4**		69.3	**69.3**		79.5	**79.5**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	**5.1**		2.2	**2.2**		2.6	**2.6**	
gloeirest	% vd DS	93.1		-	96.0		-	96.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	25	**25**		26	**26**		18	**18**	
METALEN										
arseen	mg/kg	18	**19.3**	<=AW	4.6	**5.08**	<=AW	12	**15**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	110	**110**	--	100	**96.9**	--	95	**123**	--
cadmium	mg/kg	1.6	**1.84**	IN	0.22	**0.275**	<=AW	0.56	**0.757**	WO
chroom	mg/kg	44	**44**	<=AW	40	**39.2**	<=AW	37	**43**	<=AW
kobalt	mg/kg	18	**18**	WO	17	**16.5**	WO	15	**19.2**	WO
koper	mg/kg	32	**34.8**	<=AW	16	**18**	<=AW	18	**23.7**	<=AW
kwik	mg/kg	0.25	**0.257**	WO	<0.05	**0.0362**	<=AW	<0.05	**0.0398**	<=AW
lood	mg/kg	140	**149**	WO	37	**40.2**	<=AW	60	**72.2**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	37	**37**	WO	38	**36.9**	WO	33	**41.2**	IN
zink	mg/kg	350	**369**	IN	130	**139**	<=AW	160	**208**	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.751	**0.751**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.12**	<=AW	<3	**9.55**	<=AW	<3	**8.08**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**9.61**	<=AW	4.9	**22.3**	<=AW	4.9	**18.8**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**6.36**	<=AW	1.4	**5.38**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**6.36**	<=AW	1.4	**5.38**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**6.36**	<=AW	1.4	**5.38**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
endrin	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.12**	<=AW	2.1	**9.55**	<=AW	2.1	**8.08**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
telodrin	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	--	<1	**3.18**	--	<1	**2.69**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**6.36**	<=AW	1.4	**5.38**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.37**	--	<1	**3.18**	--	<1	**2.69**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**6.36**	<=AW	1.4	**5.38**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**28.8**	<=AW	14.7	**66.8**	<=AW	14.7	**56.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.86**	--	<5	**15.9**	--	<5	**13.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**6.86**	--	<5	**15.9**	--	<5	**13.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**6.86**	--	<5	**15.9**	--	<5	**13.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**6.86**	--	<5	**15.9**	--	<5	**13.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**48**	<=AW	<35	**111**	<=AW	<35	**94.2**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-019	*385-1 385 (0-35)*
12788652-020	*385-10 385 (380-430)*
12788652-021	*385-2 385 (35-85)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		385-3			429-1			429-2		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Klasse industrie**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	82.7	**82.7**		79.6	**79.6**		83.7	**83.7**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		5.6	**5.6**		2.0	**2**	
gloeirest	% vd DS	98.6		-	92.4		-	96.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	10	**10**		29	**29**		17	**17**	
METALEN										
arseen	mg/kg	6.0	**8.79**	<=AW	20	**20.1**	WO	9.5	**12.2**	<=AW
barium⁺	mg/kg	46	**89.1**	--	130	**115**	--	82	**111**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	<=AW	2.0	**2.18**	IN	0.69	**0.966**	WO
chroom	mg/kg	18	**25.7**	<=AW	51	**47.2**	<=AW	29	**34.5**	<=AW
kobalt	mg/kg	8.3	**15.6**	WO	19	**16.9**	WO	12	**16**	WO
koper	mg/kg	10	**16.2**	<=AW	38	**38.3**	<=AW	17	**23.2**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0445**	<=AW	0.28	**0.274**	WO	0.06	**0.0694**	<=AW
lood	mg/kg	30	**41.1**	<=AW	160	**161**	WO	56	**69**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	17	**29.8**	<=AW	41	**36.8**	WO	26	**33.7**	<=AW
zink	mg/kg	63	**106**	<=AW	430	**414**	IN	140	**188**	WO
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.17	**0.17**	-	0.04	**0.04**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.20	**0.2**	-	0.09	**0.09**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.03	**0.03**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.23	**0.23**	-	0.30	**0.3**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.12	**0.12**	-	0.16	**0.16**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.17	**0.17**	-	0.17	**0.17**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-	0.08	**0.08**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.10	**0.1**	-	0.13	**0.13**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.08	**0.08**	-	0.08	**0.08**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-	0.08	**0.08**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	1.28	**1.28**	<=AW	1.151	**1.15**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	1.5	**2.68**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**3.75**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	1.6	**2.86**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	1.9	**3.39**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	1.6	**2.86**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	7.9	**14.1**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.5**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.5**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	1.0	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.7	**3.04**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.5		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**3.75**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**1.25**	--	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.5**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**1.25**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.5**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.4		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	15.8	**28.2**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**6.25**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**6.25**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	10	**17.9**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**6.25**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**43.8**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-022	*385-3 385 (85-135)*
12788652-023	*429-1 429 (0-40)*
12788652-024	*429-2 429 (40-90)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		429-3			429-4			429-9		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	86.5	**86.5**		81.0	**81**		78.3	**78.3**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		<2	**2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	99.2		-	98.8		-	99.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	10	**10**		12	**12**		3.7	**3.7**	
METALEN										
arseen	mg/kg	5.1	**7.47**	<=AW	6.1	**8.59**	<=AW	<4	**4.7**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	30	**58.1**	--	59	**102**	--	<20	**44.7**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	<=AW	<0.2	**0.209**	<=AW	<0.2	**0.235**	<=AW
chroom	mg/kg	14	**20**	<=AW	22	**29.7**	<=AW	<10	**12.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	6.7	**12.6**	<=AW	10.0	**16.8**	WO	5.0	**14.8**	<=AW
koper	mg/kg	5.6	**9.08**	<=AW	11	**16.9**	<=AW	<5	**6.84**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0445**	<=AW	<0.05	**0.0433**	<=AW	<0.05	**0.0489**	<=AW
lood	mg/kg	17	**23.3**	<=AW	41	**54.5**	WO	<10	**10.7**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	14	**24.5**	<=AW	22	**35**	<=AW	9.7	**24.8**	<=AW
zink	mg/kg	47	**79.3**	<=AW	66	**104**	<=AW	26	**56.8**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-025	*429-3 429 (90-140)*
12788652-026	*429-4 429 (140-190)*
12788652-027	*429-9 429 (380-430)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		448-1			451-1			451-10		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse industrie**			**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	83.3	**83.3**		83.0	**83**		87.3	**87.3**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	**6.2**		10.0	**10**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	92.5		-	89.2		-	99.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		12	**12**		<1	**<1**	
METALEN										
arseen	mg/kg	14	**16.5**	<=AW	32	**39**	IN	4.0	**6.99**	<=AW
barium⁺	mg/kg	110	**142**	--	260	**448**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	2.7	**3.23**	IN	9.5	**10.7**	NT	<0.2	**0.241**	<=AW
chroom	mg/kg	36	**41.9**	<=AW	49	**66.2**	IN	<10	**13**	<=AW
kobalt	mg/kg	13	**16.6**	WO	17	**28.5**	WO	3.6	**12.7**	<=AW
koper	mg/kg	41	**50**	WO	140	**179**	IN	<5	**7.24**	<=AW
kwik	mg/kg	0.34	**0.378**	WO	1.6	**1.87**	IN	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	110	**126**	WO	570	**673**	NT>I	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	29	**36.2**	WO	35	**55.7**	IN	6.4	**18.7**	<=AW
zink	mg/kg	370	**457**	IN	1600	**2220**	NT>I	39	**92.5**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	1.0	**1**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	1.6	**1.6**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	0.29	**0.29**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.36	**0.36**	-	2.0	**2**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	**0.24**	-	1.2	**1.2**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.22	**0.22**	-	1.2	**1.2**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	0.67	**0.67**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	**0.18**	-	0.90	**0.9**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	0.59	**0.59**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	0.64	**0.64**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.81	**1.81**	WO	10.09	**10.1**	IN	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	3.6	**5.81**	<=AW	2.9	**2.9**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**3.39**	<=AW	<3	**2.1**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	1.4	**2.26**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	2.0	**3.23**	-	1.7	**1.7**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	1.8	**2.9**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	6.3	**10.2**	-	4.8	**4.8**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	7.1	**11.5**	-	4.0	**4**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	6.2	**10**	-	3.7	**3.7**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	25.5	**41.1**	IN	16.3	**16.3**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.26**	<=AW	1.4	**1.4**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.26**	<=AW	1.4	**1.4**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	1.5	**2.42**	-	2.2	**2.2**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2.2	**3.55**	<=AW	2.9	**2.9**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	5		-	5.7		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-

endrin	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**3.39**	<=AW	2.1	**2.1**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.13**	--	<1	**0.7**	--	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.26**	<=AW	1.4	**1.4**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	1.2	**1.94**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.13**	--	<1	**0.7**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.26**	<=AW	1.4	**1.4**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17.4		-	17.6		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	18.4	**29.7**	<=AW	18.4	**18.4**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.65**	--	<5	**3.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**5.65**	--	19	**19**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	12	**19.4**	--	47	**47**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	7	**11.3**	--	29	**29**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**39.5**	<=AW	99	**99**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-028	*448-1 448 (0-50)*
12788652-029	*451-1 451 (0-50)*
12788652-030	*451-10 451 (400-450)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 13:19)

Projectcode	17M7013
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden
Monsteromschrijving	451-3
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	89.9	**89.9**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	98.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	4.4	**4.4**	
METALEN				
arseen	mg/kg	9.7	**16**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	33	**98.4**	--
cadmium	mg/kg	1.5	**2.49**	IN
chroom	mg/kg	16	**27.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	7.5	**20.9**	WO
koper	mg/kg	20	**38.2**	<=AW
kwik	mg/kg	0.19	**0.263**	WO
lood	mg/kg	110	**166**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	15	**36.5**	WO
zink	mg/kg	450	**952**	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.20	**0.2**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.022	**1.02**	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW

isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	**30**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-031	*451-3 451 (100-150)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

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	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= B waarde (component niveau)* *Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:36)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013	
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	
Monsteromschrijving		166-1			166-7			204-1	
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)	
Monster conclusie		**Klasse industrie**			**Altijd toepasbaar**			**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	79.8	**79.8**		82.9	**82.9**		75.8	**75.8**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	**4.4**		<2	**2**		9.0	**9**	
gloeirest	% vd DS	93.9		-	99.8		-	89.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		<1	**<1**		23	**23**	
METALEN										
arseen	mg/kg	14	**15.4**	<=AW	4.6	**8.04**	<=AW	35	**36.5**	IN
barium^{+}	mg/kg	110	**114**	--	<20	**54.2**	--	260	**278**	--
cadmium	mg/kg	1.6	**1.9**	IN	<0.2	**0.241**	<=AW	9.4	**9.84**	NT
chroom	mg/kg	39	**39.8**	<=AW	<10	**13**	<=AW	57	**59.4**	WO
kobalt	mg/kg	15	**15.5**	WO	3.4	**12**	<=AW	19	**20.3**	WO
koper	mg/kg	35	**39.3**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW	150	**158**	IN
kwik	mg/kg	0.17	**0.178**	WO	<0.05	**0.0503**	<=AW	1.3	**1.34**	IN
lood	mg/kg	130	**141**	WO	<10	**11**	<=AW	610	**632**	NT>I
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	34	**35**	<=AW	7.0	**20.4**	<=AW	40	**42.4**	IN
zink	mg/kg	350	**381**	IN	<20	**33.2**	<=AW	1700	**1800**	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	<0.03	**0.021**	-	0.55	**0.55**	-
fenantreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	<0.03	**0.021**	-	1.1	**1.1**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.18	**0.18**	-
fluoranteen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	<0.03	**0.021**	-	1.3	**1.3**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	<0.03	**0.021**	-	0.74	**0.74**	-
chryseen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	<0.03	**0.021**	-	0.72	**0.72**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	0.49	**0.49**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	<0.03	**0.021**	-	0.61	**0.61**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	0.47	**0.47**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	0.49	**0.49**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.791	**0.791**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	6.65	**6.65**	WO
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	1.9	**2.11**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.77**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**2.33**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	1.1	**1.22**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	1.4	**1.56**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	2.3	**2.56**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	2.1	**2.33**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.1**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	9	**10**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.18**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**1.56**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.18**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**1.56**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	2.0	**2.22**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.18**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	2.7	**3**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	5.5		-
aldrin	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-

endrin	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.77**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**2.33**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
telodrin	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	2.7	**6.14**	WO	<1	**3.5**	<=AW	2.6	**2.89**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.59**	--	<1	**3.5**	--	<1	**0.778**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	4.8		-	2.8		-	4.7		-
heptachloor	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.18**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**1.56**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.59**	--	<1	**3.5**	--	<1	**0.778**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.18**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**1.56**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	18.1		-	16.1		-	19.3		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	16.7	**38**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW	19.1	**21.2**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.95**	--	<5	**17.5**	--	<5	**3.89**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.95**	--	<5	**17.5**	--	10	**11.1**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**7.95**	--	<5	**17.5**	--	41	**45.6**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7.95**	--	<5	**17.5**	--	30	**33.3**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**55.7**	<=AW	<35	**122**	<=AW	82	**91.1**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12787527-001	*166-1 166-1 166 (0-35)*
12787527-002	*166-7 166-7 166 (230-280)*
12787527-003	*204-1 204-1 204 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:36)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		207-1			218-1			228-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**			**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**			**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	76.9	**76.9**		78.2	**78.2**		79.1	**79.1**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	7.2	**7.2**		6.6	**6.6**		6.2	**6.2**	
gloeirest	% vd DS	91.2		-	91.7		-	92.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		24	**24**		24	**24**	
METALEN										
arseen	mg/kg	23	**24.3**	WO	23	**24.5**	WO	18	**19.3**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	160	**165**	--	160	**165**	--	130	**134**	--
cadmium	mg/kg	4.8	**5.24**	NT	4.9	**5.44**	NT	3.8	**4.27**	IN
chroom	mg/kg	49	**50**	<=AW	44	**44.9**	<=AW	45	**45.9**	<=AW
kobalt	mg/kg	18	**18.6**	WO	17	**17.5**	WO	16	**16.5**	WO
koper	mg/kg	75	**80.1**	IN	82	**88.5**	IN	58	**63**	IN
kwik	mg/kg	0.54	**0.555**	WO	0.63	**0.65**	WO	0.63	**0.651**	WO
lood	mg/kg	350	**366**	IN	340	**359**	IN	270	**286**	IN
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	40	**41.2**	IN	37	**38.1**	WO	37	**38.1**	WO
zink	mg/kg	930	**980**	NT>I	910	**966**	NT>I	770	**821**	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.23	**0.23**	-	0.22	**0.22**	-	0.15	**0.15**	-
fenantreen	mg/kg	0.46	**0.46**	-	0.51	**0.51**	-	0.33	**0.33**	-
antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	0.09	**0.09**	-	0.05	**0.05**	-
fluoranteen	mg/kg	0.54	**0.54**	-	0.63	**0.63**	-	0.41	**0.41**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	0.34	**0.34**	-	0.23	**0.23**	-
chryseen	mg/kg	0.27	**0.27**	-	0.34	**0.34**	-	0.26	**0.26**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	0.23	**0.23**	-	0.16	**0.16**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	**0.26**	-	0.30	**0.3**	-	0.21	**0.21**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	0.23	**0.23**	-	0.17	**0.17**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	0.24	**0.24**	-	0.17	**0.17**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.76	**2.76**	WO	3.13	**3.13**	WO	2.14	**2.14**	WO
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.1	**1.53**	<=AW	1.5	**2.27**	<=AW	1.2	**1.94**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2.92**	<=AW	<3	**3.18**	<=AW	<3	**3.39**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**0.972**	-	1.3	**1.97**	-	1.3	**2.1**	-
PCB 153	ug/kg	1.4	**1.94**	-	1.8	**2.73**	-	2.4	**3.87**	-
PCB 180	ug/kg	1.3	**1.81**	-	1.7	**2.58**	-	1.6	**2.58**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.2	**8.61**	<=AW	7.6	**11.5**	<=AW	8.1	**13.1**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.94**	<=AW	1.4	**2.12**	<=AW	1.4	**2.26**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.94**	<=AW	1.4	**2.12**	<=AW	1.4	**2.26**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.972**	-	1.5	**2.27**	-	<1	**1.13**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.94**	<=AW	2.2	**3.33**	<=AW	1.4	**2.26**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	5		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-

endrin	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.92**	<=AW	2.1	**3.18**	<=AW	2.1	**3.39**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
telodrin	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.972**	--	<1	**1.06**	--	<1	**1.13**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.94**	<=AW	1.4	**2.12**	<=AW	1.4	**2.26**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.972**	--	<1	**1.06**	--	<1	**1.13**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.94**	<=AW	1.4	**2.12**	<=AW	1.4	**2.26**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.9		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.1	**21**	<=AW	16.3	**24.7**	<=AW	15.2	**24.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.86**	--	<5	**5.3**	--	<5	**5.65**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**4.86**	--	<5	**5.3**	--	<5	**5.65**	--
fractie C22-C30	mg/kg	14	**19.4**	--	14	**21.2**	--	11	**17.7**	--
fractie C30-C40	mg/kg	10	**13.9**	--	10	**15.2**	--	7	**11.3**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**34**	<=AW	<35	**37.1**	<=AW	<35	**39.5**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12787527-004	*207-1 207-1 207 (0-35)*
12787527-005	*218-1 218-1 218 (0-35)*
12787527-006	*228-1 228-1 228 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:36)

Projectcode	17M7013	17M7013
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden
Monsteromschrijving	239-1	251-1
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	84.3	**84.3**		82.4	**82.4**	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	**4.5**		6.6	**6.6**	
gloeirest	% vd DS	94.0		-	92.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	21	**21**		12	**12**	
METALEN							
arseen	mg/kg	16	**18.4**	<=AW	21	**27.1**	IN
barium[+]	mg/kg	110	**126**	--	160	**276**	--
cadmium	mg/kg	2.1	**2.57**	IN	5.4	**6.81**	NT
chroom	mg/kg	36	**39.1**	<=AW	42	**56.8**	WO
kobalt	mg/kg	14	**16**	WO	14	**23.5**	WO
koper	mg/kg	41	**48.7**	WO	83	**114**	IN
kwik	mg/kg	0.30	**0.325**	WO	1.2	**1.44**	IN
lood	mg/kg	180	**203**	WO	340	**421**	IN
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	32	**36.1**	WO	30	**47.7**	IN
zink	mg/kg	470	**549**	IN	1000	**1460**	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	0.33	**0.33**	-
fenantreen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	0.56	**0.56**	-
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.12	**0.12**	-
fluoranteen	mg/kg	0.27	**0.27**	-	0.86	**0.86**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	0.53	**0.53**	-
chryseen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	0.59	**0.59**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	0.33	**0.33**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	0.48	**0.48**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	0.34	**0.34**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	0.34	**0.34**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.44	**1.44**	<=AW	4.48	**4.48**	WO
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	1.0	**1.52**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.2	**2.67**	<=AW	3.6	**5.45**	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<190000[#]	**296000**	NT>I	<3	**3.18**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**1.56**	-	1.2	**1.82**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.56**	-	2.4	**3.64**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.56**	-	2.0	**3.03**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.56**	-	6.2	**9.39**	-
PCB 153	ug/kg	1.5	**3.33**	-	8.2	**12.4**	-
PCB 180	ug/kg	1.3	**2.89**	-	6.6	**10**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.3	**14**	<=AW	27.3	**41.4**	IN
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**	<=AW	1.4	**2.12**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**	<=AW	1.4	**2.12**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.56**	-	1.7	**2.58**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**	<=AW	2.4	**3.64**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	5.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-

endrin	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.67**	<=AW	2.1	**3.18**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
telodrin	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.56**	--	<1	**1.06**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**	<=AW	1.4	**2.12**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.56**	--	<1	**1.06**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**	<=AW	1.4	**2.12**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	17.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.2	**33.8**	<=AW	18.6	**28.2**	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.78**	--	<5	**5.3**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.78**	--	6	**9.09**	--
fractie C22-C30	mg/kg	7	**15.6**	--	22	**33.3**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7.78**	--	16	**24.2**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**54.4**	<=AW	44	**66.7**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12787527-007	*239-1 239-1 239 (0-25)*
12787527-008	*251-1 251-1 251 (0-50)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

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%)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:30)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)		
Monsteromschrijving		099-1			123-1			134-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse industrie**			**Klasse industrie**			**Klasse industrie**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	76.8	**76.8**		78.8	**78.8**		74.7	**74.7**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	**5.1**		3.6	**3.6**		5.4	**5.4**	
gloeirest	% vd DS	92.8		-	94.8		-	92.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	30	**30**		23	**23**		24	**24**	
METALEN										
arseen	mg/kg	18	**18**	<=AW	11	**12.4**	<=AW	16	**17.3**	<=AW
barium+	mg/kg	110	**94.7**	--	85	**90.9**	--	110	**114**	--
cadmium	mg/kg	1.8	**1.97**	IN	1.4	**1.73**	IN	1.8	**2.07**	IN
chroom	mg/kg	41	**37.3**	<=AW	31	**32.3**	<=AW	39	**39.8**	<=AW
kobalt	mg/kg	15	**13**	<=AW	12	**12.8**	<=AW	16	**16.5**	WO
koper	mg/kg	38	**37.9**	<=AW	26	**30.2**	<=AW	36	**39.7**	<=AW
kwik	mg/kg	0.30	**0.292**	WO	0.19	**0.202**	WO	0.29	**0.301**	WO
lood	mg/kg	140	**140**	WO	94	**104**	WO	140	**150**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	35	**30.6**	<=AW	28	**29.7**	<=AW	35	**36**	WO
zink	mg/kg	390	**370**	IN	270	**304**	IN	380	**409**	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	0.06	**0.06**	-	0.08	**0.08**	-
fenantreen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	0.11	**0.11**	-	0.14	**0.14**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	0.15	**0.15**	-	0.18	**0.18**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	0.08	**0.08**	-	0.11	**0.11**	-
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	0.09	**0.09**	-	0.12	**0.12**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	0.06	**0.06**	-	0.07	**0.07**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	0.08	**0.08**	-	0.09	**0.09**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	0.06	**0.06**	-	0.07	**0.07**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	0.06	**0.06**	-	0.08	**0.08**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.111	**1.11**	<=AW	0.771	**0.771**	<=AW	0.961	**0.961**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.12**	<=AW	<3	**5.83**	<=AW	<3	**3.89**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
PCB 153	ug/kg	1.3	**2.55**	-	<1	**1.94**	-	1.4	**2.59**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	1.1	**2.04**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.5	**10.8**	<=AW	4.9	**13.6**	<=AW	6	**11.1**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**2.59**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**2.59**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**2.59**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-

endrin	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.12**	<=AW	2.1	**5.83**	<=AW	2.1	**3.89**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
telodrin	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	--	<1	**1.94**	--	<1	**1.3**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**2.59**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.37**	--	<1	**1.94**	--	<1	**1.3**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**2.59**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**28.8**	<=AW	14.7	**40.8**	<=AW	14.7	**27.2**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.86**	--	<5	**9.72**	--	<5	**6.48**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**6.86**	--	<5	**9.72**	--	<5	**6.48**	--
fractie C22-C30	mg/kg	7	**13.7**	--	<5	**9.72**	--	5	**9.26**	--
fractie C30-C40	mg/kg	7	**13.7**	--	<5	**9.72**	--	5	**9.26**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**48**	<=AW	<35	**68.1**	<=AW	<35	**45.4**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12783384-001	*099-1 099-1 099 (0-30)*
12783384-002	*123-1 123-1 123 (0-30)*
12783384-003	*134-1 134-1 134 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:30)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)		
Monsteromschrijving		134-2			134-3			134-5		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse industrie**			**Klasse industrie**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	79.8	**79.8**		82.6	**82.6**		75.6	**75.6**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	**3**		<2	**2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	95.7		-	97.7		-	96.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		7.7	**7.7**		17	**17**	
METALEN										
arseen	mg/kg	12	**14.9**	<=AW	8.2	**12.6**	<=AW	8.8	**11.3**	<=AW
barium+	mg/kg	93	**120**	--	66	**149**	--	79	**106**	--
cadmium	mg/kg	0.70	**0.933**	WO	0.40	**0.633**	WO	0.38	**0.532**	<=AW
chroom	mg/kg	38	**44.2**	<=AW	24	**36.7**	<=AW	30	**35.7**	<=AW
kobalt	mg/kg	14	**17.9**	WO	11	**23.8**	WO	12	**16**	WO
koper	mg/kg	19	**24.8**	<=AW	15	**25.9**	<=AW	18	**24.5**	<=AW
kwik	mg/kg	0.08	**0.0907**	<=AW	0.06	**0.0789**	<=AW	0.08	**0.0925**	<=AW
lood	mg/kg	61	**73**	WO	47	**66.9**	WO	41	**50.5**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	34	**42.5**	IN	25	**49.4**	IN	27	**35**	<=AW
zink	mg/kg	180	**232**	IN	100	**184**	WO	100	**135**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.3**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-

endrin	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**7**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.33**	--	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.33**	--	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**49**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.7**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.7**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**11.7**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11.7**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**81.7**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12783384-004	*134-2 134-2 134 (30-80)*
12783384-005	*134-3 134-3 134 (80-130)*
12783384-006	*134-5 134-5 134 (150-200)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:30)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)		
Monsteromschrijving		134-6			151-1			176-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Klasse industrie**			**Klasse industrie**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	75.7	**75.7**		87.8	**87.8**		83.4	**83.4**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		4.9	**4.9**		5.1	**5.1**	
gloeirest	% vd DS	97.1		-	94.2		-	93.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		14	**14**		18	**18**	
METALEN										
arseen	mg/kg	7.6	**9.58**	<=AW	11	**14.1**	<=AW	13	**15.6**	<=AW
barium+	mg/kg	80	**103**	--	74	**115**	--	84	**108**	--
cadmium	mg/kg	0.30	**0.415**	<=AW	1.9	**2.48**	IN	2.1	**2.6**	IN
chroom	mg/kg	28	**32.6**	<=AW	25	**32.1**	<=AW	32	**37.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	11	**14.1**	<=AW	9.8	**14.9**	<=AW	13	**16.6**	WO
koper	mg/kg	16	**21.3**	<=AW	25	**34.2**	<=AW	27	**33.7**	<=AW
kwik	mg/kg	0.06	**0.0685**	<=AW	0.28	**0.33**	WO	0.29	**0.325**	WO
lood	mg/kg	40	**48.6**	<=AW	99	**122**	WO	140	**163**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	26	**32.5**	<=AW	22	**32.1**	<=AW	29	**36.2**	WO
zink	mg/kg	96	**126**	<=AW	340	**479**	IN	410	**514**	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.12	**0.12**	-	0.10	**0.1**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.21	**0.21**	-	0.16	**0.16**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-	0.04	**0.04**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.30	**0.3**	-	0.23	**0.23**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.17	**0.17**	-	0.14	**0.14**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.19	**0.19**	-	0.14	**0.14**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-	0.09	**0.09**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.15	**0.15**	-	0.12	**0.12**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-	0.09	**0.09**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.12	**0.12**	-	0.09	**0.09**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	1.53	**1.53**	WO	1.2	**1.2**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	1.3	**2.65**	<=AW	1.2	**2.35**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**4.29**	<=AW	<3	**4.12**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	1.1	**2.24**	-	<1	**1.37**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	2.3	**4.69**	-	2.0	**3.92**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	3.1	**6.33**	-	2.3	**4.51**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	3.0	**6.12**	-	2.1	**4.12**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	11.6	**23.7**	WO	9.2	**18**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW	1.4	**2.75**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW	1.4	**2.75**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	1.1	**2.24**	-	<1	**1.37**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.8	**3.67**	<=AW	1.4	**2.75**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.6		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-

endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**4.29**	<=AW	2.1	**4.12**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**1.43**	--	<1	**1.37**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW	1.4	**2.75**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**1.43**	--	<1	**1.37**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW	1.4	**2.75**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.5		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	15.7	**32**	<=AW	15.2	**29.8**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.14**	--	<5	**6.86**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.14**	--	<5	**6.86**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	7	**14.3**	--	10	**19.6**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	5	**10.2**	--	6	**11.8**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**50**	<=AW	<35	**48**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12783384-007	*134-6 134-6 134 (200-250)*
12783384-008	*151-1 151-1 151 (0-50)*
12783384-009	*176-1 176-1 176 (0-35)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:30)

Projectcode	17M7013	17M7013
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)
Monsteromschrijving	201-1	222-1
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**	**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	69.3	**69.3**		80.9	**80.9**	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	11.0	**11**		6.9	**6.9**	
gloeirest	% vd DS	87.7		-	91.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	17	**17**		24	**24**	
METALEN							
arseen	mg/kg	48	**53.1**	IN	24	**25.4**	WO
barium+	mg/kg	450	**607**	--	170	**176**	--
cadmium	mg/kg	17	**17.8**	NT>I	5.9	**6.5**	NT
chroom	mg/kg	67	**79.8**	IN	45	**45.9**	<=AW
kobalt	mg/kg	20	**26.6**	WO	17	**17.5**	WO
koper	mg/kg	200	**226**	NT>I	85	**91.2**	IN
kwik	mg/kg	2.6	**2.84**	IN	1.1	**1.13**	IN
lood	mg/kg	800	**872**	NT>I	410	**431**	IN
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	45	**58.3**	IN	37	**38.1**	WO
zink	mg/kg	2500	**2980**	NT>I	1100	**1160**	NT>I
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	1.9	**1.73**	-	0.34	**0.34**	-
fenantreen	mg/kg	2.0	**1.82**	-	0.59	**0.59**	-
antraceen	mg/kg	0.40	**0.364**	-	0.10	**0.1**	-
fluoranteen	mg/kg	2.3	**2.09**	-	0.70	**0.7**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.4	**1.27**	-	0.41	**0.41**	-
chryseen	mg/kg	1.4	**1.27**	-	0.48	**0.48**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.79	**0.718**	-	0.27	**0.27**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.0	**0.909**	-	0.34	**0.34**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.75	**0.682**	-	0.26	**0.26**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.80	**0.727**	-	0.27	**0.27**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	12.74	**11.6**	IN	3.76	**3.76**	WO
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.3	**2.09**	<=AW	1.7	**2.46**	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**1.91**	<=AW	<3	**3.04**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**0.636**	-	2.0	**2.9**	-
PCB 153	ug/kg	1.3	**1.18**	-	2.1	**3.04**	-
PCB 180	ug/kg	1.1	**1**	-	2.0	**2.9**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.9	**5.36**	<=AW	8.9	**12.9**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.27**	<=AW	1.4	**2.03**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.27**	<=AW	1.4	**2.03**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.636**	-	1.1	**1.59**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.27**	<=AW	1.8	**2.61**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.6		-
aldrin	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-

endrin	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**1.91**	<=AW	2.1	**3.04**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
telodrin	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	2.9	**4.2**	WO
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.636**	--	<1	**1.01**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	5		-
heptachloor	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.27**	<=AW	1.4	**2.03**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.636**	--	<1	**1.01**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.27**	<=AW	1.4	**2.03**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	18.7		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	16.3	**14.8**	<=AW	18.3	**26.5**	<=AW
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.18**	--	<5	**5.07**	--
fractie C12-C22	mg/kg	32	**29.1**	--	7	**10.1**	--
fractie C22-C30	mg/kg	110	**100**	--	20	**29**	--
fractie C30-C40	mg/kg	70	**63.6**	--	14	**20.3**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	220	**200**	IN	41	**59.4**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12783384-010	*201-1 201-1 201 (0-50)*
12783384-011	*222-1 222-1 222 (0-40)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

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	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= B waarde (component niveau)* *Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)*
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:15)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		025-1			036-1			047-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse industrie**			**Klasse industrie**			**Klasse industrie**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	78.1	**78.1**		79.7	**79.7**		77.1	**77.1**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	**3.6**		2.1	**2.1**		5.7	**5.7**	
gloeirest	% vd DS	94.6		-	95.7		-	92.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	26	**26**		32	**32**		31	**31**	
METALEN										
arseen	mg/kg	16	**17.3**	<=AW	13	**13.2**	<=AW	18	**17.6**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	100	**96.9**	--	94	**76.7**	--	120	**101**	--
cadmium	mg/kg	1.0	**1.19**	WO	0.96	**1.13**	WO	1.7	**1.81**	IN
chroom	mg/kg	41	**40.2**	<=AW	36	**31.6**	<=AW	45	**40.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	15	**14.5**	<=AW	15	**12.3**	<=AW	16	**13.5**	<=AW
koper	mg/kg	27	**29.7**	<=AW	22	**22.3**	<=AW	36	**35**	<=AW
kwik	mg/kg	0.19	**0.195**	WO	0.14	**0.135**	<=AW	0.27	**0.259**	WO
lood	mg/kg	100	**107**	WO	85	**85.9**	WO	130	**127**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	35	**34**	<=AW	33	**27.5**	<=AW	38	**32.4**	<=AW
zink	mg/kg	280	**294**	IN	220	**207**	IN	370	**342**	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.04	**0.04**	-	0.11	**0.11**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.04	**0.04**	-	0.15	**0.15**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.03	**0.03**	-	0.10	**0.1**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.07	**0.07**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.257	**0.257**	<=AW	0.257	**0.257**	<=AW	0.801	**0.801**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5.83**	<=AW	<3	**10**	<=AW	<3	**3.68**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**13.6**	<=AW	4.9	**23.3**	<=AW	4.9	**8.6**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**6.67**	<=AW	1.4	**2.46**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**6.67**	<=AW	1.4	**2.46**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**6.67**	<=AW	1.4	**2.46**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-

endrin	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**5.83**	<=AW	2.1	**10**	<=AW	2.1	**3.68**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
telodrin	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.94**	--	<1	**3.33**	--	<1	**1.23**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**6.67**	<=AW	1.4	**2.46**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.94**	--	<1	**3.33**	--	<1	**1.23**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**6.67**	<=AW	1.4	**2.46**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**40.8**	<=AW	14.7	**70**	<=AW	14.7	**25.8**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.72**	--	<5	**16.7**	--	<5	**6.14**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.72**	--	<5	**16.7**	--	<5	**6.14**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9.72**	--	<5	**16.7**	--	<5	**6.14**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.72**	--	<5	**16.7**	--	<5	**6.14**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**68.1**	<=AW	<35	**117**	<=AW	<35	**43**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-001	*025-1 025-1 025 (0-35)*
12782702-002	*036-1 036-1 036 (0-50)*
12782702-003	*047-1 047-1 047 (0-35)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:15)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		048-1			048-2			048-3		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse industrie**			**Klasse industrie**			**Klasse wonen**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	78.4	**78.4**		79.1	**79.1**		79.6	**79.6**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	**5.6**		3.3	**3.3**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	92.8		-	95.3		-	96.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		21	**21**		20	**20**	
METALEN										
arseen	mg/kg	18	**19.4**	<=AW	15	**17.6**	<=AW	11	**13.4**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	120	**124**	--	110	**126**	--	88	**105**	--
cadmium	mg/kg	1.5	**1.72**	IN	0.86	**1.1**	WO	0.47	**0.634**	WO
chroom	mg/kg	44	**44.9**	<=AW	44	**47.8**	<=AW	32	**35.6**	<=AW
kobalt	mg/kg	16	**16.5**	WO	17	**19.4**	WO	13	**15.4**	WO
koper	mg/kg	34	**37.4**	<=AW	21	**25.6**	<=AW	19	**24.3**	<=AW
kwik	mg/kg	0.25	**0.259**	WO	0.09	**0.0981**	<=AW	0.07	**0.0779**	<=AW
lood	mg/kg	120	**128**	WO	72	**82.4**	WO	58	**68.5**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	39	**40.1**	IN	40	**45.2**	IN	31	**36.2**	WO
zink	mg/kg	350	**376**	IN	210	**249**	IN	130	**161**	WO
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.691	**0.691**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**3.75**	<=AW	<3	**6.36**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.75**	<=AW	4.9	**14.8**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.5**	<=AW	1.4	**4.24**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.5**	<=AW	1.4	**4.24**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.5**	<=AW	1.4	**4.24**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-

endrin	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**3.75**	<=AW	2.1	**6.36**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.25**	--	<1	**2.12**	--	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.5**	<=AW	1.4	**4.24**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.25**	--	<1	**2.12**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.5**	<=AW	1.4	**4.24**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**26.2**	<=AW	14.7	**44.5**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.25**	--	<5	**10.6**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**6.25**	--	<5	**10.6**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**6.25**	--	<5	**10.6**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**6.25**	--	<5	**10.6**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**43.8**	<=AW	<35	**74.2**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-004	*048-1 048-1 048 (0-50)*
12782702-005	*048-2 048-2 048 (50-100)*
12782702-006	*048-3 048-3 048 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:15)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		048-4			048-6			048-7		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Klasse industrie**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	78.6	**78.6**		77.8	**77.8**		72.5	**72.5**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		<2	**2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	97.1		-	97.3		-	99.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		13	**13**		4.1	**4.1**	
METALEN										
arseen	mg/kg	9.4	**11.9**	<=AW	8.6	**11.9**	<=AW	<4	**4.66**	<=AW
barium+	mg/kg	82	**106**	--	80	**131**	--	<20	**43**	--
cadmium	mg/kg	0.37	**0.511**	<=AW	0.35	**0.515**	<=AW	<0.2	**0.233**	<=AW
chroom	mg/kg	28	**32.6**	<=AW	25	**32.9**	<=AW	10	**17.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	12	**15.3**	WO	12	**19.1**	WO	4.2	**12**	<=AW
koper	mg/kg	15	**20**	<=AW	12	**18**	<=AW	<5	**6.75**	<=AW
kwik	mg/kg	0.06	**0.0685**	<=AW	<0.05	**0.0427**	<=AW	<0.05	**0.0486**	<=AW
lood	mg/kg	43	**52.2**	WO	29	**37.9**	<=AW	<10	**10.6**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	28	**35**	<=AW	28	**42.6**	IN	11	**27.3**	<=AW
zink	mg/kg	110	**144**	WO	90	**137**	<=AW	31	**66.5**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-

endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	4.6	**23**	IN	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	6.7		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	20		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	18.6	**93**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-007	*048-4 048-4 048 (150-200)*
12782702-008	*048-6 048-6 048 (200-250)*
12782702-009	*048-7 048-7 048 (260-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:15)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		069-1			085-1			085-11		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse industrie**			**Klasse industrie**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	79.2	**79.2**		78.5	**78.5**		76.2	**76.2**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	**3.2**		4.6	**4.6**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	95.2		-	93.8		-	99.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	23	**23**		23	**23**		2.5	**2.5**	
METALEN										
arseen	mg/kg	14	**15.9**	<=AW	17	**18.9**	<=AW	<4	**4.83**	<=AW
barium+	mg/kg	96	**103**	--	110	**118**	--	<20	**51.1**	--
cadmium	mg/kg	1.2	**1.5**	IN	1.7	**2.03**	IN	<0.2	**0.239**	<=AW
chroom	mg/kg	35	**36.5**	<=AW	43	**44.8**	<=AW	<10	**12.7**	<=AW
kobalt	mg/kg	15	**16**	WO	15	**16**	WO	4.4	**14.7**	<=AW
koper	mg/kg	25	**29.3**	<=AW	36	**41.1**	WO	<5	**7.12**	<=AW
kwik	mg/kg	0.15	**0.16**	WO	0.23	**0.243**	WO	<0.05	**0.0499**	<=AW
lood	mg/kg	89	**99.3**	WO	130	**142**	WO	<10	**10.9**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	33	**35**	<=AW	37	**39.2**	IN	9.5	**26.6**	<=AW
zink	mg/kg	250	**283**	IN	360	**400**	IN	22	**50.9**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	0.12	**0.12**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	0.15	**0.15**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.08	**0.08**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.10	**0.1**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.315	**0.315**	<=AW	0.801	**0.801**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6.56**	<=AW	<3	**4.57**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	1.1	**3.44**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	**16.6**	<=AW	4.9	**10.7**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.38**	<=AW	1.4	**3.04**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.38**	<=AW	1.4	**3.04**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.38**	<=AW	1.4	**3.04**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-

endrin	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**6.56**	<=AW	2.1	**4.57**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.19**	--	<1	**1.52**	--	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.38**	<=AW	1.4	**3.04**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.19**	--	<1	**1.52**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.38**	<=AW	1.4	**3.04**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**45.9**	<=AW	14.7	**32**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.9**	--	<5	**7.61**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.9**	--	<5	**7.61**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.9**	--	6	**13**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.9**	--	5	**10.9**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**76.6**	<=AW	<35	**53.3**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-010	*069-1 069-1 069 (0-50)*
12782702-011	*085-1 085-1 085 (0-30)*
12782702-012	*085-11 085-11 085 (450-500)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:15)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		085-5			085-6			085-7		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	81.4	**81.4**		80.4	**80.4**		78.4	**78.4**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		<2	**2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	98.8		-	99.2		-	99.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	2.8	**2.8**		3.1	**3.1**		2.3	**2.3**	
METALEN										
arseen	mg/kg	4.4	**7.54**	<=AW	<4	**4.77**	<=AW	<4	**4.86**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	20	**70.5**	--	<20	**47.7**	--	<20	**52.3**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=AW	<0.2	**0.237**	<=AW	<0.2	**0.24**	<=AW
chroom	mg/kg	<10	**12.6**	<=AW	<10	**12.5**	<=AW	<10	**12.8**	<=AW
kobalt	mg/kg	4.7	**15.2**	WO	4.5	**14.1**	<=AW	3.6	**12.3**	<=AW
koper	mg/kg	<5	**7.05**	<=AW	<5	**6.98**	<=AW	<5	**7.17**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0496**	<=AW	<0.05	**0.0494**	<=AW	<0.05	**0.05**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=AW	<10	**10.8**	<=AW	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	11	**30.1**	<=AW	10	**26.7**	<=AW	8.1	**23**	<=AW
zink	mg/kg	27	**61.6**	<=AW	25	**56.2**	<=AW	<20	**32.7**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-

endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-013	*085-5 085-5 085 (150-200)*
12782702-014	*085-6 085-6 085 (200-250)*
12782702-015	*085-7 085-7 085 (250-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:15)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		205-1			205-12			223-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Niet Toepasbaar > Interventiewaarde**			**Altijd toepasbaar**			**Klasse industrie**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	74.9	**74.9**		80.0	**80**		81.1	**81.1**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	8.3	**8.3**		<2	**2**		4.8	**4.8**	
gloeirest	% vd DS	89.6		-	99.5		-	93.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	30	**30**		<1	**<1**		19	**19**	
METALEN										
arseen	mg/kg	31	**29.7**	IN	<4	**4.89**	<=AW	17	**20.1**	WO
barium+	mg/kg	220	**189**	--	<20	**54.2**	--	110	**136**	--
cadmium	mg/kg	7.8	**7.81**	NT	<0.2	**0.241**	<=AW	2.2	**2.72**	IN
chroom	mg/kg	55	**50**	<=AW	<10	**13**	<=AW	38	**43.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	19	**16.4**	WO	3.4	**12**	<=AW	15	**18.4**	WO
koper	mg/kg	110	**104**	IN	<5	**7.24**	<=AW	40	**49.2**	WO
kwik	mg/kg	1.4	**1.34**	IN	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.46	**0.509**	WO
lood	mg/kg	510	**491**	IN	<10	**11**	<=AW	160	**184**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	42	**36.8**	WO	7.3	**21.3**	<=AW	33	**39.8**	IN
zink	mg/kg	1400	**1290**	NT>I	<20	**33.2**	<=AW	460	**564**	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.81	**0.81**	-	<0.03	**0.021**	-	0.10	**0.1**	-
fenantreen	mg/kg	0.92	**0.92**	-	<0.03	**0.021**	-	0.19	**0.19**	-
antraceen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	<0.03	**0.021**	-	0.04	**0.04**	-
fluoranteen	mg/kg	0.83	**0.83**	-	<0.03	**0.021**	-	0.24	**0.24**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.46	**0.46**	-	<0.03	**0.021**	-	0.17	**0.17**	-
chryseen	mg/kg	0.49	**0.49**	-	<0.03	**0.021**	-	0.16	**0.16**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.31	**0.31**	-	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.35	**0.35**	-	<0.03	**0.021**	-	0.12	**0.12**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.27	**0.27**	-	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.26	**0.26**	-	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.83	**4.83**	WO	0.21	**0.21**	<=AW	1.29	**1.29**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.7	**2.05**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2.53**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**4.38**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
PCB 138	ug/kg	1.1	**1.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
PCB 153	ug/kg	1.9	**2.29**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
PCB 180	ug/kg	1.7	**2.05**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.5	**9.04**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**10.2**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.69**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.92**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.69**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.92**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.69**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.92**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-

dieldrin	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
endrin	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.53**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**4.38**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
telodrin	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.843**	--	<1	**3.5**	--	<1	**1.46**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.69**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.92**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.843**	--	<1	**3.5**	--	<1	**1.46**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.69**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.92**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15.7	**18.9**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**30.6**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.22**	--	<5	**17.5**	--	<5	**7.29**	--
fractie C12-C22	mg/kg	12	**14.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**7.29**	--
fractie C22-C30	mg/kg	31	**37.3**	--	<5	**17.5**	--	8	**16.7**	--
fractie C30-C40	mg/kg	22	**26.5**	--	<5	**17.5**	--	6	**12.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	68	**81.9**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**51**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-016	*205-1 205-1 205 (0-30)*
12782702-017	*205-12 205-12 205 (450-500)*
12782702-018	*223-1 223-1 223 (0-30)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:15)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		223-11			223-3			223-4		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Klasse industrie**			**Klasse industrie**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	82.9	**82.9**		78.7	**78.7**		76.2	**76.2**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		2.7	**2.7**		2.4	**2.4**	
gloeirest	% vd DS	99.9		-	96.2		-	96.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<1	**<1**		16	**16**		14	**14**	
METALEN										
arseen	mg/kg	7.2	**12.6**	<=AW	11	**14.2**	<=AW	13	**17.5**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--	67	**94.4**	--	82	**127**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	0.79	**1.09**	WO	0.68	**0.973**	WO
chroom	mg/kg	<10	**13**	<=AW	30	**36.6**	<=AW	36	**46.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	3.6	**12.7**	<=AW	12	**16.7**	WO	14	**21.3**	WO
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	14	**19.2**	<=AW	18	**26.1**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.10	**0.117**	<=AW	0.10	**0.12**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	53	**65.6**	WO	75	**96**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	7.6	**22.2**	<=AW	28	**37.7**	WO	33	**48.1**	IN
zink	mg/kg	42	**99.7**	<=AW	180	**247**	IN	220	**322**	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**7.78**	<=AW	<3	**8.75**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**18.1**	<=AW	4.9	**20.4**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**5.19**	<=AW	1.4	**5.83**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**5.19**	<=AW	1.4	**5.83**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**5.19**	<=AW	1.4	**5.83**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-

endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**7.78**	<=AW	2.1	**8.75**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**2.59**	--	<1	**2.92**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**5.19**	<=AW	1.4	**5.83**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**2.59**	--	<1	**2.92**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**5.19**	<=AW	1.4	**5.83**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**54.4**	<=AW	14.7	**61.2**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**13**	--	<5	**14.6**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**13**	--	<5	**14.6**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**13**	--	<5	**14.6**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**13**	--	<5	**14.6**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**90.7**	<=AW	<35	**102**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-019	*223-11 223-11 223 (450-500)*
12782702-020	*223-3 223-3 223 (80-100)*
12782702-021	*223-4 223-4 223 (100-150)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:15)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		223-5			223-6			223-7		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Klasse industrie**			**Klasse industrie**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	74.7	**74.7**		74.5	**74.5**		69.1	**69.1**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		<2	**2**		2.5	**2.5**	
gloeirest	% vd DS	97.2		-	96.6		-	95.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	29	**29**		24	**24**		29	**29**	
METALEN										
arseen	mg/kg	12	**12.7**	<=AW	10	**11.4**	<=AW	9.5	**9.98**	<=AW
barium⁺	mg/kg	65	**57.6**	--	69	**71.3**	--	67	**59.3**	--
cadmium	mg/kg	0.57	**0.694**	WO	0.51	**0.656**	WO	0.80	**0.958**	WO
chroom	mg/kg	31	**28.7**	<=AW	31	**31.6**	<=AW	30	**27.8**	<=AW
kobalt	mg/kg	12	**10.7**	<=AW	11	**11.4**	<=AW	12	**10.7**	<=AW
koper	mg/kg	15	**16.1**	<=AW	16	**18.8**	<=AW	16	**17**	<=AW
kwik	mg/kg	0.10	**0.1**	<=AW	0.09	**0.0954**	<=AW	0.12	**0.12**	<=AW
lood	mg/kg	58	**60.9**	WO	53	**59.3**	WO	55	**57.4**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	29	**26**	<=AW	28	**28.8**	<=AW	29	**26**	<=AW
zink	mg/kg	200	**200**	WO	180	**202**	IN	220	**219**	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**8.4**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**19.6**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**5.6**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**5.6**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**5.6**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-

endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**8.4**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--	<1	**2.8**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**5.6**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--	<1	**3.5**	--	<1	**2.8**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**5.6**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW	14.7	**58.8**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**14**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**14**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	6	**24**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**14**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**98**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-022	*223-5 223-5 223 (150-200)*
12782702-023	*223-6 223-6 223 (200-250)*
12782702-024	*223-7 223-7 223 (250-300)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:15)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		232-1			232-11			266-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse industrie**			**Altijd toepasbaar**			**Klasse industrie**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	84.3	**84.3**		79.9	**79.9**		80.3	**80.3**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		<2	**2**		4.3	**4.3**	
gloeirest	% vd DS	95.1		-	99.6		-	94.0		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**		2.9	**2.9**		24	**24**	
METALEN										
arseen	mg/kg	11	**13.1**	<=AW	<4	**4.79**	<=AW	16	**17.6**	<=AW
barium+	mg/kg	71	**84.7**	--	<20	**48.8**	--	120	**124**	--
cadmium	mg/kg	1.2	**1.54**	IN	<0.2	**0.238**	<=AW	2.1	**2.5**	IN
chroom	mg/kg	26	**28.9**	<=AW	<10	**12.5**	<=AW	42	**42.9**	<=AW
kobalt	mg/kg	11	**13**	<=AW	3.2	**10.2**	<=AW	16	**16.5**	WO
koper	mg/kg	23	**28.5**	<=AW	<5	**7.02**	<=AW	44	**49.5**	WO
kwik	mg/kg	0.18	**0.198**	WO	<0.05	**0.0496**	<=AW	0.33	**0.345**	WO
lood	mg/kg	92	**106**	WO	<10	**10.8**	<=AW	120	**130**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	25	**29.2**	<=AW	7.6	**20.6**	<=AW	37	**38.1**	WO
zink	mg/kg	260	**316**	IN	<20	**31.8**	<=AW	380	**414**	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	<0.03	**0.021**	-	0.10	**0.1**	-
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-	0.16	**0.16**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.04	**0.04**	-
fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	<0.03	**0.021**	-	0.24	**0.24**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-	0.13	**0.13**	-
chryseen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	0.15	**0.15**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	<0.03	**0.021**	-	0.08	**0.08**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.471	**0.471**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	1.19	**1.19**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	1.2	**2.79**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**4.88**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	1.3	**3.02**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	2.5	**5.81**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	2.9	**6.74**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	2.4	**5.58**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	11.2	**26**	WO
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.26**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.26**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.26**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-	4.2		-	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-

endrin	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**6**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**4.88**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
telodrin	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**2**	--	<1	**3.5**	--	<1	**1.63**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-	2.8		-	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.26**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2**	--	<1	**3.5**	--	<1	**1.63**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.26**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-	16.1		-	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**42**	<=AW	14.7	**73.5**	<=AW	15.2	**35.3**	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**	--	<5	**17.5**	--	<5	**8.14**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10**	--	<5	**17.5**	--	<5	**8.14**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10**	--	<5	**17.5**	--	8	**18.6**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10**	--	<5	**17.5**	--	6	**14**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**70**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**57**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-025	*232-1 232-1 232 (0-35)*
12782702-026	*232-11 232-11 232 (450-500)*
12782702-027	*266-1 266-1 266 (0-50)*

Toetsing volgens BoToVa, module T.1-Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
(Toetsversie 3.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:15)

Projectcode	17M7013
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)
Monsteromschrijving	266-12
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse industrie**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	81.3	**81.3**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	97.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	8.7	**8.7**	
METALEN				
arseen	mg/kg	7.9	**11.9**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	49	**103**	--
cadmium	mg/kg	1.3	**2.03**	IN
chroom	mg/kg	17	**25.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	7.2	**14.6**	<=AW
koper	mg/kg	15	**25.2**	<=AW
kwik	mg/kg	0.13	**0.169**	WO
lood	mg/kg	52	**72.8**	WO
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	16	**29.9**	<=AW
zink	mg/kg	190	**336**	IN
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
fenantreen	mg/kg	0.20	**0.2**	-
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
fluoranteen	mg/kg	0.22	**0.22**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-
chryseen	mg/kg	0.13	**0.13**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.18	**1.18**	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	-
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4.2		-
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	-
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW

isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2.8		-
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	16.1		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14.7	**73.5**	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	13	**65**	--
fractie C30-C40	mg/kg	9	**45**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-028	*266-12 266-12 266 (450-500)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

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	*overschrijding klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje	*>= B waarde (component niveau)*
	Klasse wonen of klasse industrie (monsterniveau)
Blauw	*>= Achtergrond waarde, industrie of wonen op component niveau*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2018 - 16:54)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		300-7			359-1			406-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Klasse B**			**Klasse B**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	81.6	**81.6**		77.2	**77.2**		82.9	**82.9**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		7.1	**7.1**		4.9	**4.9**	
gloeirest	% vd DS	99.9		-	90.6		-	92.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<1	**<1**		33	**33**		32	**32**	
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.89**	<=AW	25	**23.4**	A	21	**20.5**	A
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--	150	**119**	--	130	**106**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	2.3	**2.31**	A	1.8	**1.94**	A
chroom	mg/kg	<10	**13**	<=AW	54	**46.6**	<=AW	50	**43.9**	<=AW
kobalt	mg/kg	3.1	**10.9**	<=AW	22	**17.6**	A	20	**16.4**	A
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	49	**45.2**	A	36	**34.9**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.40	**0.373**	A	0.30	**0.286**	A
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	230	**217**	B	160	**157**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	6.2	**18.1**	<=AW	45	**36.6**	A	42	**35**	<=AW
zink	mg/kg	20	**47.5**	<=AW	500	**438**	A	400	**365**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.17	**0.17**	-	0.09	**0.09**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.23	**0.23**	-	0.15	**0.15**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.04	**0.04**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.23	**0.23**	-	0.15	**0.15**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.12	**0.12**	-	0.08	**0.08**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.18	**0.18**	-	0.11	**0.11**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.10	**0.1**	-	0.06	**0.06**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.10	**0.1**	-	0.07	**0.07**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-	0.06	**0.06**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-	0.06	**0.06**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	1.35	**1.35**	<=AW	0.851	**0.851**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**2.96**	<=AW	<3	**4.29**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	1.2	**1.69**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	1.0	**1.41**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	5.7	**8.03**	<=AW	4.9	**10**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	1.1	**1.55**	-	<1	**1.43**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.8		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW	4.6	**6.48**	<=AW	4.2	**8.57**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**2.96**	<=AW	2.1	**4.29**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	3.8	**5.35**	B	<1	**1.43**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW	5.9	**8.31**	<=AW	2.8	**5.71**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**1.97**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.986**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**0.986**	-	<1	**1.43**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**1.97**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW	19.6	**27.6**	<=AW	16.1	**32.9**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	18.2		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**4.93**	--	<5	**7.14**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**4.93**	--	<5	**7.14**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**4.93**	--	<5	**7.14**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**4.93**	--	<5	**7.14**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**34.5**	<=AW	<35	**50**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12789330-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12789330-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**1.97**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**2.96**	^<=AW
12789330-003			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.86**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.29**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12789330-001	*300-7 300 (220-270)*
12789330-002	*359-1 359 (0-30)*
12789330-003	*406-1 406 (0-40)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2018 - 16:54)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		406-2			406-3			406-5		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	80.8	**80.8**		84.9	**84.9**		81.1	**81.1**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	2.4	**2.4**		<2	**2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	96.0		-	98.5		-	97.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	23	**23**		12	**12**		20	**20**	
METALEN										
arseen	mg/kg	12	**13.8**	<=AW	6.7	**9.43**	<=AW	8.6	**10.5**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	91	**97.3**	--	56	**96.4**	--	78	**93**	--
cadmium	mg/kg	0.65	**0.835**	A	0.22	**0.328**	<=AW	0.26	**0.351**	<=AW
chroom	mg/kg	36	**37.5**	<=AW	21	**28.4**	<=AW	27	**30**	<=AW
kobalt	mg/kg	15	**16**	A	8.8	**14.8**	<=AW	12	**14.2**	<=AW
koper	mg/kg	18	**21.4**	<=AW	11	**16.9**	<=AW	15	**19.1**	<=AW
kwik	mg/kg	0.09	**0.0963**	<=AW	<0.05	**0.0433**	<=AW	0.06	**0.0668**	<=AW
lood	mg/kg	69	**77.8**	A	33	**43.8**	<=AW	53	**62.6**	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	33	**35**	<=AW	19	**30.2**	<=AW	25	**29.2**	<=AW
zink	mg/kg	170	**194**	A	75	**118**	<=AW	99	**123**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**8.75**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**20.4**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**17.5**	<=AW	4.2	**21**	<=AW	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**8.75**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**11.7**	<=AW	2.8	**14**	<=AW	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.83**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.92**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.92**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**5.83**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**67.1**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**14.6**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**14.6**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**14.6**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**14.6**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**102**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12789330-004			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**5.83**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**8.75**	^<=AW
12789330-005			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12789330-006			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12789330-004	*406-2 406 (40-90)*
12789330-005	*406-3 406 (90-140)*
12789330-006	*406-5 406 (150-200)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2018 - 16:54)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		441-1			441-5			441-6		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse B**			**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	84.8	**84.8**		82.7	**82.7**		92.2	**92.2**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.9	**4.9**		<2	**2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	93.8		-	97.7		-	99.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		14	**14**		1.9	**1.9**	
METALEN										
arseen	mg/kg	12	**14.4**	<=AW	6.7	**9.08**	<=AW	<4	**4.89**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	76	**98.2**	--	57	**88.4**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	1.6	**2**	A	0.23	**0.334**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW
chroom	mg/kg	27	**31.4**	<=AW	20	**25.6**	<=AW	<10	**13**	<=AW
kobalt	mg/kg	11	**14.1**	<=AW	10	**15.2**	A	4.0	**14.1**	<=AW
koper	mg/kg	33	**41.3**	A	7.5	**11**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW
kwik	mg/kg	0.28	**0.314**	A	<0.05	**0.0421**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	120	**140**	B	23	**29.6**	<=AW	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	25	**31.2**	<=AW	23	**33.5**	<=AW	9.8	**28.6**	<=AW
zink	mg/kg	330	**415**	A	67	**98.7**	<=AW	25	**59.3**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.051	**1.05**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.29**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	1.1	**2.24**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	1.0	**2.04**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.6	**11.4**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**8.57**	<=AW	4.2	**21**	<=AW	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.29**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**5.71**	<=AW	2.8	**14**	<=AW	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.86**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.43**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.43**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.86**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**32.9**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.14**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.14**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	5	**10.2**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7.14**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**50**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12789330-007			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.86**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.29**	^<=AW
12789330-008			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12789330-009			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12789330-007	*441-1 441 (0-25)*
12789330-008	*441-5 441 (150-200)*
12789330-009	*441-6 441 (200-250)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2018 - 16:54)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		441-7			464-1			469-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Klasse A**			**Klasse B**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	82.4	**82.4**		82.7	**82.7**		85.4	**85.4**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		4.8	**4.8**		4.9	**4.9**	
gloeirest	% vd DS	99.6		-	94.5		-	94.0		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	5.6	**5.6**		9.6	**9.6**		16	**16**	
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.5**	<=AW	6.9	**9.64**	<=AW	14	**17.4**	<=AW
barium+	mg/kg	<20	**37.4**	--	58	**115**	--	110	**155**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.228**	<=AW	1.2	**1.66**	A	3.2	**4.09**	B
chroom	mg/kg	<10	**11.4**	<=AW	21	**30.3**	<=AW	30	**36.6**	<=AW
kobalt	mg/kg	3.8	**9.59**	<=AW	7.9	**15.2**	A	12	**16.7**	A
koper	mg/kg	<5	**6.44**	<=AW	19	**28.9**	<=AW	42	**54.9**	A
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0475**	<=AW	0.23	**0.288**	A	0.46	**0.529**	A
lood	mg/kg	<10	**10.3**	<=AW	79	**104**	A	140	**168**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	8.6	**19.3**	<=AW	17	**30.4**	<=AW	25	**33.7**	<=AW
zink	mg/kg	26	**52.1**	<=AW	210	**342**	A	460	**611**	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.18	**0.18**	-	0.44	**0.44**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.19	**0.19**	-	0.49	**0.49**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.04	**0.04**	-	0.11	**0.11**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.26	**0.26**	-	0.66	**0.66**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.13	**0.13**	-	0.40	**0.4**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.18	**0.18**	-	0.40	**0.4**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-	0.23	**0.23**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.13	**0.13**	-	0.32	**0.32**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-	0.24	**0.24**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.12	**0.12**	-	0.24	**0.24**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	1.45	**1.45**	<=AW	3.53	**3.53**	A
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	1.4	**2.92**	<=AW	2.2	**4.49**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**4.38**	<=AW	<3	**4.29**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	1.1	**2.29**	A	<1	**1.43**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	1.1	**2.24**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	2.4	**5**	A	3.7	**7.55**	A
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	2.8	**5.83**	A	3.6	**7.35**	A
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	2.1	**4.38**	A	3.0	**6.12**	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	10.5	**21.9**	A	13.5	**27.6**	A
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	1.1	**2.24**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.8		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW	4.2	**8.75**	<=AW	4.6	**9.39**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**4.38**	<=AW	2.1	**4.29**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW	2.8	**5.83**	<=AW	2.8	**5.71**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.92**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-	<1	**1.43**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.92**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**33.5**	<=AW	16.5	**33.7**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	15.4		-	16.6		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.29**	--	<5	**7.14**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.29**	--	<5	**7.14**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	6	**12.5**	--	14	**28.6**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.29**	--	9	**18.4**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**51**	<=AW	<35	**50**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12789330-010			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12789330-011			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.38**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.38**	^<=AW
12789330-012			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**5.92**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.29**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12789330-010	*441-7 441 (250-300)*
12789330-011	*464-1 464 (0-25)*
12789330-012	*469-1 469 (0-50)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 18-06-2018 - 16:54)

Projectcode	17M7013	17M7013
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden
Monsteromschrijving	464-8	469-4
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	79.7	**79.7**		74.9	**74.9**	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		2.3	**2.3**	
gloeirest	% vd DS	99.1		-	95.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	7.3	**7.3**		27	**27**	
METALEN							
arseen	mg/kg	5.1	**7.9**	<=AW	18	**19.5**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	26	**60.6**	--	110	**103**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.223**	<=AW	1.9	**2.34**	A
chroom	mg/kg	14	**21.7**	<=AW	39	**37.5**	<=AW
kobalt	mg/kg	6.6	**14.7**	<=AW	19	**17.9**	A
koper	mg/kg	5.0	**8.75**	<=AW	30	**33.1**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0463**	<=AW	0.35	**0.357**	A
lood	mg/kg	13	**18.6**	<=AW	380	**407**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	14	**28.3**	<=AW	43	**40.7**	A
zink	mg/kg	44	**82.2**	<=AW	580	**604**	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.07	**0.07**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.03	**0.03**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.03	**0.03**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.404	**0.404**	<=AW
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**9.13**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**21.3**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW	4.2	**18.3**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**9.13**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW	2.8	**12.2**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**6.09**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.04**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.04**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**6.09**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**70**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**15.2**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**15.2**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**15.2**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**15.2**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**107**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12789330-013			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12789330-014			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**6.09**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**9.13**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12789330-013	*464-8 464 (280-300)*
12789330-014	*469-4 469 (150-200)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

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 *> klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje *> klasse A, voldoet aan Klasse B*
Blauw *>= Achtergrondwaarde, voldoet aan Klasse A (op component niveau)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		245-1			252-1			257-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse B**			**Klasse B**			**Klasse B**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	78.3	**78.3**		84.5	**84.5**		84.7	**84.7**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	7.3	**7.3**		5.5	**5.5**		5.2	**5.2**	
gloeirest	% vd DS	90.9		-	93.1		-	93.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	26	**26**		20	**20**		22	**22**	
METALEN										
arseen	mg/kg	21	**21.5**	A	18	**20.7**	A	14	**15.7**	<=AW
barium+	mg/kg	160	**155**	--	120	**143**	--	110	**122**	--
cadmium	mg/kg	4.6	**4.91**	B	3.8	**4.55**	B	2.1	**2.49**	A
chroom	mg/kg	52	**51**	<=AW	35	**38.9**	<=AW	41	**43.6**	<=AW
kobalt	mg/kg	18	**17.5**	A	14	**16.6**	A	15	**16.5**	A
koper	mg/kg	75	**77.2**	A	57	**67.7**	A	35	**40.2**	A
kwik	mg/kg	0.83	**0.833**	A	0.60	**0.653**	A	0.32	**0.341**	A
lood	mg/kg	320	**327**	B	270	**304**	B	140	**154**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	40	**38.9**	A	28	**32.7**	<=AW	34	**37.2**	A
zink	mg/kg	930	**937**	B	760	**900**	B	410	**464**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.43	**0.43**	-	0.40	**0.4**	-	0.19	**0.19**	-
fenantreen	mg/kg	0.57	**0.57**	-	0.54	**0.54**	-	0.23	**0.23**	-
antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	0.11	**0.11**	-	0.05	**0.05**	-
fluoranteen	mg/kg	0.57	**0.57**	-	0.58	**0.58**	-	0.35	**0.35**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.31	**0.31**	-	0.34	**0.34**	-	0.19	**0.19**	-
chryseen	mg/kg	0.39	**0.39**	-	0.39	**0.39**	-	0.20	**0.2**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	**0.2**	-	0.22	**0.22**	-	0.11	**0.11**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.27	**0.27**	-	0.29	**0.29**	-	0.17	**0.17**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.22	**0.22**	-	0.23	**0.23**	-	0.12	**0.12**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.20	**0.2**	-	0.24	**0.24**	-	0.11	**0.11**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	3.24	**3.24**	A	3.34	**3.34**	A	1.72	**1.72**	A
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.1	**1.51**	<=AW	1.4	**2.55**	<=AW	1.5	**2.88**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2.88**	<=AW	<3	**3.82**	<=AW	<3	**4.04**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	1.2	**2.31**	A
PCB 118	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	1.1	**2.12**	<=AW
PCB 138	ug/kg	1.2	**1.64**	<=AW	1.4	**2.55**	<=AW	2.6	**5**	A
PCB 153	ug/kg	2.1	**2.88**	<=AW	1.8	**3.27**	<=AW	3.0	**5.77**	A
PCB 180	ug/kg	1.6	**2.19**	<=AW	1.8	**3.27**	A	2.4	**4.62**	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.7	**10.5**	<=AW	7.8	**14.2**	<=AW	11.7	**22.5**	A
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**5.75**	<=AW	4.2	**7.64**	<=AW	4.2	**8.08**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.88**	<=AW	2.1	**3.82**	<=AW	2.1	**4.04**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**3.84**	<=AW	2.8	**5.09**	<=AW	2.8	**5.38**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.92**	<=AW	1.4	**2.55**	<=AW	1.4	**2.69**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.959**	<=AW	<1	**1.27**	<=AW	<1	**1.35**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.959**	-	<1	**1.27**	-	<1	**1.35**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.92**	<=AW	1.4	**2.55**	<=AW	1.4	**2.69**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**22.1**	<=AW	16.1	**29.3**	<=AW	16.1	**31**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15.1		-	15.4		-	15.5		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.79**	--	<5	**6.36**	--	<5	**6.73**	--
fractie C12-C22	mg/kg	7	**9.59**	--	6	**10.9**	--	<5	**6.73**	--
fractie C22-C30	mg/kg	16	**21.9**	--	17	**30.9**	--	8	**15.4**	--
fractie C30-C40	mg/kg	12	**16.4**	--	11	**20**	--	6	**11.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	37	**50.7**	<=AW	35	**63.6**	<=AW	<35	**47.1**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788534-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.47**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**2.88**	^<=AW
12788534-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.82**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.82**	^<=AW
12788534-003			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.23**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.04**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788534-001	*245-1 245 (0-35)*
12788534-002	*252-1 252 (0-40)*
12788534-003	*257-1 257 (0-50)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode	17M7013	17M7013	17M7013
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden
Monsteromschrijving	257-4	257-6	259-1
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Altijd toepasbaar**	**Altijd toepasbaar**	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	96.2	**96.2**		89.5	**89.5**		82.3	**82.3**	
gewicht artefacten	g	17.9			83.72			0		
aard van de artefacten	-	Stenen			Stenen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		<2	**2**		5.8	**5.8**	
gloeirest	% vd DS	99.4		-	99.9		-	92.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<1	**<1**		<1	**<1**		25	**25**	
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.89**	<=AW	<4	**4.89**	<=AW	20	**21.2**	A
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--	<20	**54.2**	--	130	**130**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW	3.6	**4.06**	B
chroom	mg/kg	<10	**13**	<=AW	<10	**13**	<=AW	44	**44**	<=AW
kobalt	mg/kg	2.0	**7.03**	<=AW	2.4	**8.44**	<=AW	16	**16**	A
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW	57	**61.3**	A
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.60	**0.615**	A
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	<10	**11**	<=AW	290	**305**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	4.8	**14**	<=AW	5.6	**16.3**	<=AW	37	**37**	A
zink	mg/kg	<20	**33.2**	<=AW	<20	**33.2**	<=AW	800	**838**	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.22	**0.22**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.37	**0.37**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.38	**0.38**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.21	**0.21**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.27	**0.27**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.15	**0.15**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.18	**0.18**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.15	**0.15**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.15	**0.15**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	2.14	**2.14**	A
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**3.62**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**8.45**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW	4.2	**21**	<=AW	4.2	**7.24**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**3.62**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	2.3	**3.97**	B
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW	2.8	**14**	<=AW	4.4	**7.59**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.41**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.21**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.21**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.41**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW	17.7	**30.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	16.3		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**6.03**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**6.03**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	10	**17.2**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	6	**10.3**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**42.2**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788534-004			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12788534-005			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12788534-006			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.41**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.62**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788534-004	*257-4 257 (100-150)*
12788534-005	*257-6 257 (200-250)*
12788534-006	*259-1 259 (0-40)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		269-1			270-1			270-3		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse B**			**Klasse B**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	81.5	**81.5**		83.0	**83**		95.9	**95.9**	
gewicht artefacten	g	0			0			8.37		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Stenen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	**5.1**		5.9	**5.9**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	93.0		-	91.9		-	99.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	27	**27**		33	**33**		<1	**<1**	
METALEN										
arseen	mg/kg	19	**19.8**	<=AW	18	**17.1**	<=AW	<4	**4.89**	<=AW
barium+	mg/kg	110	**103**	--	130	**103**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	2.7	**3.04**	A	1.9	**1.98**	A	<0.2	**0.241**	<=AW
chroom	mg/kg	40	**38.5**	<=AW	51	**44**	<=AW	<10	**13**	<=AW
kobalt	mg/kg	17	**16**	A	18	**14.4**	<=AW	2.2	**7.73**	<=AW
koper	mg/kg	50	**52.5**	A	40	**37.6**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW
kwik	mg/kg	0.38	**0.382**	A	0.31	**0.291**	A	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	230	**238**	B	150	**143**	B	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	35	**33.1**	<=AW	42	**34.2**	<=AW	5.4	**15.8**	<=AW
zink	mg/kg	570	**576**	B	420	**373**	A	<20	**33.2**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	0.18	**0.18**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.37	**0.37**	-	0.49	**0.49**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	0.11	**0.11**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.46	**0.46**	-	0.64	**0.64**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.23	**0.23**	-	0.31	**0.31**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.29	**0.29**	-	0.31	**0.31**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	0.16	**0.16**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	**0.18**	-	0.23	**0.23**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	0.17	**0.17**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	0.17	**0.17**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.14	**2.14**	A	2.77	**2.77**	A	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	1.5	**2.54**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.12**	<=AW	<3	**3.56**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	1.0	**1.69**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	1.1	**1.86**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	1.0	**1.69**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**9.61**	<=AW	5.9	**10**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**8.24**	<=AW	4.2	**7.12**	<=AW	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.12**	<=AW	2.1	**3.56**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	2.3	**4.51**	B	24	**40.7**	B	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	4.4	**8.63**	<=AW	26.1	**44.2**	B	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**2.37**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.19**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**2.37**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	17.7	**34.7**	<=AW	39.4	**66.8**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	16.3		-	38.8		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.86**	--	<5	**5.93**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**6.86**	--	<5	**5.93**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	10	**19.6**	--	11	**18.6**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	8	**15.7**	--	7	**11.9**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**48**	<=AW	<35	**41.5**	<=AW	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788534-007			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.75**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.12**	^<=AW
12788534-008			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.73**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.56**	^<=AW
12788534-009			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788534-007	*269-1 269 (0-40)*
12788534-008	*270-1 270 (0-50)*
12788534-009	*270-3 270 (60-110)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		270-5			272-1			272-4		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Klasse B**			**Nooit toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	89.1	**89.1**		81.0	**81**		63.2	**63.2**	
gewicht artefacten	g	65.69			0			0		
aard van de artefacten	-	Stenen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		5.3	**5.3**		12.2	**12.2**	
gloeirest	% vd DS	99.8		-	92.5		-	86.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<1	**<1**		31	**31**		12	**12**	
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.89**	<=AW	20	**19.6**	<=AW	54	**63.5**	B
barium+	mg/kg	<20	**54.2**	--	120	**101**	--	490	**844**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	1.7	**1.83**	A	17	**18**	NT
chroom	mg/kg	<10	**13**	<=AW	46	**41.1**	<=AW	64	**86.5**	A
kobalt	mg/kg	2.5	**8.79**	<=AW	18	**15.2**	A	18	**30.2**	B
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	36	**35.2**	<=AW	210	**256**	NT
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.27	**0.259**	A	2.7	**3.12**	B
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	160	**158**	B	900	**1030**	NT
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	6.4	**18.7**	<=AW	40	**34.1**	<=AW	41	**65.2**	B
zink	mg/kg	21	**49.8**	<=AW	410	**380**	A	2800	**3760**	NT
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.14	**0.14**	-	3.1	**2.54**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.20	**0.2**	-	2.9	**2.38**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.49	**0.402**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.21	**0.21**	-	2.8	**2.3**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-	1.6	**1.31**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.16	**0.16**	-	1.8	**1.48**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.07	**0.07**	-	0.79	**0.648**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.10	**0.1**	-	1.1	**0.902**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-	0.77	**0.631**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.07	**0.07**	-	0.75	**0.615**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	1.171	**1.17**	<=AW	16.1	**13.2**	B
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	1.3	**1.07**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**3.96**	<=AW	<3	**1.72**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	1.3	**2.45**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	5.5	**10.4**	<=AW	4.9	**4.02**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW	4.2	**7.92**	<=AW	4.2	**3.44**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**3.96**	<=AW	2.1	**1.72**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW	2.8	**5.28**	<=AW	2.8	**2.3**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.64**	<=AW	1.4	**1.15**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.32**	<=AW	<1	**0.574**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.32**	-	<1	**0.574**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.64**	<=AW	1.4	**1.15**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**30.4**	<=AW	16.1	**13.2**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	15.3		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**6.6**	--	6	**4.92**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**6.6**	--	60	**49.2**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	7	**13.2**	--	170	**139**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	6	**11.3**	--	88	**72.1**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**46.2**	<=AW	330	**270**	A

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788534-010			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12788534-011			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.64**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.96**	^<=AW
12788534-012			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**1.64**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**1.72**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788534-010	*270-5 270 (150-200)*
12788534-011	*272-1 272 (0-50)*
12788534-012	*272-4 272 (110-160)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode	17M7013	17M7013	17M7013
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden
Monsteromschrijving	272-6	274-1	274-4
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Nooit toepasbaar**	**Klasse B**	**Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	70.1	**70.1**		77.6	**77.6**		92.5	**92.5**	
gewicht artefacten	g	0			0			12.82		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Stenen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.3	**6.3**		6.0	**6**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	93.2		-	92.0		-	99.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	7.0	**7.0**		28	**28**		<1	**<1**	
METALEN										
arseen	mg/kg	26	**37.1**	B	19	**19.3**	<=AW	<4	**4.89**	<=AW
barium+	mg/kg	190	**453**	--	120	**109**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	6.3	**8.51**	B	2.5	**2.72**	A	<0.2	**0.241**	<=AW
chroom	mg/kg	38	**59.4**	A	45	**42.5**	<=AW	<10	**13**	<=AW
kobalt	mg/kg	13	**29.5**	B	18	**16.5**	A	3.4	**12**	<=AW
koper	mg/kg	140	**219**	NT	44	**44.7**	A	<5	**7.24**	<=AW
kwik	mg/kg	1.1	**1.42**	B	0.41	**0.405**	A	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	520	**698**	NT	190	**192**	B	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	22	**45.3**	A	37	**34.1**	<=AW	7.0	**20.4**	<=AW
zink	mg/kg	1300	**2260**	NT	530	**519**	A	30	**71.2**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.74	**0.74**	-	0.19	**0.19**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	1.5	**1.5**	-	0.27	**0.27**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	0.05	**0.05**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	1.5	**1.5**	-	0.30	**0.3**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.84	**0.84**	-	0.16	**0.16**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.94	**0.94**	-	0.20	**0.2**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.42	**0.42**	-	0.11	**0.11**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.62	**0.62**	-	0.14	**0.14**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.49	**0.49**	-	0.12	**0.12**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.44	**0.44**	-	0.11	**0.11**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	7.79	**7.79**	A	1.65	**1.65**	A	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**3.33**	<=AW	<3	**3.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	1.5	**2.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	1.3	**2.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**7.78**	<=AW	6.3	**10.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.11**	-	1.1	**1.83**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.8		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**6.67**	<=AW	4.6	**7.67**	<=AW	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**3.33**	<=AW	2.1	**3.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**4.44**	<=AW	2.8	**4.67**	<=AW	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.22**	<=AW	1.4	**2.33**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.11**	<=AW	<1	**1.17**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.11**	-	<1	**1.17**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.22**	<=AW	1.4	**2.33**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**25.6**	<=AW	16.5	**27.5**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	15.1		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.56**	--	<5	**5.83**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	25	**39.7**	--	<5	**5.83**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	93	**148**	--	8	**13.3**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	59	**93.7**	--	5	**8.33**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	180	**286**	A	<35	**40.8**	<=AW	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788534-013			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.22**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.33**	^<=AW
12788534-014			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.33**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.5**	^<=AW
12788534-015			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788534-013	*272-6 272 (200-250)*
12788534-014	*274-1 274 (0-50)*
12788534-015	*274-4 274 (150-200)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		279-1			279-2			279-3		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse A**			**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	81.7	**81.7**		94.7	**94.7**		96.9	**96.9**	
gewicht artefacten	g	0			0			66.17		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Stenen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	**3.6**		<2	**2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	94.8		-	99.2		-	99.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		1.5	**1.5**		<1	**<1**	
METALEN										
arseen	mg/kg	12	**13.4**	<=AW	<4	**4.89**	<=AW	<4	**4.89**	<=AW
barium+	mg/kg	96	**99.2**	--	<20	**54.2**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	0.88	**1.07**	A	<0.2	**0.241**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW
chroom	mg/kg	40	**40.8**	<=AW	<10	**13**	<=AW	<10	**13**	<=AW
kobalt	mg/kg	14	**14.4**	<=AW	4.0	**14.1**	<=AW	3.0	**10.5**	<=AW
koper	mg/kg	22	**25.1**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW
kwik	mg/kg	0.14	**0.147**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	77	**84.3**	A	12	**18.9**	<=AW	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	33	**34**	<=AW	7.6	**22.2**	<=AW	7.3	**21.3**	<=AW
zink	mg/kg	210	**231**	A	35	**83.1**	<=AW	30	**71.2**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.266	**0.266**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5.83**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**13.6**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**11.7**	<=AW	4.2	**21**	<=AW	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**5.83**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**7.78**	<=AW	2.8	**14**	<=AW	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**44.7**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.72**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.72**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9.72**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.72**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**68.1**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788534-016			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.89**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**5.83**	^<=AW
12788534-017			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12788534-018			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788534-016	*279-1 279 (0-50)*
12788534-017	*279-2 279 (50-100)*
12788534-018	*279-3 279 (100-150)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		288-1			288-3			288-5		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse B**			**Nooit toepasbaar**			**Nooit toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	82.7	**82.7**		69.0	**69**		78.4	**78.4**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.8	**4.8**		9.5	**9.5**		3.9	**3.9**	
gloeirest	% vd DS	93.7		-	89.2		-	95.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	21	**21**		19	**19**		8.6	**8.6**	
METALEN										
arseen	mg/kg	14	**16**	<=AW	29	**31.9**	B	20	**29**	A
barium+	mg/kg	110	**126**	--	260	**322**	--	160	**340**	--
cadmium	mg/kg	2.0	**2.42**	A	7.3	**7.82**	B	5.0	**7.24**	B
chroom	mg/kg	34	**37**	<=AW	46	**52.3**	<=AW	38	**56.5**	A
kobalt	mg/kg	14	**16**	A	16	**19.7**	A	11	**22.5**	A
koper	mg/kg	32	**37.8**	<=AW	120	**135**	B	120	**192**	NT
kwik	mg/kg	0.23	**0.248**	A	1.6	**1.72**	B	1.3	**1.66**	B
lood	mg/kg	120	**135**	A	560	**606**	NT	360	**490**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	31	**35**	<=AW	33	**39.8**	A	21	**39.5**	A
zink	mg/kg	370	**431**	A	1600	**1850**	B	1000	**1710**	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.23	**0.23**	-	0.67	**0.67**	-	0.54	**0.54**	-
fenantreen	mg/kg	0.24	**0.24**	-	1.8	**1.8**	-	0.87	**0.87**	-
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.30	**0.3**	-	0.16	**0.16**	-
fluoranteen	mg/kg	0.26	**0.26**	-	2.1	**2.1**	-	0.78	**0.78**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	1.1	**1.1**	-	0.44	**0.44**	-
chryseen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	1.2	**1.2**	-	0.50	**0.5**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	0.64	**0.64**	-	0.25	**0.25**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	0.87	**0.87**	-	0.35	**0.35**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	0.62	**0.62**	-	0.28	**0.28**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	0.69	**0.69**	-	0.26	**0.26**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.46	**1.46**	<=AW	9.99	**9.99**	B	4.43	**4.43**	A
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	1.3	**1.37**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.38**	<=AW	<3	**2.21**	<=AW	<3	**5.38**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
PCB 153	ug/kg	1.3	**2.71**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
PCB 180	ug/kg	1.2	**2.5**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6	**12.5**	<=AW	4.9	**5.16**	<=AW	4.9	**12.6**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**8.75**	<=AW	4.2	**4.42**	<=AW	4.2	**10.8**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.38**	<=AW	2.1	**2.21**	<=AW	2.1	**5.38**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	4.9	**10.2**	B	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	7	**14.6**	B	2.8	**2.95**	<=AW	2.8	**7.18**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.92**	<=AW	1.4	**1.47**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.46**	<=AW	<1	**0.737**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.46**	-	<1	**0.737**	-	<1	**1.79**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.92**	<=AW	1.4	**1.47**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	20.3	**42.3**	<=AW	16.1	**16.9**	<=AW	16.1	**41.3**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	18.9		-	15.3		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.29**	--	<5	**3.68**	--	<5	**8.97**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.29**	--	23	**24.2**	--	13	**33.3**	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	**12.5**	--	60	**63.2**	--	46	**118**	--
fractie C30-C40	mg/kg	5	**10.4**	--	37	**38.9**	--	30	**76.9**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**51**	<=AW	120	**126**	<=AW	91	**233**	A

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788534-019			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.92**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.38**	^<=AW
12788534-020			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.11**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**2.21**	^<=AW
12788534-021			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.59**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**5.38**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788534-019	*288-1 288 (0-35)*
12788534-020	*288-3 288 (85-135)*
12788534-021	*288-5 288 (170-220)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		282-1			282-7			289-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse B**			**Altijd toepasbaar**			**Klasse B**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	74.3	**74.3**		80.6	**80.6**		79.3	**79.3**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	7.1	**7.1**		<2	**2**		4.5	**4.5**	
gloeirest	% vd DS	90.9		-	99.7		-	93.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	28	**28**		1.8	**1.8**		31	**31**	
METALEN										
arseen	mg/kg	29	**29**	A	<4	**4.89**	<=AW	20	**19.9**	<=AW
barium+	mg/kg	170	**155**	--	<20	**54.2**	--	140	**117**	--
cadmium	mg/kg	6.9	**7.27**	B	<0.2	**0.241**	<=AW	1.6	**1.77**	A
chroom	mg/kg	57	**53.8**	<=AW	<10	**13**	<=AW	53	**47.3**	<=AW
kobalt	mg/kg	23	**21**	A	3.9	**13.7**	<=AW	20	**16.9**	A
koper	mg/kg	93	**92.8**	A	<5	**7.24**	<=AW	32	**31.7**	<=AW
kwik	mg/kg	1.1	**1.08**	A	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.22	**0.212**	A
lood	mg/kg	560	**559**	B	<10	**11**	<=AW	140	**139**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	46	**42.4**	A	9.3	**27.1**	<=AW	44	**37.6**	A
zink	mg/kg	1400	**1350**	B	31	**73.6**	<=AW	350	**327**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.16	**0.16**	-	<0.03	**0.021**	-	0.10	**0.1**	-
fenantreen	mg/kg	0.39	**0.39**	-	<0.03	**0.021**	-	0.13	**0.13**	-
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.50	**0.5**	-	<0.03	**0.021**	-	0.15	**0.15**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	<0.03	**0.021**	-	0.08	**0.08**	-
chryseen	mg/kg	0.36	**0.36**	-	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.20	**0.2**	-	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	**0.26**	-	<0.03	**0.021**	-	0.07	**0.07**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.20	**0.2**	-	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.62	**2.62**	A	0.21	**0.21**	<=AW	0.831	**0.831**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2.96**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**4.67**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	1.4	**3.11**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**6.9**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	5.6	**12.4**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
p,p-DDE	ug/kg	1.3	**1.83**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	2		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.8	**6.76**	<=AW	4.2	**21**	<=AW	4.2	**9.33**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.96**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**4.67**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	4.4	**6.2**	B	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	6.5	**9.15**	<=AW	2.8	**14**	<=AW	2.8	**6.22**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.97**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.11**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.986**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.56**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.986**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.56**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.97**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.11**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	20.4	**28.7**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**35.8**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	19		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.93**	--	<5	**17.5**	--	<5	**7.78**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**4.93**	--	<5	**17.5**	--	<5	**7.78**	--
fractie C22-C30	mg/kg	15	**21.1**	--	<5	**17.5**	--	<5	**7.78**	--
fractie C30-C40	mg/kg	11	**15.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**7.78**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**34.5**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**54.4**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788652-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**1.97**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**2.96**	^<=AW
12788652-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12788652-003			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.11**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.67**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-001	*282-1 282 (0-35)*
12788652-002	*282-7 282 (265-300)*
12788652-003	*289-1 289 (0-50)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		289-3			289-5			289-9		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	95.9	**95.9**		97.3	**97.3**		85.0	**85**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		<2	**2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	99.7		-	99.5		-	99.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<1	**<1**		<1	**<1**		<1	**<1**	
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.89**	<=AW	<4	**4.89**	<=AW	<4	**4.89**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--	<20	**54.2**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW	<0.2	**0.241**	<=AW
chroom	mg/kg	<10	**13**	<=AW	<10	**13**	<=AW	<10	**13**	<=AW
kobalt	mg/kg	3.0	**10.5**	<=AW	3.9	**13.7**	<=AW	2.7	**9.49**	<=AW
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	<10	**11**	<=AW	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	7.1	**20.7**	<=AW	9.7	**28.3**	<=AW	6.9	**20.1**	<=AW
zink	mg/kg	23	**54.6**	<=AW	36	**85.4**	<=AW	<20	**33.2**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW	4.2	**21**	<=AW	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW	2.8	**14**	<=AW	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788652-004			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12788652-005			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12788652-006			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-004	*289-3 289 (65-115)*
12788652-005	*289-5 289 (150-200)*
12788652-006	*289-9 289 (350-400)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		300-1			300-4			307-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse B**			**Altijd toepasbaar**			**Klasse B**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	76.2	**76.2**		91.0	**91**		76.2	**76.2**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	9.5	**9.5**		<2	**2**		6.8	**6.8**	
gloeirest	% vd DS	88.7		-	98.9		-	91.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	25	**25**		7.2	**7.2**		27	**27**	
METALEN										
arseen	mg/kg	17	**17.1**	<=AW	5.6	**8.69**	<=AW	22	**22.4**	A
barium+	mg/kg	120	**120**	--	28	**65.8**	--	130	**122**	--
cadmium	mg/kg	3.0	**3.04**	A	0.37	**0.59**	<=AW	1.7	**1.82**	A
chroom	mg/kg	42	**42**	<=AW	13	**20.2**	<=AW	51	**49**	<=AW
kobalt	mg/kg	16	**16**	A	6.3	**14.1**	<=AW	20	**18.8**	A
koper	mg/kg	42	**42.4**	A	7.4	**13**	<=AW	41	**41.8**	A
kwik	mg/kg	0.44	**0.441**	A	<0.05	**0.0464**	<=AW	0.27	**0.269**	A
lood	mg/kg	160	**161**	B	31	**44.5**	<=AW	160	**162**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	34	**34**	<=AW	13	**26.5**	<=AW	44	**41.6**	A
zink	mg/kg	470	**473**	A	88	**165**	A	380	**377**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.18	**0.18**	-	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-
fenantreen	mg/kg	0.26	**0.26**	-	<0.03	**0.021**	-	0.10	**0.1**	-
antraceen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.45	**0.45**	-	<0.03	**0.021**	-	0.13	**0.13**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	<0.03	**0.021**	-	0.07	**0.07**	-
chryseen	mg/kg	0.28	**0.28**	-	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.22	**0.22**	-	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.18	**0.18**	-	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.27	**2.27**	A	0.21	**0.21**	<=AW	0.671	**0.671**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	3.9	**4.11**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2.21**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**3.09**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	2.1	**2.21**	A	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
PCB 101	ug/kg	2.7	**2.84**	A	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
PCB 118	ug/kg	2.3	**2.42**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
PCB 138	ug/kg	7.9	**8.32**	A	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
PCB 153	ug/kg	8.9	**9.37**	A	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
PCB 180	ug/kg	6.9	**7.26**	A	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	31.5	**33.2**	A	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**7.21**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
p,p-DDE	ug/kg	1.6	**1.68**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	2.3		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5.1	**5.37**	<=AW	4.2	**21**	<=AW	4.2	**6.18**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.21**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**3.09**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**2.95**	<=AW	2.8	**14**	<=AW	2.8	**4.12**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.47**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.06**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.737**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	1.1	**1.16**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.03**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.737**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.03**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.47**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.06**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	17.4	**18.3**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**23.7**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	18.8		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.68**	--	<5	**17.5**	--	<5	**5.15**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**3.68**	--	<5	**17.5**	--	<5	**5.15**	--
fractie C22-C30	mg/kg	13	**13.7**	--	<5	**17.5**	--	5	**7.35**	--
fractie C30-C40	mg/kg	9	**9.47**	--	<5	**17.5**	--	<5	**5.15**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**25.8**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**36**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788652-007			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.84**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**2.21**	^<=AW
12788652-008			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12788652-009			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.06**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.09**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-007	*300-1 300 (0-25)*
12788652-008	*300-4 300 (90-140)*
12788652-009	*307-1 307 (0-30)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		311-1			323-1			325-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse B**			**Klasse A**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	86.3	**86.3**		83.6	**83.6**		83.1	**83.1**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	**3**		3.9	**3.9**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	96.3		-	95.1		-	98.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	9.9	**9.9**		14	**14**		17	**17**	
METALEN										
arseen	mg/kg	12	**17.3**	<=AW	12	**15.7**	<=AW	9.0	**11.5**	<=AW
barium+	mg/kg	100	**195**	--	82	**127**	--	85	**115**	--
cadmium	mg/kg	2.1	**3.1**	A	1.7	**2.3**	A	0.34	**0.476**	<=AW
chroom	mg/kg	24	**34.4**	<=AW	29	**37.2**	<=AW	31	**36.9**	<=AW
kobalt	mg/kg	9.9	**18.7**	A	12	**18.2**	A	13	**17.3**	A
koper	mg/kg	33	**52.2**	A	26	**36.4**	<=AW	17	**23.2**	<=AW
kwik	mg/kg	0.34	**0.43**	A	0.22	**0.261**	A	<0.05	**0.0405**	<=AW
lood	mg/kg	150	**203**	B	96	**120**	A	55	**67.8**	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	20	**35.2**	A	26	**37.9**	A	27	**35**	<=AW
zink	mg/kg	620	**1030**	B	310	**444**	A	110	**148**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	0.09	**0.09**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.19	**0.19**	-	0.17	**0.17**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.04	**0.04**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.28	**0.28**	-	0.29	**0.29**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.20	**0.2**	-	0.19	**0.19**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.18	**0.18**	-	0.18	**0.18**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	0.10	**0.1**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	0.14	**0.14**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	0.10	**0.1**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	0.10	**0.1**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.51	**1.51**	A	1.4	**1.4**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.5	**8.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7**	<=AW	<3	**5.38**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	4.2	**14**	A	1.6	**4.1**	A	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	5.4	**18**	A	1.8	**4.62**	A	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	5.5	**18.3**	B	1.6	**4.1**	A	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	17.9	**59.7**	A	7.8	**20**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.33**	-	1.3	**3.33**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	2		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**14**	<=AW	4.8	**12.3**	<=AW	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**7**	<=AW	2.1	**5.38**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**9.33**	<=AW	2.8	**7.18**	<=AW	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**1.79**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	<=AW	1.4	**3.59**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**53.7**	<=AW	16.7	**42.8**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	16.5		-	15.3		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.7**	--	<5	**8.97**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	7	**23.3**	--	<5	**8.97**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	14	**46.7**	--	9	**23.1**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	9	**30**	--	<5	**8.97**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**81.7**	<=AW	<35	**62.8**	<=AW	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788652-010			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**10.7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**7**	^<=AW
12788652-011			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.59**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**5.38**	^<=AW
12788652-012			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-010	*311-1 311 (0-50)*
12788652-011	*323-1 323 (0-50)*
12788652-012	*325-1 325 (0-50)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		325-2			325-3			333-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**			**Klasse B**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	78.7	**78.7**		80.3	**80.3**		75.3	**75.3**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		<2	**2**		6.7	**6.7**	
gloeirest	% vd DS	97.8		-	98.2		-	90.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	16	**16**		12	**12**		41	**41**	
METALEN										
arseen	mg/kg	10	**13.1**	<=AW	7.8	**11**	<=AW	24	**20.4**	A
barium+	mg/kg	82	**116**	--	69	**119**	--	150	**98.9**	--
cadmium	mg/kg	0.32	**0.453**	<=AW	0.28	**0.418**	<=AW	2.3	**2.18**	A
chroom	mg/kg	30	**36.6**	<=AW	25	**33.8**	<=AW	59	**44.7**	<=AW
kobalt	mg/kg	13	**18.1**	A	11	**18.5**	A	22	**14.7**	<=AW
koper	mg/kg	19	**26.5**	<=AW	16	**24.6**	<=AW	49	**40.4**	A
kwik	mg/kg	<0.05	**0.041**	<=AW	0.05	**0.0618**	<=AW	0.44	**0.379**	A
lood	mg/kg	51	**63.8**	A	56	**74.4**	A	240	**209**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	27	**36.3**	A	23	**36.6**	A	46	**31.6**	<=AW
zink	mg/kg	100	**139**	<=AW	90	**142**	A	550	**421**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.16	**0.16**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.29	**0.29**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.04	**0.04**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.27	**0.27**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.13	**0.13**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.21	**0.21**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	1.5	**1.5**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**3.13**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**7.31**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW	4.2	**21**	<=AW	4.2	**6.27**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**3.13**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW	2.8	**14**	<=AW	2.8	**4.18**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.09**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.04**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.04**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.09**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**24**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**5.22**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**5.22**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	7	**10.4**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	5	**7.46**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**36.6**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788652-013			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12788652-014			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12788652-015			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.09**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.13**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-013	*325-2 325 (50-100)*
12788652-014	*325-3 325 (100-150)*
12788652-015	*333-1 333 (0-50)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		333-12			333-2			333-6		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Klasse A**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	78.8	**78.8**		77.7	**77.7**		81.0	**81**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		3.2	**3.2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	99.3		-	94.6		-	98.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	4.6	**4.6**		32	**32**		9.6	**9.6**	
METALEN										
arseen	mg/kg	<4	**4.6**	<=AW	17	**17**	<=AW	6.8	**10**	<=AW
barium+	mg/kg	<20	**40.9**	--	120	**97.9**	--	50	**99.4**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.232**	<=AW	0.95	**1.08**	A	<0.2	**0.216**	<=AW
chroom	mg/kg	12	**20.3**	<=AW	52	**45.6**	<=AW	17	**24.6**	<=AW
kobalt	mg/kg	6.3	**17.2**	A	18	**14.8**	<=AW	8.3	**15.9**	A
koper	mg/kg	<5	**6.65**	<=AW	24	**23.9**	<=AW	6.1	**10**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0483**	<=AW	0.13	**0.125**	<=AW	<0.05	**0.0448**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**10.5**	<=AW	87	**86.8**	A	18	**24.8**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	13	**31.2**	<=AW	43	**35.8**	A	17	**30.4**	<=AW
zink	mg/kg	36	**75.4**	<=AW	260	**241**	A	55	**94.1**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**6.56**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**15.3**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW	4.2	**13.1**	<=AW	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**6.56**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW	2.8	**8.75**	<=AW	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**4.38**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.19**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.19**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**4.38**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**50.3**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**10.9**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**10.9**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**10.9**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**10.9**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**76.6**	<=AW	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788652-016			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12788652-017			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.38**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**6.56**	^<=AW
12788652-018			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-016	*333-12 333 (500-550)*
12788652-017	*333-2 333 (50-100)*
12788652-018	*333-6 333 (230-280)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		385-1			385-10			385-2		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse B**			**Altijd toepasbaar**			**Klasse A**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	79.4	**79.4**		69.3	**69.3**		79.5	**79.5**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	**5.1**		2.2	**2.2**		2.6	**2.6**	
gloeirest	% vd DS	93.1		-	96.0		-	96.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	25	**25**		26	**26**		18	**18**	
METALEN										
arseen	mg/kg	18	**19.3**	<=AW	4.6	**5.08**	<=AW	12	**15**	<=AW
barium+	mg/kg	110	**110**	--	100	**96.9**	--	95	**123**	--
cadmium	mg/kg	1.6	**1.84**	A	0.22	**0.275**	<=AW	0.56	**0.757**	A
chroom	mg/kg	44	**44**	<=AW	40	**39.2**	<=AW	37	**43**	<=AW
kobalt	mg/kg	18	**18**	A	17	**16.5**	A	15	**19.2**	A
koper	mg/kg	32	**34.8**	<=AW	16	**18**	<=AW	18	**23.7**	<=AW
kwik	mg/kg	0.25	**0.257**	A	<0.05	**0.0362**	<=AW	<0.05	**0.0398**	<=AW
lood	mg/kg	140	**149**	B	37	**40.2**	<=AW	60	**72.2**	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	37	**37**	A	38	**36.9**	A	33	**41.2**	A
zink	mg/kg	350	**369**	A	130	**139**	<=AW	160	**208**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.751	**0.751**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.12**	<=AW	<3	**9.55**	<=AW	<3	**8.08**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**9.61**	<=AW	4.9	**22.3**	<=AW	4.9	**18.8**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**8.24**	<=AW	4.2	**19.1**	<=AW	4.2	**16.2**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.12**	<=AW	2.1	**9.55**	<=AW	2.1	**8.08**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**5.49**	<=AW	2.8	**12.7**	<=AW	2.8	**10.8**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**6.36**	<=AW	1.4	**5.38**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**3.18**	<=AW	<1	**2.69**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**3.18**	-	<1	**2.69**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**6.36**	<=AW	1.4	**5.38**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**31.6**	<=AW	16.1	**73.2**	<=AW	16.1	**61.9**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.86**	--	<5	**15.9**	--	<5	**13.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**6.86**	--	<5	**15.9**	--	<5	**13.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**6.86**	--	<5	**15.9**	--	<5	**13.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**6.86**	--	<5	**15.9**	--	<5	**13.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**48**	<=AW	<35	**111**	<=AW	<35	**94.2**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788652-019			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.75**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.12**	^<=AW
12788652-020			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**6.36**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**9.55**	^<=AW
12788652-021			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**5.38**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**8.08**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-019	*385-1 385 (0-35)*
12788652-020	*385-10 385 (380-430)*
12788652-021	*385-2 385 (35-85)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		385-3			429-1			429-2		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Klasse B**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	82.7	**82.7**		79.6	**79.6**		83.7	**83.7**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		5.6	**5.6**		2.0	**2**	
gloeirest	% vd DS	98.6		-	92.4		-	96.8		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	10	**10**		29	**29**		17	**17**	
METALEN										
arseen	mg/kg	6.0	**8.79**	<=AW	20	**20.1**	A	9.5	**12.2**	<=AW
barium+	mg/kg	46	**89.1**	--	130	**115**	--	82	**111**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	<=AW	2.0	**2.18**	A	0.69	**0.966**	A
chroom	mg/kg	18	**25.7**	<=AW	51	**47.2**	<=AW	29	**34.5**	<=AW
kobalt	mg/kg	8.3	**15.6**	A	19	**16.9**	A	12	**16**	A
koper	mg/kg	10	**16.2**	<=AW	38	**38.3**	<=AW	17	**23.2**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0445**	<=AW	0.28	**0.274**	A	0.06	**0.0694**	<=AW
lood	mg/kg	30	**41.1**	<=AW	160	**161**	B	56	**69**	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	17	**29.8**	<=AW	41	**36.8**	A	26	**33.7**	<=AW
zink	mg/kg	63	**106**	<=AW	430	**414**	A	140	**188**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.17	**0.17**	-	0.04	**0.04**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.20	**0.2**	-	0.09	**0.09**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.03	**0.03**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.23	**0.23**	-	0.30	**0.3**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.12	**0.12**	-	0.16	**0.16**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.17	**0.17**	-	0.17	**0.17**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-	0.08	**0.08**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.10	**0.1**	-	0.13	**0.13**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.08	**0.08**	-	0.08	**0.08**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-	0.08	**0.08**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	1.28	**1.28**	<=AW	1.151	**1.15**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	1.5	**2.68**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**3.75**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	1.6	**2.86**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	1.9	**3.39**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	1.6	**2.86**	A	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	7.9	**14.1**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	1.0	**1.79**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.7		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW	4.5	**8.04**	<=AW	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**3.75**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW	2.8	**5**	<=AW	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.5**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.25**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.25**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.5**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW	16.4	**29.3**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	15.8		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**6.25**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**6.25**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	10	**17.9**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**6.25**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**43.8**	<=AW	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788652-022			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12788652-023			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.93**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.75**	^<=AW
12788652-024			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-022	*385-3 385 (85-135)*
12788652-023	*429-1 429 (0-40)*
12788652-024	*429-2 429 (40-90)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		429-3			429-4			429-9		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	86.5	**86.5**		81.0	**81**		78.3	**78.3**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		<2	**2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	99.2		-	98.8		-	99.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	10	**10**		12	**12**		3.7	**3.7**	
METALEN										
arseen	mg/kg	5.1	**7.47**	<=AW	6.1	**8.59**	<=AW	<4	**4.7**	<=AW
barium+	mg/kg	30	**58.1**	--	59	**102**	--	<20	**44.7**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.215**	<=AW	<0.2	**0.209**	<=AW	<0.2	**0.235**	<=AW
chroom	mg/kg	14	**20**	<=AW	22	**29.7**	<=AW	<10	**12.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	6.7	**12.6**	<=AW	10.0	**16.8**	A	5.0	**14.8**	<=AW
koper	mg/kg	5.6	**9.08**	<=AW	11	**16.9**	<=AW	<5	**6.84**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0445**	<=AW	<0.05	**0.0433**	<=AW	<0.05	**0.0489**	<=AW
lood	mg/kg	17	**23.3**	<=AW	41	**54.5**	A	<10	**10.7**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	14	**24.5**	<=AW	22	**35**	<=AW	9.7	**24.8**	<=AW
zink	mg/kg	47	**79.3**	<=AW	66	**104**	<=AW	26	**56.8**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW	4.2	**21**	<=AW	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW	2.8	**14**	<=AW	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788652-025			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12788652-026			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12788652-027			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-025	*429-3 429 (90-140)*
12788652-026	*429-4 429 (140-190)*
12788652-027	*429-9 429 (380-430)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		448-1			451-1			451-10		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse A**			**Nooit toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	83.3	**83.3**		83.0	**83**		87.3	**87.3**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	6.2	**6.2**		10.0	**10**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	92.5		-	89.2		-	99.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		12	**12**		<1	**<1**	
METALEN										
arseen	mg/kg	14	**16.5**	<=AW	32	**39**	B	4.0	**6.99**	<=AW
barium+	mg/kg	110	**142**	--	260	**448**	--	<20	**54.2**	--
cadmium	mg/kg	2.7	**3.23**	A	9.5	**10.7**	B	<0.2	**0.241**	<=AW
chroom	mg/kg	36	**41.9**	<=AW	49	**66.2**	A	<10	**13**	<=AW
kobalt	mg/kg	13	**16.6**	A	17	**28.5**	B	3.6	**12.7**	<=AW
koper	mg/kg	41	**50**	A	140	**179**	B	<5	**7.24**	<=AW
kwik	mg/kg	0.34	**0.378**	A	1.6	**1.87**	B	<0.05	**0.0503**	<=AW
lood	mg/kg	110	**126**	A	570	**673**	NT	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	29	**36.2**	A	35	**55.7**	B	6.4	**18.7**	<=AW
zink	mg/kg	370	**457**	A	1600	**2220**	NT	39	**92.5**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	1.0	**1**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	1.6	**1.6**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	0.29	**0.29**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.36	**0.36**	-	2.0	**2**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.24	**0.24**	-	1.2	**1.2**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.22	**0.22**	-	1.2	**1.2**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	0.67	**0.67**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.18	**0.18**	-	0.90	**0.9**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	0.59	**0.59**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	0.64	**0.64**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.81	**1.81**	A	10.09	**10.1**	B	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	3.6	**5.81**	<=AW	2.9	**2.9**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**3.39**	<=AW	<3	**2.1**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	1.4	**2.26**	A	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	2.0	**3.23**	A	1.7	**1.7**	A	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	1.8	**2.9**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	6.3	**10.2**	A	4.8	**4.8**	A	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	7.1	**11.5**	A	4.0	**4**	A	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	6.2	**10**	A	3.7	**3.7**	A	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	25.5	**41.1**	A	16.3	**16.3**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	1.5	**2.42**	-	2.2	**2.2**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	2.2		-	2.9		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5	**8.06**	<=AW	5.7	**5.7**	<=AW	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**3.39**	<=AW	2.1	**2.1**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**4.52**	<=AW	2.8	**2.8**	<=AW	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.26**	<=AW	1.4	**1.4**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.13**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	1.2	**1.94**	<=AW	<1	**0.7**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.13**	-	<1	**0.7**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.26**	<=AW	1.4	**1.4**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	17.4	**28.1**	<=AW	17.6	**17.6**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	18.4		-	18.4		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**5.65**	--	<5	**3.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**5.65**	--	19	**19**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	12	**19.4**	--	47	**47**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	7	**11.3**	--	29	**29**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**39.5**	<=AW	99	**99**	<=AW	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788652-028			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**6.94**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.39**	^<=AW
12788652-029			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.6**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**2.1**	^<=AW
12788652-030			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-028	*448-1 448 (0-50)*
12788652-029	*451-1 451 (0-50)*
12788652-030	*451-10 451 (400-450)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 29-05-2018 - 11:19)

Projectcode	17M7013
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden
Monsteromschrijving	451-3
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	89.9	**89.9**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	98.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	4.4	**4.4**	
METALEN				
arseen	mg/kg	9.7	**16**	<=AW
barium+	mg/kg	33	**98.4**	--
cadmium	mg/kg	1.5	**2.49**	A
chroom	mg/kg	16	**27.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	7.5	**20.9**	A
koper	mg/kg	20	**38.2**	<=AW
kwik	mg/kg	0.19	**0.263**	A
lood	mg/kg	110	**166**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	15	**36.5**	A
zink	mg/kg	450	**952**	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.20	**0.2**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.12	**0.12**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.022	**1.02**	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	6	**30**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12788652-031			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12788652-031	*451-3 451 (100-150)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

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 *> klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje *> klasse A, voldoet aan Klasse B*
Blauw *>= Achtergrondwaarde, voldoet aan Klasse A (op component niveau)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:33)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		166-1			166-7			204-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse B**			**Altijd toepasbaar**			**Nooit toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	79.8	**79.8**		82.9	**82.9**		75.8	**75.8**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.4	**4.4**		<2	**2**		9.0	**9**	
gloeirest	% vd DS	93.9		-	99.8		-	89.3		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		<1	**<1**		23	**23**	
METALEN										
arseen	mg/kg	14	**15.4**	<=AW	4.6	**8.04**	<=AW	35	**36.5**	B
barium+	mg/kg	110	**114**	--	<20	**54.2**	--	260	**278**	--
cadmium	mg/kg	1.6	**1.9**	A	<0.2	**0.241**	<=AW	9.4	**9.84**	B
chroom	mg/kg	39	**39.8**	<=AW	<10	**13**	<=AW	57	**59.4**	A
kobalt	mg/kg	15	**15.5**	A	3.4	**12**	<=AW	19	**20.3**	A
koper	mg/kg	35	**39.3**	<=AW	<5	**7.24**	<=AW	150	**158**	B
kwik	mg/kg	0.17	**0.178**	A	<0.05	**0.0503**	<=AW	1.3	**1.34**	B
lood	mg/kg	130	**141**	B	<10	**11**	<=AW	610	**632**	NT
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	34	**35**	<=AW	7.0	**20.4**	<=AW	40	**42.4**	A
zink	mg/kg	350	**381**	A	<20	**33.2**	<=AW	1700	**1800**	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	<0.03	**0.021**	-	0.55	**0.55**	-
fenantreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	<0.03	**0.021**	-	1.1	**1.1**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.18	**0.18**	-
fluoranteen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	<0.03	**0.021**	-	1.3	**1.3**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	<0.03	**0.021**	-	0.74	**0.74**	-
chryseen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	<0.03	**0.021**	-	0.72	**0.72**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	0.49	**0.49**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	<0.03	**0.021**	-	0.61	**0.61**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	0.47	**0.47**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	0.49	**0.49**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.791	**0.791**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	6.65	**6.65**	A
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	1.9	**2.11**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.77**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**2.33**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	1.1	**1.22**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	1.4	**1.56**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	2.3	**2.56**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	2.1	**2.33**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**11.1**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	9	**10**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	2.0	**2.22**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	2.7		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**9.55**	<=AW	4.2	**21**	<=AW	5.5	**6.11**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.77**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**2.33**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	2.7	**6.14**	B	<1	**3.5**	<=AW	2.6	**2.89**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	4.8	**10.9**	B	2.8	**14**	<=AW	4.7	**5.22**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.18**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**1.56**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.59**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**0.778**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.59**	-	<1	**3.5**	-	<1	**0.778**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.18**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**1.56**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	18.1	**41.1**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW	19.3	**21.4**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	16.7		-	14.7		-	19.1		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.95**	--	<5	**17.5**	--	<5	**3.89**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.95**	--	<5	**17.5**	--	10	**11.1**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**7.95**	--	<5	**17.5**	--	41	**45.6**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7.95**	--	<5	**17.5**	--	30	**33.3**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**55.7**	<=AW	<35	**122**	<=AW	82	**91.1**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12787527-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.18**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.77**	^<=AW
12787527-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12787527-003			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.89**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**2.33**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12787527-001	*166-1 166-1 166 (0-35)*
12787527-002	*166-7 166-7 166 (230-280)*
12787527-003	*204-1 204-1 204 (0-30)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:33)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden		
Monsteromschrijving		207-1			218-1			228-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse B**			**Klasse B**			**Klasse B**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	76.9	**76.9**		78.2	**78.2**		79.1	**79.1**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	7.2	**7.2**		6.6	**6.6**		6.2	**6.2**	
gloeirest	% vd DS	91.2		-	91.7		-	92.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		24	**24**		24	**24**	
METALEN										
arseen	mg/kg	23	**24.3**	A	23	**24.5**	A	18	**19.3**	<=AW
barium+	mg/kg	160	**165**	--	160	**165**	--	130	**134**	--
cadmium	mg/kg	4.8	**5.24**	B	4.9	**5.44**	B	3.8	**4.27**	B
chroom	mg/kg	49	**50**	<=AW	44	**44.9**	<=AW	45	**45.9**	<=AW
kobalt	mg/kg	18	**18.6**	A	17	**17.5**	A	16	**16.5**	A
koper	mg/kg	75	**80.1**	A	82	**88.5**	A	58	**63**	A
kwik	mg/kg	0.54	**0.555**	A	0.63	**0.65**	A	0.63	**0.651**	A
lood	mg/kg	350	**366**	B	340	**359**	B	270	**286**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	40	**41.2**	A	37	**38.1**	A	37	**38.1**	A
zink	mg/kg	930	**980**	B	910	**966**	B	770	**821**	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.23	**0.23**	-	0.22	**0.22**	-	0.15	**0.15**	-
fenantreen	mg/kg	0.46	**0.46**	-	0.51	**0.51**	-	0.33	**0.33**	-
antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	0.09	**0.09**	-	0.05	**0.05**	-
fluoranteen	mg/kg	0.54	**0.54**	-	0.63	**0.63**	-	0.41	**0.41**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.30	**0.3**	-	0.34	**0.34**	-	0.23	**0.23**	-
chryseen	mg/kg	0.27	**0.27**	-	0.34	**0.34**	-	0.26	**0.26**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	0.23	**0.23**	-	0.16	**0.16**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.26	**0.26**	-	0.30	**0.3**	-	0.21	**0.21**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	0.23	**0.23**	-	0.17	**0.17**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	0.24	**0.24**	-	0.17	**0.17**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	2.76	**2.76**	A	3.13	**3.13**	A	2.14	**2.14**	A
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.1	**1.53**	<=AW	1.5	**2.27**	<=AW	1.2	**1.94**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2.92**	<=AW	<3	**3.18**	<=AW	<3	**3.39**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	1.3	**1.97**	<=AW	1.3	**2.1**	<=AW
PCB 153	ug/kg	1.4	**1.94**	<=AW	1.8	**2.73**	<=AW	2.4	**3.87**	A
PCB 180	ug/kg	1.3	**1.81**	<=AW	1.7	**2.58**	A	1.6	**2.58**	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.2	**8.61**	<=AW	7.6	**11.5**	<=AW	8.1	**13.1**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.972**	-	1.5	**2.27**	-	<1	**1.13**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	2.2		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**5.83**	<=AW	5	**7.58**	<=AW	4.2	**6.77**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.92**	<=AW	2.1	**3.18**	<=AW	2.1	**3.39**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**3.89**	<=AW	2.8	**4.24**	<=AW	2.8	**4.52**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.94**	<=AW	1.4	**2.12**	<=AW	1.4	**2.26**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.972**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW	<1	**1.13**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.972**	-	<1	**1.06**	-	<1	**1.13**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.94**	<=AW	1.4	**2.12**	<=AW	1.4	**2.26**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**22.4**	<=AW	16.9	**25.6**	<=AW	16.1	**26**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15.1		-	16.3		-	15.2		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.86**	--	<5	**5.3**	--	<5	**5.65**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**4.86**	--	<5	**5.3**	--	<5	**5.65**	--
fractie C22-C30	mg/kg	14	**19.4**	--	14	**21.2**	--	11	**17.7**	--
fractie C30-C40	mg/kg	10	**13.9**	--	10	**15.2**	--	7	**11.3**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**34**	<=AW	<35	**37.1**	<=AW	<35	**39.5**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12787527-004			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.5**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**2.92**	^<=AW
12787527-005			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.33**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.18**	^<=AW
12787527-006			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.06**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.39**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12787527-004	*207-1 207-1 207 (0-35)*
12787527-005	*218-1 218-1 218 (0-35)*
12787527-006	*228-1 228-1 228 (0-30)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 30-05-2018 - 09:33)

Projectcode	17M7013	17M7013
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden
Monsteromschrijving	239-1	251-1
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Nooit toepasbaar**	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	84.3	**84.3**		82.4	**82.4**	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	4.5	**4.5**		6.6	**6.6**	
gloeirest	% vd DS	94.0		-	92.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	21	**21**		12	**12**	
METALEN							
arseen	mg/kg	16	**18.4**	<=AW	21	**27.1**	A
barium+	mg/kg	110	**126**	--	160	**276**	--
cadmium	mg/kg	2.1	**2.57**	A	5.4	**6.81**	B
chroom	mg/kg	36	**39.1**	<=AW	42	**56.8**	A
kobalt	mg/kg	14	**16**	A	14	**23.5**	A
koper	mg/kg	41	**48.7**	A	83	**114**	B
kwik	mg/kg	0.30	**0.325**	A	1.2	**1.44**	B
lood	mg/kg	180	**203**	B	340	**421**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	32	**36.1**	A	30	**47.7**	A
zink	mg/kg	470	**549**	A	1000	**1460**	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	0.33	**0.33**	-
fenantreen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	0.56	**0.56**	-
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.12	**0.12**	-
fluoranteen	mg/kg	0.27	**0.27**	-	0.86	**0.86**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	0.53	**0.53**	-
chryseen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	0.59	**0.59**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	0.33	**0.33**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.15	**0.15**	-	0.48	**0.48**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	0.34	**0.34**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	0.34	**0.34**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.44	**1.44**	<=AW	4.48	**4.48**	A
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	1.0	**1.52**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.2	**2.67**	<=AW	3.6	**5.45**	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<190000#	**296000**	NT	<3	**3.18**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	1.2	**1.82**	A
PCB 52	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	2.4	**3.64**	A
PCB 118	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	2.0	**3.03**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	6.2	**9.39**	A
PCB 153	ug/kg	1.5	**3.33**	<=AW	8.2	**12.4**	A
PCB 180	ug/kg	1.3	**2.89**	A	6.6	**10**	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	6.3	**14**	<=AW	27.3	**41.4**	A
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.56**	-	1.7	**2.58**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	2.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**9.33**	<=AW	5.2	**7.88**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.67**	<=AW	2.1	**3.18**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**6.22**	<=AW	2.8	**4.24**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**	<=AW	1.4	**2.12**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.56**	<=AW	<1	**1.06**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.56**	-	<1	**1.06**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.11**	<=AW	1.4	**2.12**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**35.8**	<=AW	17.1	**25.9**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15.2		-	18.6		-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**7.78**	--	<5	**5.3**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**7.78**	--	6	**9.09**	--
fractie C22-C30	mg/kg	7	**15.6**	--	22	**33.3**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**7.78**	--	16	**24.2**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**54.4**	<=AW	44	**66.7**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12787527-007			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.22**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	296000	^NT
12787527-008			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**6.97**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.18**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12787527-007	*239-1 239-1 239 (0-25)*
12787527-008	*251-1 251-1 251 (0-50)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

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 *> klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje *> klasse A, voldoet aan Klasse B*
Blauw *>= Achtergrondwaarde, voldoet aan Klasse A (op component niveau)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 22-05-2018 - 12:27)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)		
Monsteromschrijving		099-1			123-1			134-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse B**			**Klasse A**			**Klasse B**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	76.8	**76.8**		78.8	**78.8**		74.7	**74.7**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.1	**5.1**		3.6	**3.6**		5.4	**5.4**	
gloeirest	% vd DS	92.8		-	94.8		-	92.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	30	**30**		23	**23**		24	**24**	
METALEN										
arseen	mg/kg	18	**18**	<=AW	11	**12.4**	<=AW	16	**17.3**	<=AW
barium+	mg/kg	110	**94.7**	--	85	**90.9**	--	110	**114**	--
cadmium	mg/kg	1.8	**1.97**	A	1.4	**1.73**	A	1.8	**2.07**	A
chroom	mg/kg	41	**37.3**	<=AW	31	**32.3**	<=AW	39	**39.8**	<=AW
kobalt	mg/kg	15	**13**	<=AW	12	**12.8**	<=AW	16	**16.5**	A
koper	mg/kg	38	**37.9**	<=AW	26	**30.2**	<=AW	36	**39.7**	<=AW
kwik	mg/kg	0.30	**0.292**	A	0.19	**0.202**	A	0.29	**0.301**	A
lood	mg/kg	140	**140**	B	94	**104**	A	140	**150**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	35	**30.6**	<=AW	28	**29.7**	<=AW	35	**36**	A
zink	mg/kg	390	**370**	A	270	**304**	A	380	**409**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	0.06	**0.06**	-	0.08	**0.08**	-
fenantreen	mg/kg	0.17	**0.17**	-	0.11	**0.11**	-	0.14	**0.14**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.21	**0.21**	-	0.15	**0.15**	-	0.18	**0.18**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	0.08	**0.08**	-	0.11	**0.11**	-
chryseen	mg/kg	0.14	**0.14**	-	0.09	**0.09**	-	0.12	**0.12**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	0.06	**0.06**	-	0.07	**0.07**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-	0.08	**0.08**	-	0.09	**0.09**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	0.06	**0.06**	-	0.07	**0.07**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	0.06	**0.06**	-	0.08	**0.08**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.111	**1.11**	<=AW	0.771	**0.771**	<=AW	0.961	**0.961**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**4.12**	<=AW	<3	**5.83**	<=AW	<3	**3.89**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
PCB 153	ug/kg	1.3	**2.55**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	1.4	**2.59**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	1.1	**2.04**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.5	**10.8**	<=AW	4.9	**13.6**	<=AW	6	**11.1**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**8.24**	<=AW	4.2	**11.7**	<=AW	4.2	**7.78**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**4.12**	<=AW	2.1	**5.83**	<=AW	2.1	**3.89**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**5.49**	<=AW	2.8	**7.78**	<=AW	2.8	**5.19**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**2.59**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.37**	<=AW	<1	**1.94**	<=AW	<1	**1.3**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.37**	-	<1	**1.94**	-	<1	**1.3**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.75**	<=AW	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**2.59**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**31.6**	<=AW	16.1	**44.7**	<=AW	16.1	**29.8**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.86**	--	<5	**9.72**	--	<5	**6.48**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**6.86**	--	<5	**9.72**	--	<5	**6.48**	--
fractie C22-C30	mg/kg	7	**13.7**	--	<5	**9.72**	--	5	**9.26**	--
fractie C30-C40	mg/kg	7	**13.7**	--	<5	**9.72**	--	5	**9.26**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**48**	<=AW	<35	**68.1**	<=AW	<35	**45.4**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12783384-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.75**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.12**	^<=AW
12783384-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.89**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**5.83**	^<=AW
12783384-003			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.59**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.89**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12783384-001	*099-1 099-1 099 (0-30)*
12783384-002	*123-1 123-1 123 (0-30)*
12783384-003	*134-1 134-1 134 (0-30)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 22-05-2018 - 12:27)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)		
Monsteromschrijving		134-2			134-3			134-5		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse A**			**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	79.8	**79.8**		82.6	**82.6**		75.6	**75.6**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.0	**3**		<2	**2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	95.7		-	97.7		-	96.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		7.7	**7.7**		17	**17**	
METALEN										
arseen	mg/kg	12	**14.9**	<=AW	8.2	**12.6**	<=AW	8.8	**11.3**	<=AW
barium+	mg/kg	93	**120**	--	66	**149**	--	79	**106**	--
cadmium	mg/kg	0.70	**0.933**	A	0.40	**0.633**	A	0.38	**0.532**	<=AW
chroom	mg/kg	38	**44.2**	<=AW	24	**36.7**	<=AW	30	**35.7**	<=AW
kobalt	mg/kg	14	**17.9**	A	11	**23.8**	A	12	**16**	A
koper	mg/kg	19	**24.8**	<=AW	15	**25.9**	<=AW	18	**24.5**	<=AW
kwik	mg/kg	0.08	**0.0907**	<=AW	0.06	**0.0789**	<=AW	0.08	**0.0925**	<=AW
lood	mg/kg	61	**73**	A	47	**66.9**	A	41	**50.5**	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	34	**42.5**	A	25	**49.4**	A	27	**35**	<=AW
zink	mg/kg	180	**232**	A	100	**184**	A	100	**135**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**7**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**16.3**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**14**	<=AW	4.2	**21**	<=AW	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**7**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**9.33**	<=AW	2.8	**14**	<=AW	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.33**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.67**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**53.7**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**11.7**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**11.7**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**11.7**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**11.7**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**81.7**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12783384-004			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.67**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**7**	^<=AW
12783384-005			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12783384-006			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12783384-004	*134-2 134-2 134 (30-80)*
12783384-005	*134-3 134-3 134 (80-130)*
12783384-006	*134-5 134-5 134 (150-200)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 22-05-2018 - 12:27)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)		
Monsteromschrijving		134-6			151-1			176-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Klasse A**			**Klasse B**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	75.7	**75.7**		87.8	**87.8**		83.4	**83.4**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		4.9	**4.9**		5.1	**5.1**	
gloeirest	% vd DS	97.1		-	94.2		-	93.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		14	**14**		18	**18**	
METALEN										
arseen	mg/kg	7.6	**9.58**	<=AW	11	**14.1**	<=AW	13	**15.6**	<=AW
barium+	mg/kg	80	**103**	--	74	**115**	--	84	**108**	--
cadmium	mg/kg	0.30	**0.415**	<=AW	1.9	**2.48**	A	2.1	**2.6**	A
chroom	mg/kg	28	**32.6**	<=AW	25	**32.1**	<=AW	32	**37.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	11	**14.1**	<=AW	9.8	**14.9**	<=AW	13	**16.6**	A
koper	mg/kg	16	**21.3**	<=AW	25	**34.2**	<=AW	27	**33.7**	<=AW
kwik	mg/kg	0.06	**0.0685**	<=AW	0.28	**0.33**	A	0.29	**0.325**	A
lood	mg/kg	40	**48.6**	<=AW	99	**122**	A	140	**163**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	26	**32.5**	<=AW	22	**32.1**	<=AW	29	**36.2**	A
zink	mg/kg	96	**126**	<=AW	340	**479**	A	410	**514**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.12	**0.12**	-	0.10	**0.1**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.21	**0.21**	-	0.16	**0.16**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.05	**0.05**	-	0.04	**0.04**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.30	**0.3**	-	0.23	**0.23**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.17	**0.17**	-	0.14	**0.14**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.19	**0.19**	-	0.14	**0.14**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-	0.09	**0.09**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.15	**0.15**	-	0.12	**0.12**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-	0.09	**0.09**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.12	**0.12**	-	0.09	**0.09**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	1.53	**1.53**	A	1.2	**1.2**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	1.3	**2.65**	<=AW	1.2	**2.35**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**4.29**	<=AW	<3	**4.12**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	1.1	**2.24**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	2.3	**4.69**	A	2.0	**3.92**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	3.1	**6.33**	A	2.3	**4.51**	A
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	3.0	**6.12**	A	2.1	**4.12**	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	11.6	**23.7**	A	9.2	**18**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	1.1	**2.24**	-	<1	**1.37**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.8		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW	4.6	**9.39**	<=AW	4.2	**8.24**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**4.29**	<=AW	2.1	**4.12**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW	2.8	**5.71**	<=AW	2.8	**5.49**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW	1.4	**2.75**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.43**	<=AW	<1	**1.37**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**1.43**	-	<1	**1.37**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.86**	<=AW	1.4	**2.75**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW	16.5	**33.7**	<=AW	16.1	**31.6**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	15.7		-	15.2		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.14**	--	<5	**6.86**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**7.14**	--	<5	**6.86**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	7	**14.3**	--	10	**19.6**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	5	**10.2**	--	6	**11.8**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**50**	<=AW	<35	**48**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12783384-007			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12783384-008			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.08**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.29**	^<=AW
12783384-009			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.73**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.12**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12783384-007	*134-6 134-6 134 (200-250)*
12783384-008	*151-1 151-1 151 (0-50)*
12783384-009	*176-1 176-1 176 (0-35)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 22-05-2018 - 12:27)

Projectcode	17M7013	17M7013
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)
Monsteromschrijving	201-1	222-1
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Nooit toepasbaar**	**Klasse B**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC	SR	BT	BC
droge stof	%	69.3	**69.3**		80.9	**80.9**	
gewicht artefacten	g	0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	11.0	**11**		6.9	**6.9**	
gloeirest	% vd DS	87.7		-	91.4		-
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	17	**17**		24	**24**	
METALEN							
arseen	mg/kg	48	**53.1**	B	24	**25.4**	A
barium+	mg/kg	450	**607**	--	170	**176**	--
cadmium	mg/kg	17	**17.8**	NT	5.9	**6.5**	B
chroom	mg/kg	67	**79.8**	A	45	**45.9**	<=AW
kobalt	mg/kg	20	**26.6**	B	17	**17.5**	A
koper	mg/kg	200	**226**	NT	85	**91.2**	A
kwik	mg/kg	2.6	**2.84**	B	1.1	**1.13**	A
lood	mg/kg	800	**872**	NT	410	**431**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	45	**58.3**	B	37	**38.1**	A
zink	mg/kg	2500	**2980**	NT	1100	**1160**	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kg	1.9	**1.73**	-	0.34	**0.34**	-
fenantreen	mg/kg	2.0	**1.82**	-	0.59	**0.59**	-
antraceen	mg/kg	0.40	**0.364**	-	0.10	**0.1**	-
fluoranteen	mg/kg	2.3	**2.09**	-	0.70	**0.7**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	1.4	**1.27**	-	0.41	**0.41**	-
chryseen	mg/kg	1.4	**1.27**	-	0.48	**0.48**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.79	**0.718**	-	0.27	**0.27**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	1.0	**0.909**	-	0.34	**0.34**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.75	**0.682**	-	0.26	**0.26**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.80	**0.727**	-	0.27	**0.27**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	12.74	**11.6**	B	3.76	**3.76**	A
CHLOORBENZENEN							
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	2.3	**2.09**	<=AW	1.7	**2.46**	<=AW
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**1.91**	<=AW	<3	**3.04**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	2.0	**2.9**	<=AW
PCB 153	ug/kg	1.3	**1.18**	<=AW	2.1	**3.04**	<=AW
PCB 180	ug/kg	1.1	**1**	<=AW	2.0	**2.9**	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.9	**5.36**	<=AW	8.9	**12.9**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.636**	-	1.1	**1.59**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.8		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**3.82**	<=AW	4.6	**6.67**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW

endrin	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**1.91**	<=AW	2.1	**3.04**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	2.9	**4.2**	B
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**2.55**	<=AW	5	**7.25**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.27**	<=AW	1.4	**2.03**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.636**	<=AW	<1	**1.01**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.636**	-	<1	**1.01**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.27**	<=AW	1.4	**2.03**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**14.6**	<=AW	18.7	**27.1**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	16.3		-	18.3		-
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**3.18**	--	<5	**5.07**	--
fractie C12-C22	mg/kg	32	**29.1**	--	7	**10.1**	--
fractie C22-C30	mg/kg	110	**100**	--	20	**29**	--
fractie C30-C40	mg/kg	70	**63.6**	--	14	**20.3**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	220	**200**	A	41	**59.4**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12783384-010			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.73**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**1.91**	^<=AW
12783384-011			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.48**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.04**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12783384-010	*201-1 201-1 201 (0-50)*
12783384-011	*222-1 222-1 222 (0-40)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

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 *> klasse B / Interventiewaarde, nooit toepasbaar*
Oranje *> klasse A, voldoet aan Klasse B*
Blauw *>= Achtergrondwaarde, voldoet aan Klasse A (op component niveau)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2018 - 17:45)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		025-1			036-1			047-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse A**			**Klasse A**			**Klasse A**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	78.1	**78.1**		79.7	**79.7**		77.1	**77.1**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.6	**3.6**		2.1	**2.1**		5.7	**5.7**	
gloeirest	% vd DS	94.6		-	95.7		-	92.1		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	26	**26**		32	**32**		31	**31**	
METALEN										
arseen	mg/kg	16	**17.3**	<=AW	13	**13.2**	<=AW	18	**17.6**	<=AW
barium+	mg/kg	100	**96.9**	--	94	**76.7**	--	120	**101**	--
cadmium	mg/kg	1.0	**1.19**	A	0.96	**1.13**	A	1.7	**1.81**	A
chroom	mg/kg	41	**40.2**	<=AW	36	**31.6**	<=AW	45	**40.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	15	**14.5**	<=AW	15	**12.3**	<=AW	16	**13.5**	<=AW
koper	mg/kg	27	**29.7**	<=AW	22	**22.3**	<=AW	36	**35**	<=AW
kwik	mg/kg	0.19	**0.195**	A	0.14	**0.135**	<=AW	0.27	**0.259**	A
lood	mg/kg	100	**107**	A	85	**85.9**	A	130	**127**	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	35	**34**	<=AW	33	**27.5**	<=AW	38	**32.4**	<=AW
zink	mg/kg	280	**294**	A	220	**207**	A	370	**342**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-
fenantreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.04	**0.04**	-	0.11	**0.11**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.04	**0.04**	-	0.15	**0.15**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-
chryseen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.03	**0.03**	-	0.10	**0.1**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.07	**0.07**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.257	**0.257**	<=AW	0.257	**0.257**	<=AW	0.801	**0.801**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**5.83**	<=AW	<3	**10**	<=AW	<3	**3.68**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**13.6**	<=AW	4.9	**23.3**	<=AW	4.9	**8.6**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**11.7**	<=AW	4.2	**20**	<=AW	4.2	**7.37**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**5.83**	<=AW	2.1	**10**	<=AW	2.1	**3.68**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**7.78**	<=AW	2.8	**13.3**	<=AW	2.8	**4.91**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**6.67**	<=AW	1.4	**2.46**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.94**	<=AW	<1	**3.33**	<=AW	<1	**1.23**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.94**	-	<1	**3.33**	-	<1	**1.23**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**3.89**	<=AW	1.4	**6.67**	<=AW	1.4	**2.46**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**44.7**	<=AW	16.1	**76.7**	<=AW	16.1	**28.2**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**9.72**	--	<5	**16.7**	--	<5	**6.14**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**9.72**	--	<5	**16.7**	--	<5	**6.14**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**9.72**	--	<5	**16.7**	--	<5	**6.14**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**9.72**	--	<5	**16.7**	--	<5	**6.14**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**68.1**	<=AW	<35	**117**	<=AW	<35	**43**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12782702-001			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.89**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**5.83**	^<=AW
12782702-002			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**6.67**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10**	^<=AW
12782702-003			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.46**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.68**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-001	*025-1 025-1 025 (0-35)*
12782702-002	*036-1 036-1 036 (0-50)*
12782702-003	*047-1 047-1 047 (0-35)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2018 - 17:45)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		048-1			048-2			048-3		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse A**			**Klasse A**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	78.4	**78.4**		79.1	**79.1**		79.6	**79.6**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	5.6	**5.6**		3.3	**3.3**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	92.8		-	95.3		-	96.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	24	**24**		21	**21**		20	**20**	
METALEN										
arseen	mg/kg	18	**19.4**	<=AW	15	**17.6**	<=AW	11	**13.4**	<=AW
barium+	mg/kg	120	**124**	--	110	**126**	--	88	**105**	--
cadmium	mg/kg	1.5	**1.72**	A	0.86	**1.1**	A	0.47	**0.634**	A
chroom	mg/kg	44	**44.9**	<=AW	44	**47.8**	<=AW	32	**35.6**	<=AW
kobalt	mg/kg	16	**16.5**	A	17	**19.4**	A	13	**15.4**	A
koper	mg/kg	34	**37.4**	<=AW	21	**25.6**	<=AW	19	**24.3**	<=AW
kwik	mg/kg	0.25	**0.259**	A	0.09	**0.0981**	<=AW	0.07	**0.0779**	<=AW
lood	mg/kg	120	**128**	A	72	**82.4**	A	58	**68.5**	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	39	**40.1**	A	40	**45.2**	A	31	**36.2**	A
zink	mg/kg	350	**376**	A	210	**249**	A	130	**161**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.11	**0.11**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.12	**0.12**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.08	**0.08**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.691	**0.691**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**3.75**	<=AW	<3	**6.36**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**8.75**	<=AW	4.9	**14.8**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**7.5**	<=AW	4.2	**12.7**	<=AW	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**3.75**	<=AW	2.1	**6.36**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**5**	<=AW	2.8	**8.48**	<=AW	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.5**	<=AW	1.4	**4.24**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**1.25**	<=AW	<1	**2.12**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**1.25**	-	<1	**2.12**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**2.5**	<=AW	1.4	**4.24**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**28.8**	<=AW	16.1	**48.8**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**6.25**	--	<5	**10.6**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**6.25**	--	<5	**10.6**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**6.25**	--	<5	**10.6**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**6.25**	--	<5	**10.6**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**43.8**	<=AW	<35	**74.2**	<=AW	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12782702-004			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.5**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**3.75**	^<=AW
12782702-005			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.24**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**6.36**	^<=AW
12782702-006			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-004	*048-1 048-1 048 (0-50)*
12782702-005	*048-2 048-2 048 (50-100)*
12782702-006	*048-3 048-3 048 (100-150)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2018 - 17:45)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		048-4			048-6			048-7		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Klasse B**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	78.6	**78.6**		77.8	**77.8**		72.5	**72.5**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		<2	**2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	97.1		-	97.3		-	99.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	18	**18**		13	**13**		4.1	**4.1**	
METALEN										
arseen	mg/kg	9.4	**11.9**	<=AW	8.6	**11.9**	<=AW	<4	**4.66**	<=AW
barium+	mg/kg	82	**106**	--	80	**131**	--	<20	**43**	--
cadmium	mg/kg	0.37	**0.511**	<=AW	0.35	**0.515**	<=AW	<0.2	**0.233**	<=AW
chroom	mg/kg	28	**32.6**	<=AW	25	**32.9**	<=AW	10	**17.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	12	**15.3**	A	12	**19.1**	A	4.2	**12**	<=AW
koper	mg/kg	15	**20**	<=AW	12	**18**	<=AW	<5	**6.75**	<=AW
kwik	mg/kg	0.06	**0.0685**	<=AW	<0.05	**0.0427**	<=AW	<0.05	**0.0486**	<=AW
lood	mg/kg	43	**52.2**	A	29	**37.9**	<=AW	<10	**10.6**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	28	**35**	<=AW	28	**42.6**	A	11	**27.3**	<=AW
zink	mg/kg	110	**144**	A	90	**137**	<=AW	31	**66.5**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW	4.2	**21**	<=AW	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	4.6	**23**	B	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW	6.7	**33.5**	B	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW	20	**100**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	18.6		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12782702-007			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12782702-008			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12782702-009			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-007	*048-4 048-4 048 (150-200)*
12782702-008	*048-6 048-6 048 (200-250)*
12782702-009	*048-7 048-7 048 (260-300)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2018 - 17:45)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		069-1			085-1			085-11		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse A**			**Klasse B**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	79.2	**79.2**		78.5	**78.5**		76.2	**76.2**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.2	**3.2**		4.6	**4.6**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	95.2		-	93.8		-	99.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	23	**23**		23	**23**		2.5	**2.5**	
METALEN										
arseen	mg/kg	14	**15.9**	<=AW	17	**18.9**	<=AW	<4	**4.83**	<=AW
barium+	mg/kg	96	**103**	--	110	**118**	--	<20	**51.1**	--
cadmium	mg/kg	1.2	**1.5**	A	1.7	**2.03**	A	<0.2	**0.239**	<=AW
chroom	mg/kg	35	**36.5**	<=AW	43	**44.8**	<=AW	<10	**12.7**	<=AW
kobalt	mg/kg	15	**16**	A	15	**16**	A	4.4	**14.7**	<=AW
koper	mg/kg	25	**29.3**	<=AW	36	**41.1**	A	<5	**7.12**	<=AW
kwik	mg/kg	0.15	**0.16**	A	0.23	**0.243**	A	<0.05	**0.0499**	<=AW
lood	mg/kg	89	**99.3**	A	130	**142**	B	<10	**10.9**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	33	**35**	<=AW	37	**39.2**	A	9.5	**26.6**	<=AW
zink	mg/kg	250	**283**	A	360	**400**	A	22	**50.9**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	0.05	**0.05**	-	0.12	**0.12**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	0.15	**0.15**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.08	**0.08**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	0.10	**0.1**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.315	**0.315**	<=AW	0.801	**0.801**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6.56**	<=AW	<3	**4.57**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	1.1	**3.44**	A	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	5.3	**16.6**	<=AW	4.9	**10.7**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**13.1**	<=AW	4.2	**9.13**	<=AW	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**6.56**	<=AW	2.1	**4.57**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**8.75**	<=AW	2.8	**6.09**	<=AW	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.38**	<=AW	1.4	**3.04**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2.19**	<=AW	<1	**1.52**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2.19**	-	<1	**1.52**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4.38**	<=AW	1.4	**3.04**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**50.3**	<=AW	16.1	**35**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10.9**	--	<5	**7.61**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10.9**	--	<5	**7.61**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10.9**	--	6	**13**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10.9**	--	5	**10.9**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**76.6**	<=AW	<35	**53.3**	<=AW	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12782702-010			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.38**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**6.56**	^<=AW
12782702-011			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**3.04**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.57**	^<=AW
12782702-012			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-010	*069-1 069-1 069 (0-50)*
12782702-011	*085-1 085-1 085 (0-30)*
12782702-012	*085-11 085-11 085 (450-500)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2018 - 17:45)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		085-5			085-6			085-7		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**			**Altijd toepasbaar**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	81.4	**81.4**		80.4	**80.4**		78.4	**78.4**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		<2	**2**		<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	98.8		-	99.2		-	99.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	2.8	**2.8**		3.1	**3.1**		2.3	**2.3**	
METALEN										
arseen	mg/kg	4.4	**7.54**	<=AW	<4	**4.77**	<=AW	<4	**4.86**	<=AW
barium+	mg/kg	20	**70.5**	--	<20	**47.7**	--	<20	**52.3**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.238**	<=AW	<0.2	**0.237**	<=AW	<0.2	**0.24**	<=AW
chroom	mg/kg	<10	**12.6**	<=AW	<10	**12.5**	<=AW	<10	**12.8**	<=AW
kobalt	mg/kg	4.7	**15.2**	A	4.5	**14.1**	<=AW	3.6	**12.3**	<=AW
koper	mg/kg	<5	**7.05**	<=AW	<5	**6.98**	<=AW	<5	**7.17**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0496**	<=AW	<0.05	**0.0494**	<=AW	<0.05	**0.05**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**10.9**	<=AW	<10	**10.8**	<=AW	<10	**11**	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	11	**30.1**	<=AW	10	**26.7**	<=AW	8.1	**23**	<=AW
zink	mg/kg	27	**61.6**	<=AW	25	**56.2**	<=AW	<20	**32.7**	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW	4.2	**21**	<=AW	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW	2.8	**14**	<=AW	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12782702-013			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12782702-014			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12782702-015			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-013	*085-5 085-5 085 (150-200)*
12782702-014	*085-6 085-6 085 (200-250)*
12782702-015	*085-7 085-7 085 (250-300)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2018 - 17:45)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		205-1			205-12			223-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse B**			**Altijd toepasbaar**			**Klasse B**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	74.9	**74.9**		80.0	**80**		81.1	**81.1**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	8.3	**8.3**		<2	**2**		4.8	**4.8**	
gloeirest	% vd DS	89.6		-	99.5		-	93.9		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	30	**30**		<1	**<1**		19	**19**	
METALEN										
arseen	mg/kg	31	**29.7**	B	<4	**4.89**	<=AW	17	**20.1**	A
barium+	mg/kg	220	**189**	--	<20	**54.2**	--	110	**136**	--
cadmium	mg/kg	7.8	**7.81**	B	<0.2	**0.241**	<=AW	2.2	**2.72**	A
chroom	mg/kg	55	**50**	<=AW	<10	**13**	<=AW	38	**43.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	19	**16.4**	A	3.4	**12**	<=AW	15	**18.4**	A
koper	mg/kg	110	**104**	B	<5	**7.24**	<=AW	40	**49.2**	A
kwik	mg/kg	1.4	**1.34**	B	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.46	**0.509**	A
lood	mg/kg	510	**491**	B	<10	**11**	<=AW	160	**184**	B
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	42	**36.8**	A	7.3	**21.3**	<=AW	33	**39.8**	A
zink	mg/kg	1400	**1290**	B	<20	**33.2**	<=AW	460	**564**	B
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.81	**0.81**	-	<0.03	**0.021**	-	0.10	**0.1**	-
fenantreen	mg/kg	0.92	**0.92**	-	<0.03	**0.021**	-	0.19	**0.19**	-
antraceen	mg/kg	0.13	**0.13**	-	<0.03	**0.021**	-	0.04	**0.04**	-
fluoranteen	mg/kg	0.83	**0.83**	-	<0.03	**0.021**	-	0.24	**0.24**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.46	**0.46**	-	<0.03	**0.021**	-	0.17	**0.17**	-
chryseen	mg/kg	0.49	**0.49**	-	<0.03	**0.021**	-	0.16	**0.16**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.31	**0.31**	-	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.35	**0.35**	-	<0.03	**0.021**	-	0.12	**0.12**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.27	**0.27**	-	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.26	**0.26**	-	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	4.83	**4.83**	A	0.21	**0.21**	<=AW	1.29	**1.29**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	1.7	**2.05**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**2.53**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**4.38**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
PCB 138	ug/kg	1.1	**1.33**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
PCB 153	ug/kg	1.9	**2.29**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
PCB 180	ug/kg	1.7	**2.05**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	7.5	**9.04**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**10.2**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**5.06**	<=AW	4.2	**21**	<=AW	4.2	**8.75**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**2.53**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**4.38**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**3.37**	<=AW	2.8	**14**	<=AW	2.8	**5.83**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.69**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.92**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**0.843**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.46**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**0.843**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.46**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**1.69**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**2.92**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**19.4**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**33.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**4.22**	--	<5	**17.5**	--	<5	**7.29**	--
fractie C12-C22	mg/kg	12	**14.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**7.29**	--
fractie C22-C30	mg/kg	31	**37.3**	--	<5	**17.5**	--	8	**16.7**	--
fractie C30-C40	mg/kg	22	**26.5**	--	<5	**17.5**	--	6	**12.5**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	68	**81.9**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**51**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12782702-016			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.89**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**2.53**	^<=AW
12782702-017			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12782702-018			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**2.92**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.38**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-016	*205-1 205-1 205 (0-30)*
12782702-017	*205-12 205-12 205 (450-500)*
12782702-018	*223-1 223-1 223 (0-30)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2018 - 17:45)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		223-11			223-3			223-4		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Klasse A**			**Klasse A**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	82.9	**82.9**		78.7	**78.7**		76.2	**76.2**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		2.7	**2.7**		2.4	**2.4**	
gloeirest	% vd DS	99.9		-	96.2		-	96.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	<1	**<1**		16	**16**		14	**14**	
METALEN										
arseen	mg/kg	7.2	**12.6**	<=AW	11	**14.2**	<=AW	13	**17.5**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	<20	**54.2**	--	67	**94.4**	--	82	**127**	--
cadmium	mg/kg	<0.2	**0.241**	<=AW	0.79	**1.09**	A	0.68	**0.973**	A
chroom	mg/kg	<10	**13**	<=AW	30	**36.6**	<=AW	36	**46.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	3.6	**12.7**	<=AW	12	**16.7**	A	14	**21.3**	A
koper	mg/kg	<5	**7.24**	<=AW	14	**19.2**	<=AW	18	**26.1**	<=AW
kwik	mg/kg	<0.05	**0.0503**	<=AW	0.10	**0.117**	<=AW	0.10	**0.12**	<=AW
lood	mg/kg	<10	**11**	<=AW	53	**65.6**	A	75	**96**	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	7.6	**22.2**	<=AW	28	**37.7**	A	33	**48.1**	A
zink	mg/kg	42	**99.7**	<=AW	180	**247**	A	220	**322**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**7.78**	<=AW	<3	**8.75**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**18.1**	<=AW	4.9	**20.4**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW	4.2	**15.6**	<=AW	4.2	**17.5**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**7.78**	<=AW	2.1	**8.75**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW	2.8	**10.4**	<=AW	2.8	**11.7**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**5.19**	<=AW	1.4	**5.83**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.59**	<=AW	<1	**2.92**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**2.59**	-	<1	**2.92**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**5.19**	<=AW	1.4	**5.83**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**59.6**	<=AW	16.1	**67.1**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**13**	--	<5	**14.6**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**13**	--	<5	**14.6**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**13**	--	<5	**14.6**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**13**	--	<5	**14.6**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**90.7**	<=AW	<35	**102**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12782702-019			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12782702-020			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**5.19**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**7.78**	^<=AW
12782702-021			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**5.83**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**8.75**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-019	*223-11 223-11 223 (450-500)*
12782702-020	*223-3 223-3 223 (80-100)*
12782702-021	*223-4 223-4 223 (100-150)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2018 - 17:45)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		223-5			223-6			223-7		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Altijd toepasbaar**			**Klasse A**			**Klasse A**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	74.7	**74.7**		74.5	**74.5**		69.1	**69.1**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**		<2	**2**		2.5	**2.5**	
gloeirest	% vd DS	97.2		-	96.6		-	95.5		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	29	**29**		24	**24**		29	**29**	
METALEN										
arseen	mg/kg	12	**12.7**	<=AW	10	**11.4**	<=AW	9.5	**9.98**	<=AW
barium+	mg/kg	65	**57.6**	--	69	**71.3**	--	67	**59.3**	--
cadmium	mg/kg	0.57	**0.694**	A	0.51	**0.656**	A	0.80	**0.958**	A
chroom	mg/kg	31	**28.7**	<=AW	31	**31.6**	<=AW	30	**27.8**	<=AW
kobalt	mg/kg	12	**10.7**	<=AW	11	**11.4**	<=AW	12	**10.7**	<=AW
koper	mg/kg	15	**16.1**	<=AW	16	**18.8**	<=AW	16	**17**	<=AW
kwik	mg/kg	0.10	**0.1**	<=AW	0.09	**0.0954**	<=AW	0.12	**0.12**	<=AW
lood	mg/kg	58	**60.9**	A	53	**59.3**	A	55	**57.4**	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	29	**26**	<=AW	28	**28.8**	<=AW	29	**26**	<=AW
zink	mg/kg	200	**200**	A	180	**202**	A	220	**219**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fenantreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
chryseen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**8.4**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	4.9	**19.6**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW	4.2	**21**	<=AW	4.2	**16.8**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**8.4**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW	2.8	**14**	<=AW	2.8	**11.2**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**5.6**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**2.8**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-	<1	**3.5**	-	<1	**2.8**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**5.6**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**64.4**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	14.7		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**14**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**14**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	6	**24**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**17.5**	--	<5	**17.5**	--	<5	**14**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**98**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12782702-022			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12782702-023			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12782702-024			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**5.6**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**8.4**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-022	*223-5 223-5 223 (150-200)*
12782702-023	*223-6 223-6 223 (200-250)*
12782702-024	*223-7 223-7 223 (250-300)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2018 - 17:45)

Projectcode		17M7013			17M7013			17M7013		
Projectnaam		Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)			Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)		
Monsteromschrijving		232-1			232-11			266-1		
Monstersoort		Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)			Waterbodem (AS3000)		
Monster conclusie		**Klasse A**			**Altijd toepasbaar**			**Klasse A**		
Analyse	**Eenheid**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**	**SR**	**BT**	**BC**
droge stof	%	84.3	**84.3**		79.9	**79.9**		80.3	**80.3**	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	3.5	**3.5**		<2	**2**		4.3	**4.3**	
gloeirest	% vd DS	95.1		-	99.6		-	94.0		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	20	**20**		2.9	**2.9**		24	**24**	
METALEN										
arseen	mg/kg	11	**13.1**	<=AW	<4	**4.79**	<=AW	16	**17.6**	<=AW
barium+	mg/kg	71	**84.7**	--	<20	**48.8**	--	120	**124**	--
cadmium	mg/kg	1.2	**1.54**	A	<0.2	**0.238**	<=AW	2.1	**2.5**	A
chroom	mg/kg	26	**28.9**	<=AW	<10	**12.5**	<=AW	42	**42.9**	<=AW
kobalt	mg/kg	11	**13**	<=AW	3.2	**10.2**	<=AW	16	**16.5**	A
koper	mg/kg	23	**28.5**	<=AW	<5	**7.02**	<=AW	44	**49.5**	A
kwik	mg/kg	0.18	**0.198**	A	<0.05	**0.0496**	<=AW	0.33	**0.345**	A
lood	mg/kg	92	**106**	A	<10	**10.8**	<=AW	120	**130**	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	25	**29.2**	<=AW	7.6	**20.6**	<=AW	37	**38.1**	A
zink	mg/kg	260	**316**	A	<20	**31.8**	<=AW	380	**414**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	<0.03	**0.021**	-	0.10	**0.1**	-
fenantreen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-	0.16	**0.16**	-
antraceen	mg/kg	<0.03	**0.021**	-	<0.03	**0.021**	-	0.04	**0.04**	-
fluoranteen	mg/kg	0.09	**0.09**	-	<0.03	**0.021**	-	0.24	**0.24**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.07	**0.07**	-	<0.03	**0.021**	-	0.13	**0.13**	-
chryseen	mg/kg	0.06	**0.06**	-	<0.03	**0.021**	-	0.15	**0.15**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	<0.03	**0.021**	-	0.08	**0.08**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.04	**0.04**	-	<0.03	**0.021**	-	0.11	**0.11**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.03	**0.03**	-	<0.03	**0.021**	-	0.09	**0.09**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0.471	**0.471**	<=AW	0.21	**0.21**	<=AW	1.19	**1.19**	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	1.2	**2.79**	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**6**	<=AW	<3	**10.5**	<=AW	<3	**4.88**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	1.3	**3.02**	A
PCB 118	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	2.5	**5.81**	A
PCB 153	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	2.9	**6.74**	A
PCB 180	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	2.4	**5.58**	A
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**14**	<=AW	4.9	**24.5**	<=AW	11.2	**26**	A
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-	1.4		-	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**12**	<=AW	4.2	**21**	<=AW	4.2	**9.77**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW

dieldrin	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**6**	<=AW	2.1	**10.5**	<=AW	2.1	**4.88**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**8**	<=AW	2.8	**14**	<=AW	2.8	**6.51**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.26**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**2**	<=AW	<1	**3.5**	<=AW	<1	**1.63**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**2**	-	<1	**3.5**	-	<1	**1.63**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**4**	<=AW	1.4	**7**	<=AW	1.4	**3.26**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**46**	<=AW	16.1	**80.5**	<=AW	16.1	**37.4**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-	14.7		-	15.2		-
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**10**	--	<5	**17.5**	--	<5	**8.14**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**10**	--	<5	**17.5**	--	<5	**8.14**	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	**10**	--	<5	**17.5**	--	8	**18.6**	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	**10**	--	<5	**17.5**	--	6	**14**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**70**	<=AW	<35	**122**	<=AW	<35	**57**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12782702-025			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**6**	^<=AW
12782702-026			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW
12782702-027			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**4.42**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**4.88**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-025	*232-1 232-1 232 (0-35)*
12782702-026	*232-11 232-11 232 (450-500)*
12782702-027	*266-1 266-1 266 (0-50)*

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 13.3.0, toetsingsdatum: 18-05-2018 - 17:45)

Projectcode	17M7013
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)
Monsteromschrijving	266-12
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	**Klasse A**

Analyse	Eenheid	SR	BT	BC
droge stof	%	81.3	**81.3**	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	<2	**2**	
gloeirest	% vd DS	97.6		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	8.7	**8.7**	
METALEN				
arseen	mg/kg	7.9	**11.9**	<=AW
barium^{+}	mg/kg	49	**103**	--
cadmium	mg/kg	1.3	**2.03**	A
chroom	mg/kg	17	**25.2**	<=AW
kobalt	mg/kg	7.2	**14.6**	<=AW
koper	mg/kg	15	**25.2**	<=AW
kwik	mg/kg	0.13	**0.169**	A
lood	mg/kg	52	**72.8**	A
molybdeen	mg/kg	<1.5	**1.05**	<=AW
nikkel	mg/kg	16	**29.9**	<=AW
zink	mg/kg	190	**336**	A
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
fenantreen	mg/kg	0.20	**0.2**	-
antraceen	mg/kg	0.04	**0.04**	-
fluoranteen	mg/kg	0.22	**0.22**	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.15	**0.15**	-
chryseen	mg/kg	0.13	**0.13**	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0.07	**0.07**	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0.10	**0.1**	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0.09	**0.09**	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	1.18	**1.18**	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	**10.5**	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4.9	**24.5**	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	**3.5**	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	**3.5**	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	**3.5**	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	1.4		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4.2	**21**	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
endrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2.1	**10.5**	<=AW
isodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1	**3.5**	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2.8	**14**	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	**3.5**	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	**3.5**	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	**3.5**	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	**3.5**	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1.4	**7**	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	16.1	**80.5**	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	14.7		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	**17.5**	--
fractie C22-C30	mg/kg	13	**65**	--
fractie C30-C40	mg/kg	9	**45**	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	**122**	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS	**Eenheid**	**BT**	**BC**
12782702-028			
som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	**7**	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	**10.5**	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12782702-028	*266-12 266-12 266 (450-500)*

Legenda

Verklaring kolommen

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

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*

Bijlage 4 Analysecertificaten

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Gebiedsontwikkeling Demen Dieden
Uw projectnummer	: 17M7013
SYNLAB rapportnummer	: 12789330, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: IJLSSPQK

Rotterdam, 30-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17M7013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 19 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	300-7 300 (220-270)
002	Waterbodem (AS3000)	359-1 359 (0-30)
003	Waterbodem (AS3000)	406-1 406 (0-40)
004	Waterbodem (AS3000)	406-2 406 (40-90)
005	Waterbodem (AS3000)	406-3 406 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	81.6	77.2	82.9	80.8	84.9
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	<2	7.1	4.9	2.4	<2
gloeirest	% vd DS		99.9	90.6	92.9	96.0	98.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	<1	33	32	23	12
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	25	21	12	6.7
barium	mg/kgds	S	<20	150	130	91	56
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	2.3	1.8	0.65	0.22
chroom	mg/kgds	S	<10	54	50	36	21
kobalt	mg/kgds	S	3.1	22	20	15	8.8
koper	mg/kgds	S	<5	49	36	18	11
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.40	0.30	0.09	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	230	160	69	33
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.2	45	42	33	19
zink	mg/kgds	S	20	500	400	170	75
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	0.17	0.09	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	0.23	0.15	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	0.04	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.23	0.15	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	0.12	0.08	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	0.18	0.11	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.10	0.06	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.10	0.07	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	0.09	0.06	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.09	0.06	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	1.35 [1)]	0.851 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

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

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

SYNLAB

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	300-7 300 (220-270)
002	Waterbodem (AS3000)	359-1 359 (0-30)
003	Waterbodem (AS3000)	406-1 406 (0-40)
004	Waterbodem (AS3000)	406-2 406 (40-90)
005	Waterbodem (AS3000)	406-3 406 (90-140)

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	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.2	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.0	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	5.7 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.8 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.6 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	3.8	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	300-7 300 (220-270)
002	Waterbodem (AS3000)	359-1 359 (0-30)
003	Waterbodem (AS3000)	406-1 406 (0-40)
004	Waterbodem (AS3000)	406-2 406 (40-90)
005	Waterbodem (AS3000)	406-3 406 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	5.9 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		16.1 [1)]	19.6 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	18.2 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	406-5 406 (150-200)
007	Waterbodem (AS3000)	441-1 441 (0-25)
008	Waterbodem (AS3000)	441-5 441 (150-200)
009	Waterbodem (AS3000)	441-6 441 (200-250)
010	Waterbodem (AS3000)	441-7 441 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	81.1	84.8	82.7	92.2	82.4
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	<2	4.9	<2	<2	<2
gloeirest	% vd DS		97.8	93.8	97.7	99.5	99.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	20	18	14	1.9	5.6
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	8.6	12	6.7	<4	<4
barium	mg/kgds	S	78	76	57	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	0.26	1.6	0.23	<0.2	<0.2
chroom	mg/kgds	S	27	27	20	<10	<10
kobalt	mg/kgds	S	12	11	10	4.0	3.8
koper	mg/kgds	S	15	33	7.5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.06	0.28	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	53	120	23	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	25	25	23	9.8	8.6
zink	mg/kgds	S	99	330	67	25	26
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	0.13	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	0.17	<0.03	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.19	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	0.10	<0.03	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	0.13	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.08	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.09	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	0.07	<0.03	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.07	<0.03	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	1.051 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

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

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

SYNLAB

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	406-5 406 (150-200)
007	Waterbodem (AS3000)	441-1 441 (0-25)
008	Waterbodem (AS3000)	441-5 441 (150-200)
009	Waterbodem (AS3000)	441-6 441 (200-250)
010	Waterbodem (AS3000)	441-7 441 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	1.0	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	5.6 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	406-5 406 (150-200)
007	Waterbodem (AS3000)	441-1 441 (0-25)
008	Waterbodem (AS3000)	441-5 441 (150-200)
009	Waterbodem (AS3000)	441-6 441 (200-250)
010	Waterbodem (AS3000)	441-7 441 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	464-1 464 (0-25)
012	Waterbodem (AS3000)	469-1 469 (0-50)
013	Waterbodem (AS3000)	464-8 464 (280-300)
014	Waterbodem (AS3000)	469-4 469 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
droge stof	gew.-%	S	82.7	85.4	79.7	74.9
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	4.8	4.9	<2	2.3
gloeirest	% vd DS		94.5	94.0	99.1	95.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2um	% vd DS	S	9.6	16	7.3	27
METALEN						
arseen	mg/kgds	S	6.9	14	5.1	18
barium	mg/kgds	S	58	110	26	110
cadmium	mg/kgds	S	1.2	3.2	<0.2	1.9
chroom	mg/kgds	S	21	30	14	39
kobalt	mg/kgds	S	7.9	12	6.6	19
koper	mg/kgds	S	19	42	5.0	30
kwik	mg/kgds	S	0.23	0.46	<0.05	0.35
lood	mg/kgds	S	79	140	13	380
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	17	25	14	43
zink	mg/kgds	S	210	460	44	580
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	0.18	0.44	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.19	0.49	<0.03	0.09
antraceen	mg/kgds	S	0.04	0.11	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.26	0.66	<0.03	0.05
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.40	<0.03	0.05
chryseen	mg/kgds	S	0.18	0.40	<0.03	0.07
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.11	0.23	<0.03	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.13	0.32	<0.03	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.11 [2)]	0.24	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.12	0.24	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.45 [1)]	3.53 [1)]	0.21 [1)]	0.404 [1)]
CHLOORBENZENEN						
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.4	2.2	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	464-1 464 (0-25)
012	Waterbodem (AS3000)	469-1 469 (0-50)
013	Waterbodem (AS3000)	464-8 464 (280-300)
014	Waterbodem (AS3000)	469-4 469 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
CHLOORFENOLEN						
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	2.4	3.7	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.8	3.6	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	2.1	3.0	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	10.5 [1)]	13.5 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.8 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.6 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	464-1 464 (0-25)
012	Waterbodem (AS3000)	469-1 469 (0-50)
013	Waterbodem (AS3000)	464-8 464 (280-300)
014	Waterbodem (AS3000)	469-4 469 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014
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	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
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		16.1 [1)]	16.5 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		15.4 [1)]	16.6 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	14	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	9	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

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 15934
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chroom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
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
hexachloorbutadieen	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 AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6396317	17-05-2018	17-05-2018	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6506252	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
003	Y6507667	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
004	Y6506249	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
005	Y6506536	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
006	Y6506245	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
007	Y6507666	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
008	Y6507692	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
009	Y6506543	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
010	Y6507684	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
011	Y6506546	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
012	Y6506495	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
013	Y6507683	18-05-2018	18-05-2018	ALC201
014	Y6396308	18-05-2018	18-05-2018	ALC201

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

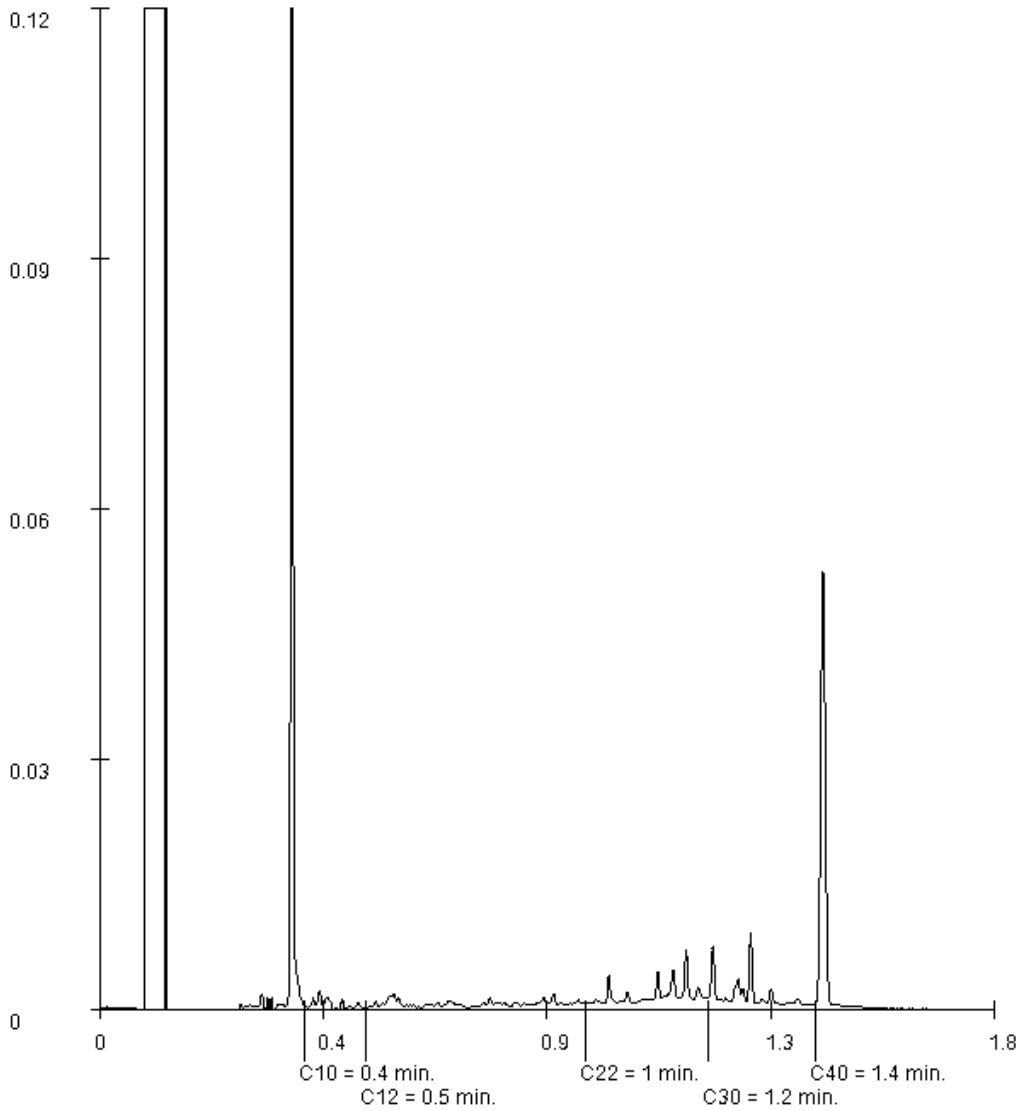
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	441-1441 (0-25)

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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

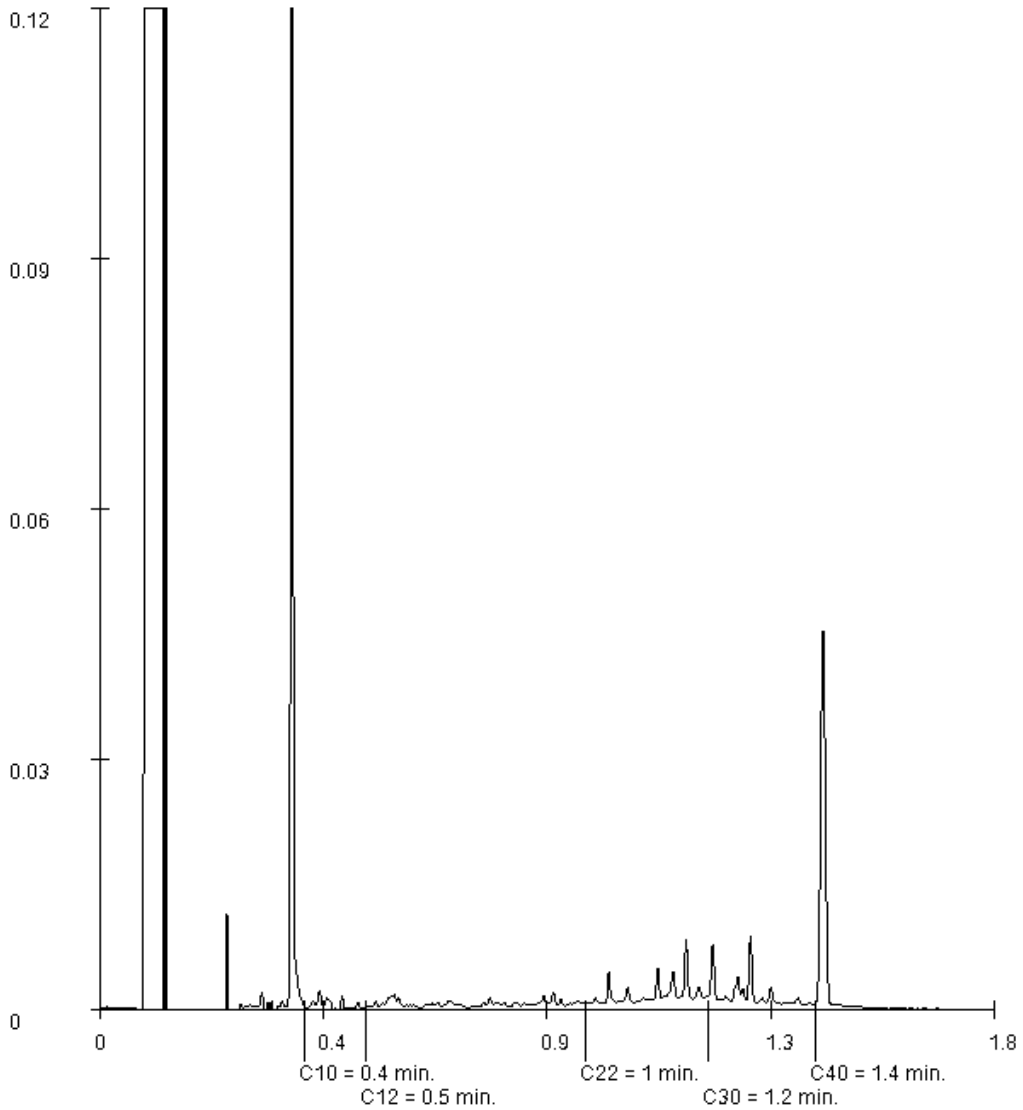
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	464-1464 (0-25)

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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

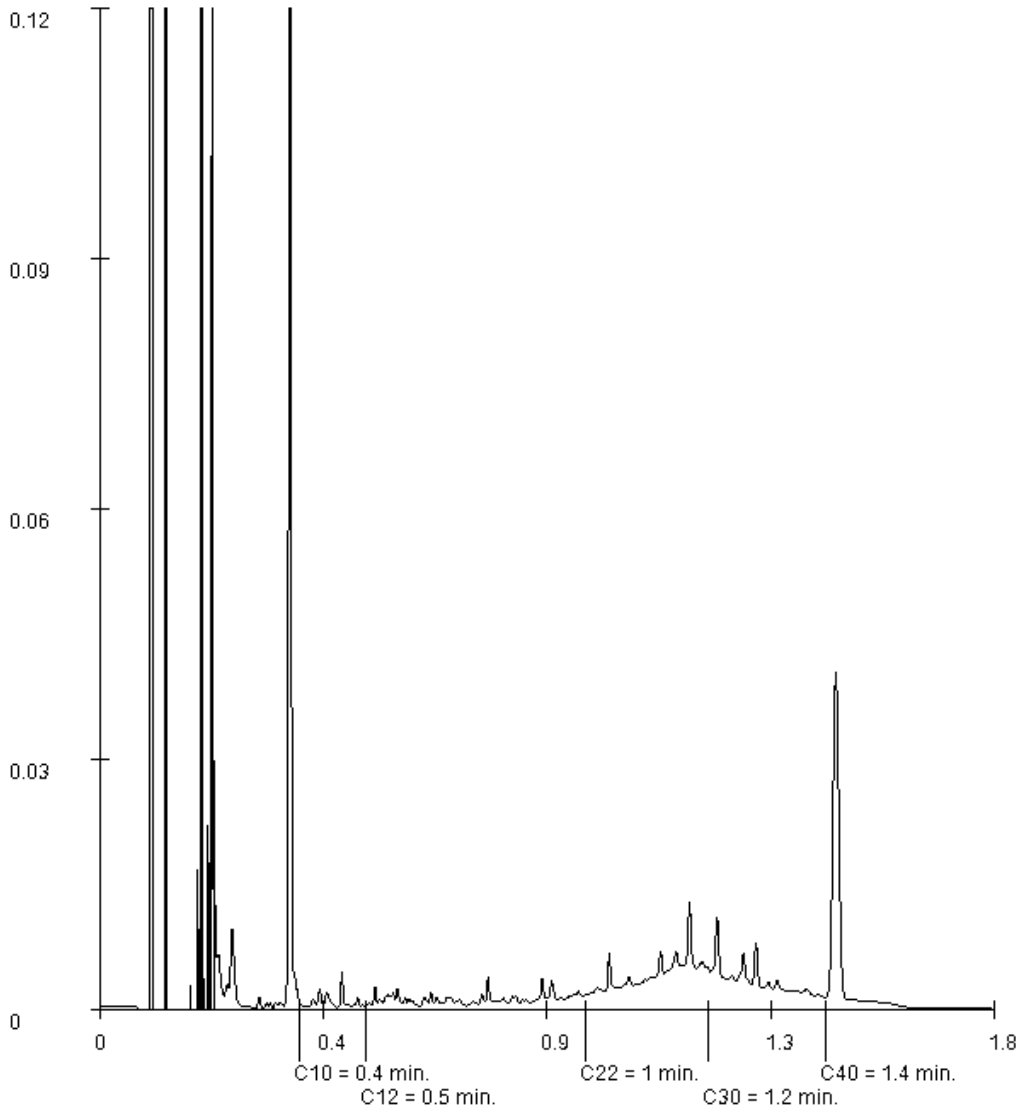
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	18-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	18-05-2018
Rapportnummer	12789330 - 1	Rapportagedatum	30-05-2018

Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	469-1469 (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 :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Gebiedsontwikkeling Demen Dieden
Uw projectnummer	: 17M7013
SYNLAB rapportnummer	: 12788652, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: 2GGZYI8S

Rotterdam, 29-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17M7013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 42 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	282-1 282 (0-35)
002	Waterbodem (AS3000)	282-7 282 (265-300)
003	Waterbodem (AS3000)	289-1 289 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	289-3 289 (65-115)
005	Waterbodem (AS3000)	289-5 289 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	74.3	80.6	79.3	95.9	97.3
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	7.1	<2	4.5	<2	<2
gloeirest	% vd DS		90.9	99.7	93.3	99.7	99.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	28	1.8	31	<1	<1
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	29	<4	20	<4	<4
barium	mg/kgds	S	170	<20	140	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	6.9	<0.2	1.6	<0.2	<0.2
chroom	mg/kgds	S	57	<10	53	<10	<10
kobalt	mg/kgds	S	23	3.9	20	3.0	3.9
koper	mg/kgds	S	93	<5	32	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	1.1	<0.05	0.22	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	560	<10	140	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	46	9.3	44	7.1	9.7
zink	mg/kgds	S	1400	31	350	23	36
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.16	<0.03	0.10	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.39	<0.03	0.13	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.06	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.50	<0.03	0.15	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.30	<0.03	0.08	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.36	<0.03	0.11	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	<0.03	0.06	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.26	<0.03	0.07	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.20	<0.03	0.05	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.19	<0.03	0.06	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.62 [1)]	0.21 [1)]	0.831 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	282-1 282 (0-35)
002	Waterbodem (AS3000)	282-7 282 (265-300)
003	Waterbodem (AS3000)	289-1 289 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	289-3 289 (65-115)
005	Waterbodem (AS3000)	289-5 289 (150-200)

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	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.4	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	5.6 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.3	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.8 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	4.4	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	282-1 282 (0-35)
002	Waterbodem (AS3000)	282-7 282 (265-300)
003	Waterbodem (AS3000)	289-1 289 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	289-3 289 (65-115)
005	Waterbodem (AS3000)	289-5 289 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.5 [1)]	2.8 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		20.4 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		19 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		15	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		11	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

SYNLAB

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	289-9 289 (350-400)
007	Waterbodem (AS3000)	300-1 300 (0-25)
008	Waterbodem (AS3000)	300-4 300 (90-140)
009	Waterbodem (AS3000)	307-1 307 (0-30)
010	Waterbodem (AS3000)	311-1 311 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	85.0	76.2	91.0	76.2	86.3
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	<2	9.5	<2	6.8	3.0
gloeirest	% vd DS		99.9	88.7	98.9	91.3	96.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	<1	25	7.2	27	9.9
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	17	5.6	22	12
barium	mg/kgds	S	<20	120	28	130	100
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	3.0	0.37	1.7	2.1
chroom	mg/kgds	S	<10	42	13	51	24
kobalt	mg/kgds	S	2.7	16	6.3	20	9.9
koper	mg/kgds	S	<5	42	7.4	41	33
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.44	<0.05	0.27	0.34
lood	mg/kgds	S	<10	160	31	160	150
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	6.9	34	13	44	20
zink	mg/kgds	S	<20	470	88	380	620
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	0.18	<0.03	0.05	0.11
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	0.26	<0.03	0.10	0.19
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	0.06	<0.03	<0.03	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.45	<0.03	0.13	0.28
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	0.30	<0.03	0.07	0.20
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	0.28	<0.03	0.09	0.18
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.17	<0.03	0.05	0.12
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.22	<0.03	0.06	0.15
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	0.18	<0.03	0.05	0.12
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.17	<0.03	0.05	0.12
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	2.27 [1)]	0.21 [1)]	0.671 [1)]	1.51 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	289-9 289 (350-400)
007	Waterbodem (AS3000)	300-1 300 (0-25)
008	Waterbodem (AS3000)	300-4 300 (90-140)
009	Waterbodem (AS3000)	307-1 307 (0-30)
010	Waterbodem (AS3000)	311-1 311 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	3.9	<1	<1	2.5
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	2.1 [2]	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	2.7	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	2.3	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	7.9	<1	<1	4.2
PCB 153	µg/kgds	S	<1	8.9	<1	<1	5.4
PCB 180	µg/kgds	S	<1	6.9	<1	<1	5.5
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1]	31.5 [1]	4.9 [1]	4.9 [1]	17.9 [1]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1]	1.4 [1]	1.4 [1]	1.4 [1]	1.4 [1]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1]	1.4 [1]	1.4 [1]	1.4 [1]	1.4 [1]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.6	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1]	2.3 [1]	1.4 [1]	1.4 [1]	1.4 [1]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1]	5.1 [1]	4.2 [1]	4.2 [1]	4.2 [1]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1]	2.1 [1]	2.1 [1]	2.1 [1]	2.1 [1]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	289-9 289 (350-400)
007	Waterbodem (AS3000)	300-1 300 (0-25)
008	Waterbodem (AS3000)	300-4 300 (90-140)
009	Waterbodem (AS3000)	307-1 307 (0-30)
010	Waterbodem (AS3000)	311-1 311 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	1.1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		16.1 [1)]	17.4 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	18.8 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	16.5 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	7
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	13	<5	5	14
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	9	<5	<5	9 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31
3	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	323-1 323 (0-50)
012	Waterbodem (AS3000)	325-1 325 (0-50)
013	Waterbodem (AS3000)	325-2 325 (50-100)
014	Waterbodem (AS3000)	325-3 325 (100-150)
015	Waterbodem (AS3000)	333-1 333 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	83.6	83.1	78.7	80.3	75.3
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	3.9	<2	<2	<2	6.7
gloeirest	% vd DS		95.1	98.1	97.8	98.2	90.4
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	14	17	16	12	41
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	12	9.0	10	7.8	24
barium	mg/kgds	S	82	85	82	69	150
cadmium	mg/kgds	S	1.7	0.34	0.32	0.28	2.3
chroom	mg/kgds	S	29	31	30	25	59
kobalt	mg/kgds	S	12	13	13	11	22
koper	mg/kgds	S	26	17	19	16	49
kwik	mg/kgds	S	0.22	<0.05	<0.05	0.05	0.44
lood	mg/kgds	S	96	55	51	56	240
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	26	27	27	23	46
zink	mg/kgds	S	310	110	100	90	550
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.09	<0.03	<0.03	<0.03	0.16
fenantreen	mg/kgds	S	0.17	<0.03	<0.03	<0.03	0.29
antraceen	mg/kgds	S	0.04	<0.03	<0.03	<0.03	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	0.29	<0.03	<0.03	<0.03	0.27
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.19	<0.03	<0.03	<0.03	0.13
chryseen	mg/kgds	S	0.18	<0.03	<0.03	<0.03	0.21
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.10	<0.03	<0.03	<0.03	0.11
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.14	<0.03	<0.03	<0.03	0.11
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.10	<0.03	<0.03	<0.03	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.10	<0.03	<0.03	<0.03	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.4 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	1.5 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	323-1 323 (0-50)
012	Waterbodem (AS3000)	325-1 325 (0-50)
013	Waterbodem (AS3000)	325-2 325 (50-100)
014	Waterbodem (AS3000)	325-3 325 (100-150)
015	Waterbodem (AS3000)	333-1 333 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.6	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.8	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.6	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.8 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.3	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.8 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

SYNLAB

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	323-1 323 (0-50)
012	Waterbodem (AS3000)	325-1 325 (0-50)
013	Waterbodem (AS3000)	325-2 325 (50-100)
014	Waterbodem (AS3000)	325-3 325 (100-150)
015	Waterbodem (AS3000)	333-1 333 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		16.7 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		15.3 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		9	<5	<5	<5	7
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Waterbodem (AS3000)	333-12 333 (500-550)
017	Waterbodem (AS3000)	333-2 333 (50-100)
018	Waterbodem (AS3000)	333-6 333 (230-280)
019	Waterbodem (AS3000)	385-1 385 (0-35)
020	Waterbodem (AS3000)	385-10 385 (380-430)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	78.8	77.7	81.0	79.4	69.3
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	<2	3.2	<2	5.1	2.2
gloeirest	% vd DS		99.3	94.6	98.4	93.1	96.0
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	4.6	32	9.6	25	26
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	<4	17	6.8	18	4.6
barium	mg/kgds	S	<20	120	50	110	100
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.95	<0.2	1.6	0.22
chroom	mg/kgds	S	12	52	17	44	40
kobalt	mg/kgds	S	6.3	18	8.3	18	17
koper	mg/kgds	S	<5	24	6.1	32	16
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.13	<0.05	0.25	<0.05
lood	mg/kgds	S	<10	87	18	140	37
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	13	43	17	37	38
zink	mg/kgds	S	36	260	55	350	130
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.04	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.10	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.15	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.09	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.10	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.06	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.07	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.06	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.06	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.751 [1)]	0.21 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Waterbodem (AS3000)	333-12 333 (500-550)
017	Waterbodem (AS3000)	333-2 333 (50-100)
018	Waterbodem (AS3000)	333-6 333 (230-280)
019	Waterbodem (AS3000)	385-1 385 (0-35)
020	Waterbodem (AS3000)	385-10 385 (380-430)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Waterbodem (AS3000)	333-12 333 (500-550)
017	Waterbodem (AS3000)	333-2 333 (50-100)
018	Waterbodem (AS3000)	333-6 333 (230-280)
019	Waterbodem (AS3000)	385-1 385 (0-35)
020	Waterbodem (AS3000)	385-10 385 (380-430)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

SYNLAB

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Waterbodem (AS3000)	385-2 385 (35-85)
022	Waterbodem (AS3000)	385-3 385 (85-135)
023	Waterbodem (AS3000)	429-1 429 (0-40)
024	Waterbodem (AS3000)	429-2 429 (40-90)
025	Waterbodem (AS3000)	429-3 429 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
droge stof	gew.-%	S	79.5	82.7	79.6	83.7	86.5
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	2.6	<2	5.6	2.0	<2
gloeirest	% vd DS		96.1	98.6	92.4	96.8	99.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	18	10	29	17	10
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	12	6.0	20	9.5	5.1
barium	mg/kgds	S	95	46	130	82	30
cadmium	mg/kgds	S	0.56	<0.2	2.0	0.69	<0.2
chroom	mg/kgds	S	37	18	51	29	14
kobalt	mg/kgds	S	15	8.3	19	12	6.7
koper	mg/kgds	S	18	10	38	17	5.6
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.28	0.06	<0.05
lood	mg/kgds	S	60	30	160	56	17
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	33	17	41	26	14
zink	mg/kgds	S	160	63	430	140	47
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.17	0.04	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.20	0.09	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.23	0.30	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.12	0.16	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.17	0.17	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.09	0.08	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.10	0.13	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.08	0.08	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.09	0.08	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 1)	0.21 1)	1.28 1)	1.151 1)	0.21 1)
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Waterbodem (AS3000)	385-2 385 (35-85)
022	Waterbodem (AS3000)	385-3 385 (85-135)
023	Waterbodem (AS3000)	429-1 429 (0-40)
024	Waterbodem (AS3000)	429-2 429 (40-90)
025	Waterbodem (AS3000)	429-3 429 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	<1	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.6	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.9	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.6	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	7.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	1.0	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.7 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.5 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Waterbodem (AS3000)	385-2 385 (35-85)
022	Waterbodem (AS3000)	385-3 385 (85-135)
023	Waterbodem (AS3000)	429-1 429 (0-40)
024	Waterbodem (AS3000)	429-2 429 (40-90)
025	Waterbodem (AS3000)	429-3 429 (90-140)

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.4 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	14.7 [1)]	15.8 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	10	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

SYNLAB

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Waterbodem (AS3000)	429-4 429 (140-190)
027	Waterbodem (AS3000)	429-9 429 (380-430)
028	Waterbodem (AS3000)	448-1 448 (0-50)
029	Waterbodem (AS3000)	451-1 451 (0-50)
030	Waterbodem (AS3000)	451-10 451 (400-450)

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
droge stof	gew.-%	S	81.0	78.3	83.3	83.0	87.3
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	<2	<2	6.2	10.0	<2
gloeirest	% vd DS		98.8	99.3	92.5	89.2	99.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	12	3.7	18	12	<1
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	6.1	<4	14	32	4.0
barium	mg/kgds	S	59	<20	110	260	<20
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	<0.2	2.7	9.5	<0.2
chroom	mg/kgds	S	22	<10	36	49	<10
kobalt	mg/kgds	S	10.0	5.0	13	17	3.6
koper	mg/kgds	S	11	<5	41	140	<5
kwik	mg/kgds	S	<0.05	<0.05	0.34	1.6	<0.05
lood	mg/kgds	S	41	<10	110	570	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	22	9.7	29	35	6.4
zink	mg/kgds	S	66	26	370	1600	39
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.14	1.0	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.21	1.6	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.05	0.29	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.36	2.0	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.24	1.2	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.22	1.2	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.13	0.67	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.18	0.90	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.14	0.59	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.14	0.64	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	1.81 [1)]	10.09 [1)]	0.21 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Waterbodem (AS3000)	429-4 429 (140-190)
027	Waterbodem (AS3000)	429-9 429 (380-430)
028	Waterbodem (AS3000)	448-1 448 (0-50)
029	Waterbodem (AS3000)	451-1 451 (0-50)
030	Waterbodem (AS3000)	451-10 451 (400-450)

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	3.6	2.9	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	1.4 [2)]	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	2.0	1.7	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.8	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	6.3	4.8	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	7.1	4.0	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	6.2	3.7	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	25.5 [1)]	16.3 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	2.2	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	2.2 [1)]	2.9 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	5 [1)]	5.7 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Waterbodem (AS3000)	429-4 429 (140-190)
027	Waterbodem (AS3000)	429-9 429 (380-430)
028	Waterbodem (AS3000)	448-1 448 (0-50)
029	Waterbodem (AS3000)	451-1 451 (0-50)
030	Waterbodem (AS3000)	451-10 451 (400-450)

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028	029	030
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		16.1 [1)]	16.1 [1)]	17.4 [1)]	17.6 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	14.7 [1)]	18.4 [1)]	18.4 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	19	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	12	47	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	7	29 [3)]	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	99	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monster beschrijvingen

026	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
027	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
028	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
029	*	De monstervoorbehandeling en analyses zijn uitgevoerd conform Accreditatieschema AS3000, dit geldt alleen voor de analyses die worden gerapporteerd met het "S" kenmerk.
030	*	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	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31
3	Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat.

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
031	Waterbodem (AS3000)	451-3 451 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	031
droge stof	gew.-%	S	89.9
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2
gloeirest	% vd DS		98.3
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	4.4
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	9.7
barium	mg/kgds	S	33
cadmium	mg/kgds	S	1.5
chroom	mg/kgds	S	16
kobalt	mg/kgds	S	7.5
koper	mg/kgds	S	20
kwik	mg/kgds	S	0.19
lood	mg/kgds	S	110
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	15
zink	mg/kgds	S	450
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.12
antraceen	mg/kgds	S	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.20
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.15
chryseen	mg/kgds	S	0.14
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.12
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.08
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.022 [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 :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
031	Waterbodem (AS3000)	451-3 451 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	031
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
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
031	Waterbodem (AS3000)	451-3 451 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	031
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6
fractie C30-C40	mg/kgds		<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

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 15934
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chroom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
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
hexachloorbutadieen	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 AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6396221	17-05-2018	17-05-2018	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6396320	17-05-2018	17-05-2018	ALC201
003	Y6506216	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
004	Y6506177	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
005	Y6506210	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
006	Y6506849	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
007	Y6396261	17-05-2018	17-05-2018	ALC201
008	Y6396309	17-05-2018	17-05-2018	ALC201
009	Y6506526	17-05-2018	17-05-2018	ALC201
010	Y6506559	17-05-2018	17-05-2018	ALC201
011	Y6506554	17-05-2018	17-05-2018	ALC201
012	Y6506568	17-05-2018	17-05-2018	ALC201
013	Y6506581	17-05-2018	17-05-2018	ALC201
014	Y6506589	17-05-2018	17-05-2018	ALC201
015	Y6506862	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
016	Y6506434	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
017	Y6508031	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
018	Y6506861	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
019	Y6506838	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
020	Y6506599	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
021	Y6506843	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
022	Y6506854	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
023	Y6506192	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
024	Y6506410	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
025	Y6506194	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
026	Y6396521	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
027	Y6506835	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
028	Y6506576	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
029	Y6506367	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
030	Y6506357	16-05-2018	16-05-2018	ALC201
031	Y6506366	16-05-2018	16-05-2018	ALC201

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

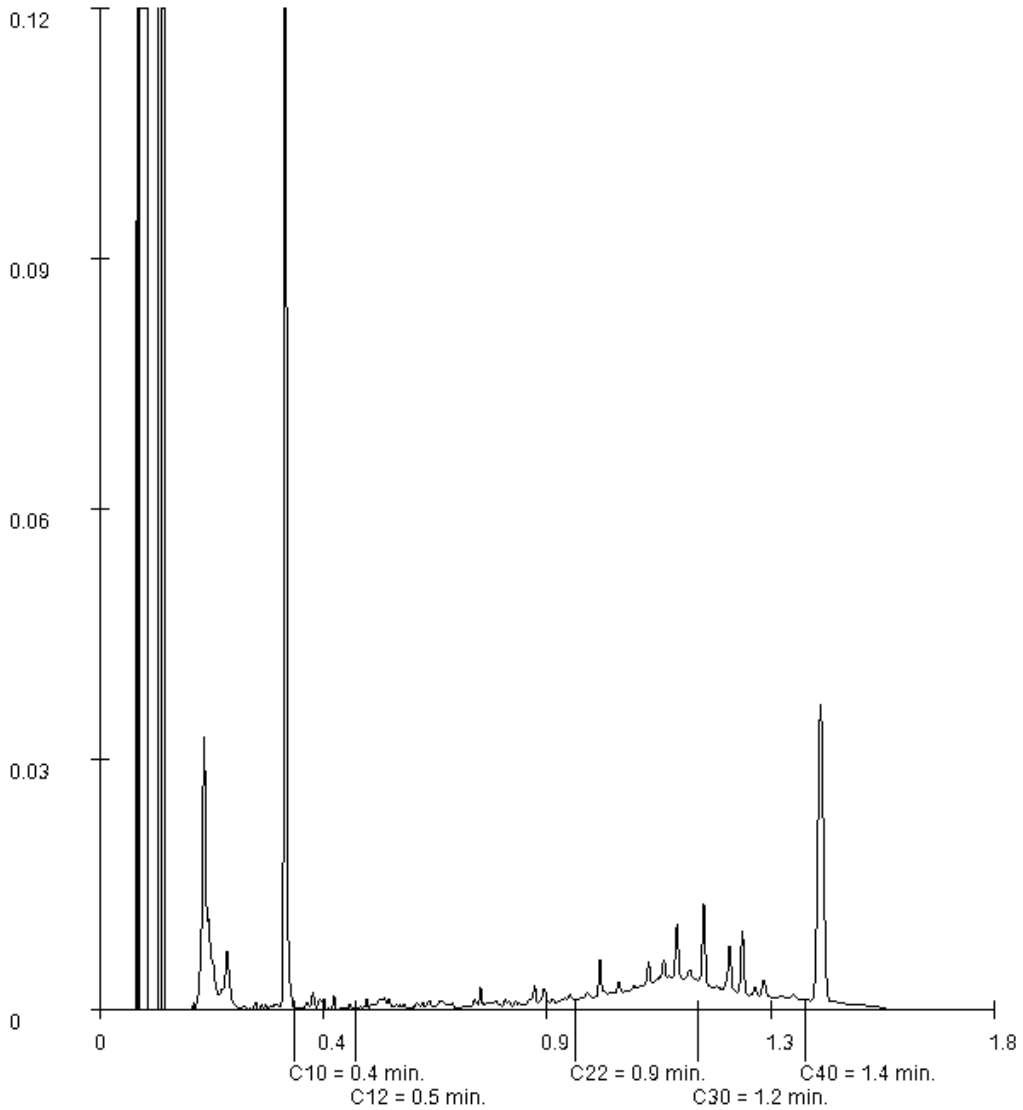
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	282-1282 (0-35)

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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

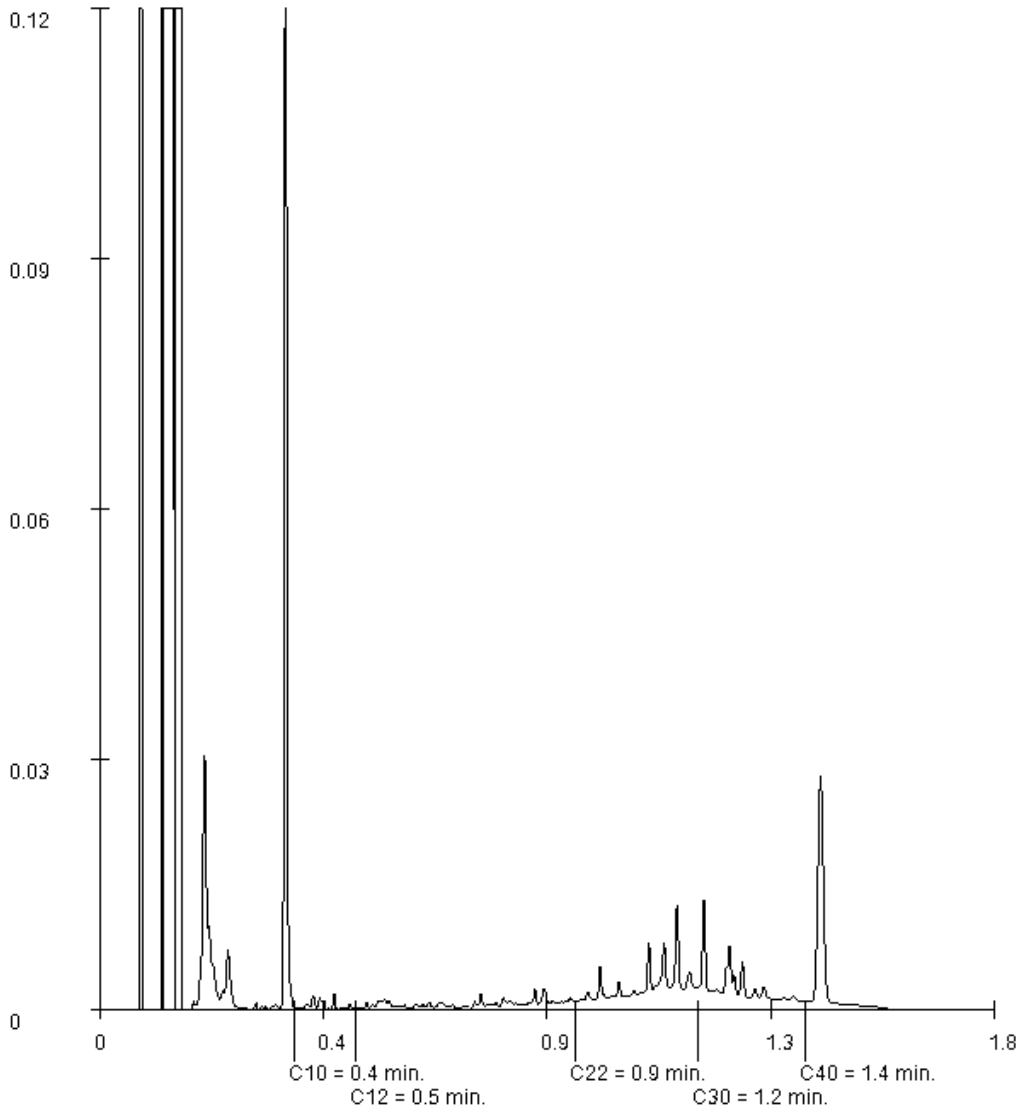
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	300-1300 (0-25)

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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

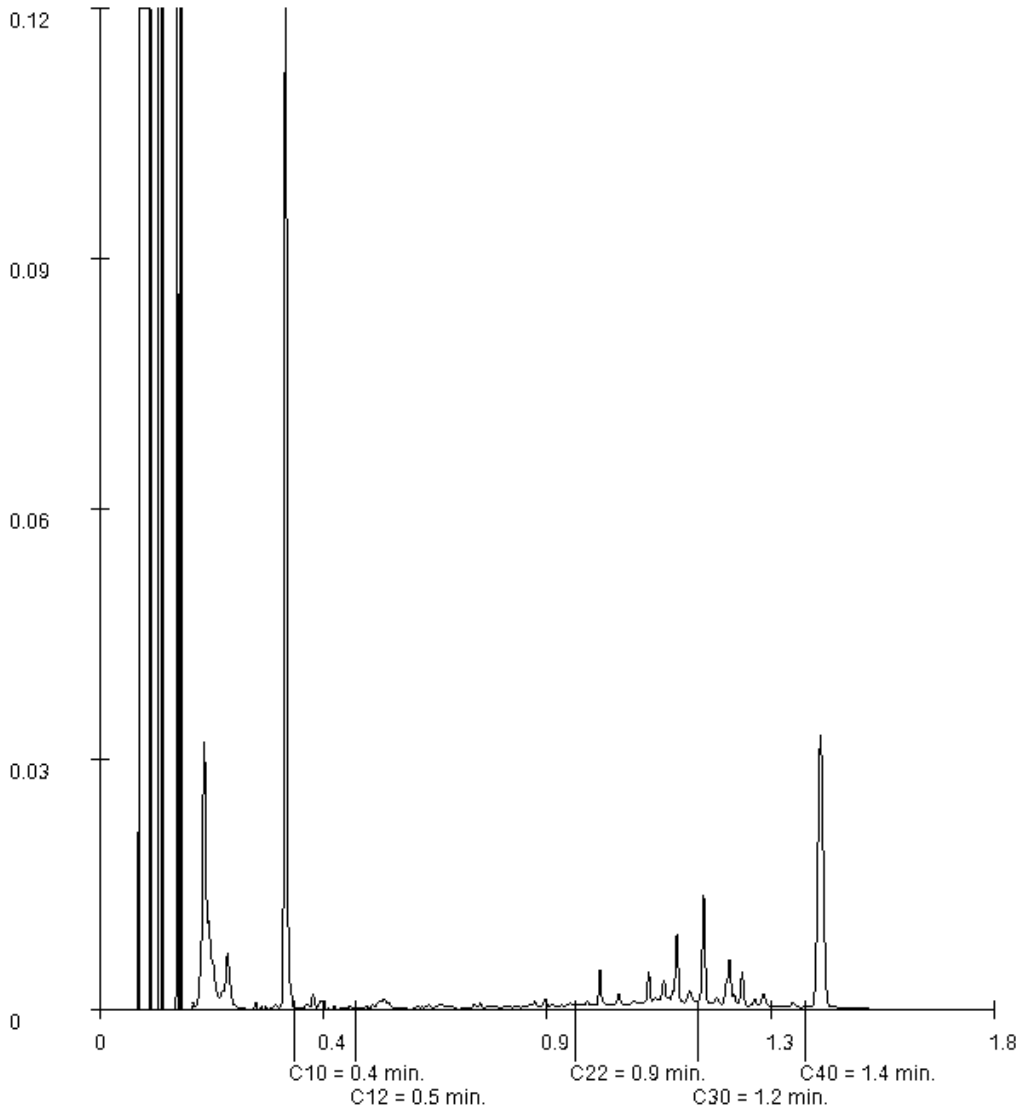
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	307-1307 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

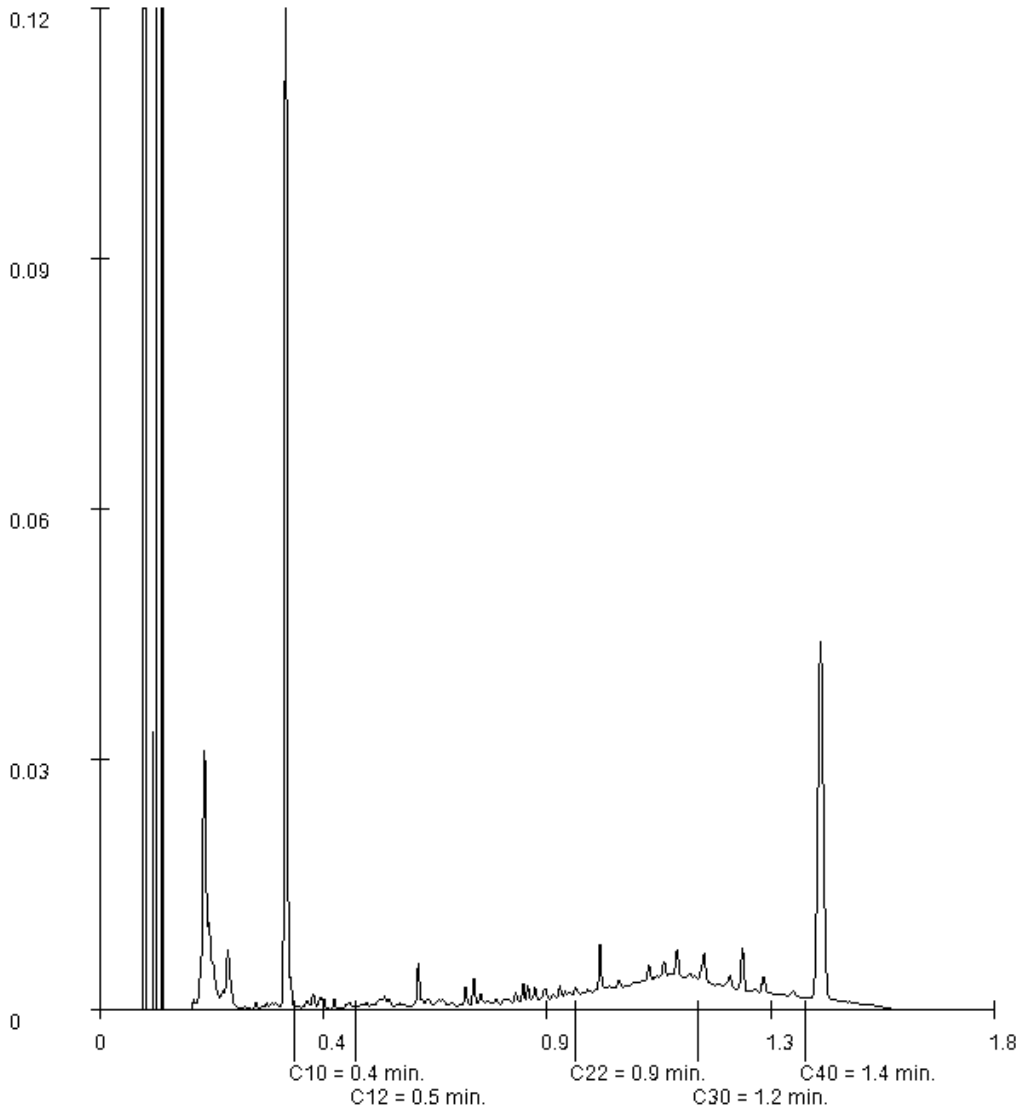
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	311-1311 (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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

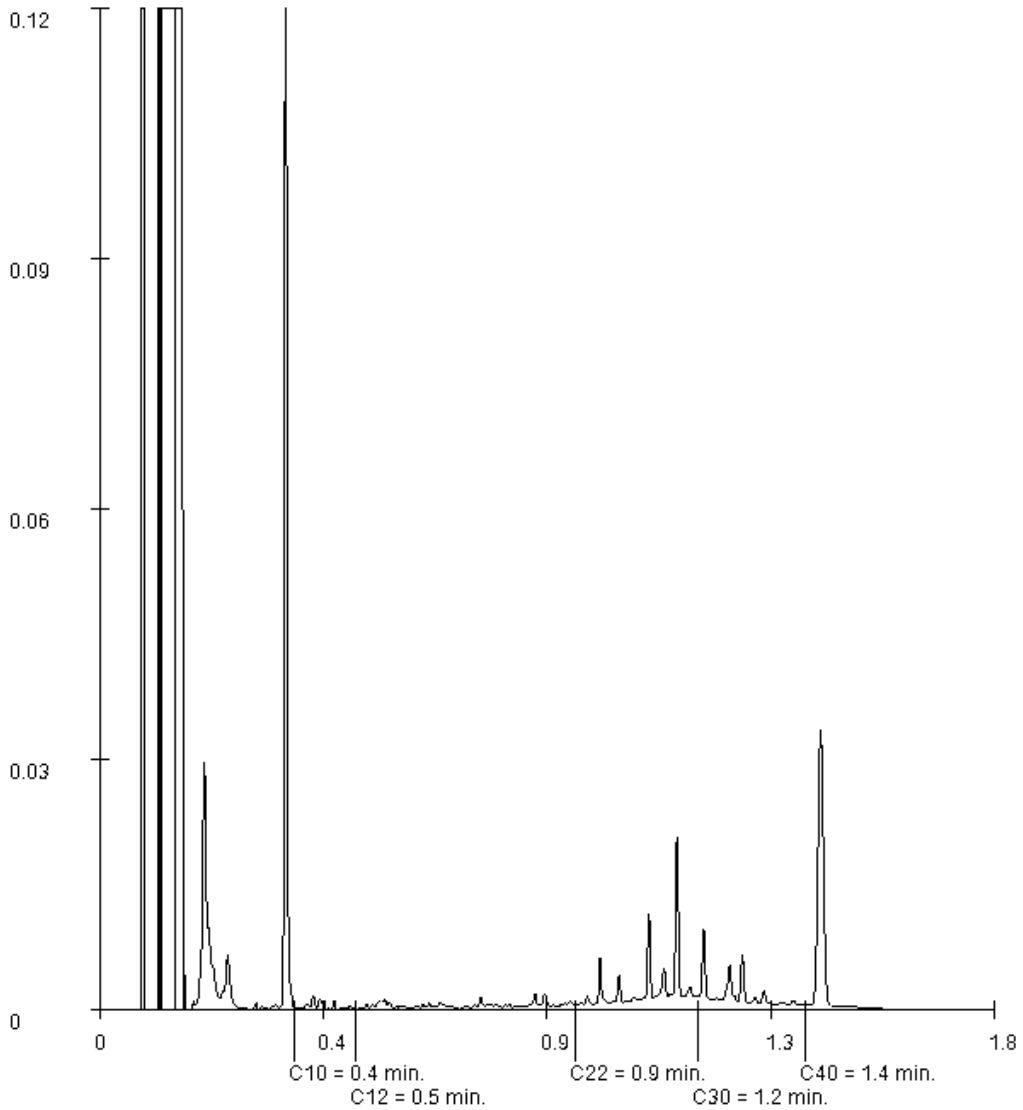
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	323-1323 (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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

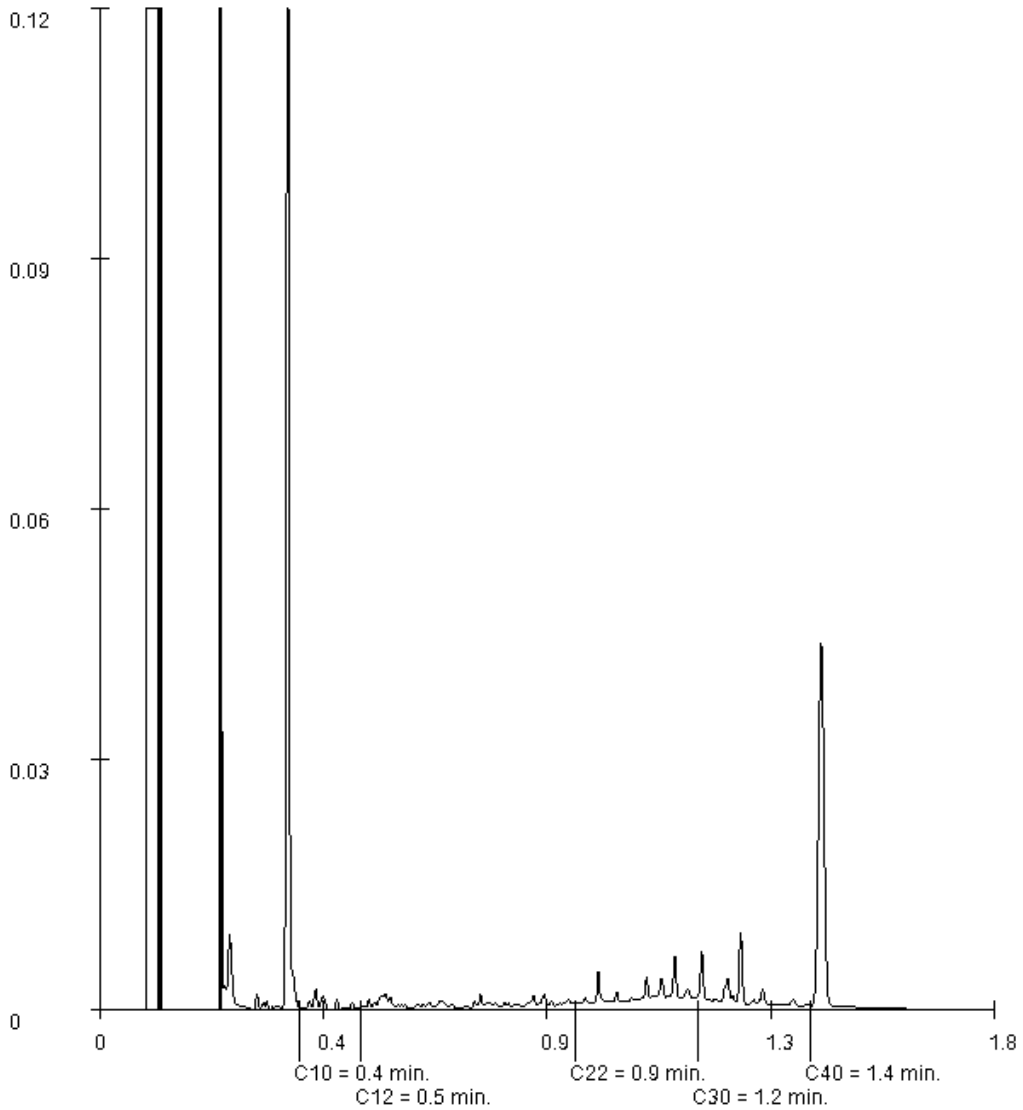
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	015
Monster beschrijvingen	333-1333 (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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

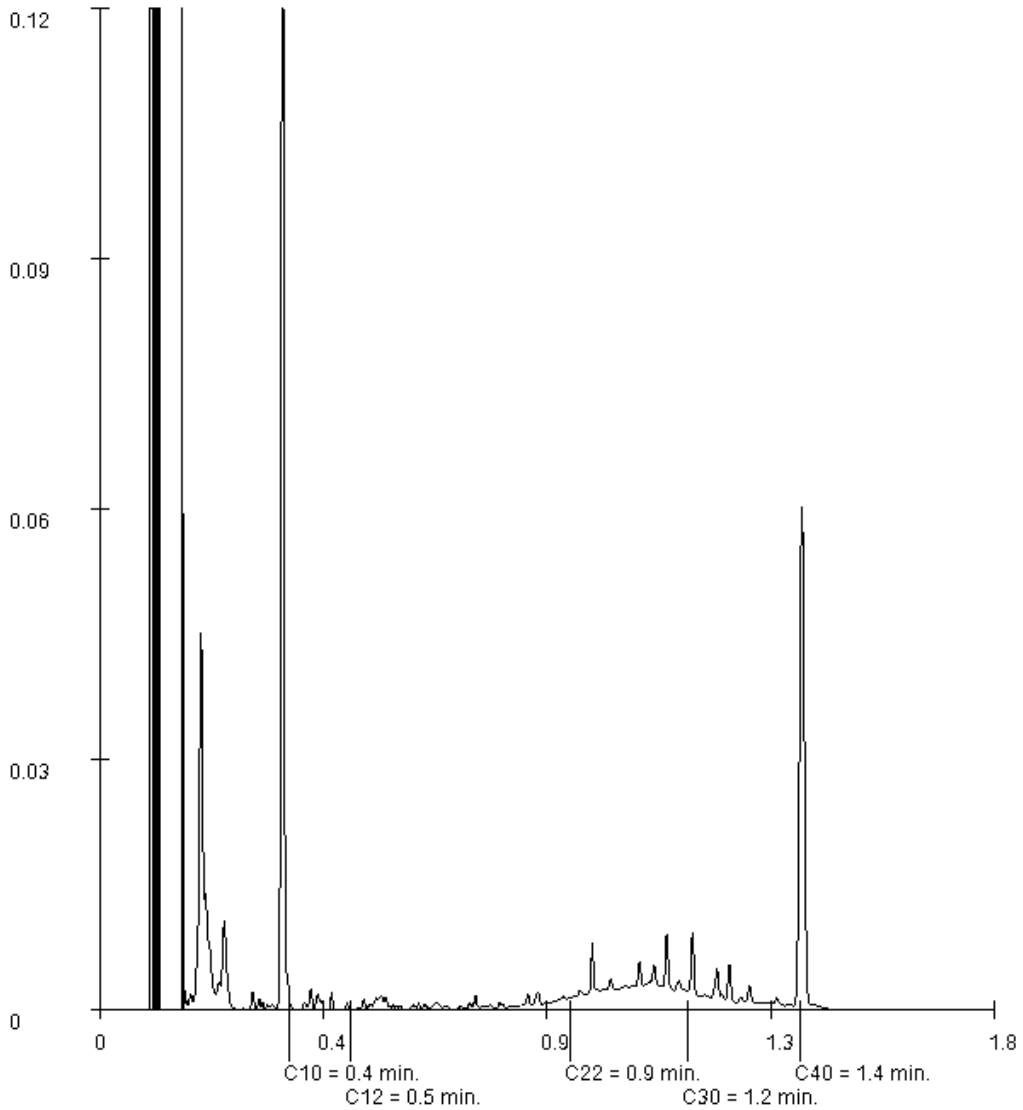
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	023
Monster beschrijvingen	429-1429 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

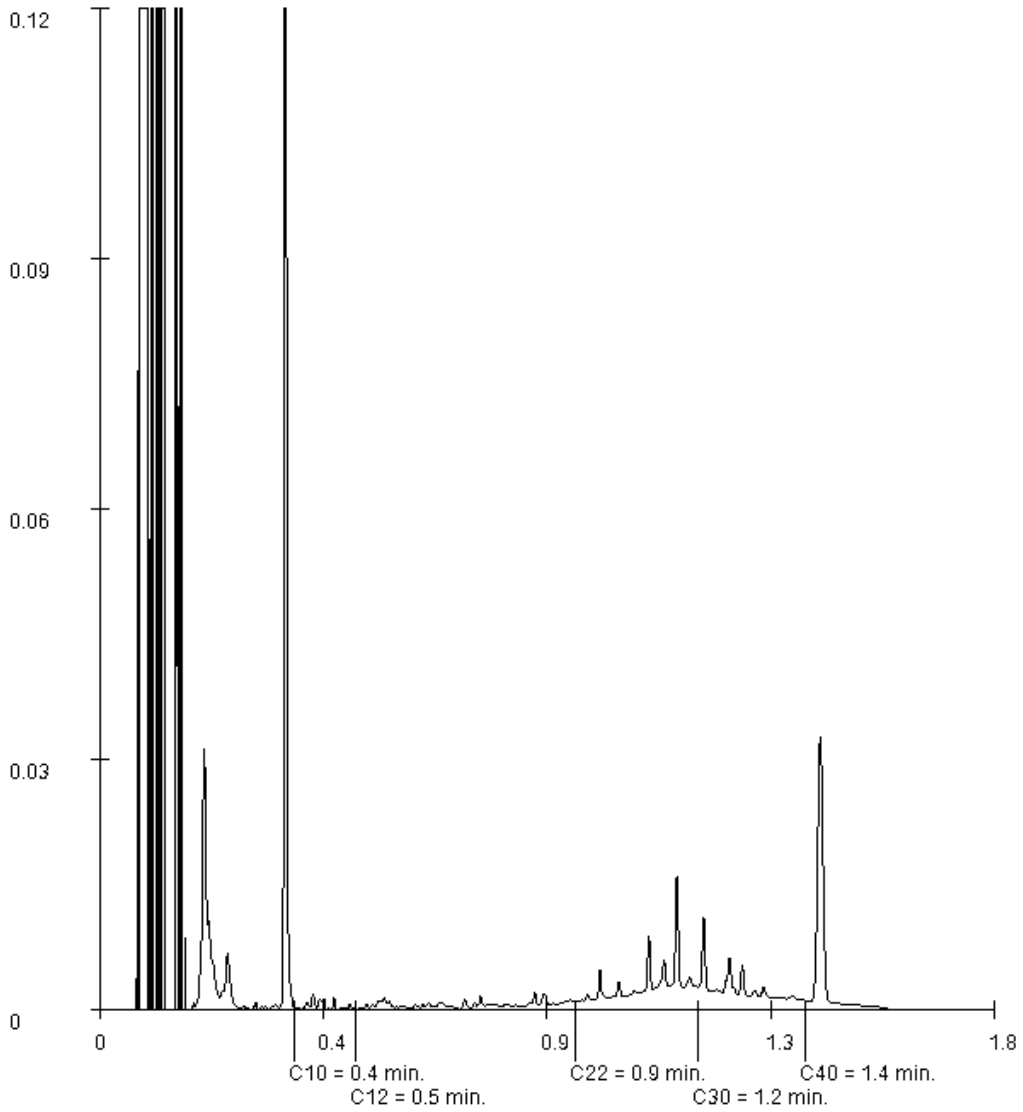
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	028
Monster beschrijvingen	448-1448 (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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

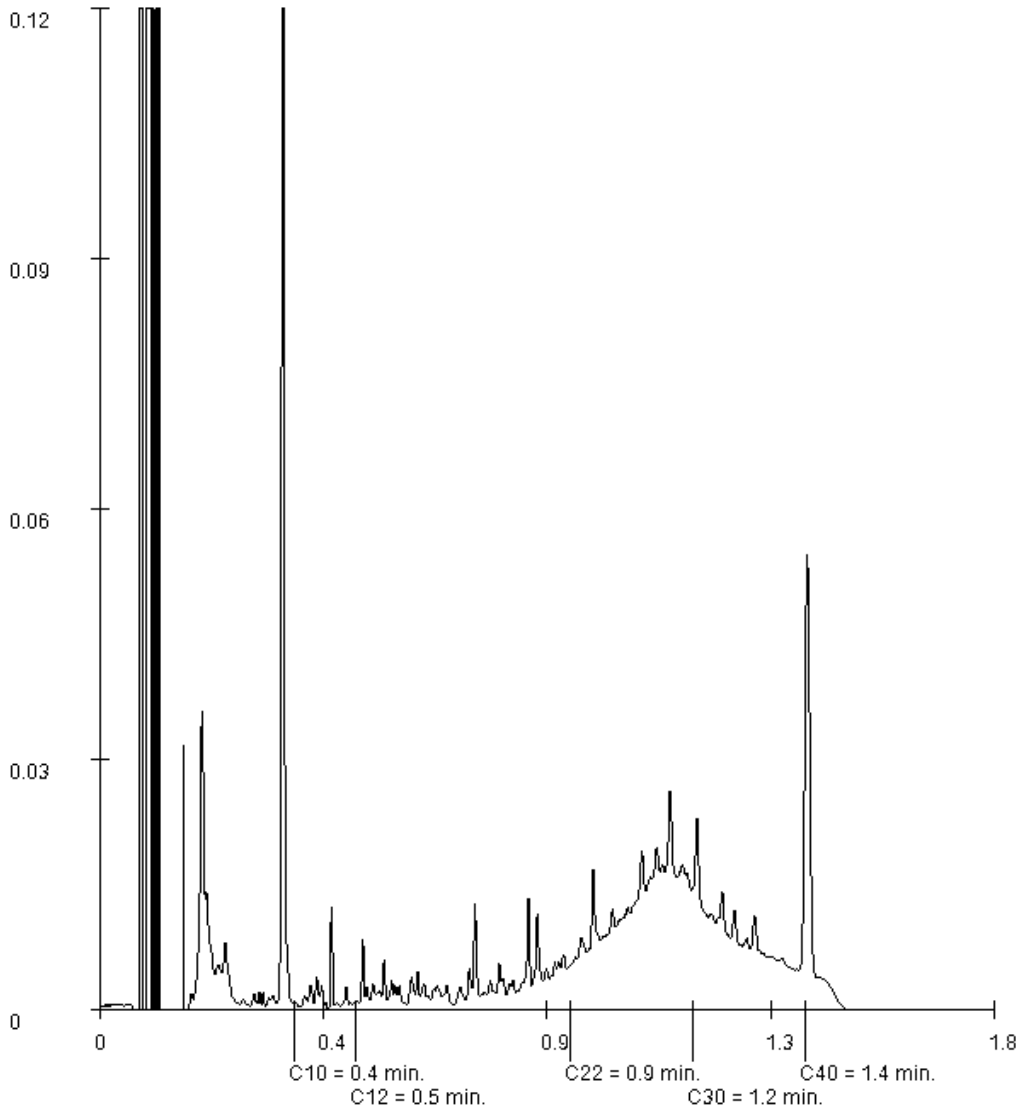
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	029
Monster beschrijvingen	451-1451 (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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M. Springer

Analyserapport

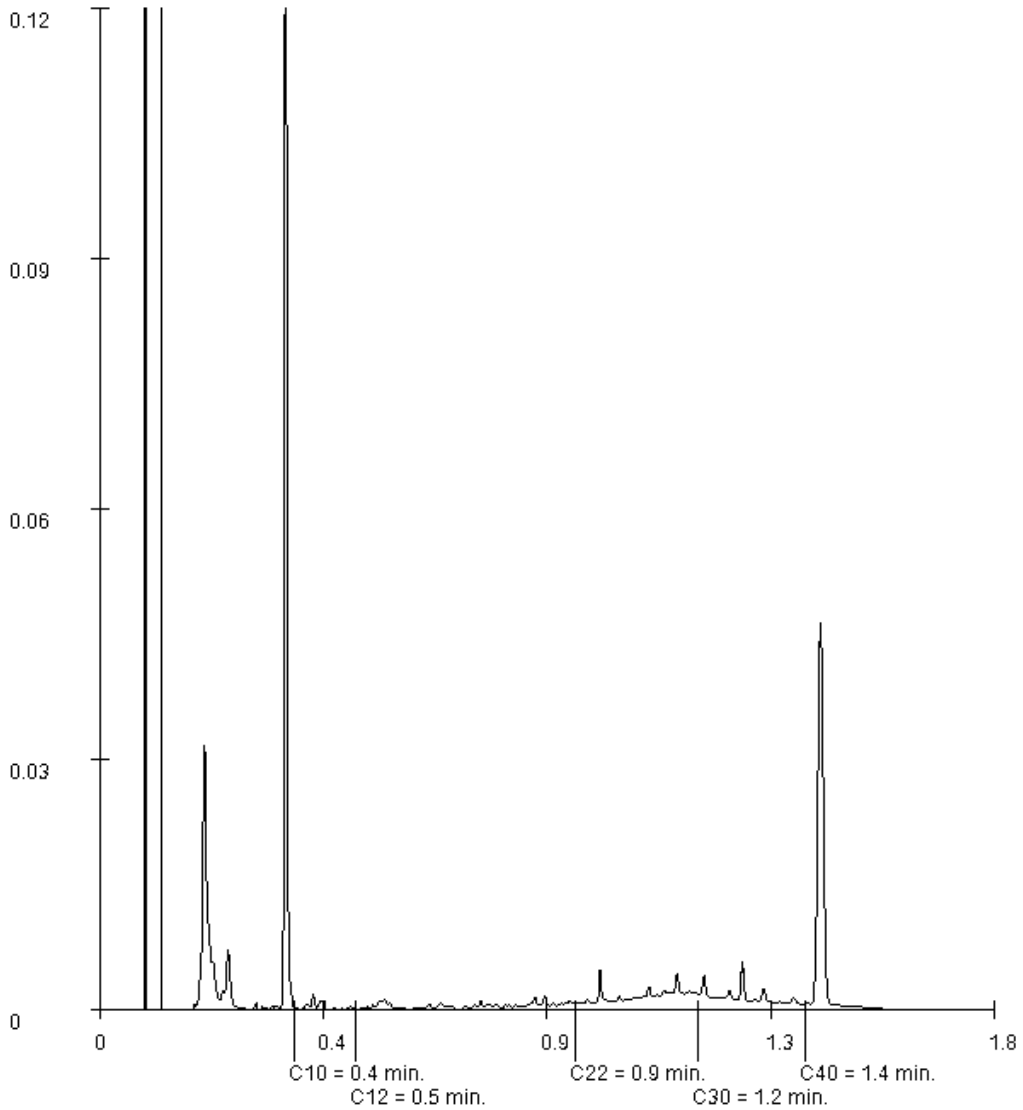
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788652 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	031
Monster beschrijvingen	451-3451 (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 :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Gebiedsontwikkeling Demen Dieden
Uw projectnummer	: 17M7013
SYNLAB rapportnummer	: 12788534, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: FE7PD4CS

Rotterdam, 29-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17M7013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 37 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SYNLAB

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	245-1 245 (0-35)
002	Waterbodem (AS3000)	252-1 252 (0-40)
003	Waterbodem (AS3000)	257-1 257 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	257-4 257 (100-150)
005	Waterbodem (AS3000)	257-6 257 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.3	84.5	84.7	96.2	89.5
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	17.9	83.72
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	7.3	5.5	5.2	<2	<2
gloeirest	% vd DS		90.9	93.1	93.3	99.4	99.9
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	26	20	22	<1	<1
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	21	18	14	<4	<4
barium	mg/kgds	S	160	120	110	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	4.6	3.8	2.1	<0.2	<0.2
chroom	mg/kgds	S	52	35	41	<10	<10
kobalt	mg/kgds	S	18	14	15	2.0	2.4
koper	mg/kgds	S	75	57	35	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.83	0.60	0.32	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	320	270	140	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	40	28	34	4.8	5.6
zink	mg/kgds	S	930	760	410	<20	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.43	0.40	0.19	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.57	0.54	0.23	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.08	0.11	0.05	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.57	0.58	0.35	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.31	0.34 [2)]	0.19	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.39	0.39	0.20	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.20	0.22	0.11	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.27	0.29	0.17	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.22	0.23	0.12	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.20	0.24	0.11	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.24 [1)]	3.34 [1)]	1.72 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	245-1 245 (0-35)
002	Waterbodem (AS3000)	252-1 252 (0-40)
003	Waterbodem (AS3000)	257-1 257 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	257-4 257 (100-150)
005	Waterbodem (AS3000)	257-6 257 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.1	1.4	1.5	<1	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	1.2	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.2	1.4	2.6	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	2.1	1.8	3.0	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.6	1.8	2.4	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.7 [1)]	7.8 [1)]	11.7 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	245-1 245 (0-35)
002	Waterbodem (AS3000)	252-1 252 (0-40)
003	Waterbodem (AS3000)	257-1 257 (0-50)
004	Waterbodem (AS3000)	257-4 257 (100-150)
005	Waterbodem (AS3000)	257-6 257 (200-250)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		15.1 [1)]	15.4 [1)]	15.5 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7	6	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		16	17	8	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		12	11	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	37	35	<35	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	259-1 259 (0-40)
007	Waterbodem (AS3000)	269-1 269 (0-40)
008	Waterbodem (AS3000)	270-1 270 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	270-3 270 (60-110)
010	Waterbodem (AS3000)	270-5 270 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	82.3	81.5	83.0	95.9	89.1
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	8.37	65.69
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	stenen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.8	5.1	5.9	<2	<2
gloeirest	% vd DS		92.4	93.0	91.9	99.6	99.8
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	25	27	33	<1	<1
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	20	19	18	<4	<4
barium	mg/kgds	S	130	110	130	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	3.6	2.7	1.9	<0.2	<0.2
chroom	mg/kgds	S	44	40	51	<10	<10
kobalt	mg/kgds	S	16	17	18	2.2	2.5
koper	mg/kgds	S	57	50	40	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.60	0.38	0.31	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	290	230	150	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	37	35	42	5.4	6.4
zink	mg/kgds	S	800	570	420	<20	21
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.22	0.15	0.18	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.37	0.37	0.49	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.06	0.05	0.11	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.38	0.46	0.64	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.21	0.23	0.31	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.27	0.29	0.31	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	0.15	0.16	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.18	0.18	0.23	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.15	0.13	0.17	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.15	0.13	0.17	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.14 [1)]	2.14 [1)]	2.77 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	259-1 259 (0-40)
007	Waterbodem (AS3000)	269-1 269 (0-40)
008	Waterbodem (AS3000)	270-1 270 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	270-3 270 (60-110)
010	Waterbodem (AS3000)	270-5 270 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	1.5	<1	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.0	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.0	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	5.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	2.3	2.3	24	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	259-1 259 (0-40)
007	Waterbodem (AS3000)	269-1 269 (0-40)
008	Waterbodem (AS3000)	270-1 270 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	270-3 270 (60-110)
010	Waterbodem (AS3000)	270-5 270 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.4 [1)]	4.4 [1)]	26.1 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		17.7 [1)]	17.7 [1)]	39.4 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		16.3 [1)]	16.3 [1)]	38.8 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		10	10	11	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	8	7	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

SYNLAB

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	272-1 272 (0-50)
012	Waterbodem (AS3000)	272-4 272 (110-160)
013	Waterbodem (AS3000)	272-6 272 (200-250)
014	Waterbodem (AS3000)	274-1 274 (0-50)
015	Waterbodem (AS3000)	274-4 274 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	81.0	63.2	70.1	77.6	92.5
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0	12.82
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen	stenen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	5.3	12.2	6.3	6.0	<2
gloeirest	% vd DS		92.5	86.9	93.2	92.0	99.6
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	31	12	7.0	28	<1
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	20	54	26	19	<4
barium	mg/kgds	S	120	490	190	120	<20
cadmium	mg/kgds	S	1.7	17	6.3	2.5	<0.2
chroom	mg/kgds	S	46	64	38	45	<10
kobalt	mg/kgds	S	18	18	13	18	3.4
koper	mg/kgds	S	36	210	140	44	<5
kwik	mg/kgds	S	0.27	2.7	1.1	0.41	<0.05
lood	mg/kgds	S	160	900	520	190	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	40	41	22	37	7.0
zink	mg/kgds	S	410	2800	1300	530	30
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.14	3.1	0.74	0.19	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.20	2.9	1.5	0.27	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	0.49	0.30	0.05	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	2.8	1.5	0.30	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.11	1.6	0.84	0.16	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.16	1.8	0.94	0.20	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.07	0.79	0.42	0.11	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	1.1	0.62	0.14	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.09	0.77	0.49	0.12	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	0.75	0.44	0.11	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.171 [1)]	16.1 [1)]	7.79 [1)]	1.65 [1)]	0.21 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	272-1 272 (0-50)
012	Waterbodem (AS3000)	272-4 272 (110-160)
013	Waterbodem (AS3000)	272-6 272 (200-250)
014	Waterbodem (AS3000)	274-1 274 (0-50)
015	Waterbodem (AS3000)	274-4 274 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	1.3	<1	<1	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.3	<1	<1	1.5	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.3	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.5 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	6.3 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.8 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.6 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	272-1 272 (0-50)
012	Waterbodem (AS3000)	272-4 272 (110-160)
013	Waterbodem (AS3000)	272-6 272 (200-250)
014	Waterbodem (AS3000)	274-1 274 (0-50)
015	Waterbodem (AS3000)	274-4 274 (150-200)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.5 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	15.3 [1)]	14.7 [1)]	15.1 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	6	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	60	25	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	170	93	8	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		6	88 [3)]	59 [3)]	5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	330	180	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

SYNLAB

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Waterbodem (AS3000)	279-1 279 (0-50)
017	Waterbodem (AS3000)	279-2 279 (50-100)
018	Waterbodem (AS3000)	279-3 279 (100-150)
019	Waterbodem (AS3000)	288-1 288 (0-35)
020	Waterbodem (AS3000)	288-3 288 (85-135)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	81.7	94.7	96.9	82.7	69.0
gewicht artefacten	g	S	0	0	66.17	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	stenen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.6	<2	<2	4.8	9.5
gloeirest	% vd DS		94.8	99.2	99.5	93.7	89.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	24	1.5	<1	21	19
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	12	<4	<4	14	29
barium	mg/kgds	S	96	<20	<20	110	260
cadmium	mg/kgds	S	0.88	<0.2	<0.2	2.0	7.3
chroom	mg/kgds	S	40	<10	<10	34	46
kobalt	mg/kgds	S	14	4.0	3.0	14	16
koper	mg/kgds	S	22	<5	<5	32	120
kwik	mg/kgds	S	0.14	<0.05	<0.05	0.23	1.6
lood	mg/kgds	S	77	12	<10	120	560
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	33	7.6	7.3	31	33
zink	mg/kgds	S	210	35	30	370	1600
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.03	<0.03	<0.03	0.23	0.67
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	<0.03	<0.03	0.24	1.8
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.04	0.30
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.03	<0.03	0.26	2.1
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.14	1.1
chryseen	mg/kgds	S	0.03	<0.03	<0.03	0.17	1.2
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.09	0.64
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.12	0.87
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.09	0.62
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	0.08	0.69
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.266 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	1.46 [1)]	9.99 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Waterbodem (AS3000)	279-1 279 (0-50)
017	Waterbodem (AS3000)	279-2 279 (50-100)
018	Waterbodem (AS3000)	279-3 279 (100-150)
019	Waterbodem (AS3000)	288-1 288 (0-35)
020	Waterbodem (AS3000)	288-3 288 (85-135)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.3
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.3	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	1.2	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	6 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	4.9	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Waterbodem (AS3000)	279-1 279 (0-50)
017	Waterbodem (AS3000)	279-2 279 (50-100)
018	Waterbodem (AS3000)	279-3 279 (100-150)
019	Waterbodem (AS3000)	288-1 288 (0-35)
020	Waterbodem (AS3000)	288-3 288 (85-135)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [1)]	7 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	20.3 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	18.9 [1)]	15.3 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	23
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	6	60
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	5	37 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	120

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

SYNLAB

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Waterbodem (AS3000)	288-5 288 (170-220)

Analyse	Eenheid	Q	021
droge stof	gew.-%	S	78.4
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.9
gloeirest	% vd DS		95.5
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	8.6
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	20
barium	mg/kgds	S	160
cadmium	mg/kgds	S	5.0
chroom	mg/kgds	S	38
kobalt	mg/kgds	S	11
koper	mg/kgds	S	120
kwik	mg/kgds	S	1.3
lood	mg/kgds	S	360
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	21
zink	mg/kgds	S	1000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.54
fenantreen	mg/kgds	S	0.87
antraceen	mg/kgds	S	0.16
fluoranteen	mg/kgds	S	0.78
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.44
chryseen	mg/kgds	S	0.50
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.25
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.35
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.28
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.26
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.43 [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 :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Waterbodem (AS3000)	288-5 288 (170-220)

Analyse	Eenheid	Q	021
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
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1
endrin	µg/kgds	S	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]
heptachloor	µg/kgds	S	<1
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		16.1 [1)]

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Waterbodem (AS3000)	288-5 288 (170-220)

Analyse	Eenheid	Q	021
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		13
fractie C22-C30	mg/kgds		46
fractie C30-C40	mg/kgds		30
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	91

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

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 15934
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chroom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
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
hexachloorbutadieen	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 AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y4471984	15-05-2018	15-05-2018	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y4471992	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
003	Y6506421	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
004	Y6506472	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
005	Y6506334	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
006	Y6506458	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
007	Y6506390	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
008	Y6506617	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
009	Y6506510	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
010	Y6506623	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
011	Y6506407	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
012	Y6506439	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
013	Y6506427	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
014	Y6506476	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
015	Y6506607	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
016	Y6396510	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
017	Y6506612	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
018	Y5903648	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
019	Y6506417	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
020	Y6506442	15-05-2018	15-05-2018	ALC201
021	Y6506520	15-05-2018	15-05-2018	ALC201

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

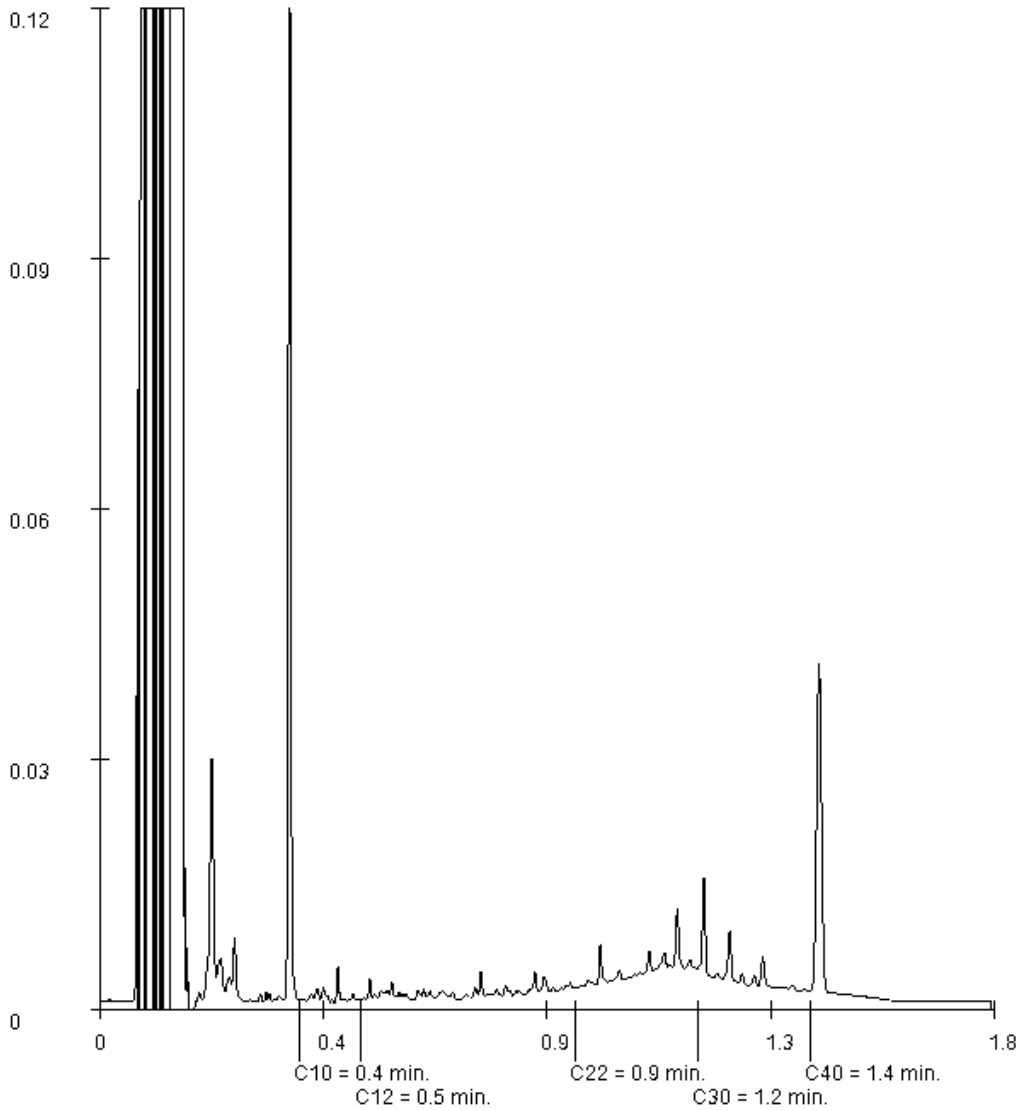
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	245-1245 (0-35)

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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

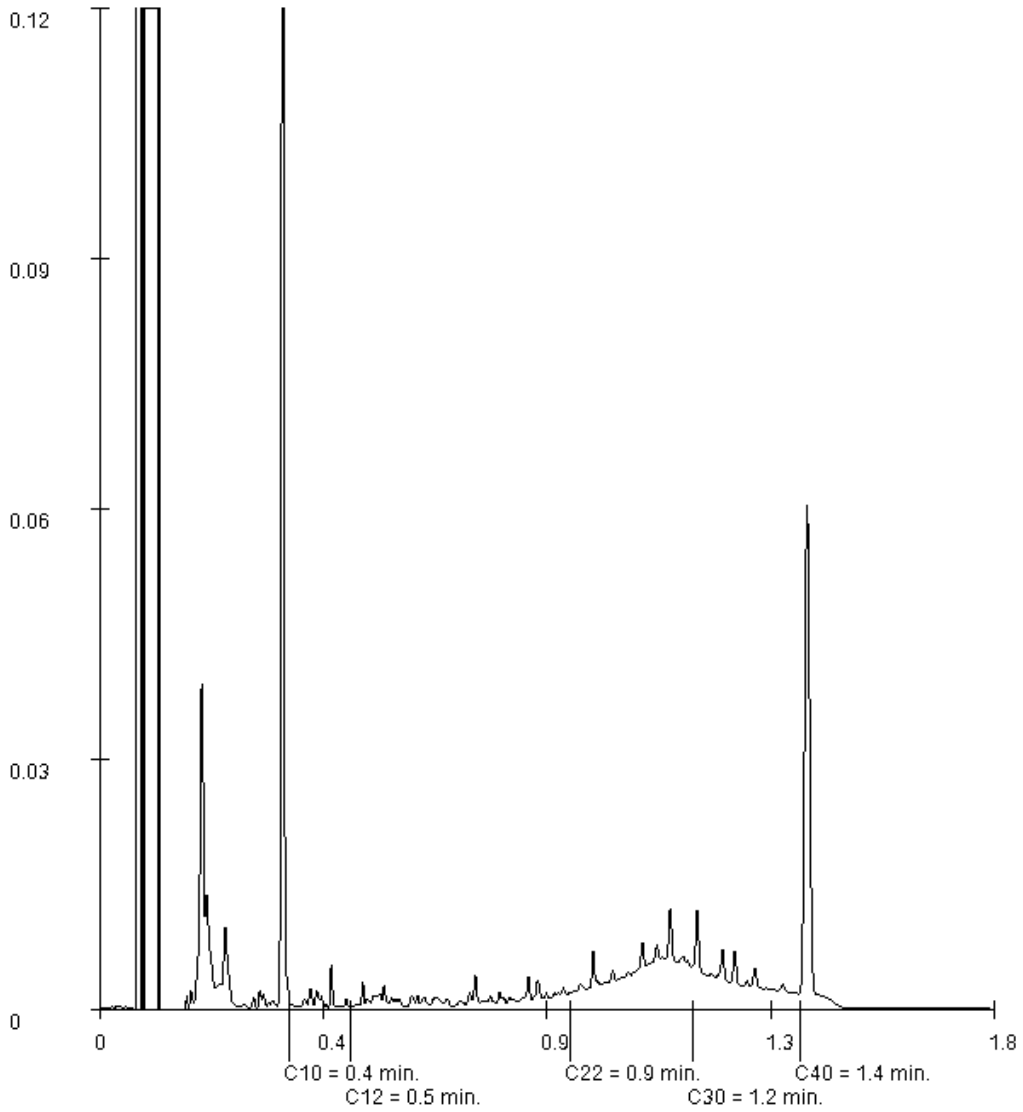
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	002
Monster beschrijvingen	252-1252 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

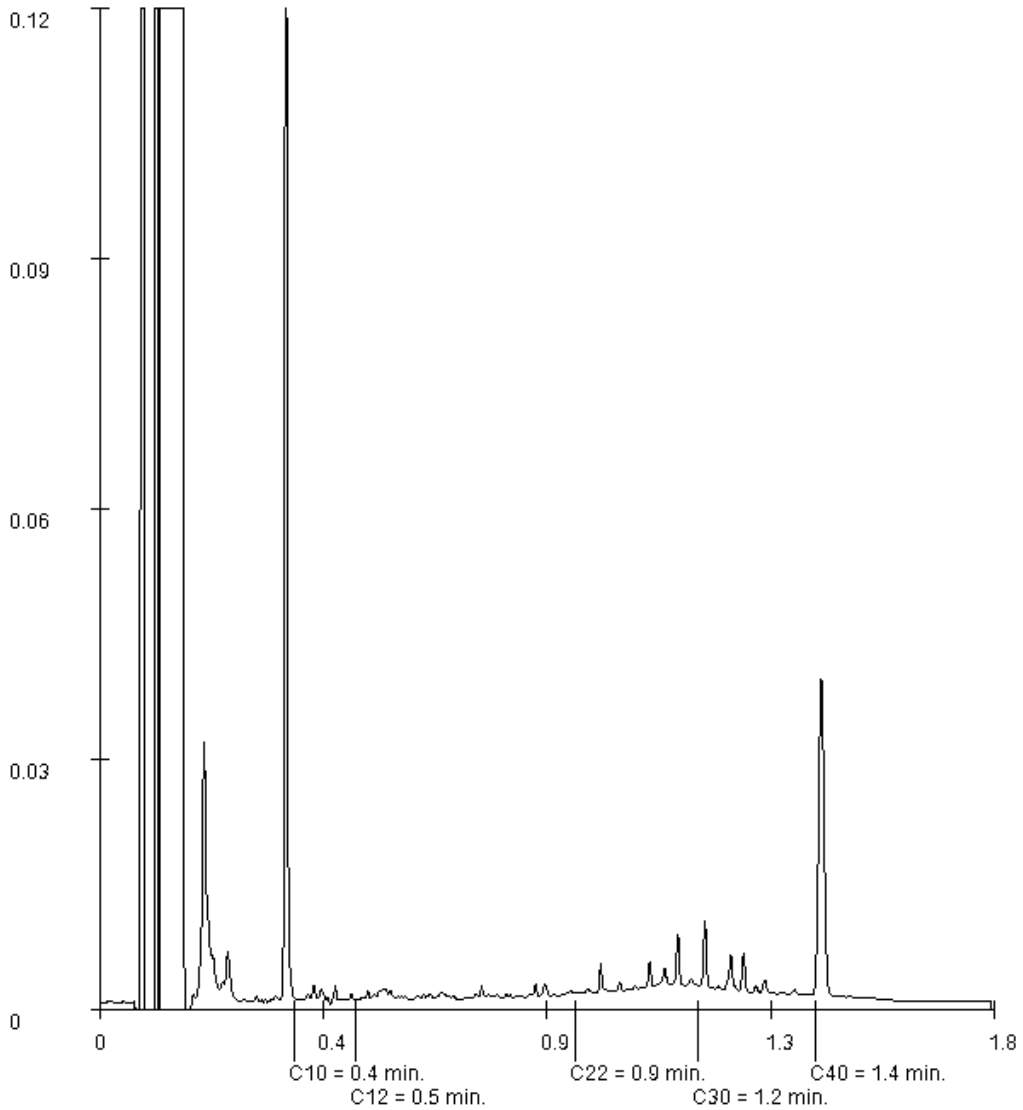
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	257-1257 (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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

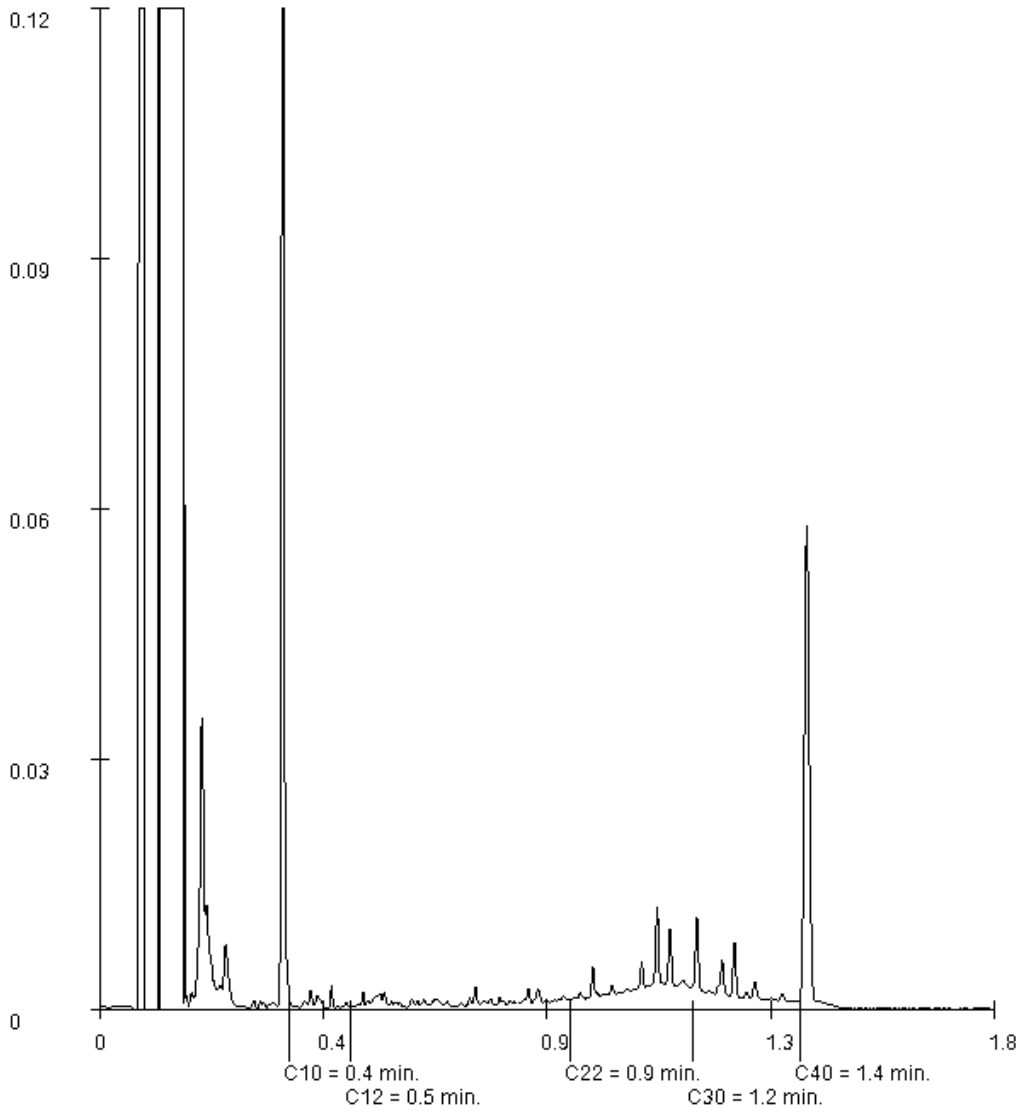
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	259-1259 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

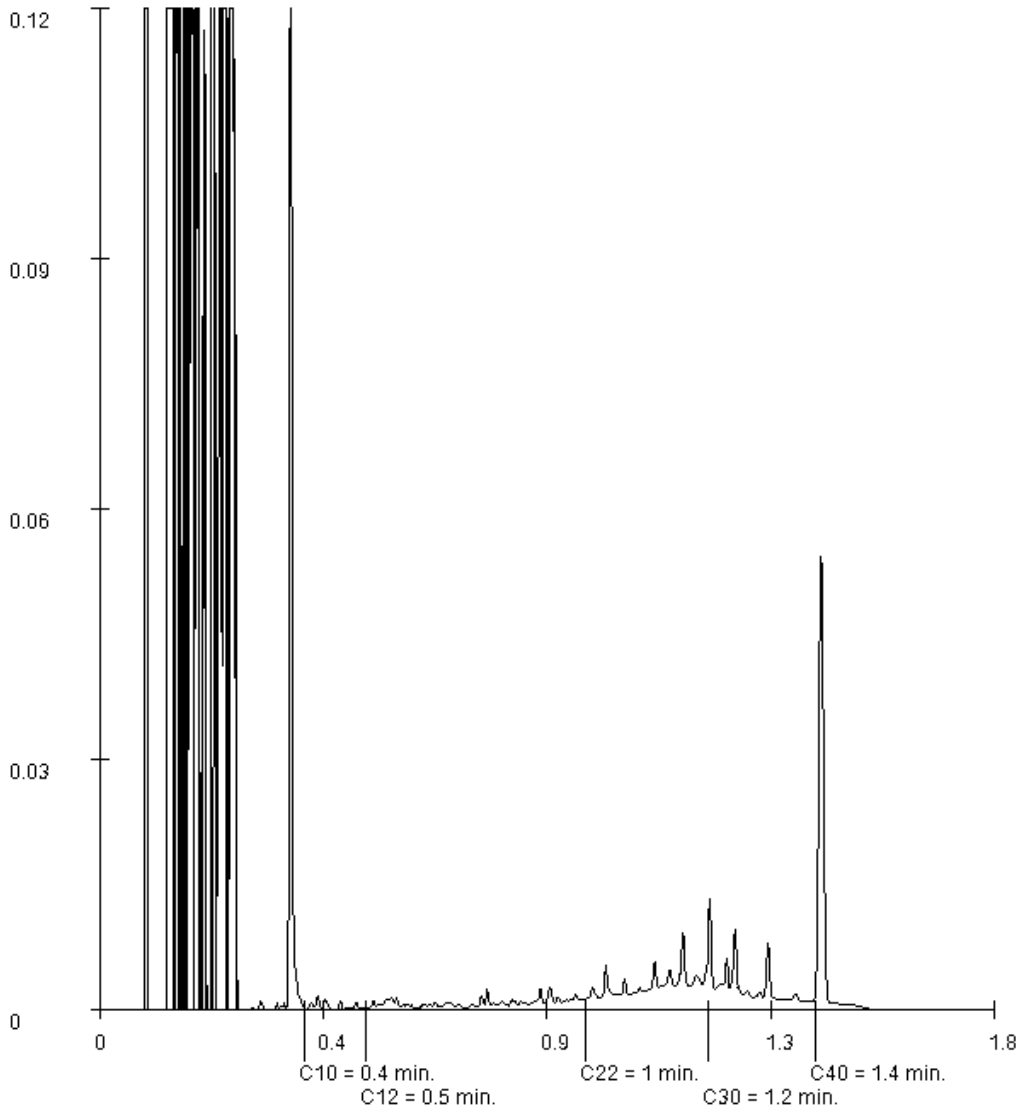
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	269-1269 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

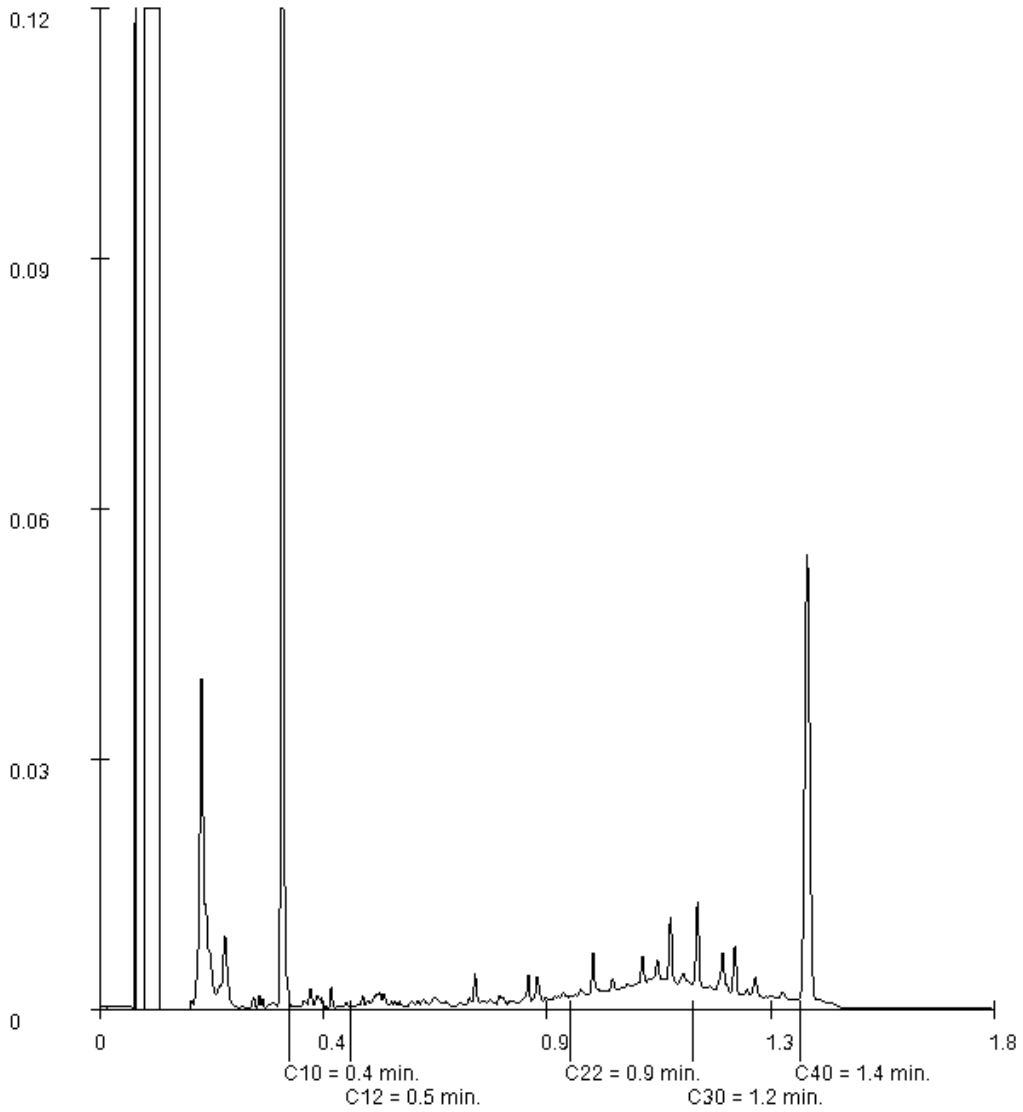
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	270-1270 (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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

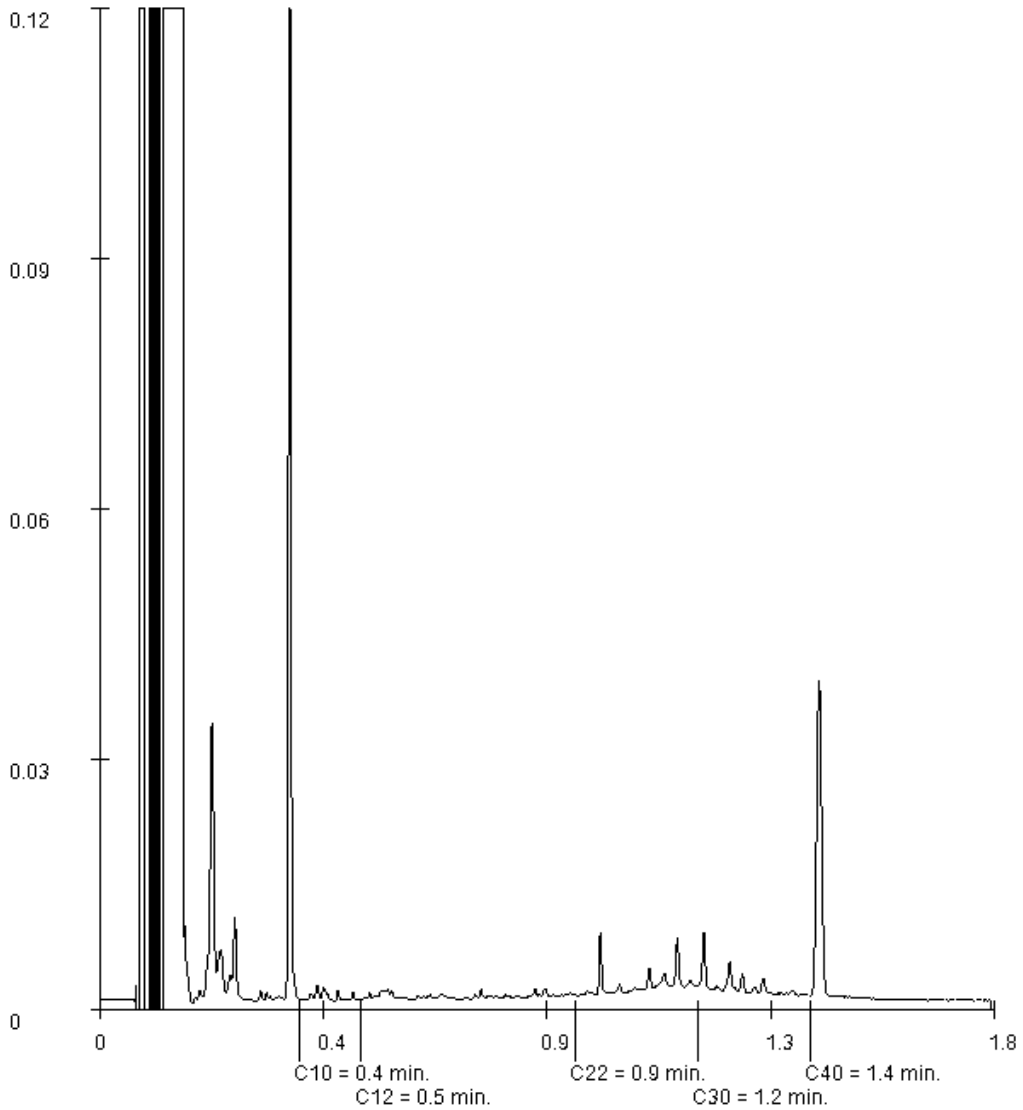
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	272-1272 (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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

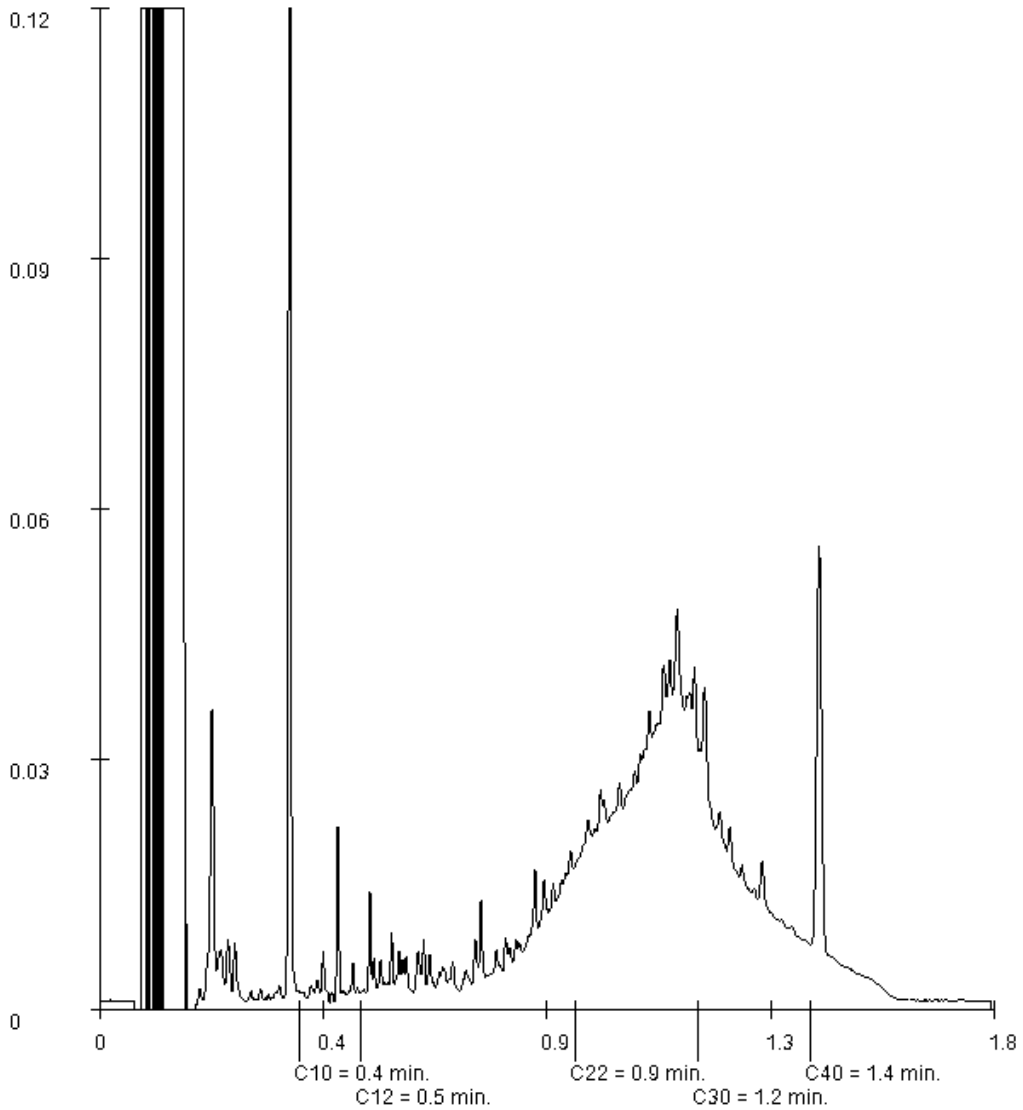
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	012
Monster beschrijvingen	272-4272 (110-160)

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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

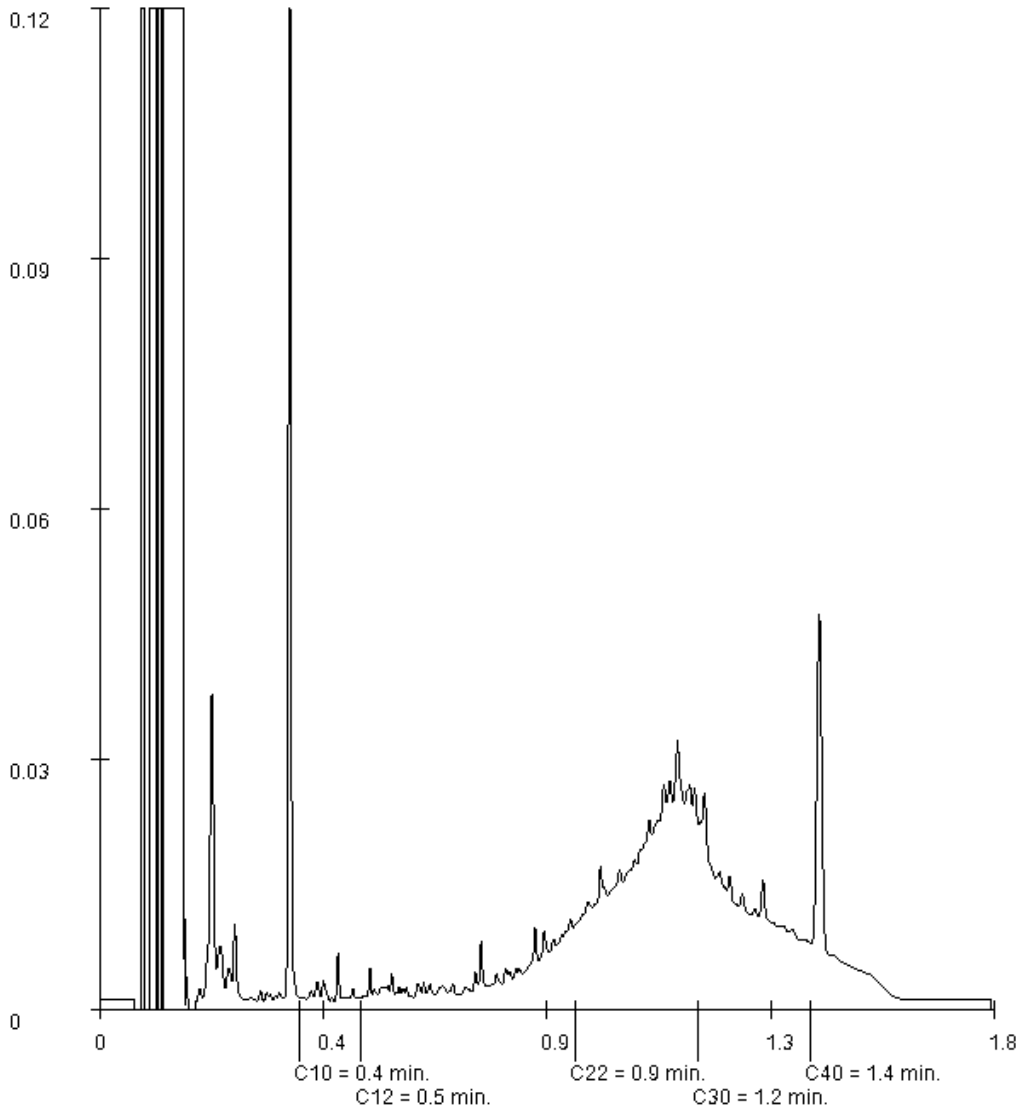
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	013
Monster beschrijvingen	272-6272 (200-250)

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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

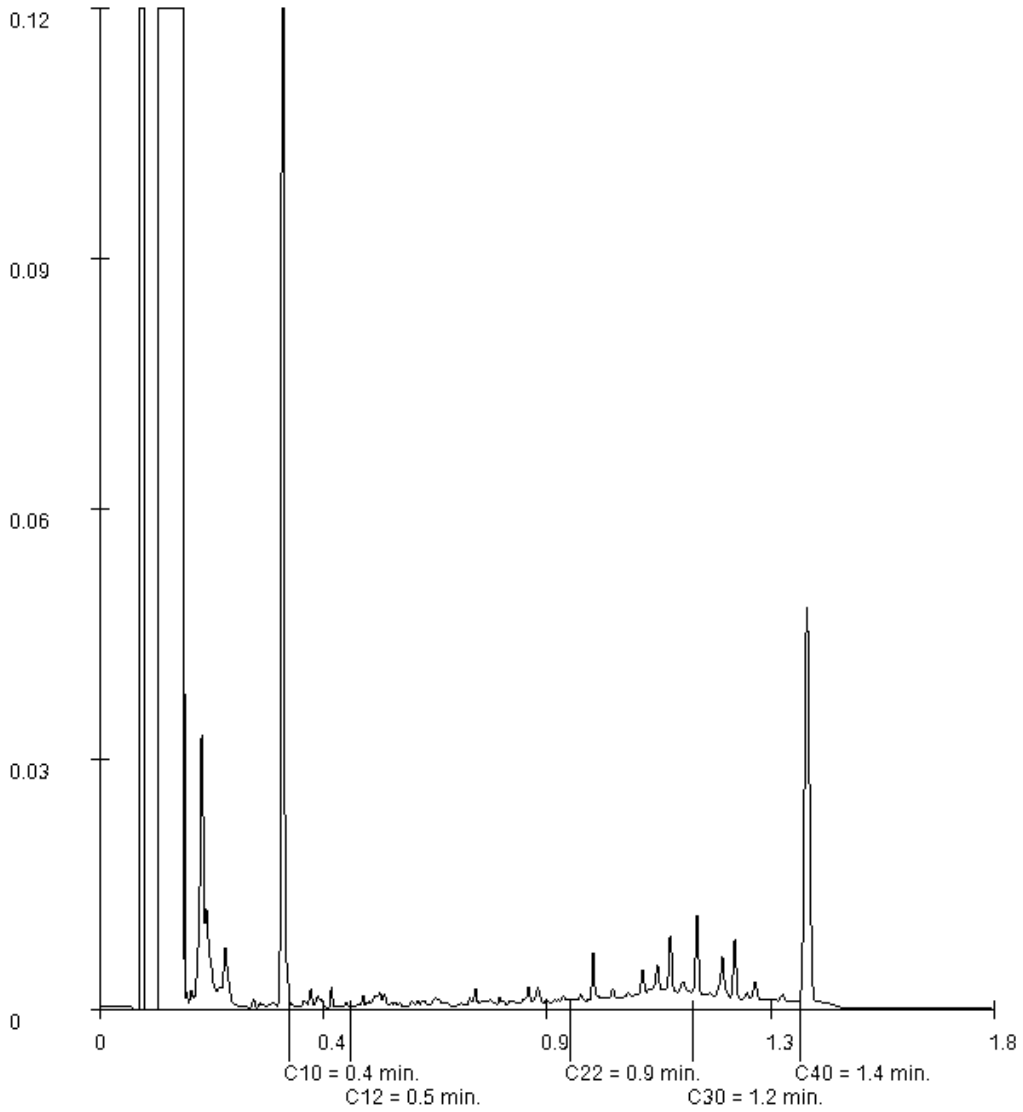
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	014
Monster beschrijvingen	274-1274 (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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

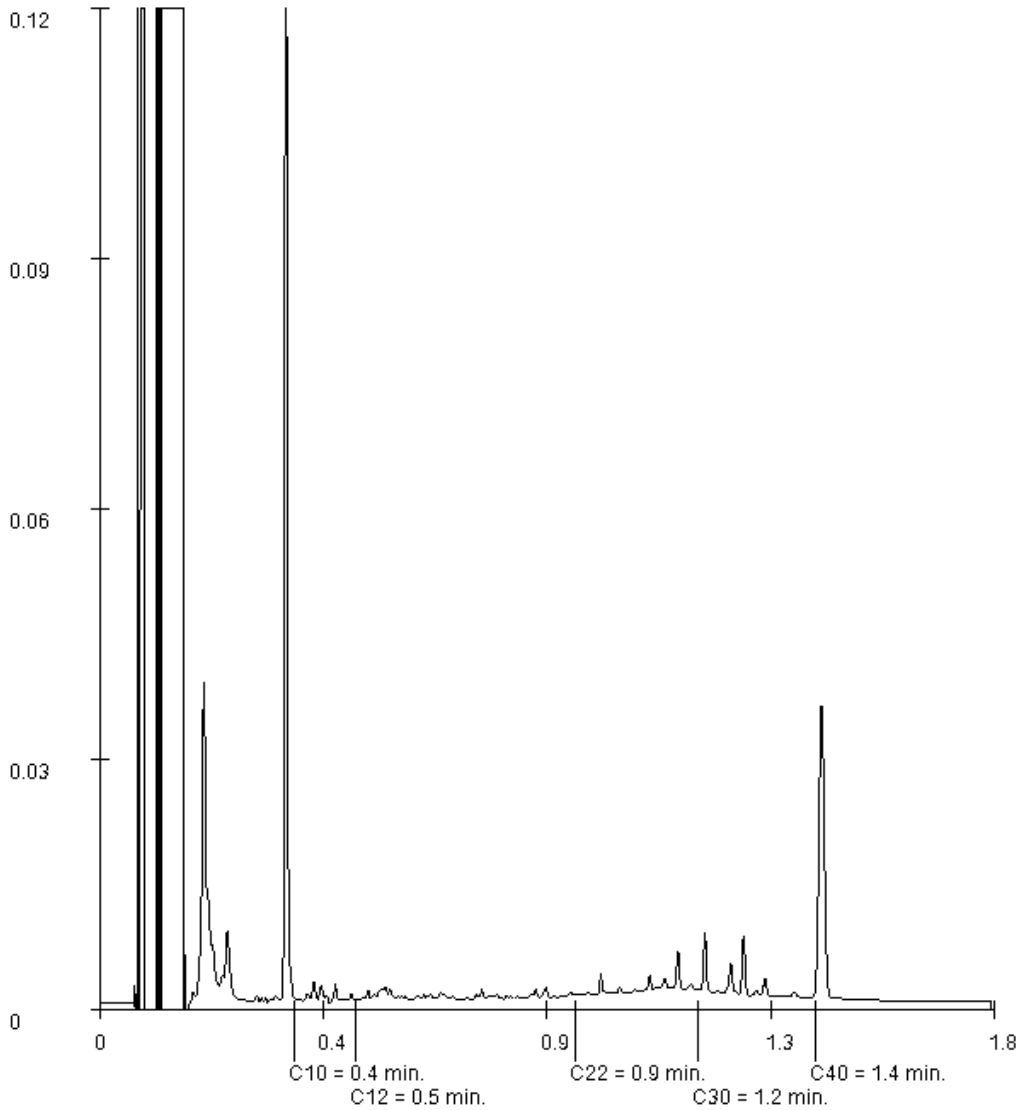
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	019
Monster beschrijvingen	288-1288 (0-35)

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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

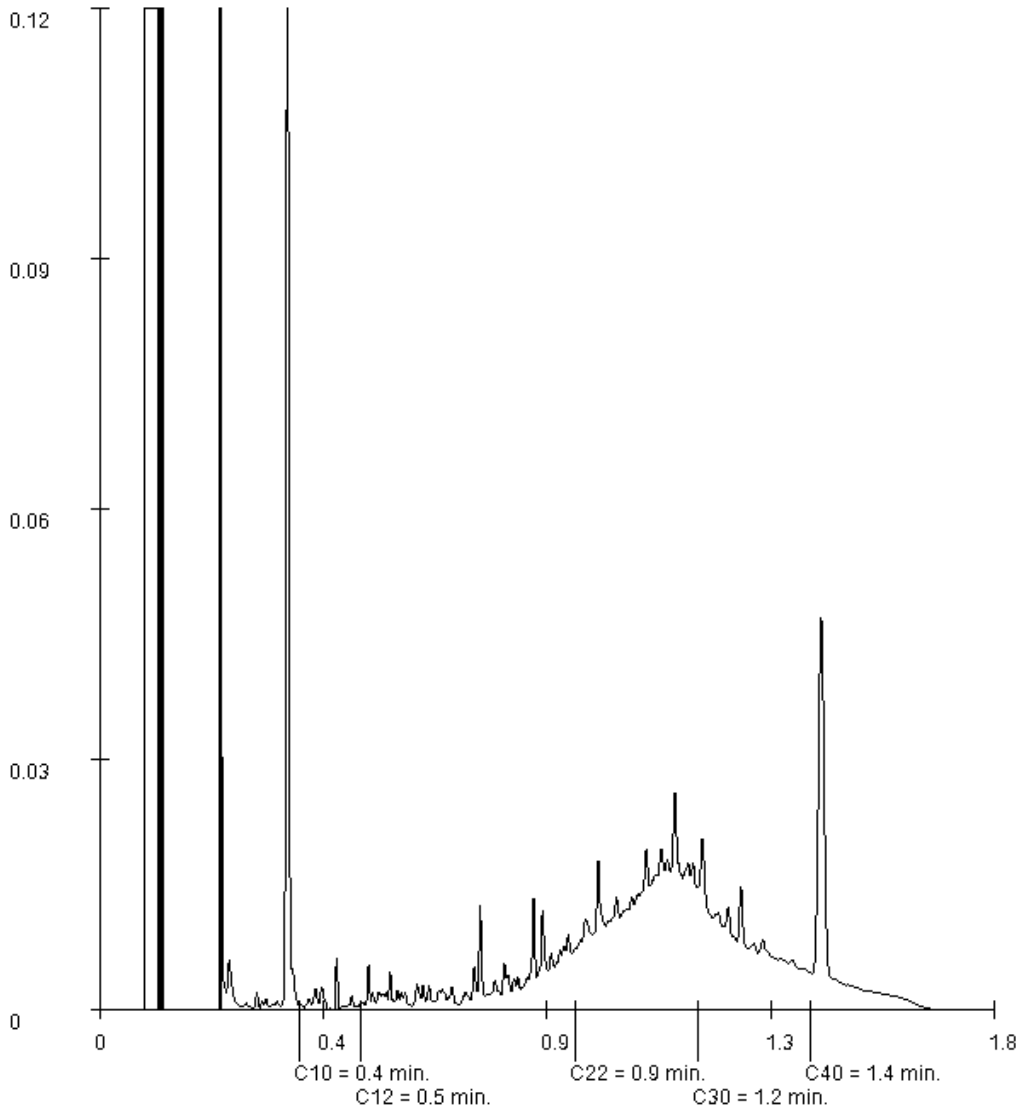
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	020
Monster beschrijvingen	288-3288 (85-135)

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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
M.Springer

Analyserapport

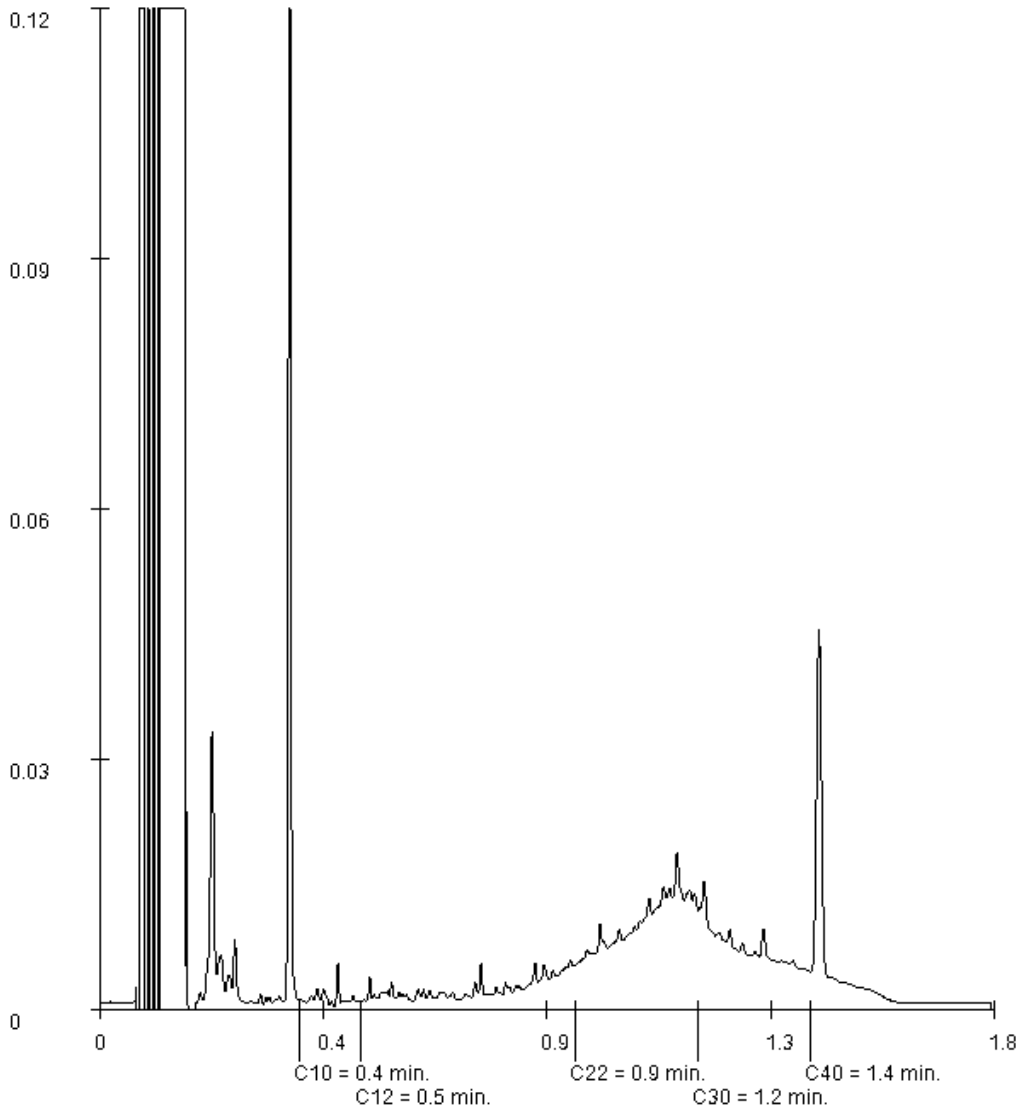
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	17-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	17-05-2018
Rapportnummer	12788534 - 1	Rapportagedatum	29-05-2018

Monsternummer:	021
Monster beschrijvingen	288-5288 (170-220)

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 :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
Marloes Springer
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Gebiedsontwikkeling Demen Dieden
Uw projectnummer	: 17M7013
SYNLAB rapportnummer	: 12787527, versienummer: 2
Rapport-verificatienummer	: ZWE7DS1Y

Rotterdam, 12-06-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17M7013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 18 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

LievenseCSO Milieu B.V.
Marloes Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	16-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	16-05-2018
Rapportnummer	12787527 - 2	Rapportagedatum	12-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	166-1 166-1 166 (0-35)
002	Waterbodem (AS3000)	166-7 166-7 166 (230-280)
003	Waterbodem (AS3000)	204-1 204-1 204 (0-30)
004	Waterbodem (AS3000)	207-1 207-1 207 (0-35)
005	Waterbodem (AS3000)	218-1 218-1 218 (0-35)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	79.8	82.9	75.8	76.9	78.2
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	4.4	<2	9.0	7.2	6.6
gloeirest	% vd DS		93.9	99.8	89.3	91.2	91.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	24	<1	23	24	24
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	14	4.6	35	23	23
barium	mg/kgds	S	110	<20	260	160	160
cadmium	mg/kgds	S	1.6	<0.2	9.4	4.8	4.9
chroom	mg/kgds	S	39	<10	57	49	44
kobalt	mg/kgds	S	15	3.4	19	18	17
koper	mg/kgds	S	35	<5	150	75	82
kwik	mg/kgds	S	0.17	<0.05	1.3	0.54	0.63
lood	mg/kgds	S	130	<10	610	350	340
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	34	7.0	40	40	37
zink	mg/kgds	S	350	<20	1700	930	910
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.05	<0.03	0.55	0.23	0.22
fenantreen	mg/kgds	S	0.11	<0.03	1.1	0.46	0.51
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.18	0.07	0.09
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	<0.03	1.3	0.54	0.63
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.03	0.74	0.30	0.34
chryseen	mg/kgds	S	0.12	<0.03	0.72	0.27	0.34
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.03	0.49	0.21	0.23
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.08	<0.03	0.61	0.26	0.30
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	<0.03	0.47	0.21	0.23
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	<0.03	0.49	0.21	0.24
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.791 [1)]	0.21 [1)]	6.65 [1)]	2.76 [1)]	3.13 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
Marloes Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	16-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	16-05-2018
Rapportnummer	12787527 - 2	Rapportagedatum	12-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	166-1 166-1 166 (0-35)
002	Waterbodem (AS3000)	166-7 166-7 166 (230-280)
003	Waterbodem (AS3000)	204-1 204-1 204 (0-30)
004	Waterbodem (AS3000)	207-1 207-1 207 (0-35)
005	Waterbodem (AS3000)	218-1 218-1 218 (0-35)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	1.9	1.1	1.5
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	1.4	<1	1.3
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	2.3	1.4	1.8
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	2.1	1.3	1.7
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	9 [1)]	6.2 [1)]	7.6 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	2.0	<1	1.5
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	2.7 [1)]	1.4 [1)]	2.2 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	5.5 [1)]	4.2 [1)]	5 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	2.7	<1	2.6	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
Marloes Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	16-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	16-05-2018
Rapportnummer	12787527 - 2	Rapportagedatum	12-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	166-1 166-1 166 (0-35)
002	Waterbodem (AS3000)	166-7 166-7 166 (230-280)
003	Waterbodem (AS3000)	204-1 204-1 204 (0-30)
004	Waterbodem (AS3000)	207-1 207-1 207 (0-35)
005	Waterbodem (AS3000)	218-1 218-1 218 (0-35)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.8 [1)]	2.8 [1)]	4.7 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		18.1 [1)]	16.1 [1)]	19.3 [1)]	16.1 [1)]	16.9 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		16.7 [1)]	14.7 [1)]	19.1 [1)]	15.1 [1)]	16.3 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	10	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	41	14	14
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	30	10	10
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	82	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	16-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	16-05-2018
Rapportnummer	12787527 - 2	Rapportagedatum	12-06-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
Marloes Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	16-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	16-05-2018
Rapportnummer	12787527 - 2	Rapportagedatum	12-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	228-1 228-1 228 (0-30)
007	Waterbodem (AS3000)	239-1 239-1 239 (0-25)
008	Waterbodem (AS3000)	251-1 251-1 251 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
droge stof	gew.-%	S	79.1	84.3	82.4
gewicht artefacten	g	S	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.2	4.5	6.6
gloeirest	% vd DS		92.1	94.0	92.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	S	24	21	12
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	18	16	21
barium	mg/kgds	S	130	110	160
cadmium	mg/kgds	S	3.8	2.1	5.4
chroom	mg/kgds	S	45	36	42
kobalt	mg/kgds	S	16	14	14
koper	mg/kgds	S	58	41	83
kwik	mg/kgds	S	0.63	0.30	1.2
lood	mg/kgds	S	270	180	340
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	37	32	30
zink	mg/kgds	S	770	470	1000
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	0.15	0.10	0.33
fenantreen	mg/kgds	S	0.33	0.21	0.56
antraceen	mg/kgds	S	0.05	0.04	0.12
fluoranteen	mg/kgds	S	0.41	0.27	0.86
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.23	0.17	0.53
chryseen	mg/kgds	S	0.26	0.17	0.59
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.11	0.33
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.21	0.15	0.48
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.17	0.11	0.34
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.17	0.11	0.34
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	2.14 [1)]	1.44 [1)]	4.48 [1)]
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	1.0
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.2	1.2	3.6

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

Paraaf :

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

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

SYNLAB

LievenseCSO Milieu B.V.
Marloes Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	16-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	16-05-2018
Rapportnummer	12787527 - 2	Rapportagedatum	12-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	228-1 228-1 228 (0-30)
007	Waterbodem (AS3000)	239-1 239-1 239 (0-25)
008	Waterbodem (AS3000)	251-1 251-1 251 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003 [2]	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	1.2 [3]
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	2.4
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	2.0
PCB 138	µg/kgds	S	1.3	<1	6.2
PCB 153	µg/kgds	S	2.4	1.5	8.2
PCB 180	µg/kgds	S	1.6	1.3	6.6
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.1 [1]	6.3 [1]	27.3 [1]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1]	1.4 [1]	1.4 [1]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1]	1.4 [1]	1.4 [1]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	1.7
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1]	1.4 [1]	2.4 [1]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1]	4.2 [1]	5.2 [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	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1]	2.8 [1]	2.8 [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 :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

LievenseCSO Milieu B.V.
Marloes Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	16-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	16-05-2018
Rapportnummer	12787527 - 2	Rapportagedatum	12-06-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	228-1 228-1 228 (0-30)
007	Waterbodem (AS3000)	239-1 239-1 239 (0-25)
008	Waterbodem (AS3000)	251-1 251-1 251 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<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		16.1 [1)]	16.1 [1)]	17.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		15.2 [1)]	15.2 [1)]	18.6 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	6
fractie C22-C30	mg/kgds		11	7	22
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	16
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	44

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	16-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	16-05-2018
Rapportnummer	12787527 - 2	Rapportagedatum	12-06-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1	De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2	Het resultaat is gewijzigd naar aanleiding van nader laboratoriumonderzoek.
3	PCB 28 is mogelijk vals positief verhoogd door de aanwezigheid van PCB 31

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	16-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	16-05-2018
Rapportnummer	12787527 - 2	Rapportagedatum	12-06-2018

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 15934
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chroom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	16-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	16-05-2018
Rapportnummer	12787527 - 2	Rapportagedatum	12-06-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
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
hexachloorbutadieen	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 AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6506320	14-05-2018	14-05-2018	ALC201

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
Marloes Springer

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	16-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	16-05-2018
Rapportnummer	12787527 - 2	Rapportagedatum	12-06-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6506322	14-05-2018	14-05-2018	ALC201
003	Y6396484	14-05-2018	14-05-2018	ALC201
004	Y5601096	14-05-2018	14-05-2018	ALC201
005	Y6396508	14-05-2018	14-05-2018	ALC201
006	Y6506484	14-05-2018	14-05-2018	ALC201
007	Y6506499	14-05-2018	14-05-2018	ALC201
008	Y6506477	14-05-2018	14-05-2018	ALC201

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
Marloes Springer

Analyserapport

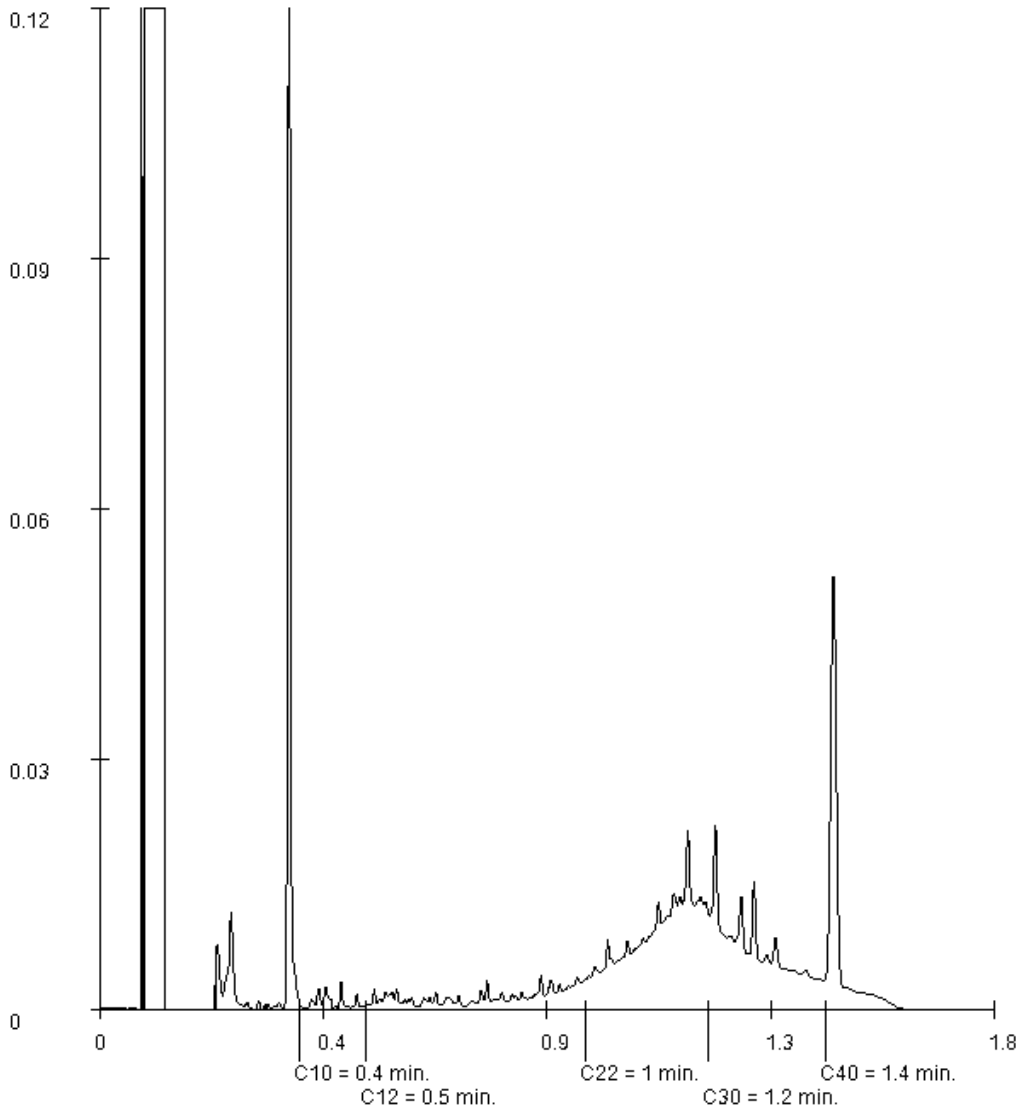
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	16-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	16-05-2018
Rapportnummer	12787527 - 2	Rapportagedatum	12-06-2018

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	204-1204-1 204 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
Marloes Springer

Analyserapport

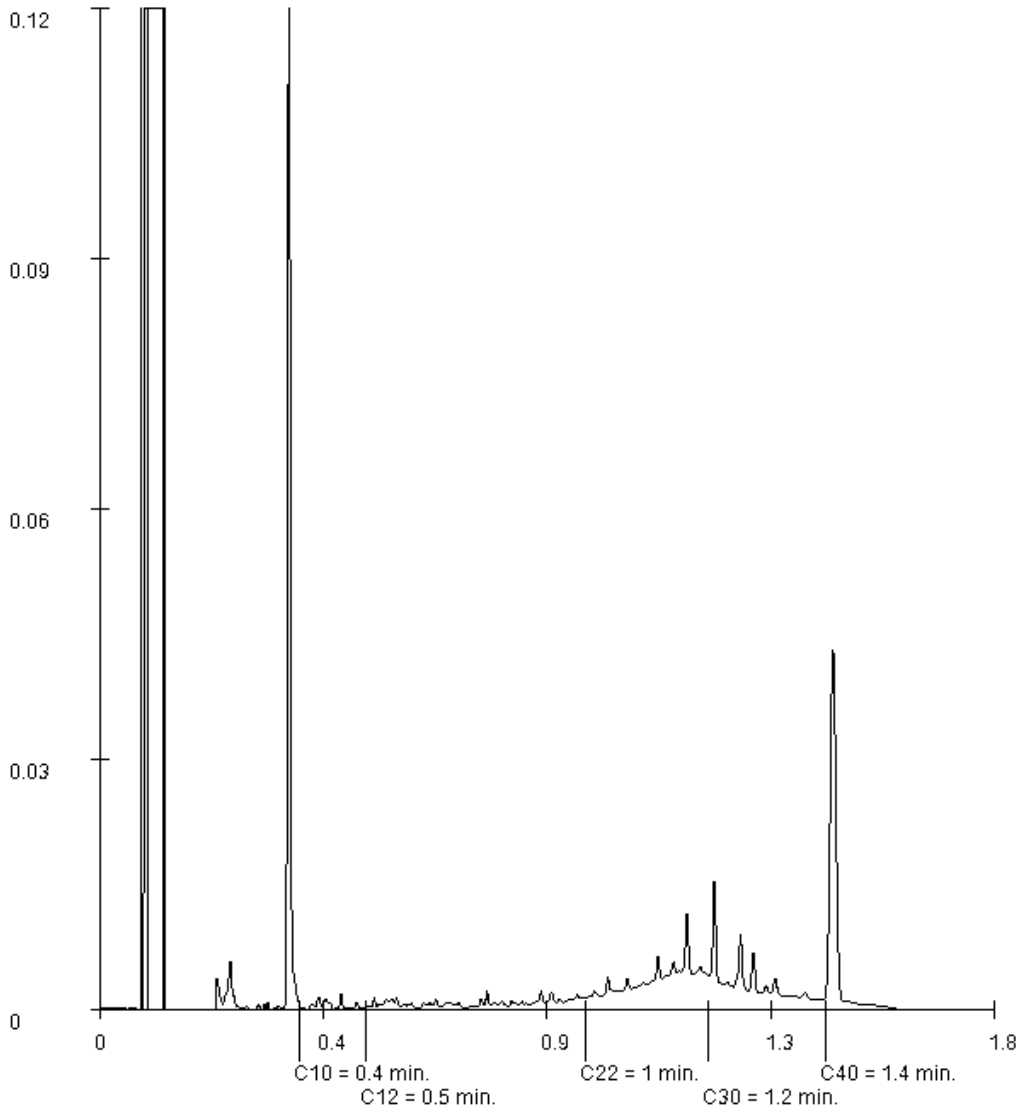
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	16-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	16-05-2018
Rapportnummer	12787527 - 2	Rapportagedatum	12-06-2018

Monsternummer:	004
Monster beschrijvingen	207-1207-1 207 (0-35)

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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
Marloes Springer

Analyserapport

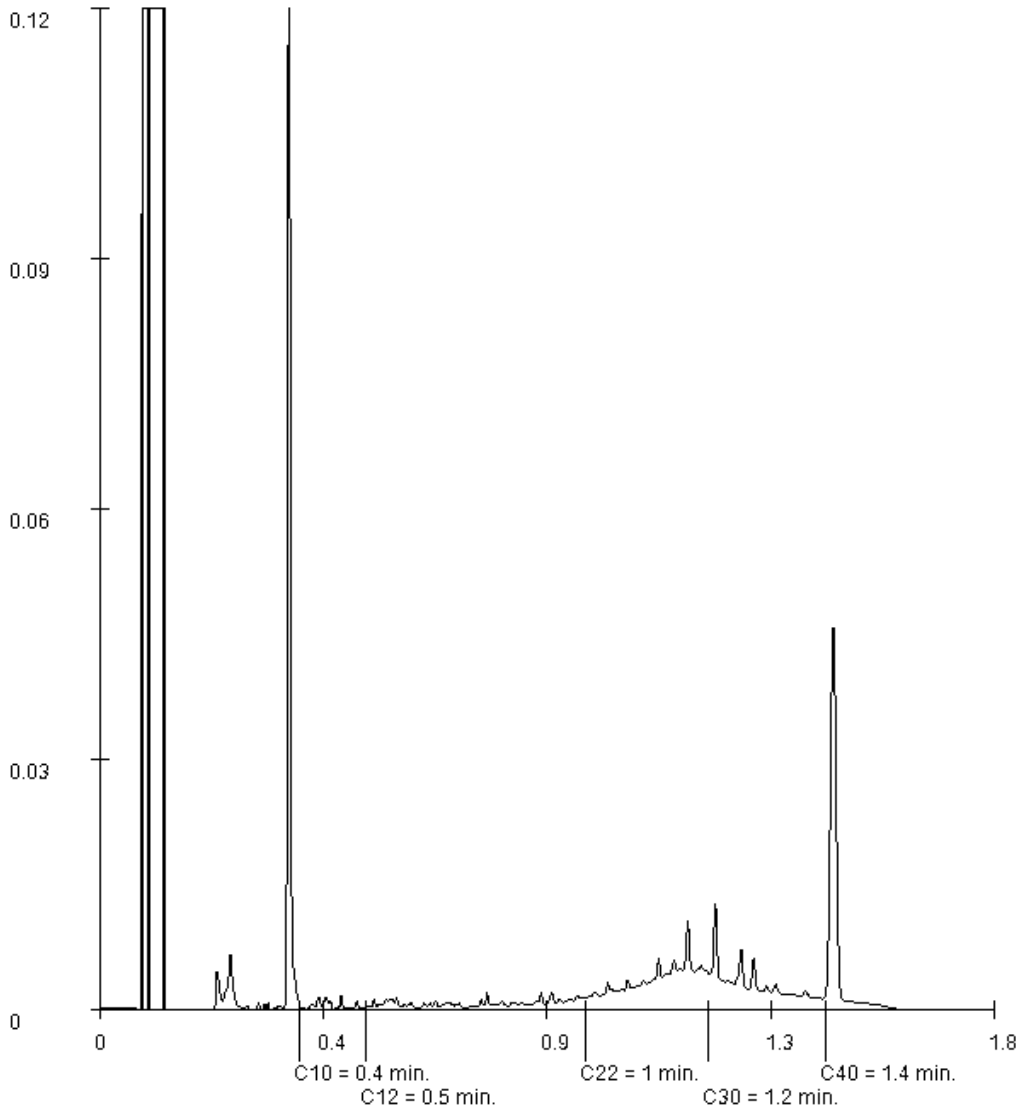
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	16-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	16-05-2018
Rapportnummer	12787527 - 2	Rapportagedatum	12-06-2018

Monsternummer:	005
Monster beschrijvingen	218-1218-1 218 (0-35)

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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
Marloes Springer

Analyserapport

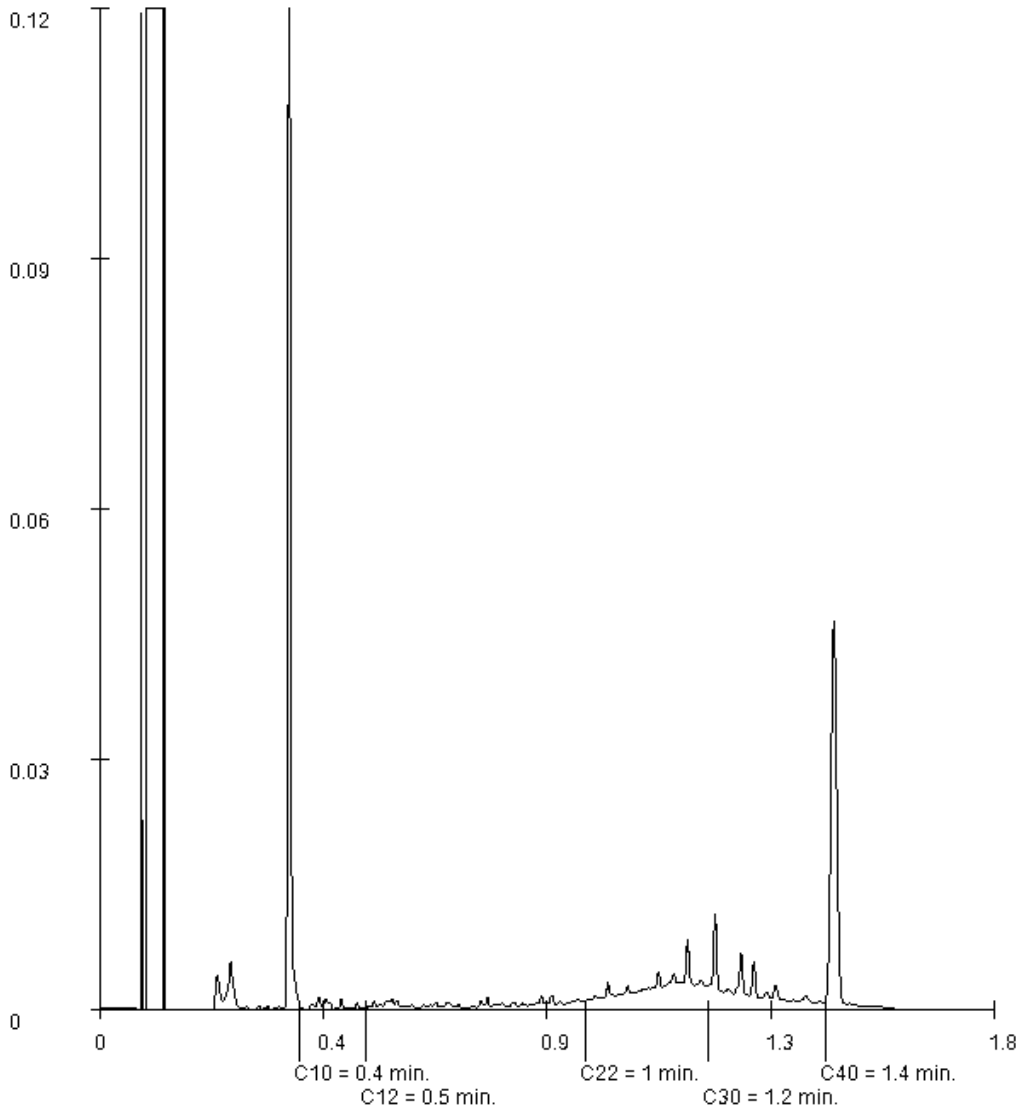
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	16-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	16-05-2018
Rapportnummer	12787527 - 2	Rapportagedatum	12-06-2018

Monsternummer:	006
Monster beschrijvingen	228-1228-1 228 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
Marloes Springer

Analyserapport

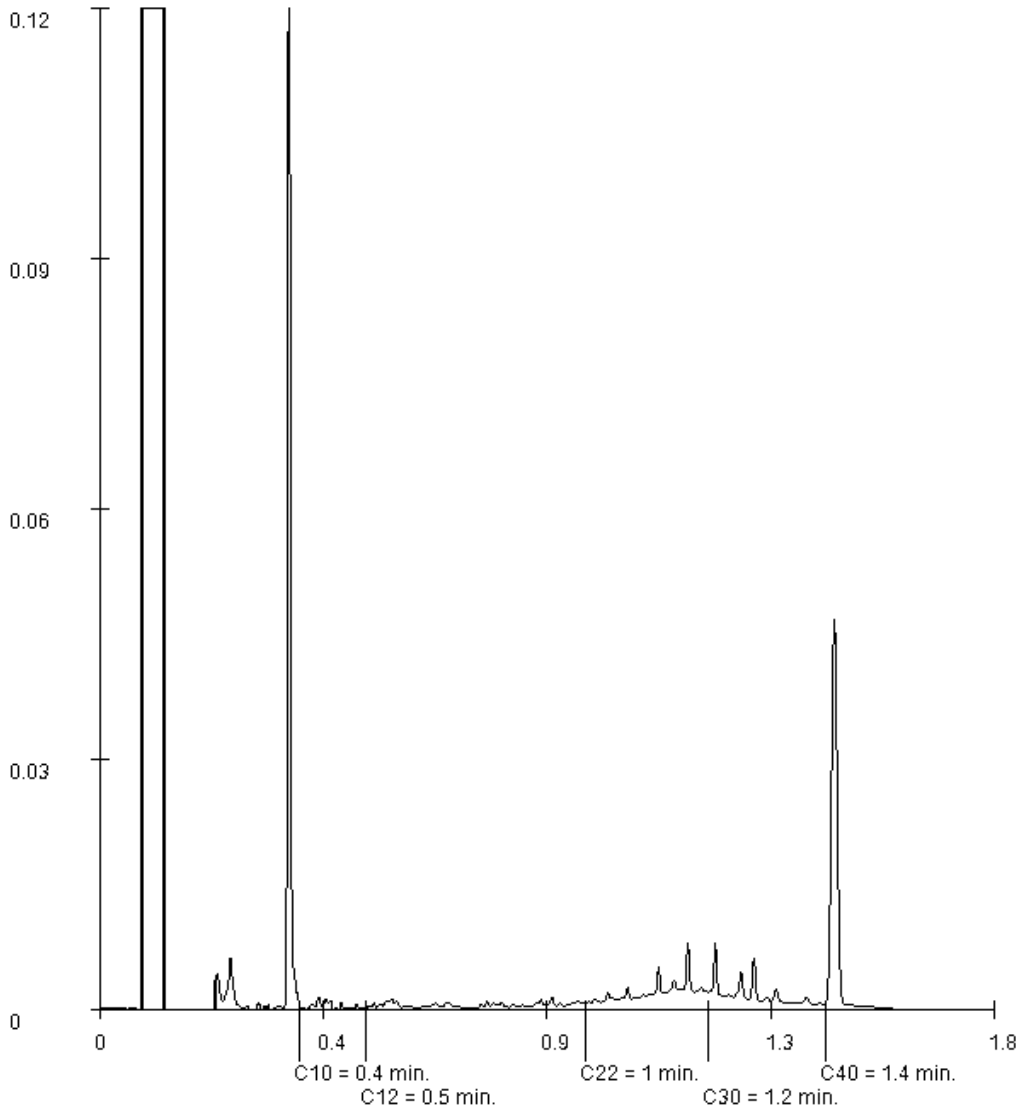
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	16-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	16-05-2018
Rapportnummer	12787527 - 2	Rapportagedatum	12-06-2018

Monsternummer:	007
Monster beschrijvingen	239-1239-1 239 (0-25)

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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
Marloes Springer

Analyserapport

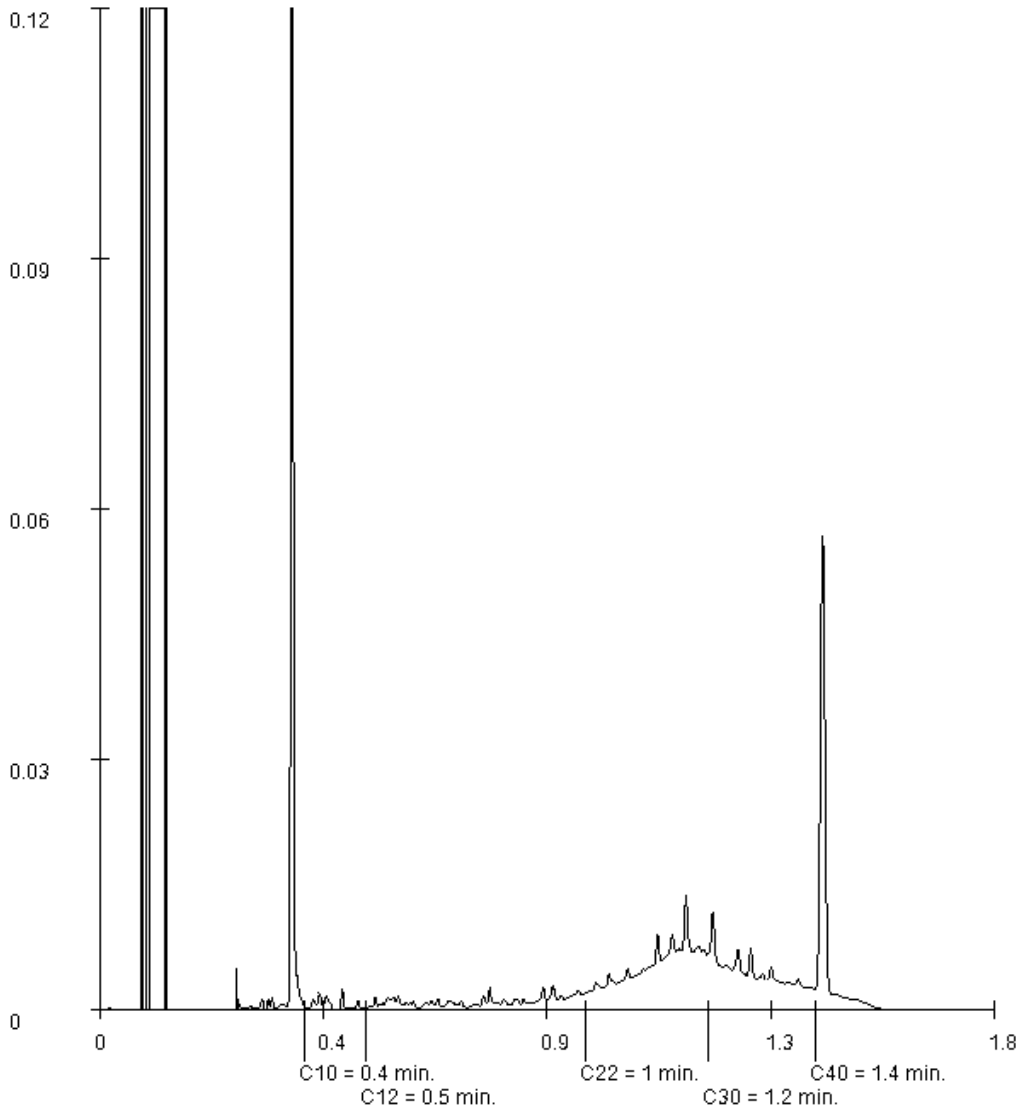
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden	Orderdatum	16-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	16-05-2018
Rapportnummer	12787527 - 2	Rapportagedatum	12-06-2018

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	251-1251-1 251 (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 :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)
Uw projectnummer	: 17M7013
SYNLAB rapportnummer	: 12783384, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: SXI8CZ1I

Rotterdam, 18-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17M7013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 22 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SYNLAB

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	099-1 099-1 099 (0-30)
002	Waterbodem (AS3000)	123-1 123-1 123 (0-30)
003	Waterbodem (AS3000)	134-1 134-1 134 (0-30)
004	Waterbodem (AS3000)	134-2 134-2 134 (30-80)
005	Waterbodem (AS3000)	134-3 134-3 134 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	76.8	78.8	74.7	79.8	82.6
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	5.1	3.6	5.4	3.0	<2
gloeirest	% vd DS		92.8	94.8	92.9	95.7	97.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	30	23	24	18	7.7
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	18	11	16	12	8.2
barium	mg/kgds	S	110	85	110	93	66
cadmium	mg/kgds	S	1.8	1.4	1.8	0.70	0.40
chroom	mg/kgds	S	41	31	39	38	24
kobalt	mg/kgds	S	15	12	16	14	11
koper	mg/kgds	S	38	26	36	19	15
kwik	mg/kgds	S	0.30	0.19	0.29	0.08	0.06
lood	mg/kgds	S	140	94	140	61	47
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	35	28	35	34	25
zink	mg/kgds	S	390	270	380	180	100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.09	0.06	0.08	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.17	0.11	0.14	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.21	0.15	0.18	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.13	0.08	0.11	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.14	0.09	0.12	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.07	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.10	0.08	0.09	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.07	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.09	0.06	0.08	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	1.111 [1)]	0.771 [1)]	0.961 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	099-1 099-1 099 (0-30)
002	Waterbodem (AS3000)	123-1 123-1 123 (0-30)
003	Waterbodem (AS3000)	134-1 134-1 134 (0-30)
004	Waterbodem (AS3000)	134-2 134-2 134 (30-80)
005	Waterbodem (AS3000)	134-3 134-3 134 (80-130)

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	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.3	<1	1.4	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.5 [1)]	4.9 [1)]	6 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	099-1 099-1 099 (0-30)
002	Waterbodem (AS3000)	123-1 123-1 123 (0-30)
003	Waterbodem (AS3000)	134-1 134-1 134 (0-30)
004	Waterbodem (AS3000)	134-2 134-2 134 (30-80)
005	Waterbodem (AS3000)	134-3 134-3 134 (80-130)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		7	<5	5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		7	<5	5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	134-5 134-5 134 (150-200)
007	Waterbodem (AS3000)	134-6 134-6 134 (200-250)
008	Waterbodem (AS3000)	151-1 151-1 151 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	176-1 176-1 176 (0-35)
010	Waterbodem (AS3000)	201-1 201-1 201 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	75.6	75.7	87.8	83.4	69.3
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	<2	<2	4.9	5.1	11.0
gloeirest	% vd DS		96.9	97.1	94.2	93.6	87.7
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	17	18	14	18	17
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	8.8	7.6	11	13	48
barium	mg/kgds	S	79	80	74	84	450
cadmium	mg/kgds	S	0.38	0.30	1.9	2.1	17
chroom	mg/kgds	S	30	28	25	32	67
kobalt	mg/kgds	S	12	11	9.8	13	20
koper	mg/kgds	S	18	16	25	27	200
kwik	mg/kgds	S	0.08	0.06	0.28	0.29	2.6
lood	mg/kgds	S	41	40	99	140	800
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	27	26	22	29	45
zink	mg/kgds	S	100	96	340	410	2500
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.12	0.10	1.9
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.21	0.16	2.0
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.05	0.04	0.40
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.30	0.23	2.3
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.17	0.14	1.4
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.19	0.14	1.4
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.11	0.09	0.79
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.15	0.12	1.0
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.11	0.09	0.75
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.12	0.09	0.80
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	1.53 [1)]	1.2 [1)]	12.74 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	134-5 134-5 134 (150-200)
007	Waterbodem (AS3000)	134-6 134-6 134 (200-250)
008	Waterbodem (AS3000)	151-1 151-1 151 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	176-1 176-1 176 (0-35)
010	Waterbodem (AS3000)	201-1 201-1 201 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	1.3	1.2	2.3
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	2.3	2.0 [2)]	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	3.1	2.3	1.3
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	3.0	2.1	1.1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	11.6 [1)]	9.2 [1)]	5.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.8 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.6 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	134-5 134-5 134 (150-200)
007	Waterbodem (AS3000)	134-6 134-6 134 (200-250)
008	Waterbodem (AS3000)	151-1 151-1 151 (0-50)
009	Waterbodem (AS3000)	176-1 176-1 176 (0-35)
010	Waterbodem (AS3000)	201-1 201-1 201 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.5 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	14.7 [1)]	15.7 [1)]	15.2 [1)]	16.3 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	32
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	7	10	110
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	5	6	70 [3)]
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	220

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

SYNLAB

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	222-1 222-1 222 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	011
droge stof	gew.-%	S	80.9
gewicht artefacten	g	S	0
aard van de artefacten	-	S	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	6.9
gloeirest	% vd DS		91.4
KORRELGROOTTEVERDELING			
min. delen <2um	% vd DS	S	24
METALEN			
arseen	mg/kgds	S	24
barium	mg/kgds	S	170
cadmium	mg/kgds	S	5.9
chroom	mg/kgds	S	45
kobalt	mg/kgds	S	17
koper	mg/kgds	S	85
kwik	mg/kgds	S	1.1
lood	mg/kgds	S	410
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	37
zink	mg/kgds	S	1100
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN			
naftaleen	mg/kgds	S	0.34
fenantreen	mg/kgds	S	0.59
antraceen	mg/kgds	S	0.10
fluoranteen	mg/kgds	S	0.70
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.41
chryseen	mg/kgds	S	0.48
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.27
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.34
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.26
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.27
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	3.76 [1)]
CHLOORBENZENEN			
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.7
CHLOORFENOLEN			
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)			

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	222-1 222-1 222 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	011
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	2.0
PCB 153	µg/kgds	S	2.1
PCB 180	µg/kgds	S	2.0
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	8.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN			
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.8 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.6 [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
telodrin	µg/kgds	S	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	2.9 [2)]
delta-HCH	µg/kgds	S	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	5 [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
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		18.7 [1)]

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

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	222-1 222-1 222 (0-40)

Analyse	Eenheid	Q	011
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		18.3 [1)]
MINERALE OLIE			
fractie C10-C12	mg/kgds		<5
fractie C12-C22	mg/kgds		7
fractie C22-C30	mg/kgds		20
fractie C30-C40	mg/kgds		14
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	41

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

1 De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa.
2 Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting.

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

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 15934
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chroom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
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
hexachloorbutadieen	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 AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y5598890	09-05-2018	08-05-2018	ALC201

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6506885	09-05-2018	09-05-2018	ALC201
003	Y6396501	09-05-2018	09-05-2018	ALC201
004	Y6396507	09-05-2018	09-05-2018	ALC201
005	Y6396517	09-05-2018	09-05-2018	ALC201
006	Y6396513	09-05-2018	09-05-2018	ALC201
007	Y6396515	09-05-2018	09-05-2018	ALC201
008	Y6506191	09-05-2018	09-05-2018	ALC201
009	Y6506184	09-05-2018	09-05-2018	ALC201
010	Y6506200	09-05-2018	09-05-2018	ALC201
011	Y5600920	09-05-2018	09-05-2018	ALC201

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

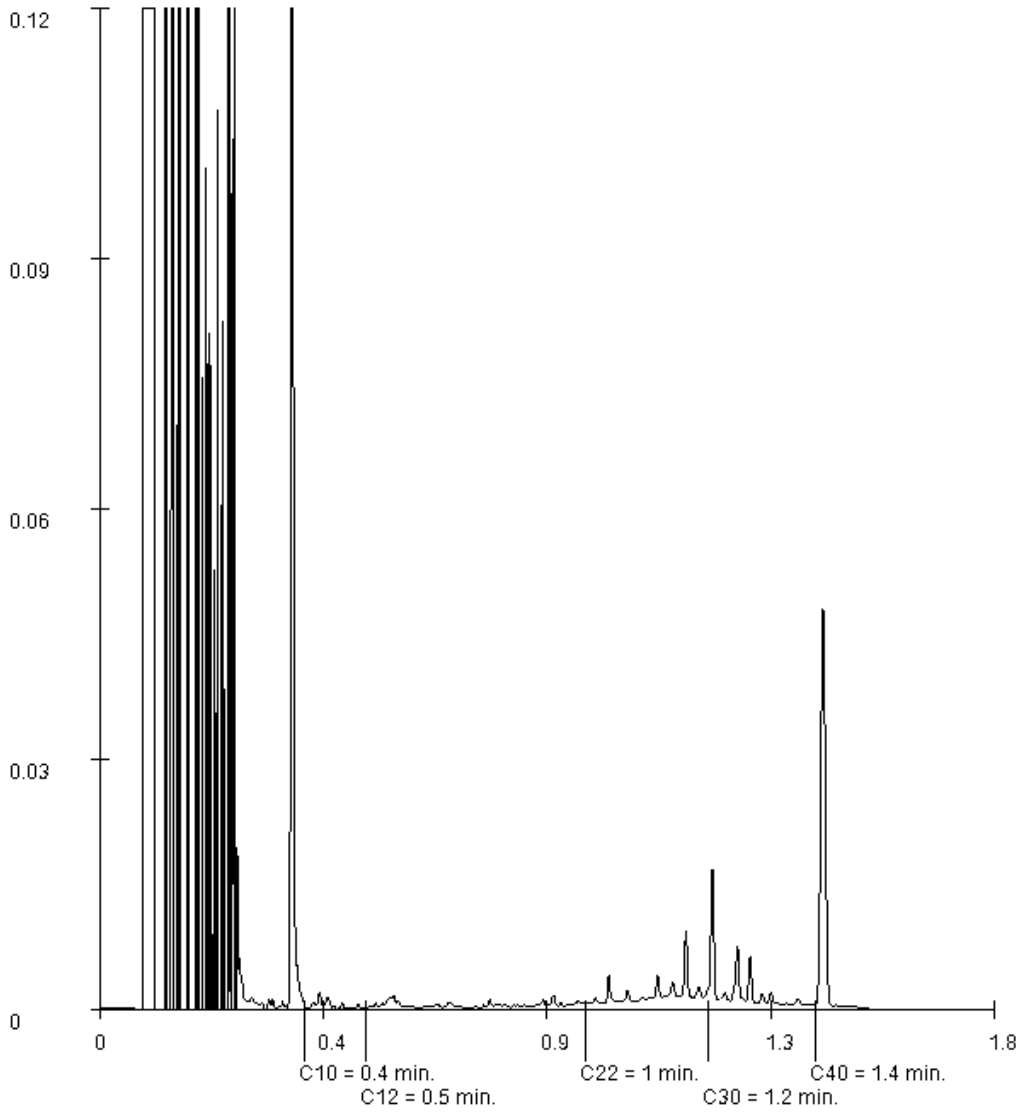
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monsternummer:	001
Monster beschrijvingen	099-1099-1 099 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

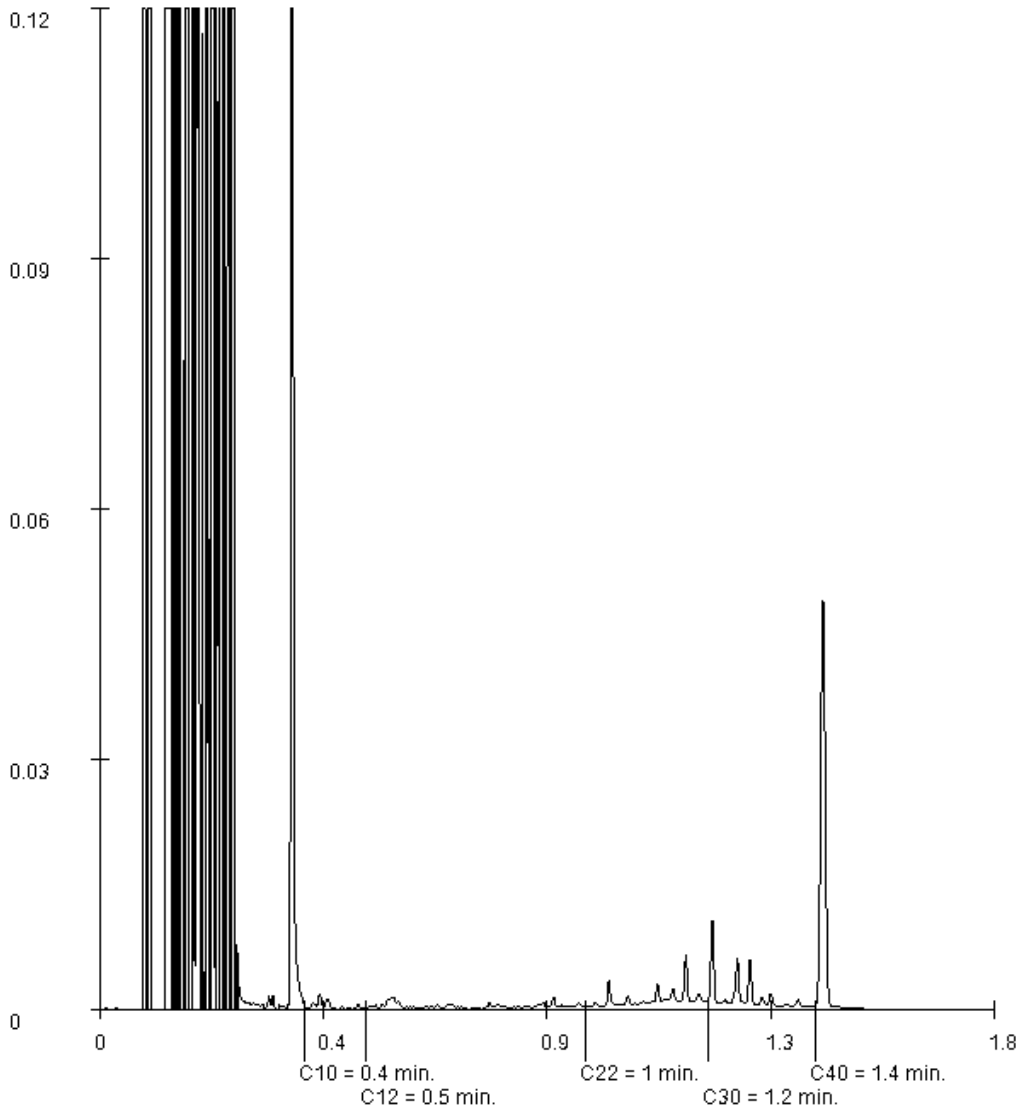
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monsternummer:	003
Monster beschrijvingen	134-1134-1 134 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

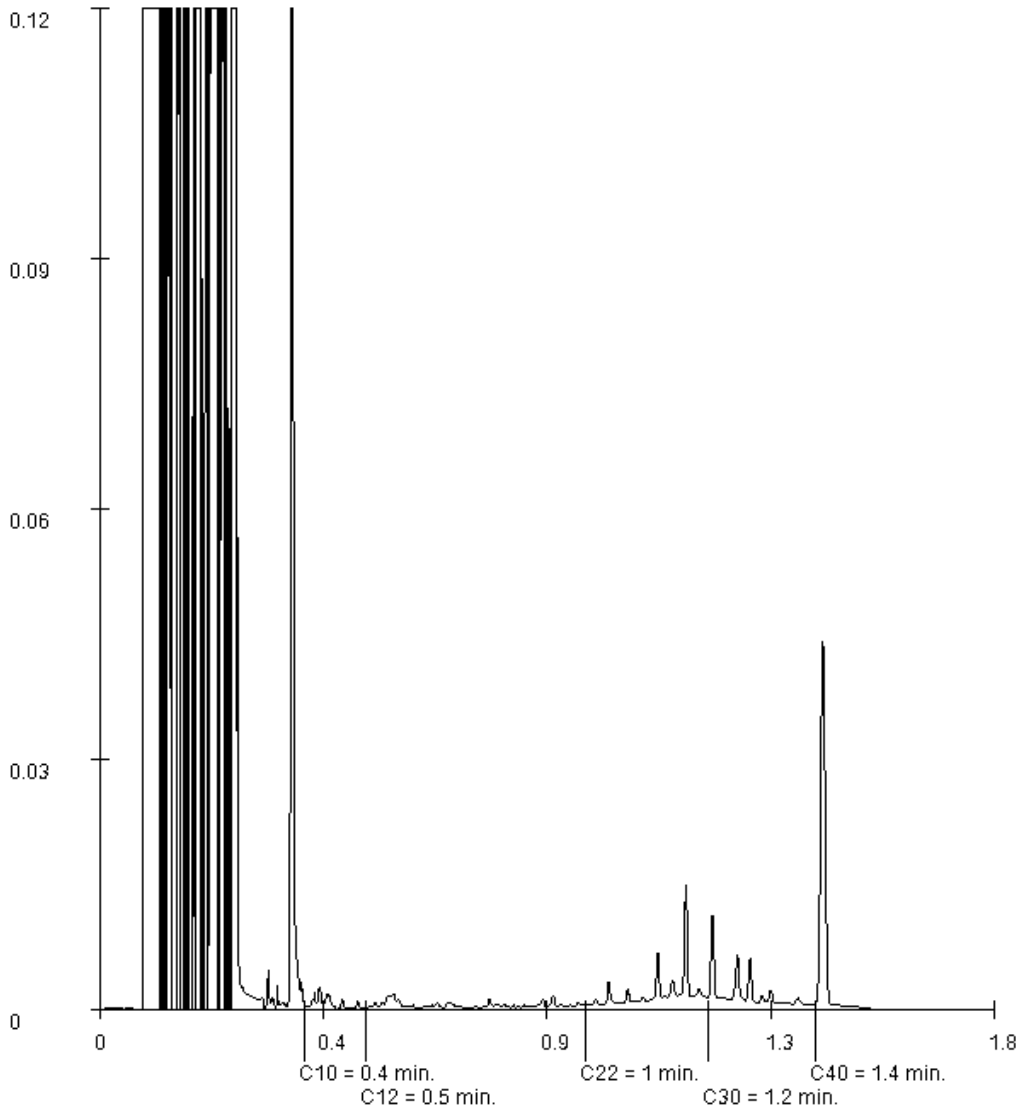
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monsternummer:	008
Monster beschrijvingen	151-1151-1 151 (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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

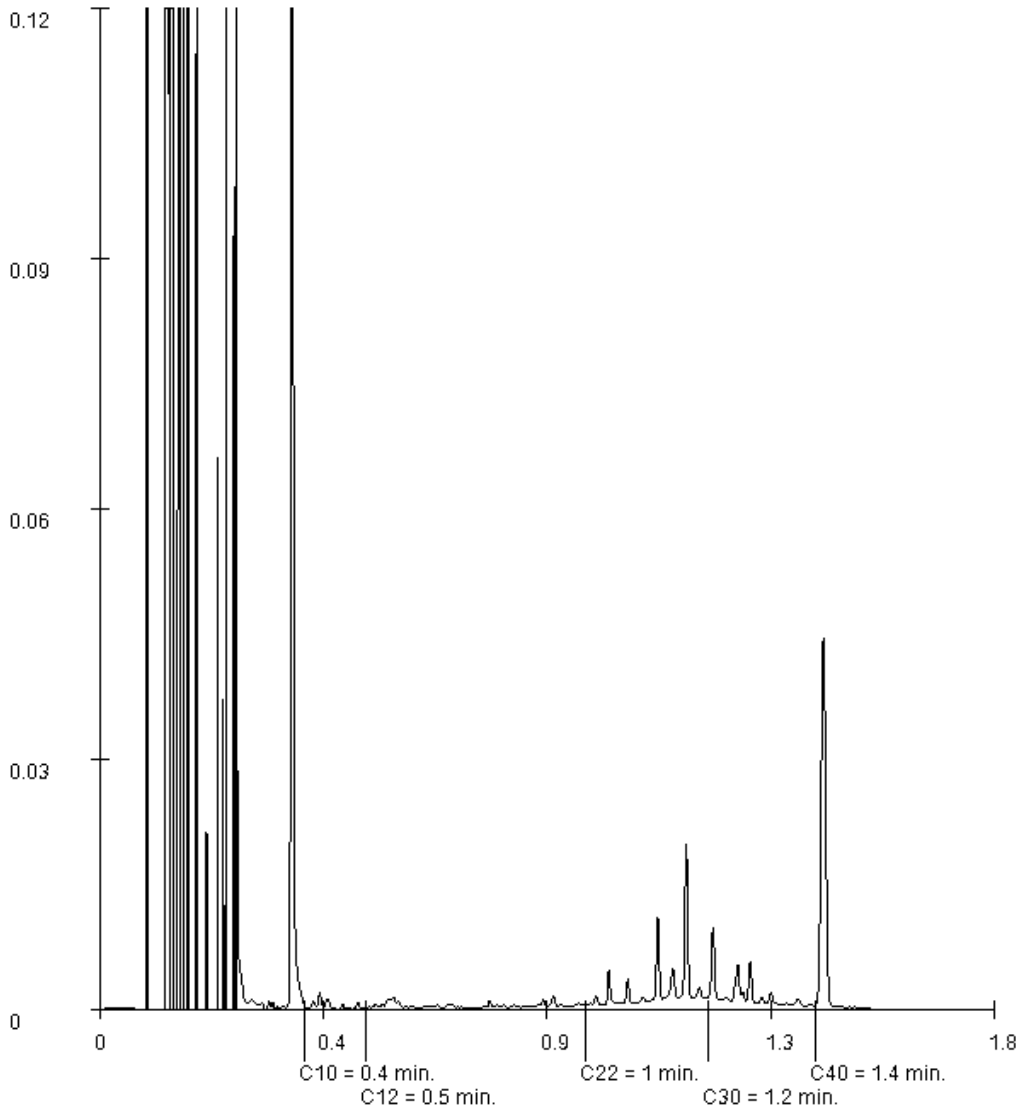
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monsternummer:	009
Monster beschrijvingen	176-1176-1 176 (0-35)

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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

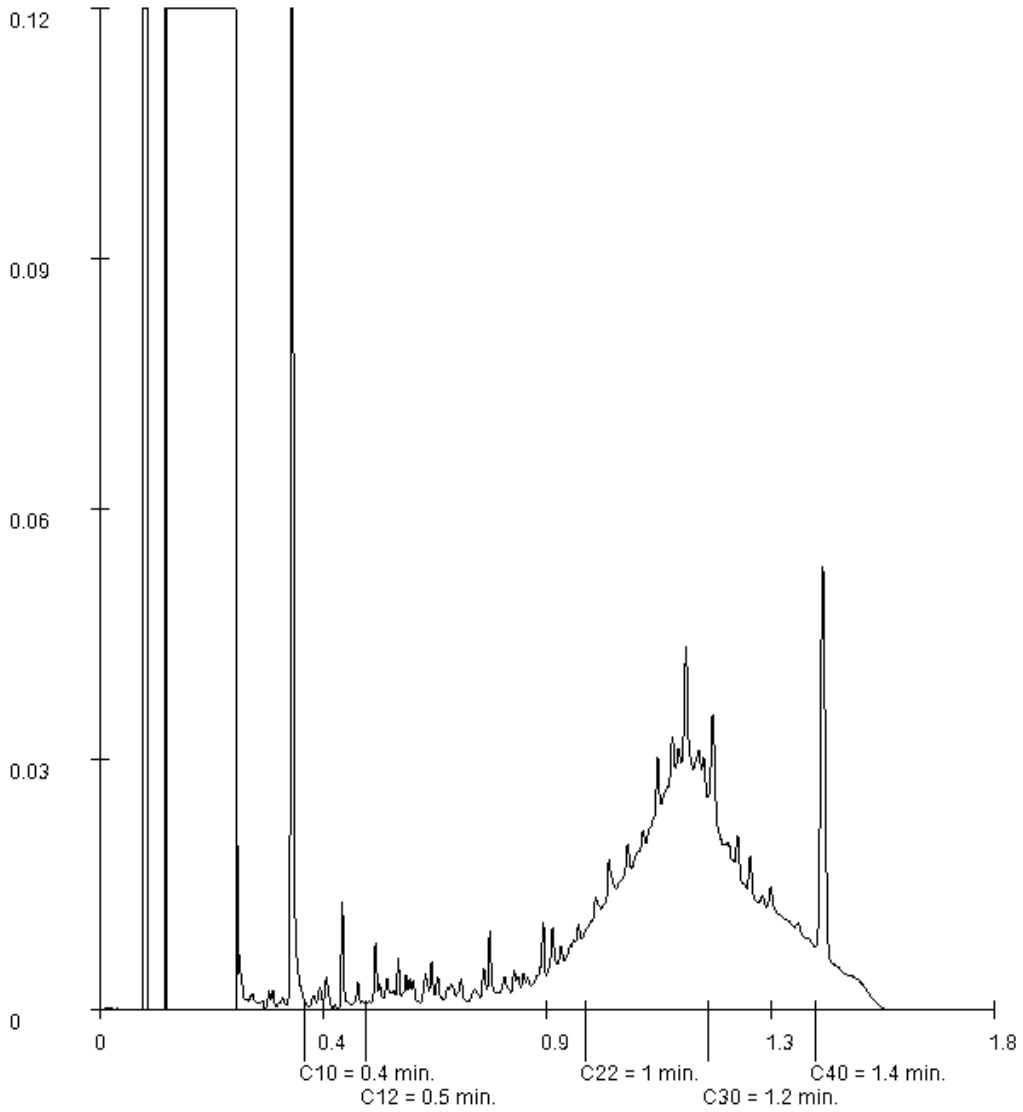
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monsternummer:	010
Monster beschrijvingen	201-1201-1 201 (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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

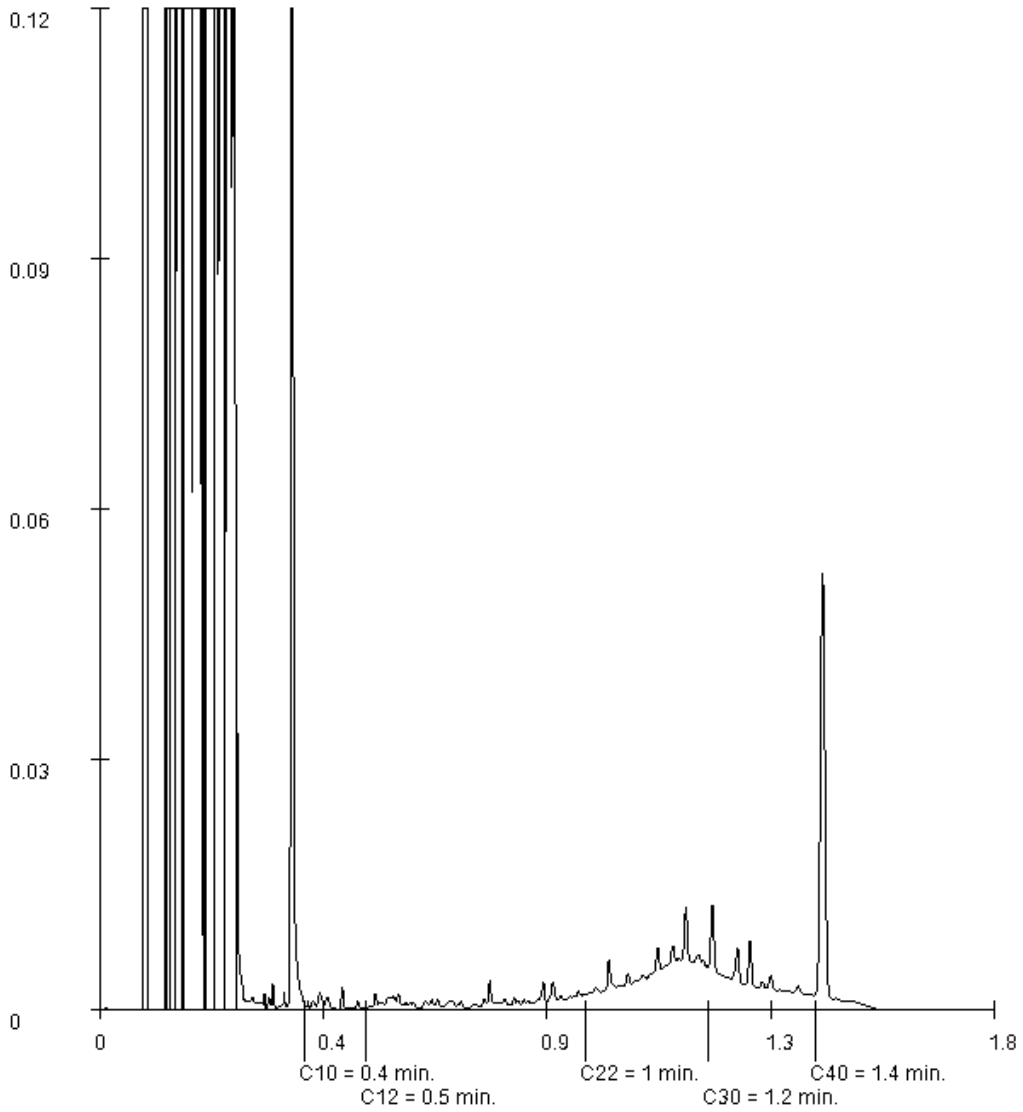
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem2)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12783384 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	222-1222-1 222 (0-40)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

SYNLAB Analytics & Services B.V.
Correspondentieadres
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Rotterdam
Tel.: +31 (0)10 231 47 00 · Fax: +31 (0)10 416 30 34
www.synlab.nl

Analyserapport

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever
Postbus 2
3980 CA BUNNIK

Uw projectnaam	: Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)
Uw projectnummer	: 17M7013
SYNLAB rapportnummer	: 12782702, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer	: KSC19D8R

Rotterdam, 18-05-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 17M7013. Het onderzoek werd uitgevoerd conform uw opdracht. De gerapporteerde resultaten hebben uitsluitend betrekking op de geteste monsters. De door u aangegeven omschrijvingen voor de monsters en het project zijn overgenomen in dit analyserapport.

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

Dit analyserapport bestaat inclusief bijlagen uit 34 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

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

Hoogachtend,

Jaap-Willem Hutter
Technical Director

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

SYNLAB

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	025-1 025-1 025 (0-35)
002	Waterbodem (AS3000)	036-1 036-1 036 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	047-1 047-1 047 (0-35)
004	Waterbodem (AS3000)	048-1 048-1 048 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	048-2 048-2 048 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
droge stof	gew.-%	S	78.1	79.7	77.1	78.4	79.1
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	3.6	2.1	5.7	5.6	3.3
gloeirest	% vd DS		94.6	95.7	92.1	92.8	95.3
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	26	32	31	24	21
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	16	13	18	18	15
barium	mg/kgds	S	100	94	120	120	110
cadmium	mg/kgds	S	1.0	0.96	1.7	1.5	0.86
chroom	mg/kgds	S	41	36	45	44	44
kobalt	mg/kgds	S	15	15	16	16	17
koper	mg/kgds	S	27	22	36	34	21
kwik	mg/kgds	S	0.19	0.14	0.27	0.25	0.09
lood	mg/kgds	S	100	85	130	120	72
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	35	33	38	39	40
zink	mg/kgds	S	280	220	370	350	210
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.06	0.07	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.11	0.11	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	0.04	0.15	0.12	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.11	0.08	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.03	0.03	0.10	0.08	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.06	0.05	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.07	0.06	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.06	0.05	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.06	0.05	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.257 [1)]	0.257 [1)]	0.801 [1)]	0.691 [1)]	0.21 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	025-1 025-1 025 (0-35)
002	Waterbodem (AS3000)	036-1 036-1 036 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	047-1 047-1 047 (0-35)
004	Waterbodem (AS3000)	048-1 048-1 048 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	048-2 048-2 048 (50-100)

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	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	025-1 025-1 025 (0-35)
002	Waterbodem (AS3000)	036-1 036-1 036 (0-50)
003	Waterbodem (AS3000)	047-1 047-1 047 (0-35)
004	Waterbodem (AS3000)	048-1 048-1 048 (0-50)
005	Waterbodem (AS3000)	048-2 048-2 048 (50-100)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004	005
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	048-3 048-3 048 (100-150)
007	Waterbodem (AS3000)	048-4 048-4 048 (150-200)
008	Waterbodem (AS3000)	048-6 048-6 048 (200-250)
009	Waterbodem (AS3000)	048-7 048-7 048 (260-300)
010	Waterbodem (AS3000)	069-1 069-1 069 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
droge stof	gew.-%	S	79.6	78.6	77.8	72.5	79.2
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	<2	<2	<2	<2	3.2
gloeirest	% vd DS		96.9	97.1	97.3	99.5	95.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	20	18	13	4.1	23
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	11	9.4	8.6	<4	14
barium	mg/kgds	S	88	82	80	<20	96
cadmium	mg/kgds	S	0.47	0.37	0.35	<0.2	1.2
chroom	mg/kgds	S	32	28	25	10	35
kobalt	mg/kgds	S	13	12	12	4.2	15
koper	mg/kgds	S	19	15	12	<5	25
kwik	mg/kgds	S	0.07	0.06	<0.05	<0.05	0.15
lood	mg/kgds	S	58	43	29	<10	89
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	31	28	28	11	33
zink	mg/kgds	S	130	110	90	31	250
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.05
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.06
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.03
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.04
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.315 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	048-3 048-3 048 (100-150)
007	Waterbodem (AS3000)	048-4 048-4 048 (150-200)
008	Waterbodem (AS3000)	048-6 048-6 048 (200-250)
009	Waterbodem (AS3000)	048-7 048-7 048 (260-300)
010	Waterbodem (AS3000)	069-1 069-1 069 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	1.1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	5.3 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	4.6	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
006	Waterbodem (AS3000)	048-3 048-3 048 (100-150)
007	Waterbodem (AS3000)	048-4 048-4 048 (150-200)
008	Waterbodem (AS3000)	048-6 048-6 048 (200-250)
009	Waterbodem (AS3000)	048-7 048-7 048 (260-300)
010	Waterbodem (AS3000)	069-1 069-1 069 (0-50)

Analyse	Eenheid	Q	006	007	008	009	010
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [1)]	6.7 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		16.1 [1)]	16.1 [1)]	20 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	14.7 [1)]	18.6 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

SYNLAB

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	085-1 085-1 085 (0-30)
012	Waterbodem (AS3000)	085-11 085-11 085 (450-500)
013	Waterbodem (AS3000)	085-5 085-5 085 (150-200)
014	Waterbodem (AS3000)	085-6 085-6 085 (200-250)
015	Waterbodem (AS3000)	085-7 085-7 085 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
droge stof	gew.-%	S	78.5	76.2	81.4	80.4	78.4
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	4.6	<2	<2	<2	<2
gloeirest	% vd DS		93.8	99.5	98.8	99.2	99.5
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	23	2.5	2.8	3.1	2.3
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	17	<4	4.4	<4	<4
barium	mg/kgds	S	110	<20	20	<20	<20
cadmium	mg/kgds	S	1.7	<0.2	<0.2	<0.2	<0.2
chroom	mg/kgds	S	43	<10	<10	<10	<10
kobalt	mg/kgds	S	15	4.4	4.7	4.5	3.6
koper	mg/kgds	S	36	<5	<5	<5	<5
kwik	mg/kgds	S	0.23	<0.05	<0.05	<0.05	<0.05
lood	mg/kgds	S	130	<10	<10	<10	<10
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	37	9.5	11	10	8.1
zink	mg/kgds	S	360	22	27	25	<20
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.07	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.12	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.15	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.08	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.10	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.06	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.07	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.801 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

TESTEN RvA L 028

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

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

kwaliteitswaarborg bodembeheer SIKB AS3000

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	085-1 085-1 085 (0-30)
012	Waterbodem (AS3000)	085-11 085-11 085 (450-500)
013	Waterbodem (AS3000)	085-5 085-5 085 (150-200)
014	Waterbodem (AS3000)	085-6 085-6 085 (200-250)
015	Waterbodem (AS3000)	085-7 085-7 085 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
011	Waterbodem (AS3000)	085-1 085-1 085 (0-30)
012	Waterbodem (AS3000)	085-11 085-11 085 (450-500)
013	Waterbodem (AS3000)	085-5 085-5 085 (150-200)
014	Waterbodem (AS3000)	085-6 085-6 085 (200-250)
015	Waterbodem (AS3000)	085-7 085-7 085 (250-300)

Analyse	Eenheid	Q	011	012	013	014	015
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		6	<5	<5	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Waterbodem (AS3000)	205-1 205-1 205 (0-30)
017	Waterbodem (AS3000)	205-12 205-12 205 (450-500)
018	Waterbodem (AS3000)	223-1 223-1 223 (0-30)
019	Waterbodem (AS3000)	223-11 223-11 223 (450-500)
020	Waterbodem (AS3000)	223-3 223-3 223 (80-100)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
droge stof	gew.-%	S	74.9	80.0	81.1	82.9	78.7
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	8.3	<2	4.8	<2	2.7
gloeirest	% vd DS		89.6	99.5	93.9	99.9	96.2
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	30	<1	19	<1	16
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	31	<4	17	7.2	11
barium	mg/kgds	S	220	<20	110	<20	67
cadmium	mg/kgds	S	7.8	<0.2	2.2	<0.2	0.79
chroom	mg/kgds	S	55	<10	38	<10	30
kobalt	mg/kgds	S	19	3.4	15	3.6	12
koper	mg/kgds	S	110	<5	40	<5	14
kwik	mg/kgds	S	1.4	<0.05	0.46	<0.05	0.10
lood	mg/kgds	S	510	<10	160	<10	53
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	42	7.3	33	7.6	28
zink	mg/kgds	S	1400	<20	460	42	180
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	0.81	<0.03	0.10	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	0.92	<0.03	0.19	<0.03	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	0.13	<0.03	0.04	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.83	<0.03	0.24	<0.03	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.46	<0.03	0.17	<0.03	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.49	<0.03	0.16	<0.03	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.31	<0.03	0.09	<0.03	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.35	<0.03	0.12	<0.03	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.27	<0.03	0.09	<0.03	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.26	<0.03	0.09	<0.03	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	4.83 [1)]	0.21 [1)]	1.29 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Waterbodem (AS3000)	205-1 205-1 205 (0-30)
017	Waterbodem (AS3000)	205-12 205-12 205 (450-500)
018	Waterbodem (AS3000)	223-1 223-1 223 (0-30)
019	Waterbodem (AS3000)	223-11 223-11 223 (450-500)
020	Waterbodem (AS3000)	223-3 223-3 223 (80-100)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	1.7	<1	<1	<1	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	1.1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	1.9	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	1.7	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	7.5 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
016	Waterbodem (AS3000)	205-1 205-1 205 (0-30)
017	Waterbodem (AS3000)	205-12 205-12 205 (450-500)
018	Waterbodem (AS3000)	223-1 223-1 223 (0-30)
019	Waterbodem (AS3000)	223-11 223-11 223 (450-500)
020	Waterbodem (AS3000)	223-3 223-3 223 (80-100)

Analyse	Eenheid	Q	016	017	018	019	020
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		15.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		12	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		31	<5	8	<5	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		22	<5	6	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	68	<35	<35	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Waterbodem (AS3000)	223-4 223-4 223 (100-150)
022	Waterbodem (AS3000)	223-5 223-5 223 (150-200)
023	Waterbodem (AS3000)	223-6 223-6 223 (200-250)
024	Waterbodem (AS3000)	223-7 223-7 223 (250-300)
025	Waterbodem (AS3000)	232-1 232-1 232 (0-35)

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
droge stof	gew.-%	S	76.2	74.7	74.5	69.1	84.3
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	2.4	<2	<2	2.5	3.5
gloeirest	% vd DS		96.6	97.2	96.6	95.5	95.1
KORRELGROOTTEVERDELING							
min. delen <2um	% vd DS	S	14	29	24	29	20
METALEN							
arseen	mg/kgds	S	13	12	10	9.5	11
barium	mg/kgds	S	82	65	69	67	71
cadmium	mg/kgds	S	0.68	0.57	0.51	0.80	1.2
chroom	mg/kgds	S	36	31	31	30	26
kobalt	mg/kgds	S	14	12	11	12	11
koper	mg/kgds	S	18	15	16	16	23
kwik	mg/kgds	S	0.10	0.10	0.09	0.12	0.18
lood	mg/kgds	S	75	58	53	55	92
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	33	29	28	29	25
zink	mg/kgds	S	220	200	180	220	260
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN							
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.07
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.09
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.07
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.06
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.04
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03	0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.21 [1)]	0.471 [1)]
CHLOORBENZENEN							

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Waterbodem (AS3000)	223-4 223-4 223 (100-150)
022	Waterbodem (AS3000)	223-5 223-5 223 (150-200)
023	Waterbodem (AS3000)	223-6 223-6 223 (200-250)
024	Waterbodem (AS3000)	223-7 223-7 223 (250-300)
025	Waterbodem (AS3000)	232-1 232-1 232 (0-35)

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
CHLOORFENOLEN							
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)							
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN							
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [1)]
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]	2.1 [1)]
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
021	Waterbodem (AS3000)	223-4 223-4 223 (100-150)
022	Waterbodem (AS3000)	223-5 223-5 223 (150-200)
023	Waterbodem (AS3000)	223-6 223-6 223 (200-250)
024	Waterbodem (AS3000)	223-7 223-7 223 (250-300)
025	Waterbodem (AS3000)	232-1 232-1 232 (0-35)

Analyse	Eenheid	Q	021	022	023	024	025
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [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	<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	<1	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1	<1
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		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	<5	<5	6	<5
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	<5	<5	<5	<5
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Waterbodem (AS3000)	232-11 232-11 232 (450-500)
027	Waterbodem (AS3000)	266-1 266-1 266 (0-50)
028	Waterbodem (AS3000)	266-12 266-12 266 (450-500)

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028
droge stof	gew.-%	S	79.9	80.3	81.3
gewicht artefacten	g	S	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	<2	4.3	<2
gloeirest	% vd DS		99.6	94.0	97.6
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	S	2.9	24	8.7
METALEN					
arseen	mg/kgds	S	<4	16	7.9
barium	mg/kgds	S	<20	120	49
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	2.1	1.3
chroom	mg/kgds	S	<10	42	17
kobalt	mg/kgds	S	3.2	16	7.2
koper	mg/kgds	S	<5	44	15
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.33	0.13
lood	mg/kgds	S	<10	120	52
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	7.6	37	16
zink	mg/kgds	S	<20	380	190
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	0.10	0.09
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	0.16	0.20
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	0.04	0.04
fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.24	0.22
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	0.13	0.15
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	0.15	0.13
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	<0.03	0.08	0.07
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.11	0.10
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	0.09	0.09
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.09	0.09
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 [1)]	1.19 [1)]	1.18 [1)]
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	1.2	<1

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Waterbodem (AS3000)	232-11 232-11 232 (450-500)
027	Waterbodem (AS3000)	266-1 266-1 266 (0-50)
028	Waterbodem (AS3000)	266-12 266-12 266 (450-500)

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	1.3	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	2.5	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	2.9	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	2.4	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 [1)]	11.2 [1)]	4.9 [1)]
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 [1)]	1.4 [1)]	1.4 [1)]
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 [1)]	4.2 [1)]	4.2 [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	<1	<1
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 [1)]	2.8 [1)]	2.8 [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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
026	Waterbodem (AS3000)	232-11 232-11 232 (450-500)
027	Waterbodem (AS3000)	266-1 266-1 266 (0-50)
028	Waterbodem (AS3000)	266-12 266-12 266 (450-500)

Analyse	Eenheid	Q	026	027	028
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<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		16.1 [1)]	16.1 [1)]	16.1 [1)]
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 [1)]	15.2 [1)]	14.7 [1)]
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	8	13
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	6	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	<35	<35

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

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 15934
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
barium	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
cadmium	Waterbodem (AS3000)	Idem
chroom	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3250-1 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
kobalt	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-4 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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 en conform NEN 6950 (ontsluiting conform NEN 6961, meting conform NEN 6966); conform ISO 22036 (ontsluiting conform NEN 6961)
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

Paraaf :

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

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

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
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
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
hexachloorbutadieen	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 AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y7043598	08-05-2018	08-05-2018	ALC201

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
002	Y6507014	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
003	Y6507019	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
004	Y7043829	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
005	Y7044051	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
006	Y6507978	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
007	Y6507938	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
008	Y7043669	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
009	Y7043675	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
010	Y6507010	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
011	Y6507659	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
012	Y6507653	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
013	Y6507662	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
014	Y6507658	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
015	Y6507656	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
016	Y6507959	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
017	Y6507957	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
018	Y7043699	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
019	Y7043635	09-05-2018	08-05-2018	ALC201
020	Y7044039	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
021	Y7043852	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
022	Y7043863	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
023	Y7043839	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
024	Y7043847	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
025	Y6507801	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
026	Y7044105	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
027	Y7044103	08-05-2018	08-05-2018	ALC201
028	Y6507652	08-05-2018	08-05-2018	ALC201

Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

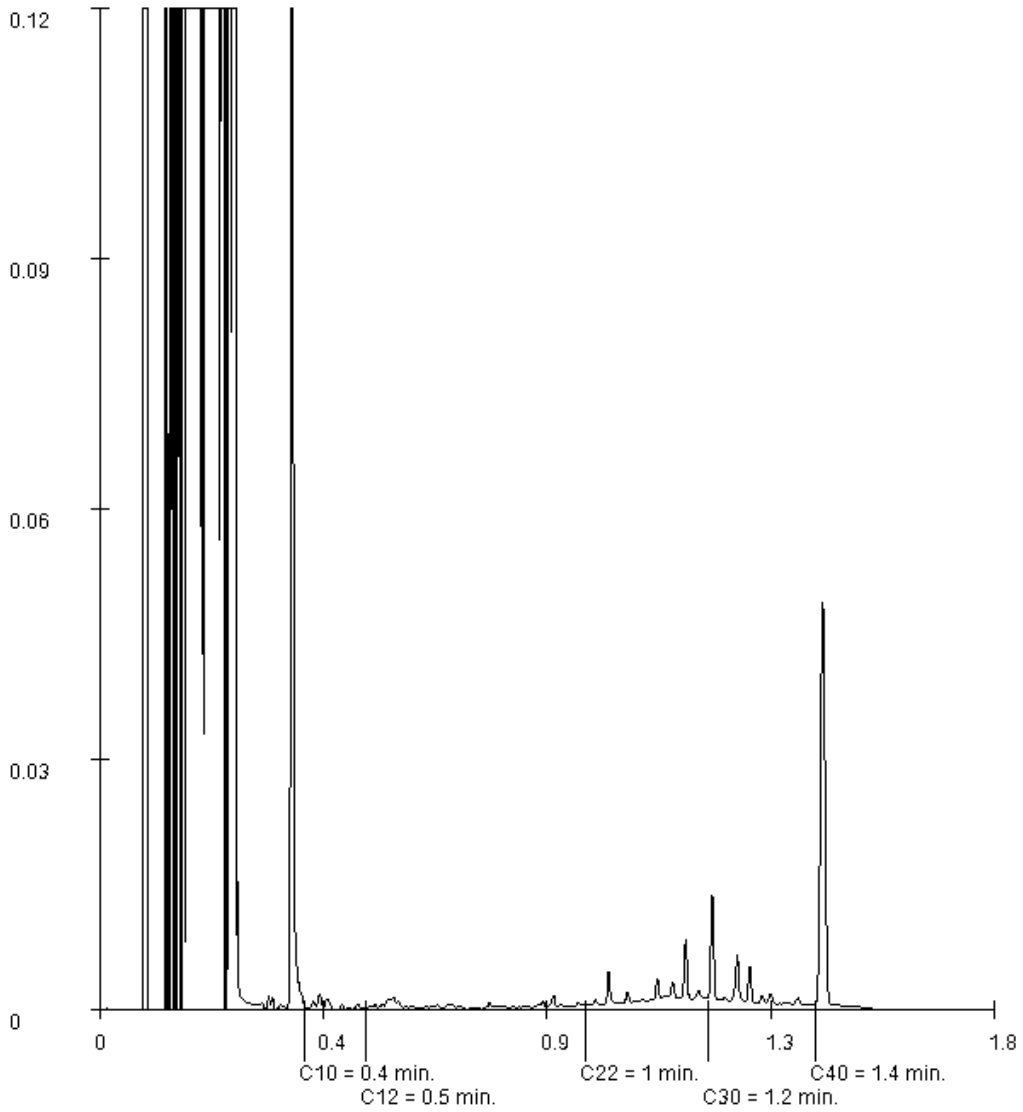
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monsternummer:	011
Monster beschrijvingen	085-1085-1 085 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

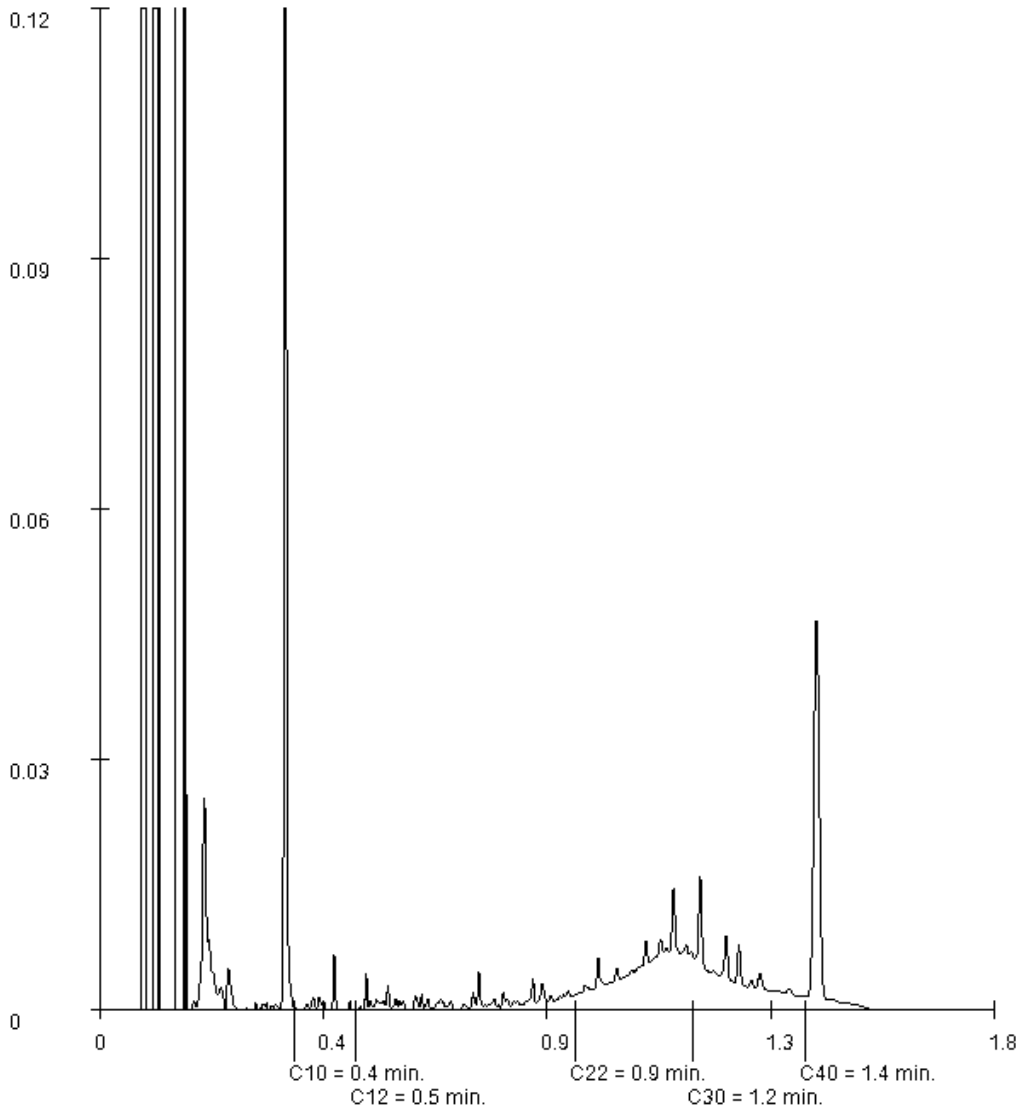
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monsternummer:	016
Monster beschrijvingen	205-1205-1 205 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

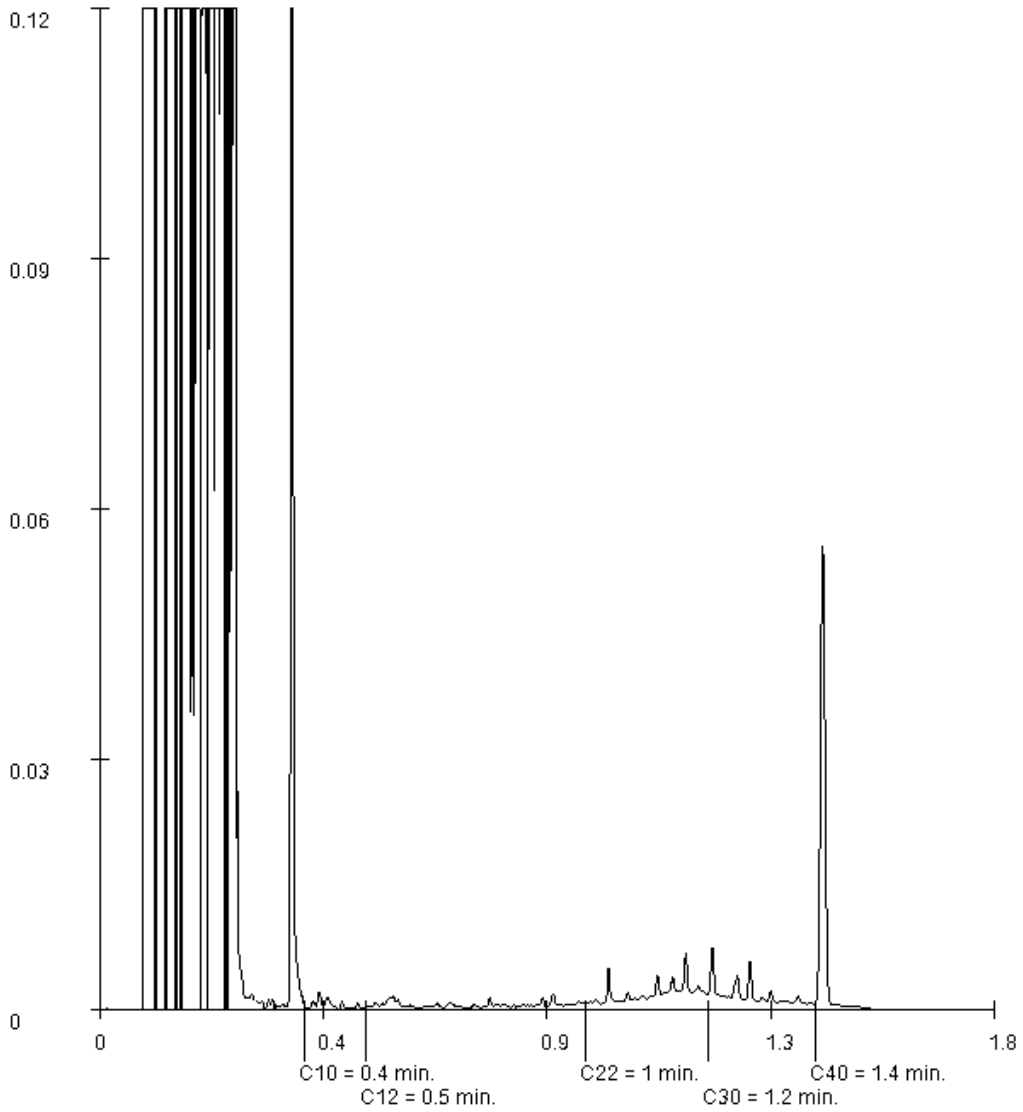
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monsternummer:	018
Monster beschrijvingen	223-1223-1 223 (0-30)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

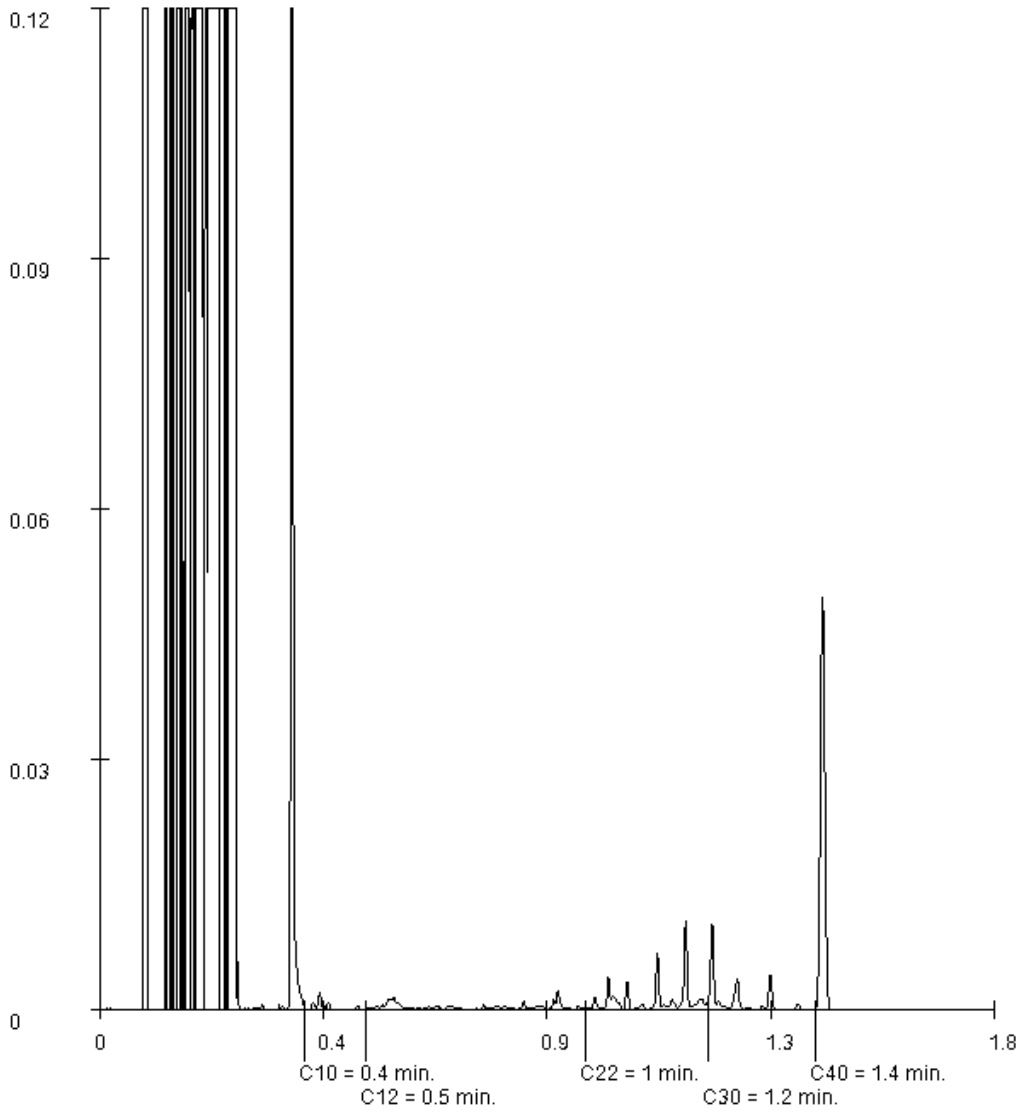
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monsternummer:	024
Monster beschrijvingen	223-7223-7 223 (250-300)

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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

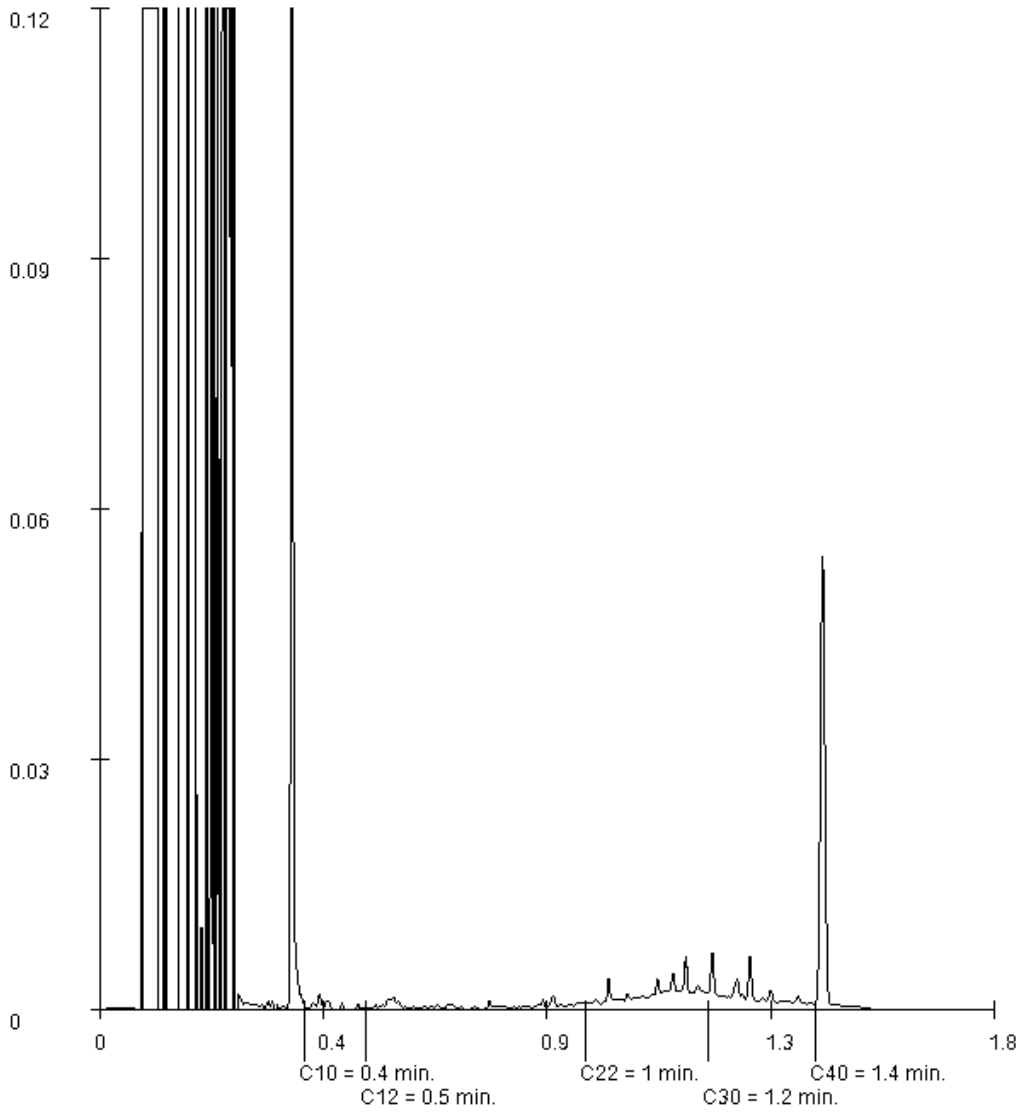
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monsternummer:	027
Monster beschrijvingen	266-1266-1 266 (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 :

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

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

LievenseCSO Milieu B.V.
van Rijnsoever

Analyserapport

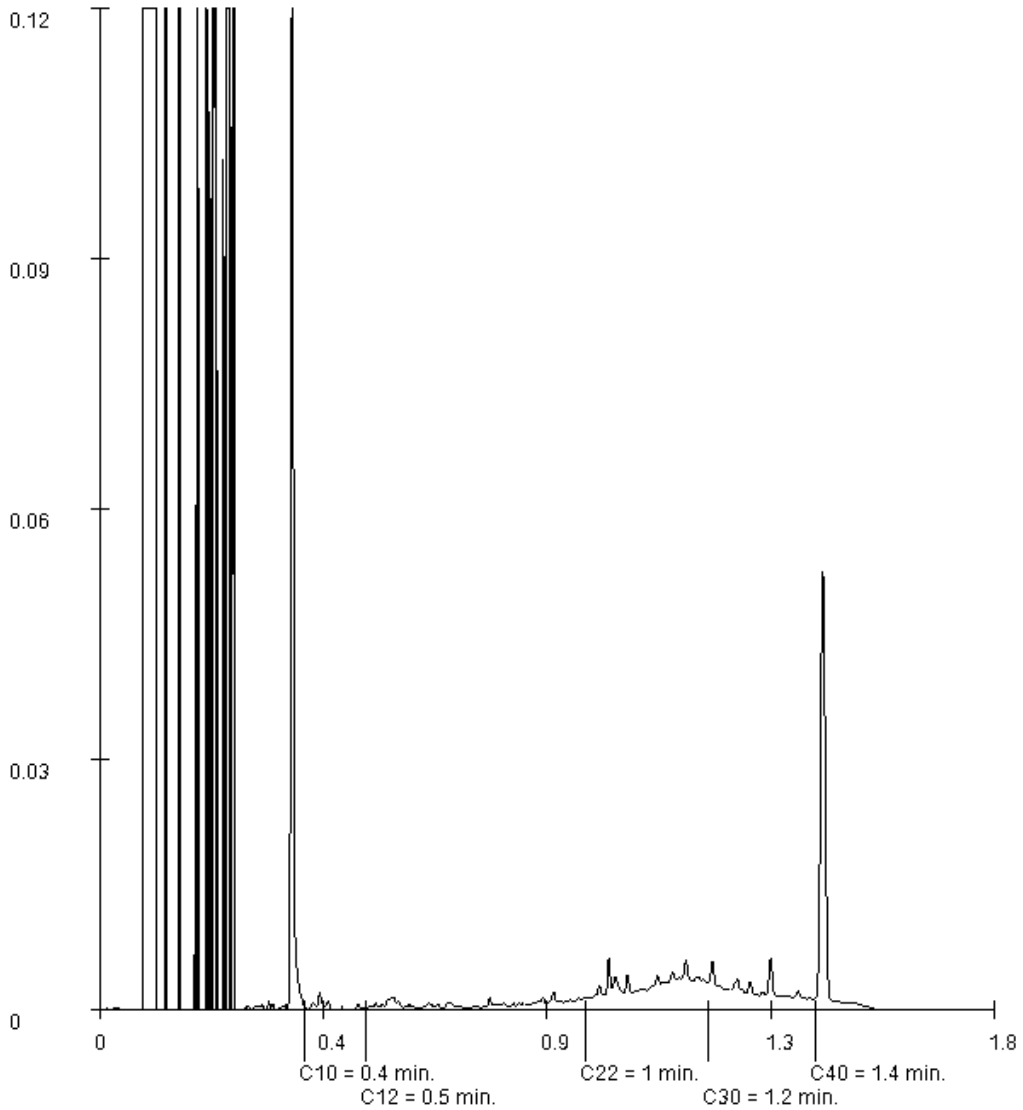
Projectnaam	Gebiedsontwikkeling Demen Dieden (waterbodem1)	Orderdatum	09-05-2018
Projectnummer	17M7013	Startdatum	09-05-2018
Rapportnummer	12782702 - 1	Rapportagedatum	18-05-2018

Monsternummer:	028
Monster beschrijvingen	266-12266-12 266 (450-500)

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 :

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

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

Bijlage 5 Afkortingen en begrippen

Algemeen

m-wb: meter onder de waterbodem

Bodem: Driedimensionaal lichaam dat een deel van het bovenste gedeelte van de aardkorst beslaat en eigenschappen heeft die verschillen van het onderliggende gesteente als gevolg van interacties tussen klimaat, levende organismen (met inbegrip van menselijke activiteit), moedermateriaal en reliëf.

Bodemverontreiniging: Het totale bodemvolume waarvan de concentraties van één of meer stoffen boven de achtergrondwaarde (Regeling bodemkwaliteit) of de streefwaarde (de Circulaire bodemsanering) liggen.

Vooronderzoek: Het verzamelen van beschikbare gegevens over bodemgesteldheid, geohydrologische situatie alsmede het vroeger, huidig en toekomstig gebruik van de locatie en de directe omgeving.

Verkennend bodemonderzoek: Een bodemonderzoek dat ten doel heeft met een relatief geringe onderzoeksinspanning vast te stellen of op een bepaalde locatie bodemverontreiniging aanwezig is.

Nader bodemonderzoek: Onderzoek in het kader van de saneringsparagraaf van de Wet bodembescherming met als doel het vaststellen van de aard en concentraties van de verontreinigende stoffen en de omvang van de bodemverontreiniging om, in het licht van de (potentiële) mogelijkheden van blootstelling en verspreiding, te bepalen of er sprake is van een geval van ernstige bodemverontreiniging en om urgentie van de sanering vast te stellen.

Bodemsanering: Technische maatregelen die tot doel hebben bodemverontreiniging te verwijderen, te isoleren of te beheersen.

Bodemkunde

Achtergrondgehalte: Gemiddeld gehalte aan een bepaalde verontreinigde stof, zoals dat algemeen in de omgeving van de locatie wordt aangetroffen.

Locatiespecifieke omstandigheden: Terreinsituatie, bodemopbouw, terreingebruik e.d., die bepalend zijn voor de risico's, die een verontreiniging kan opleveren.

Lutumgehalte: Gehalte aan deeltjes kleiner dan 2 µm in de bodem.

Humusgehalte: Gehalte aan organisch stof in de bodem.

Vergraven laag: Bodemlaag, die door (menselijke) activiteiten verstoord is en daardoor niet meer de oorspronkelijke gelaagdheid vertoont.

Verontreinigingskenmerken: Kenmerken in de bodem, zoals afwijkende geuren en kleuren, die mogelijk duiden op de aanwezigheid van verontreinigde stoffen.

Laboratoriumonderzoek

Mengmonster: Grondmonster dat is samengesteld uit meerdere monsters van verschillende locaties bestemd voor chemische analyse.

Chromatogram: Grafiek, die het resultaat is van een bepaalde analysemethode in het laboratorium en waarmee de aard en de concentratie van de te onderzoeken stoffen kunnen worden bepaald.

Detectiegrens: Laagst meetbare gehalte/concentratie met een bepaalde analysemethode.

GC/MS: Gas-chromatografie met Massa-Spectrometrie, methode om in het laboratorium aard en gehalte aan vooraf onbekende stoffen te bepalen.

Parameters

OCB: OCB zijn een uitgebreide familie van organochloorbestrijdingsmiddelen. Deze stoffen zijn slecht afbreekbaar en hopen op in vetweefsel. Deze stoffen zijn giftig en hebben effecten op het zenuwstelsel en bloed. De stoffen zijn sinds 1990 in Nederland verboden.

PCB: PCB zijn een uitgebreide familie van polychloorbifenylen. PCB zijn doorgaans wit kristallijne stoffen met een lage dampspanning en slechte oplosbaarheid in water. De stoffen lossen goed op in olie. De stoffen zijn biologisch slecht afbreekbaar en hopen op in vetweefsel. Sinds 1985 is de productie van deze stoffen verboden. Door de slechte brandbaarheid zijn deze stoffen gebruikt in de industrie als bijmenging in smeermiddel en koelvloeistoffen in transformatoren en isolatoren. Ook zijn PCB in het verleden gebruikt in verven en lakken. De stoffen zijn carcinogeen en kunnen o.a. leverschade veroorzaken. De giftigheid verschilt per verbinding.

Minerale olie: Minerale olie bestaat uit een mengsel van koolwaterstofketens met een lengte van 10 (C-10) tot 40 (C-40) koolstofatomen en wordt gewonnen uit aardolievelden. Onder minerale olie worden verstaan: brandstoffen (diesel, benzine, huisbrandolie, stookolie), smeerolie, motorolie, snij-en walsolie, oplosmiddelen (terpentine, thinner) en teerolie. Aan het voorkomen en de verdeling van de ketenlengtes kan men zien om wat voor olie het gaat. Lichte oliesoorten als thinner en benzine zijn zeer vluchtig, relatief goed oplosbaar en vrij mobiel in de bodem. Zware oliesoorten zijn minder vluchtig en veel minder mobiel in de bodem. Minerale olie is redelijk goed biologisch afbreekbaar. Minerale olie is in vergelijking tot de overige hier genoemde stoffen weinig giftig, maar kan wel stankoverlast en hoofdpijnklachten veroorzaken.

PAK: PAK staat voor Polycyclische Aromatische Koolwaterstoffen; voorbeelden zijn naftaleen en ben-zo(a)pyreen. PAK zijn roetachtige stoffen, die ontstaan bij de onvolledige verbranding van koolwaterstoffen, bijvoorbeeld bij de productie van cokes of steenkoolgas.

PAK worden toegepast bij de productie van rubber, verf, kunststoffen, lakken, minerale oliën en teer- en asfaltproducten. In de uitlaatgassen van motoren komen PAK als roetdeeltjes voor. In verkeersrijke gebieden worden daarom vaak relatief hoge achtergrondgehalten in de bodem aangetroffen. PAK zijn niet vluchtig, vrijwel onoplosbaar in grondwater en zeer slecht biologisch afbreekbaar. Ze worden niet tot nauwelijks met grondwater verspreid. Sommige PAK, waaronder ben-zo(a)pyreen, zijn kankerverwekkend en giftig en komen daarom op de zwarte lijst voor.

Zware metalen: Zware metalen zijn metalen met een soortelijk gewicht groter dan 5.000 kg/m^3. Voorbeelden zijn barium, cadmium, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink. Zware metalen komen in Nederland van nature in de bodem voor in gehalten van 0,1 tot maximaal ongeveer 100 mg/kg (achtergrondwaarden). Ze worden gebruikt in de metaalindustrie, in de galvanische industrie, in de chemische industrie als katalysator en pigment en in de elektronische industrie. Lood is tot voor kort als anti-klopmiddel aan benzine toegevoegd. In verkeersrijke gebieden worden daarom relatief hoge achtergrondgehalten lood in de grond aangetroffen. Zware metalen zijn niet vluchtig en slecht oplosbaar. Ze worden sterk gebonden aan klei- en humusdeeltjes in de grond en worden relatief langzaam getransporteerd met het grondwater. Zware metalen zijn niet biologisch afbreekbaar. De giftigheid van zware metalen loopt uiteen. Cadmium en kwik zijn vanwege hun giftigheid op de zwarte lijst geplaatst. Metalen als kobalt, koper, molybdeen en zink vervullen een belangrijke rol bij de stofwisseling in het menselijk lichaam en zijn pas giftig bij relatief hoge doses. Meestal gaat het bij de giftigheid ook om de combinatie van diverse stoffen. Bariumzouten kunnen giftig zijn. Dit hangt echter samen met de oplosbaarheid van dit zout.