

Verkenndend waterbodemonderzoek

Energieweg (ongenummerd) te Zederik



Verkennd waterbodemonderzoek

Energieweg (ongenummerd) te Zederik

Opdrachtgever

Gemeente Zederik
de heer E. Kraaijeveld
Postbus 1
4230 BA MEERKERK

Adviesbureau

Geofoxx
Tielweg 10
Postbus 2026
2800 BD Gouda
0182 - 729 000

Status

Versie 1

Datum

23 februari 2018

Projectnummer

20171747/JSET

Documentkenmerk

20171747_a1RAP_wb.docx

Auteur

De heer J.G. van Seters

Paraaf:

Kwaliteitscontrole/vrijgave

Mevrouw O. Rutten

Paraaf:





Inhoudsopgave

1	Inleiding	1
2	Locatiebeschrijving en onderzoeksopzet	2
2.1	Algemene beschrijving onderzoekslocatie	2
2.2	Vooronderzoek	2
2.3	Onderzoeksopzet	3
3	Werkzaamheden en resultaten	4
3.1	Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden	4
3.2	Resultaten veldonderzoek	4
3.3	Resultaten laboratoriumonderzoek	5
4	Samenvatting en conclusies	8
4.1	Samenvatting	8
4.2	Conclusie en advies	8
 Bijlagen		
1	Situatietekeningen	
1.1	Geografische ligging locatie	
2.1	Situatietekening	
2	Boorprofielen	
3	Analysecertificaten	
4	Toetsingstabellen	
5	Onafhankelijkheidsverklaring veldwerker	



1 Inleiding

In opdracht van van Gemeente Zederik heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau¹⁾, een verkennend waterbodemonderzoek conform de NEN 5720 uitgevoerd op de locatie Energieweg (ongenummerd) te Zederik.

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door een eigendomsoverdracht en de mogelijke toekomstige inrichting van een bedrijventerrein op de locatie, bestaande uit een aantal agrarische percelen. Op en rond de percelen zijn verschillende watergangen aanwezig. Deze zullen worden gedempt t.b.v. mogelijk toekomstige realisatie van een bedrijventerrein. Daarom is het noodzakelijk onderzoek naar de sliblaag uit te voeren. Tevens is indicatief onderzoek gedaan naar de vaste waterbodem.

Het onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de 'ontvangende' waterbodem en hiermee de kwaliteitsklasse waaraan het toegepaste materiaal dient te voldoen. Tevens is de kwaliteit van de sliblaag bepaald indien deze elders wordt toegepast conform het Besluit bodemkwaliteit.

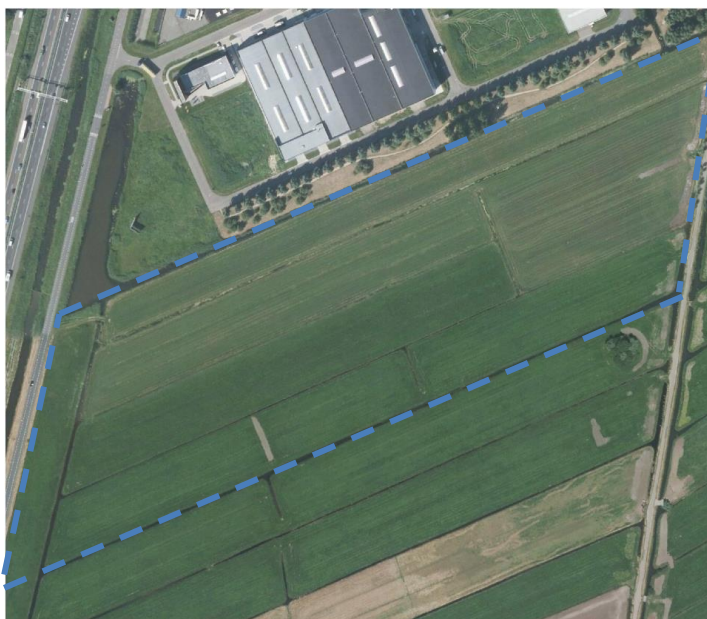
In het rapport komt het volgende aan de orde: locatiebeschrijving en onderzoeksopzet, beschrijving van de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden en de resultaten hiervan, de interpretatie van de onderzoeksresultaten en de conclusies.

¹⁾ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.

2 Locatiebeschrijving en onderzoeksopzet

2.1 Algemene beschrijving onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie betreft een aantal agrarische percelen (totaaloppervlakte circa 94.700 m²) gelegen tussen de rijksweg A27 (direct ten westen van onderzoekslocatie) en het Merwedekanaal (direct ten oosten). De totale lengte van aanwezige watergangen binnen de onderzoekslocatie bedraagt circa 2.900 meter. Op afbeelding 2.1 is de regionale ligging van de onderzoekslocatie (blauwe stippenlijn) weergegeven. In bijlage 1 zijn de geografische ligging van de onderzochte locatie en een situatietekening opgenomen.



Afbeelding 2.1: Onderzoekslocatie (bron: maps.google.nl).

2.2 Vooronderzoek

Het vooronderzoek is uitgevoerd op basis van de NEN 5717 ("Bodem - Waterbodemonderzoek - Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, november 2009).

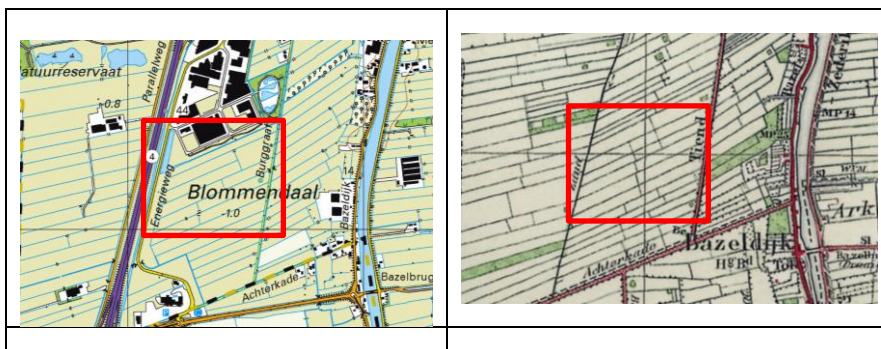
Met het vooronderzoek zijn relevante gegevens verzameld over de onderzoekslocatie en de directe omgeving daarvan.

Ten behoeve van het historisch vooronderzoek zijn de volgende bronnen geraadpleegd: Bodemkwaliteitskaarten en historische kaarten. Navolgend is de relevante verzamelde informatie samengevat weergegeven.

Van de onderzoekslocatie is geen waterbodemonderzoekskwaliteitskaart beschikbaar. Uit informatie van Omgevingsdienst Zuid-Holland Zuid valt op te maken dat de onderzoekslocatie onderdeel uitmaakt van het Beheergebied Natuurbeheerplan 2014 (bron PZH), waar de locatie als weidevogelgebied beheerd wordt.

Historisch en huidig gebruik

Op de digitale kaarten op <http://topotijdreis.nl/> is te zien dat de het slootpatroon, met uitzondering van enkele gedempte watergangen, niet is veranderd tussen 1931 en 2017.



Figuur 2.2: Locatie en hermeandering Nederwoudse beek (2017 links, 1931 rechts)

Verder kan worden afgeleid dat de omgeving van de onderzoekslocatie altijd een agrarische (grasland) functie heeft gehad.

2.3 Onderzoeksopzet

De onderzoeksopzet is gebaseerd op de NEN 5720 (Bodem – Waterbodemonderzoek – Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek – Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodemonderzoek en baggerspecie; november 2009) en de Wijzigingen/aanvulling NEN 5720/A1 (juli 2014).

Op basis van de voorhanden zijnde informatie wordt de onderzoekslocatie als “onverdacht” gekwalificeerd ten aanzien van waterbodemonverontreiniging. Aan de hand van het doel van het onderzoek, het watertype en de hypothese is een onderzoeksstrategie gekozen. Voor de te onderzoeken trajecten is de volgende strategie aangehouden: overig water, lintvormig, normale onderzoeksinspanning (OLN).

Het analysepakket is uitgebreid naar het standaardpakket C2, in verband met de agrarische functie in de omgeving.

De vaste waterbodemonderzoek is indicatief onderzocht door een 3-tal boringen te plaatsen verspreid over de onderzoekslocatie, om een indicatie te krijgen van de milieuhygiënische kwaliteit van de vaste waterbodemonderzoek.

3 Werkzaamheden en resultaten

3.1 Uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden

De werkzaamheden zijn uitgevoerd onder certificaat conform de richtlijnen en kwaliteitseisen zoals genoemd in de Beoordelingsrichtlijn veldwerk voor milieuhygiënisch bodem- en waterbodemonderzoek van de Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer, nummer 2000 "Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek" (kortweg: BRL SIKB 2000) en werkprotocol Protocol 2003 (Veldwerk bij milieuhygiënisch waterbodemonderzoek).

De veldwerkzaamheden zijn uitgevoerd door de geregistreerde veldmedewerker de M. Castelijns (Geofoxx, protocol 2003).

Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd conform het AS3000 kwaliteitssysteem door een onafhankelijk, door de Raad voor Accreditatie erkend, laboratorium.

Conform genoemde strategie is het traject opgedeeld in zes compartimenten van maximaal 500 meter. Per compartiment zijn 10 steken (boringen) in de waterbodem geplaatst. Voor het indicatief onderzoek naar de vaste waterbodem zijn 3 steken geplaatst verdeeld over de onderzoekslocatie. In tabel 3.1 zijn de uitgevoerde veld- en laboratoriumwerkzaamheden weergegeven.

Tabel 3.1: Overzicht werkzaamheden

Strategie	Watergang	Steken waterbodem	Analysepakket
OLN	Traject 1	1 x 10 steken	1 x C2 ¹⁾
OLN	Traject 2	1 x 10 steken	1 x C2 ¹⁾
OLN	Traject 3	1 x 10 steken	1 x C2 ¹⁾
OLN	Traject 4	1 x 10 steken	1 x C2 ¹⁾
OLN	Traject 5	1 x 10 steken	1 x C2 ¹⁾
OLN	Traject 6	1 x 10 steken	1 x C2 ¹⁾
- (vaste waterbodem)	Watergangen gehele onderzoekslocatie	3 x 1 steek	1 x C2 ¹⁾

Toelichting tabel 3.1:

¹⁾: waterbodempakket variant C2: bepaling van percentages droge stof, organische stof en lutum, en analyse op arseen, barium, zware metalen (cadmium, chroom, kobalt, koper, kwik, lood, molybdeen, nikkel en zink), polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK 10), polychloorbifenylen (som-PCB), organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB), polychloorbifenylen (som-PCB) en minerale olie.

Het verrichten van de boringen in de waterbodem heeft plaatsgevonden op 31 januari 2018 en 5 februari 2018. De monsternamen zijn ter plaatse verricht met een zuigerboor. De opgeboorde waterbodem is in het veld geclassificeerd (vaststellen bodemopbouw), zintuiglijk beoordeeld op de aanwezigheid van verontreinigingen en voor laboratoriumonderzoek bemonsterd. Een monster heeft betrekking op een maximaal bodemtraject van 0,5 meter.

De boringen zijn binnen het compartiment evenredig verdeeld. De boringen zijn gecodeerd met het nummer en een volgnummer. De situering van de boorpunten is weergegeven op de situatietekeningen in bijlage 1.2.

3.2 Resultaten veldonderzoek

De waterdiepte, tijdens de uitvoering van het veldonderzoek, varieerde tussen de 0,3 en 1,0 m. Over het gehele traject is tot 0,5 m –wb (beneden waterbodem) donker zwartbruin slib aangetroffen.



De volledige onderzochte waterbodem is visueel vrij van waterbodenvreemde bijmengingen. Evenmin zijn, voor zover visueel waarneembaar, asbestverdachte materialen waargenomen op of in de waterbodem. Voor een gedetailleerde beschrijving van de bodemopbouw wordt verwezen naar de in bijlage 2 opgenomen boorprofielen.

3.3 Resultaten laboratoriumonderzoek

Op basis van de verzamelde (veld)informatie heeft een selectie plaatsgevonden van de te analyseren mengmonsters. Een overzicht van de uitgevoerde analyses is weergegeven in de tabel 3.2.

Tabel 3.2: Monsterselectie en analyses waterbodemonsters

Meng-Monster	Waterbodem-type	Samenstelling (boringnummer met monstertraject in cm-waterbodem)	Monstername- traject (in cm beneden (vaste) waterbodem)	Analyse- Pakket
VWB1	Klei	wbv01 (0,50 - 1,00) wbv02 (0,50 - 1,00) wbv03 (0,50 - 1,00)	0,00 – 0,50	Pakket C2
WB1 ¹	Klei	01-1 (0,40 - 0,70) 01-10 (0,40 - 0,70) 01-2 (0,40 - 0,70) 01-3 (0,40 - 0,70) 01-4 (0,40 - 0,70) 01-5 (0,40 - 0,70) 01-6 (0,40 - 0,70) 01-7 (0,40 - 0,70) 01-8 (0,40 - 0,70) 01-9 (0,40 - 0,70)	0,00 – 0,30	Pakket C2
WB2 ¹	Klei	02-1 (0,50 - 0,80) 02-10 (0,50 - 0,60) 02-2 (0,50 - 0,80) 02-3 (0,50 - 0,80) 02-4 (0,50 - 0,80) 02-5 (0,50 - 0,80) 02-6 (0,50 - 0,80) 02-7 (0,50 - 0,80) 02-8 (0,50 - 0,60) 02-9 (0,50 - 0,60)	0,00 – 0,30	Pakket C2
WB3 ¹	Klei	03-1 (0,50 - 1,00) 03-10 (0,40 - 0,70) 03-2 (0,50 - 1,00) 03-3 (0,50 - 1,00) 03-4 (0,50 - 1,00) 03-5 (0,50 - 1,00) 03-6 (0,50 - 1,00) 03-7 (0,30 - 0,50) 03-8 (0,40 - 0,70) 03-9 (0,40 - 0,70)	0,00 – 0,50	Pakket C2
WB4 ¹	Klei	04-1 (0,50 - 0,70) 04-10 (0,50 - 0,70) 04-2 (0,50 - 0,70) 04-3 (0,50 - 0,70) 04-4 (0,50 - 0,70) 04-5 (0,50 - 0,70) 04-6 (0,50 - 0,70) 04-7 (0,50 - 0,80) 04-8 (0,50 - 0,70) 04-9 (0,50 - 0,70)	0,00 – 0,30	Pakket C2



WB5	Klei	05-1 (0,40 - 0,90)	0,00 – 0,50	Pakket C2
		05-10 (0,40 - 0,90)		
		05-2 (0,40 - 0,90)		
		05-3 (0,40 - 0,90)		
		05-4 (0,40 - 0,90)		
		05-5 (0,40 - 0,90)		
		05-6 (0,40 - 0,90)		
		05-7 (0,40 - 0,90)		
		05-8 (0,40 - 0,90)		
		05-9 (0,40 - 0,90)		
WB6 ²	Klei	06-1 (0,40 - 0,90)	0,00 – 0,50	Pakket C2
		06-10 (1,00 - 1,50)		
		06-2 (0,40 - 0,90)		
		06-3 (1,00 - 1,50)		
		06-4 (1,00 - 1,50)		
		06-5 (1,00 - 1,50)		
		06-6 (1,00 - 1,50)		
		06-7 (1,00 - 1,50)		
		06-8 (1,00 - 1,50)		
		06-9 (1,00 - 1,50)		

¹ Voor de geanalyseerde stof pentachloorfenol was de periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab groter is dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. Gezien het feit dat het gemeten gehalte in alle gevallen onder de detectiegrens ligt, wordt niet verwacht dat dit invloed heeft gehad op betrouwbaarheid van de uitslag.

² Monster 06-9 is te laat aangeleverd, waardoor de geanalyseerde stof pentachloorfenol de periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab groter is dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. Gezien het feit dat het gemeten gehalte in alle gevallen onder de detectiegrens ligt, wordt niet verwacht dat dit invloed heeft gehad op betrouwbaarheid van de uitslag.

Mengmonster WB6 is tweemaal geanalyseerd door Alcontrol (zie bijlage 4: certificaat 12710242 en certificaat 12713119), eenmaal zonder monster 06-9 (certificaat 12710242), en eenmaal met monster 06-9 (certificaat 12713119). Voor de toetsing zijn de resultaten uit certificaat 12713119 gebruikt.

De analyses zijn uitgevoerd door het milieulaboratorium van Alcontrol te Rotterdam. De analyseresultaten zijn getoetst aan het referentiekader van het Besluit bodemkwaliteit.

De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage 3. Een volledig overzicht van de toetsingsresultaten is opgenomen in bijlage 4.

In geen van de mengmonsters van de sliblaag zijn gehalten aangetroffen boven de achtergrondwaarden. Daarmee vallen deze monsters alle in de kwaliteitsklasse AW. In het mengmonster van de vaste waterbodem (VWB1) overschrijdt het gehalte nikkel de maximale waarde voor Wonen. Het gehalte voldoet echter aan de rekenregels van de Regeling bodemkwaliteit waardoor het monster indicatief voldoet aan de klasse AW.



Tabel 3.3: Overzicht toetsingsresultaat (Besluit bodemkwaliteit)

Mengmonster	Toepassen op/in landbodem	GBT-landbodem	Toepassen in Oppervlaktewater	GBT- oppervlaktewater	Verspreidbaarheid op de kant
VWB1 (<i>indicatief</i>)	<i>Altijd toepasbaar</i>	<i>Toepasbaar in GBT</i>	<i>Altijd toepasbaar</i>	<i>Toepasbaar in GBT</i>	<i>Verspreidbaar</i>
WB1	Altijd toepasbaar	Toepasbaar in GBT	Altijd toepasbaar	Toepasbaar in GBT	Verspreidbaar
WB2	Altijd toepasbaar	Toepasbaar in GBT	Altijd toepasbaar	Toepasbaar in GBT	Verspreidbaar
WB3	Altijd toepasbaar	Toepasbaar in GBT	Altijd toepasbaar	Toepasbaar in GBT	Verspreidbaar
WB4	Altijd toepasbaar	Toepasbaar in GBT	Altijd toepasbaar	Toepasbaar in GBT	Verspreidbaar
WB5	Altijd toepasbaar	Toepasbaar in GBT	Altijd toepasbaar	Toepasbaar in GBT	Verspreidbaar
WB6	Altijd toepasbaar	Toepasbaar in GBT	Altijd toepasbaar	Toepasbaar in GBT	Verspreidbaar

4 Samenvatting en conclusies

4.1 Samenvatting

In opdracht van van Gemeente Zederik heeft Geofoxx, als onafhankelijk adviesbureau²⁾, een verkennend waterbodemonderzoek conform de NEN 5720 uitgevoerd op de locatie Energieweg (ongenummerd) te Zederik.

De aanleiding van het onderzoek wordt gevormd door een eigendomsoverdracht en de mogelijke toekomstige inrichting van een bedrijventerrein op de locatie, bestaande uit een aantal agrarische percelen. Op en rond de percelen zijn verschillende watergangen aanwezig. Deze zullen worden gedempt t.b.v. mogelijk toekomstige realisatie van een bedrijventerrein. Daarom is het noodzakelijk onderzoek naar de sliblaag uit te voeren. Tevens is indicatief onderzoek gedaan naar de vaste waterbodem. Het onderzoek heeft tot doel het vaststellen van de actuele milieuhygiënische kwaliteit van de 'ontvangende' waterbodem en hiermee de kwaliteitsklasse waaraan het toegepaste materiaal dient te voldoen. Tevens is de kwaliteit van de sliblaag bepaald indien deze elders wordt toegepast conform het Besluit bodemkwaliteit.

Navolgend zijn de belangrijkste onderzoeksresultaten en conclusies weergegeven:

- Ter plaatse van alle boringen is slib aanwezig. De vaste waterbodem bestaat uit klei, matig siltig;
- De onderzochte waterbodem is visueel vrij van (water)bodemvreemde bijmengingen. Er zijn evenmin asbestverdachte materialen op of in de waterbodem aangetroffen;
- De sliblaag is beoordeeld als verspreidbaar op naast gelegen perceel;
- De sliblaag is toepasbaar op/in de land- en waterbodem en in een grootschalige toepassing (klasse AW);
- De vaste waterbodem valt indicatief in klasse AW ondanks een licht verhoogd gehalte aan nikkel.

4.2 Conclusie en advies

De onderzochte waterbodem (slib) valt in de klasse AW. De vaste waterbodem (klei) voldoet indicatief aan de klasse AW. Conform het Besluit bodemkwaliteit dient bij verondieping materiaal te worden gebruikt dat voldoet aan de achtergrondwaarden (AW).

Indien slib vrijkomt bij de werkzaamheden kan dit elders conform het Besluit bodemkwaliteit worden toegepast in de klasse AW.

De vaste waterbodem (klei) is indicatief onderzocht. Indien dit materiaal vrijkomt is aanvullend onderzoek nodig voor toepassing elders. Wel kan de klei naar een erkende verwerker.

De resultaten van het onderzoek vormen conform de regels van het Besluit bodemkwaliteit geen belemmering voor verondieping van de watergangen.

Disclaimer

Het onderzoek is op een zorgvuldige wijze uitgevoerd met behulp van de voor het onderzoek gangbare technieken, inzichten en methodes. Bij het uitvoeren van onderzoek streven wij optimale representativiteit na. Het blijft mogelijk dat er plaatselijk afwijkingen voorkomen in de samenstelling van de (water)bodem. Deze afwijkingen komen door het steekproefsgewijze karakter van het onderzoek niet per definitie aan het licht. Daarnaast is het uitgevoerde onderzoek een momentopname. Verandering van de (water)bodem o.a. als gevolg van het bodemgebruik kan na het onderzoek plaatsvinden. Geofoxx is niet aansprakelijk voor schade die voortvloeit uit bovengenoemde aspecten.

²⁾ De opdrachtgever en terreineigenaar zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie zodat de onafhankelijkheid van het onderzoek is gewaarborgd.



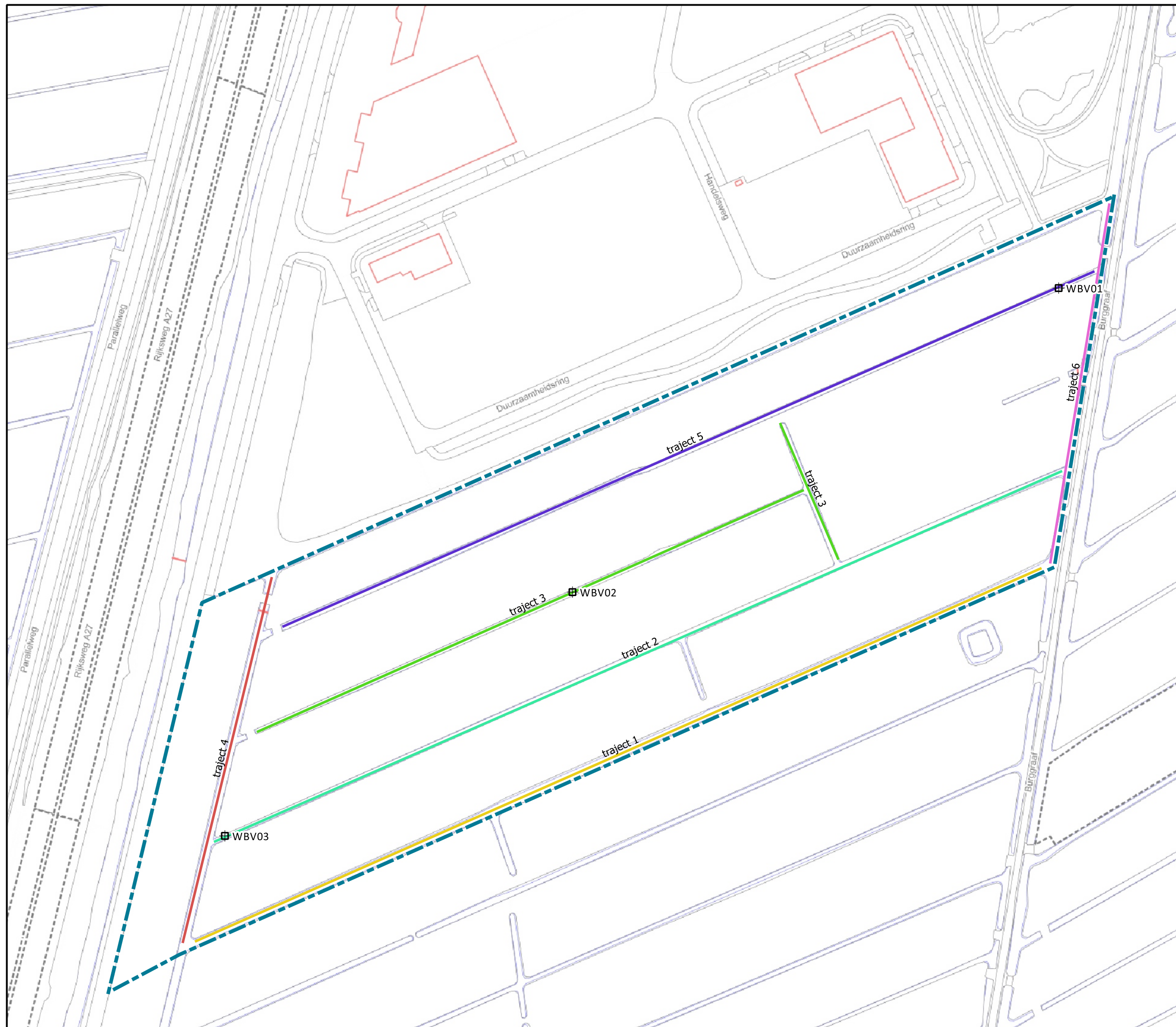
Bijlage 1: Situatietekeningen



Bijlage 1.1: Geografische ligging locatie



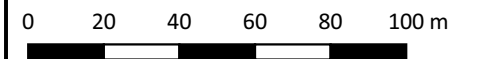
Bijlage 1.2: Overzichtskaart met boringen



Legenda

Legenda

- ⊕ Monster vaste waterbodem
- traject 1
- traject 2
- traject 3
- traject 4
- traject 5
- traject 6
- ▢ grens onderzoekslocatie



Omschrijving:
Situatieschets
Waterbodemonderzoek
Project:
Energieweg ongenummerd
te Zederik
Opdrachtgever:
Gemeente Zederik

ijlage:
.2

Projectnummer:
20171747

Tekenaar:	Schaal:	Formaat:	Datum:
Heng	1:2.000	A3	20-2-2018

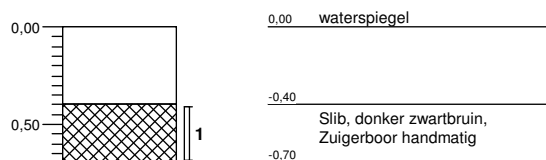




Bijlage 2: Boorprofielen

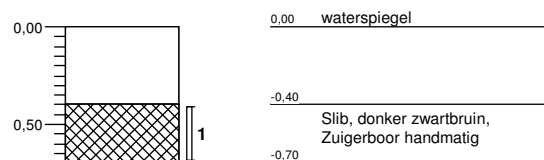
Boring: 01-1

Datum: 25-01-2018



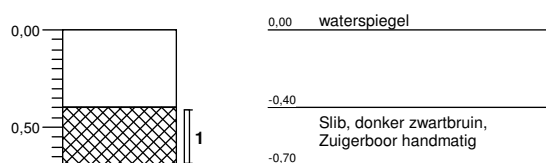
Boring: 01-10

Datum: 25-01-2018



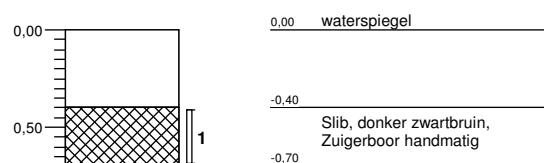
Boring: 01-2

Datum: 25-01-2018



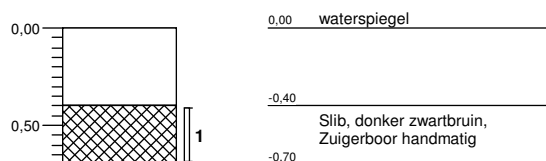
Boring: 01-3

Datum: 25-01-2018



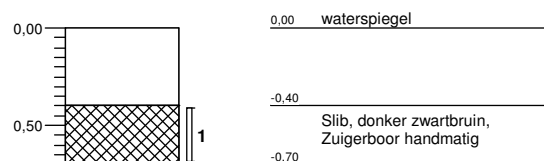
Boring: 01-4

Datum: 25-01-2018



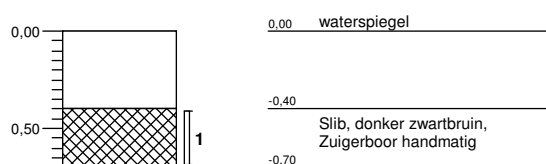
Boring: 01-5

Datum: 25-01-2018



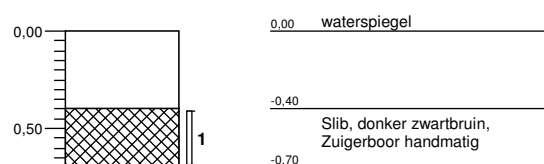
Boring: 01-6

Datum: 25-01-2018



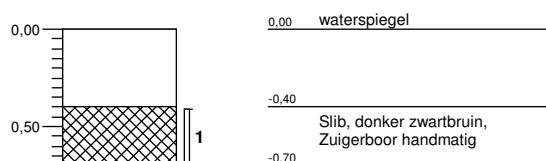
Boring: 01-7

Datum: 25-01-2018



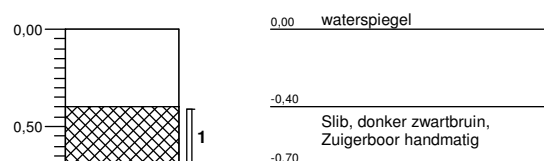
Boring: 01-8

Datum: 25-01-2018



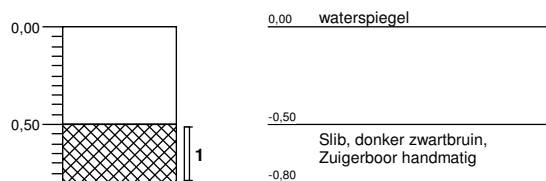
Boring: 01-9

Datum: 25-01-2018



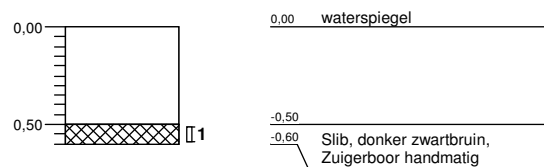
Boring: 02-1

Datum: 25-01-2018



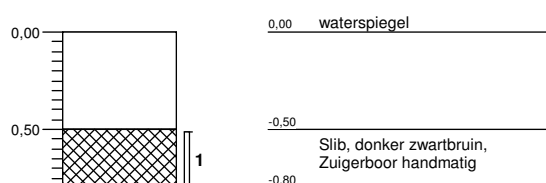
Boring: 02-10

Datum: 25-01-2018



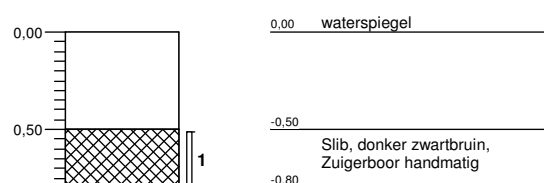
Boring: 02-2

Datum: 25-01-2018



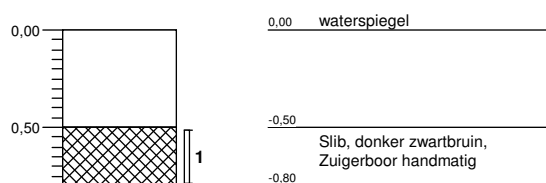
Boring: 02-3

Datum: 25-01-2018



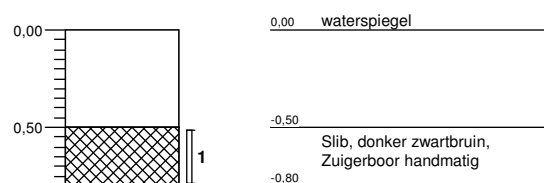
Boring: 02-4

Datum: 25-01-2018



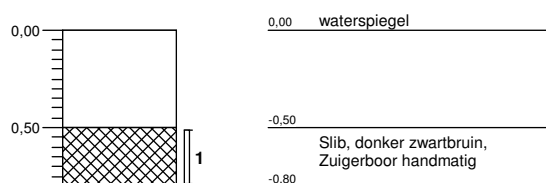
Boring: 02-5

Datum: 25-01-2018



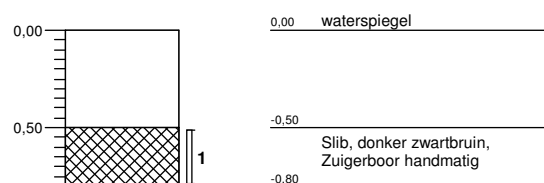
Boring: 02-6

Datum: 25-01-2018



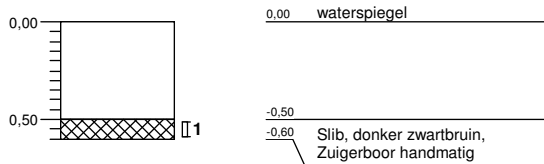
Boring: 02-7

Datum: 25-01-2018



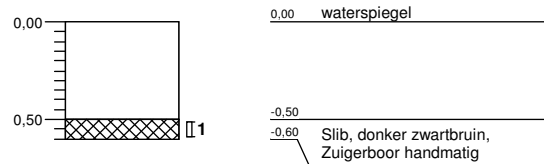
Boring: 02-8

Datum: 25-01-2018



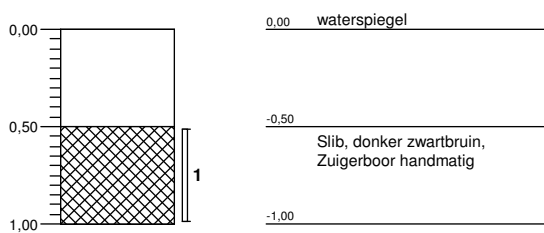
Boring: 02-9

Datum: 25-01-2018



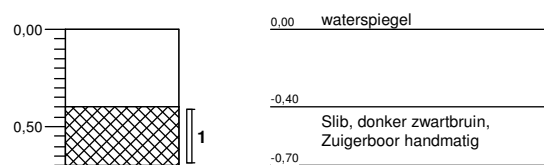
Boring: 03-1

Datum: 25-01-2018



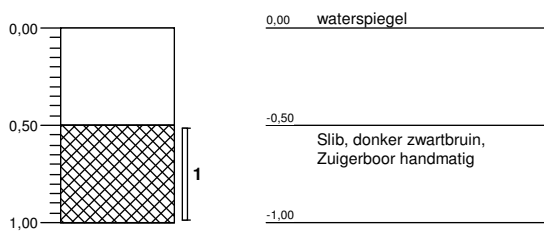
Boring: 03-10

Datum: 25-01-2018



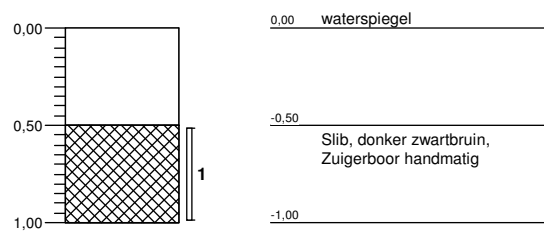
Boring: 03-2

Datum: 25-01-2018



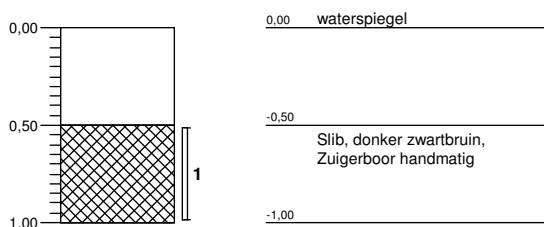
Boring: 03-3

Datum: 25-01-2018



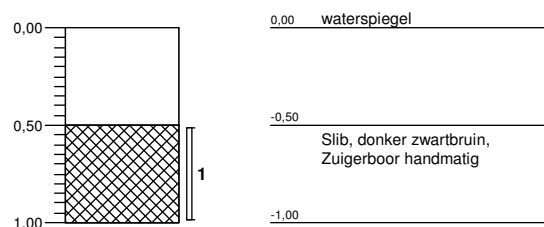
Boring: 03-4

Datum: 25-01-2018



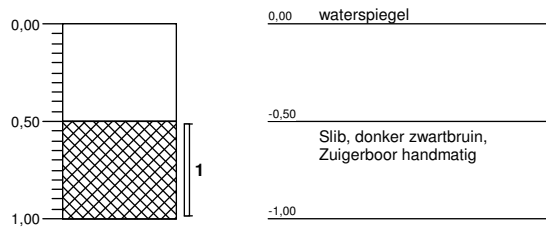
Boring: 03-5

Datum: 25-01-2018



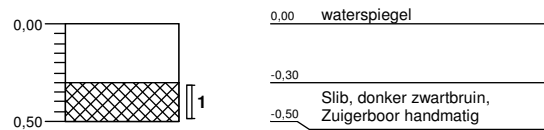
Boring: 03-6

Datum: 25-01-2018



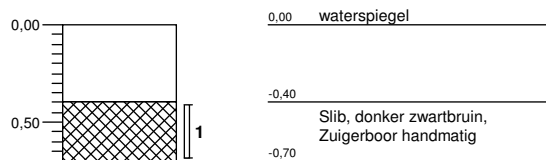
Boring: 03-7

Datum: 25-01-2018



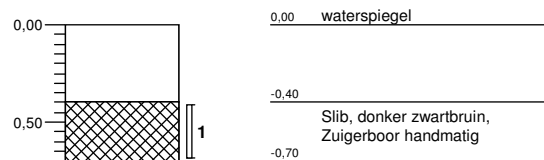
Boring: 03-8

Datum: 25-01-2018



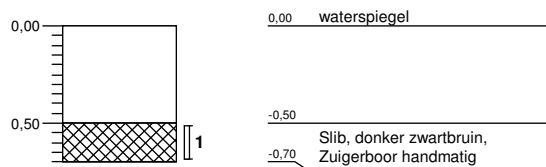
Boring: 03-9

Datum: 25-01-2018



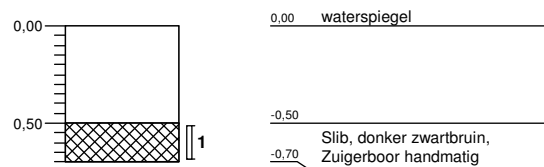
Boring: 04-1

Datum: 25-01-2018



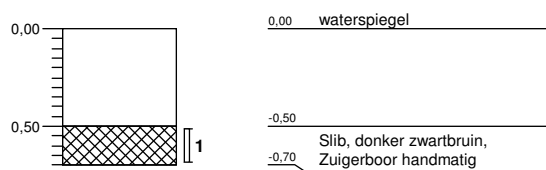
Boring: 04-10

Datum: 25-01-2018



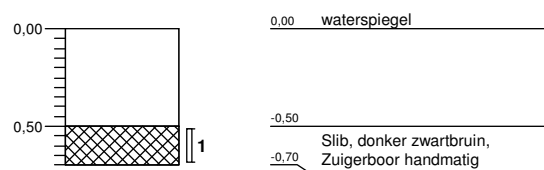
Boring: 04-2

Datum: 25-01-2018



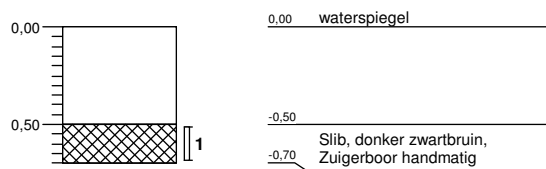
Boring: 04-3

Datum: 25-01-2018



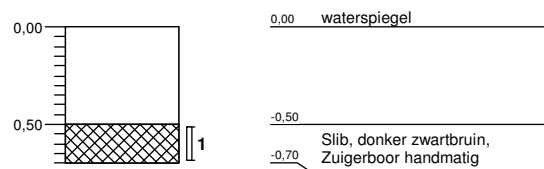
Boring: 04-4

Datum: 25-01-2018



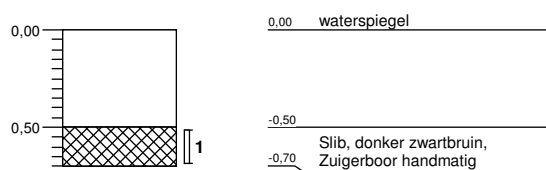
Boring: 04-5

Datum: 25-01-2018



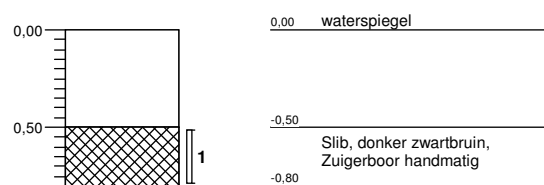
Boring: 04-6

Datum: 25-01-2018



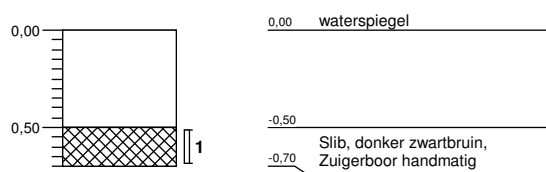
Boring: 04-7

Datum: 25-01-2018



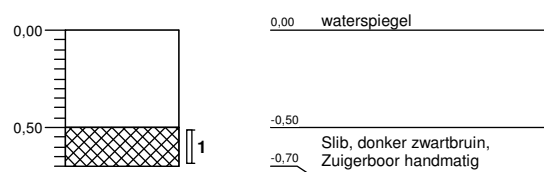
Boring: 04-8

Datum: 25-01-2018



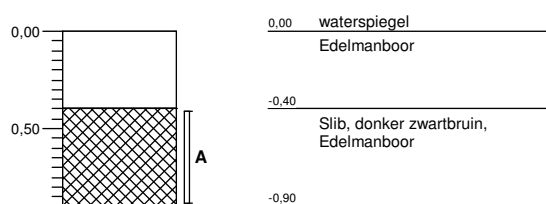
Boring: 04-9

Datum: 25-01-2018



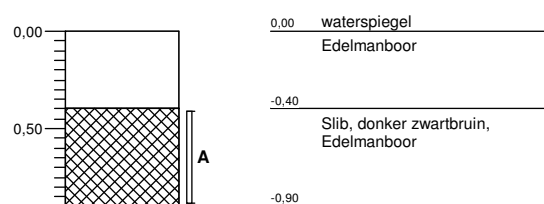
Boring: 05-1

Datum: 31-01-2018



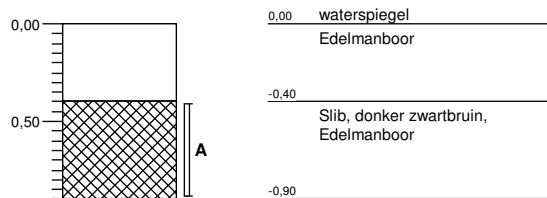
Boring: 05-10

Datum: 31-01-2018



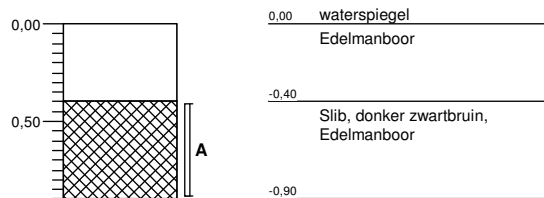
Boring: 05-2

Datum: 31-01-2018



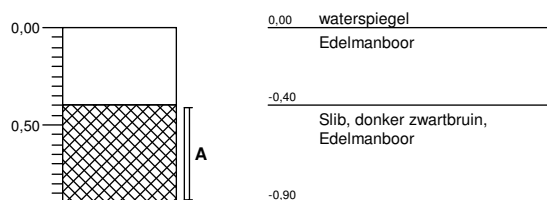
Boring: 05-3

Datum: 31-01-2018



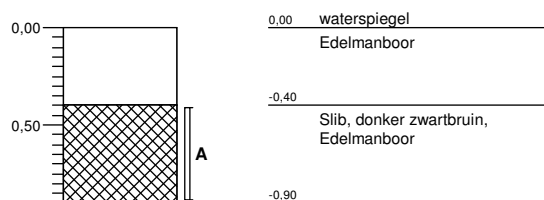
Boring: 05-4

Datum: 31-01-2018



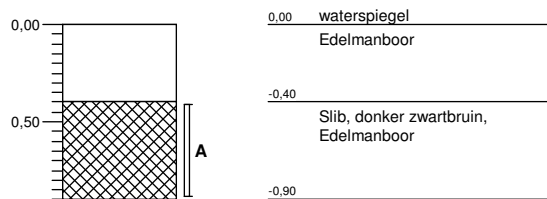
Boring: 05-5

Datum: 31-01-2018



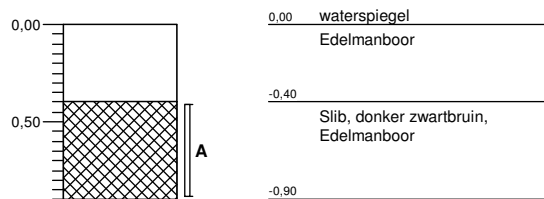
Boring: 05-6

Datum: 31-01-2018



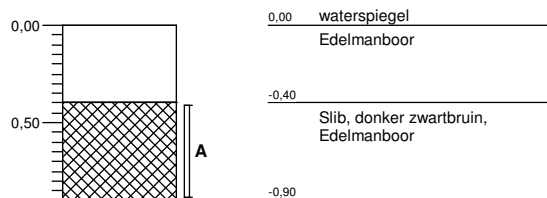
Boring: 05-7

Datum: 31-01-2018



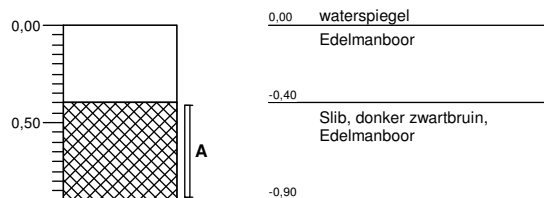
Boring: 05-8

Datum: 31-01-2018



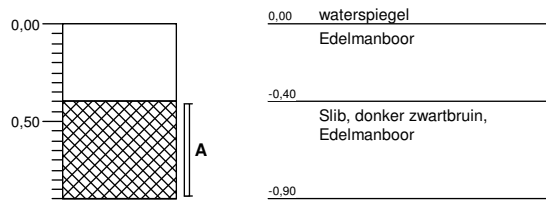
Boring: 05-9

Datum: 31-01-2018



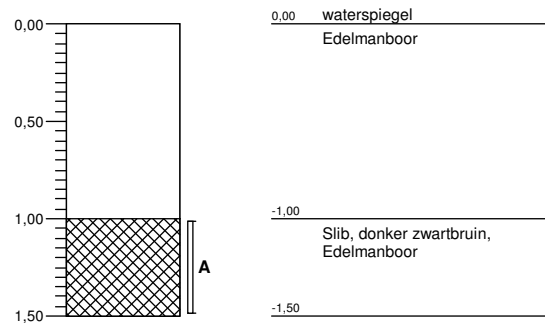
Boring: 06-1

Datum: 31-01-2018



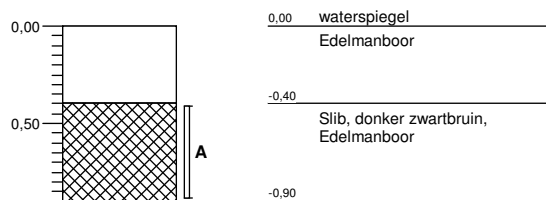
Boring: 06-10

Datum: 31-01-2018



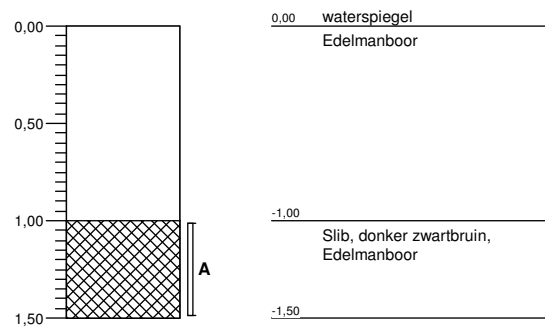
Boring: 06-2

Datum: 31-01-2018



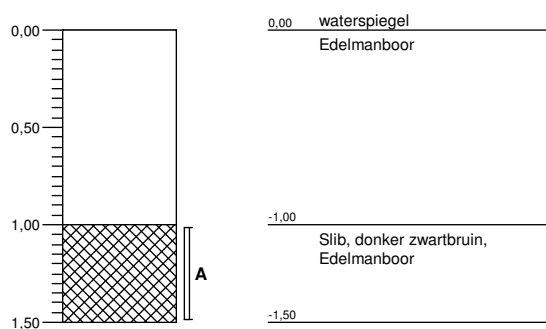
Boring: 06-3

Datum: 31-01-2018



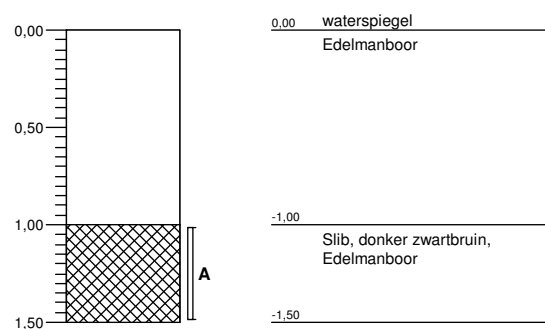
Boring: 06-4

Datum: 31-01-2018



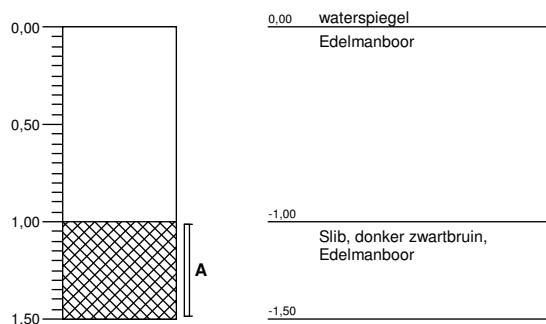
Boring: 06-5

Datum: 31-01-2018



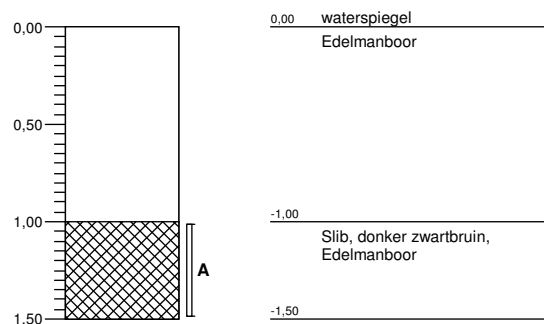
Boring: 06-6

Datum: 31-01-2018



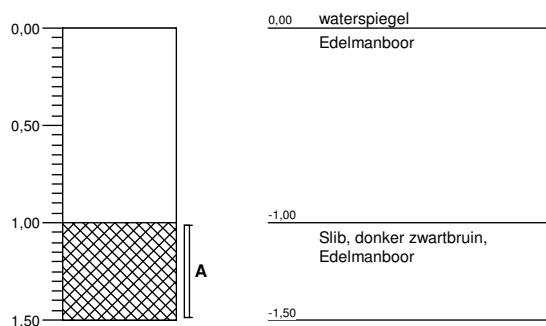
Boring: 06-7

Datum: 31-01-2018



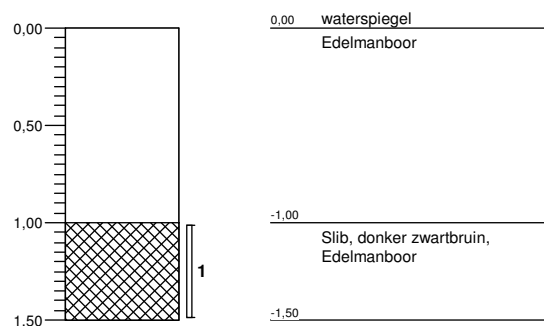
Boring: 06-8

Datum: 31-01-2018



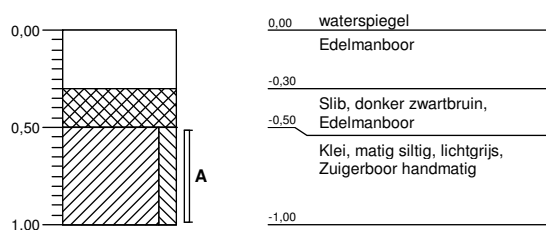
Boring: 06-9

Datum: 31-01-2018



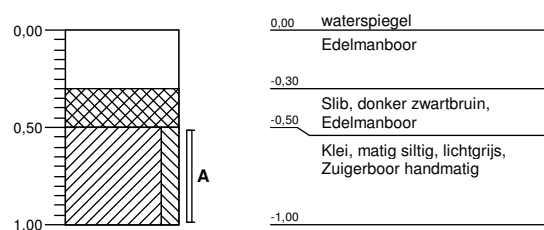
Boring: wbv01

Datum: 31-01-2018



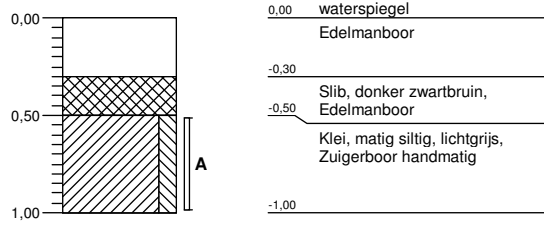
Boring: wbv02

Datum: 31-01-2018



Boring: wbv03

Datum: 31-01-2018



Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

zand

	Zand, kleiig
	Zand, zwak siltig
	Zand, matig siltig
	Zand, sterk siltig
	Zand, uiterst siltig

veen

	Veen, mineraalarm
	Veen, zwak kleiig
	Veen, sterk kleiig
	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

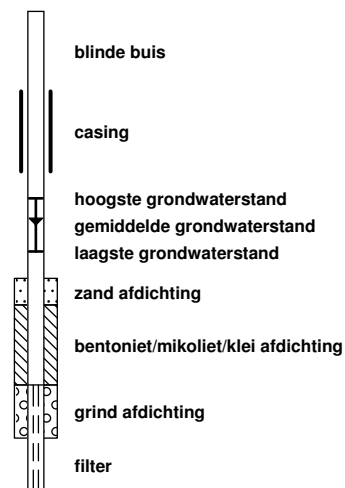
overig

- bijzonder bestanddeel
- Gemiddeld hoogste grondwaterstand
- grondwaterstand
- Gemiddeld laagste grondwaterstand

slib

water

peilbuis





Bijlage 3: Analysecertificaten



Analysrapport

GEOFOXX Gouda BV

J. van Seters

Postbus 2026

2800 BD GOUDA

Blad 1 van 12

Uw projectnaam : Energieweg te Zederik
Uw projectnummer : 20171747
ALcontrol rapportnummer : 12709098, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : XTFYPE14

Rotterdam, 02-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171747. 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.

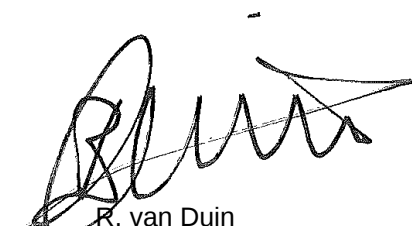
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Energieweg te Zederik
 Projectnummer 20171747
 Rapportnummer 12709098 - 1

Orderdatum 30-01-2018
 Startdatum 30-01-2018
 Rapportagedatum 02-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB1 01-1 (40-70) 01-10 (40-70) 01-2 (40-70) 01-3 (40-70) 01-4 (40-70) 01-5 (40-70) 01-6 (40-70) 01-7 (40-70) 01-8 (40-70) 01-9 (40-70)
002	Waterbodem (AS3000)	WB2 02-1 (50-80) 02-10 (50-60) 02-2 (50-80) 02-3 (50-80) 02-4 (50-80) 02-5 (50-80) 02-6 (50-80) 02-7 (50-80) 02-8 (50-60) 02-9 (50-60)
003	Waterbodem (AS3000)	WB3 03-1 (50-100) 03-10 (40-70) 03-2 (50-100) 03-3 (50-100) 03-4 (50-100) 03-5 (50-100) 03-6 (50-100) 03-7 (30-50) 03-8 (40-70) 03-9 (40-70)
004	Waterbodem (AS3000)	WB4 04-1 (50-70) 04-10 (50-70) 04-2 (50-70) 04-3 (50-70) 04-4 (50-70) 04-5 (50-70) 04-6 (50-70) 04-7 (50-80) 04-8 (50-70) 04-9 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
droge stof	gew.-%	S	34.9	43.3	40.0	36.4
gewicht artefacten	g	S	0	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	24.7	47.1	38.5	11.4
gloeirest	% vd DS		72.3	50.9	58.4	84.8
KORRELGROOTTEVERDELING						
min. delen <2µm	% vd DS	S	43	29	44	54
METALEN						
arsen	mg/kgds	S	14	11	13	13 ⁶⁾
barium	mg/kgds	S	290	180 ⁵⁾	260 ⁵⁾	230 ⁶⁾
cadmium	mg/kgds	S	0.56	0.34	0.42	0.30 ⁶⁾
chrom	mg/kgds	S	48	40	44	46 ⁶⁾
kobalt	mg/kgds	S	10	9.5	9.5	13 ⁶⁾
koper	mg/kgds	S	29	19	31	26 ⁶⁾
kwik	mg/kgds	S	0.13	0.09	0.11	0.09
lood	mg/kgds	S	33	21	26	21 ⁶⁾
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	<1.5	<1.5	<1.5 ⁶⁾
nikkel	mg/kgds	S	38	34	38	44 ⁶⁾
zink	mg/kgds	S	120	72	92	87 ⁶⁾
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN						
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.08	<0.03
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03	<0.03
fluoranteen	mg/kgds	S	0.16	0.04	0.20	<0.03
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.04 ¹⁾	<0.03	0.05 ¹⁾	<0.03
chryseen	mg/kgds	S	0.04	<0.03	0.06	<0.03
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.04	<0.03	0.04	<0.03
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.04	<0.03	0.05	<0.03
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.06	<0.03	0.05	<0.03
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.05	<0.03	0.05	<0.03
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.493 ²⁾	0.229 ²⁾	0.622 ²⁾	0.21 ²⁾
CHLOORBENZENEN						
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Energieweg te Zederik
 Projectnummer 20171747
 Rapportnummer 12709098 - 1

Orderdatum 30-01-2018
 Startdatum 30-01-2018
 Rapportagedatum 02-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie					
001	Waterbodem (AS3000)	WB1 01-1 (40-70) 01-10 (40-70) 01-2 (40-70) 01-3 (40-70) 01-4 (40-70) 01-5 (40-70) 01-6 (40-70) 01-7 (40-70) 01-8 (40-70) 01-9 (40-70)					
002	Waterbodem (AS3000)	WB2 02-1 (50-80) 02-10 (50-60) 02-2 (50-80) 02-3 (50-80) 02-4 (50-80) 02-5 (50-80) 02-6 (50-80) 02-7 (50-80) 02-8 (50-60) 02-9 (50-60)					
003	Waterbodem (AS3000)	WB3 03-1 (50-100) 03-10 (40-70) 03-2 (50-100) 03-3 (50-100) 03-4 (50-100) 03-5 (50-100) 03-6 (50-100) 03-7 (30-50) 03-8 (40-70) 03-9 (40-70)					
004	Waterbodem (AS3000)	WB4 04-1 (50-70) 04-10 (50-70) 04-2 (50-70) 04-3 (50-70) 04-4 (50-70) 04-5 (50-70) 04-6 (50-70) 04-7 (50-80) 04-8 (50-70) 04-9 (50-70)					

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
CHLOORFENOLEN						
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003 ³⁾	<0.003 ³⁾	<0.003 ³⁾	<0.003 ³⁾
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1.1 ⁴⁾	<1	<1	<1
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.97 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾	4.9 ²⁾
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1.1 ⁴⁾	<1	<1	<1.0
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.47 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	1.1	<1
p,p-DDD	µg/kgds	S	3.1	<1	6.6	<1
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.8 ²⁾	1.4 ²⁾	7.7 ²⁾	1.4 ²⁾
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
p,p-DDE	µg/kgds	S	5.4	<1	7.6	<1
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	6.1 ²⁾	1.4 ²⁾	8.3 ²⁾	1.4 ²⁾
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	11.37 ²⁾	4.2 ²⁾	17.4 ²⁾	4.2 ²⁾
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
dieldrin	µg/kgds	S	<1.1 ⁴⁾	<1	<1	<1.0
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.17 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾	2.1 ²⁾
isodrin	µg/kgds	S	<1.2 ⁴⁾	<1	<1	<1.1 ⁴⁾
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
beta-HCH	µg/kgds	S	<1.1 ⁴⁾	<1	<1	<1
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1.1 ⁴⁾	<1	<1	<1
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.2 ⁴⁾	<1	<1	<1.1 ⁴⁾
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	3.08 ²⁾	2.8 ²⁾	2.8 ²⁾	2.87 ²⁾
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 :



Analyserapport

Projectnaam Energieweg te Zederik
 Projectnummer 20171747
 Rapportnummer 12709098 - 1

Orderdatum 30-01-2018
 Startdatum 30-01-2018
 Rapportagedatum 02-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	WB1 01-1 (40-70) 01-10 (40-70) 01-2 (40-70) 01-3 (40-70) 01-4 (40-70) 01-5 (40-70) 01-6 (40-70) 01-7 (40-70) 01-8 (40-70) 01-9 (40-70)
002	Waterbodem (AS3000)	WB2 02-1 (50-80) 02-10 (50-60) 02-2 (50-80) 02-3 (50-80) 02-4 (50-80) 02-5 (50-80) 02-6 (50-80) 02-7 (50-80) 02-8 (50-60) 02-9 (50-60)
003	Waterbodem (AS3000)	WB3 03-1 (50-100) 03-10 (40-70) 03-2 (50-100) 03-3 (50-100) 03-4 (50-100) 03-5 (50-100) 03-6 (50-100) 03-7 (30-50) 03-8 (40-70) 03-9 (40-70)
004	Waterbodem (AS3000)	WB4 04-1 (50-70) 04-10 (50-70) 04-2 (50-70) 04-3 (50-70) 04-4 (50-70) 04-5 (50-70) 04-6 (50-70) 04-7 (50-80) 04-8 (50-70) 04-9 (50-70)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	004
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1.3 ⁴⁾	<1	<1.0	<1.1 ⁴⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.2 ⁴⁾	<1	<1.0	<1.1 ⁴⁾
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 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾	1.4 ²⁾
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		24.11 ²⁾	16.1 ²⁾	29.3 ²⁾	16.38 ²⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		22.43 ²⁾	14.7 ²⁾	27.9 ²⁾	14.84 ²⁾
MINERALE OLIE						
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		11	7	23	5
fractie C22-C30	mg/kgds		25	13	40	15
fractie C30-C40	mg/kgds		18	10	26	9
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	55	<35	91	<35

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

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV
J. van Seters

Analyserapport

Blad 5 van 12

Projectnaam Energieweg te Zederik
Projectnummer 20171747
Rapportnummer 12709098 - 1

Orderdatum 30-01-2018
Startdatum 30-01-2018
Rapportagedatum 02-02-2018

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. |

Voetnoten

- | | |
|---|---|
| 1 | Het gehalte is indicatief i.v.m. de aanwezigheid van componenten die een storende invloed hebben op de meting. |
| 2 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 3 | De periode tussen monsterneming en in behandeling nemen op het lab was groter dan de toegestane conserveertermijn, hierdoor is de betrouwbaarheid van het resultaat mogelijk beïnvloed. |
| 4 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |
| 5 | Het resultaat is indicatief, omdat de hoeveelheid toegevoegd zuur niet voldoende is om het hoge organische stof gehalte te maskeren. |
| 6 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Energieweg te Zederik
 Projectnummer 20171747
 Rapportnummer 12709098 - 1

Orderdatum 30-01-2018
 Startdatum 30-01-2018
 Rapportagedatum 02-02-2018

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
chrom	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 Energieweg te Zederik
 Projectnummer 20171747
 Rapportnummer 12709098 - 1

Orderdatum 30-01-2018
 Startdatum 30-01-2018
 Rapportagedatum 02-02-2018

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
hexachloorbutadien	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6774135	26-01-2018	25-01-2018	ALC201

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV
J. van Seters

Analyserapport

Blad 8 van 12

Projectnaam Energieweg te Zederik
Projectnummer 20171747
Rapportnummer 12709098 - 1

Orderdatum 30-01-2018
Startdatum 30-01-2018
Rapportagedatum 02-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monsternaam	Verpakking
001	Y6773882	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
001	Y6773883	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
001	Y6774148	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
001	Y6774113	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
001	Y6773886	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
001	Y6773890	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
001	Y6773887	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
001	Y6774125	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
001	Y6773884	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
002	Y6774172	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
002	Y6774107	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
002	Y6774134	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
002	Y6774144	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
002	Y6774141	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
002	Y6774165	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
002	Y6774129	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
002	Y6774143	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
002	Y6774152	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
002	Y6774124	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
003	Y6774155	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
003	Y6774162	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
003	Y6774168	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
003	Y6774171	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
003	Y6774174	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
003	Y6774408	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
003	Y6774176	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
003	Y6774398	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
003	Y6774175	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
003	Y6774123	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
004	Y6774170	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
004	Y6774169	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
004	Y6774160	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
004	Y6774167	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
004	Y6774903	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
004	Y6774166	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
004	Y6774154	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
004	Y6774164	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
004	Y6774156	26-01-2018	25-01-2018	ALC201
004	Y6774898	26-01-2018	25-01-2018	ALC201

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Energieweg te Zederik
Projectnummer 20171747
Rapportnummer 12709098 - 1

Orderdatum 30-01-2018
Startdatum 30-01-2018
Rapportagedatum 02-02-2018

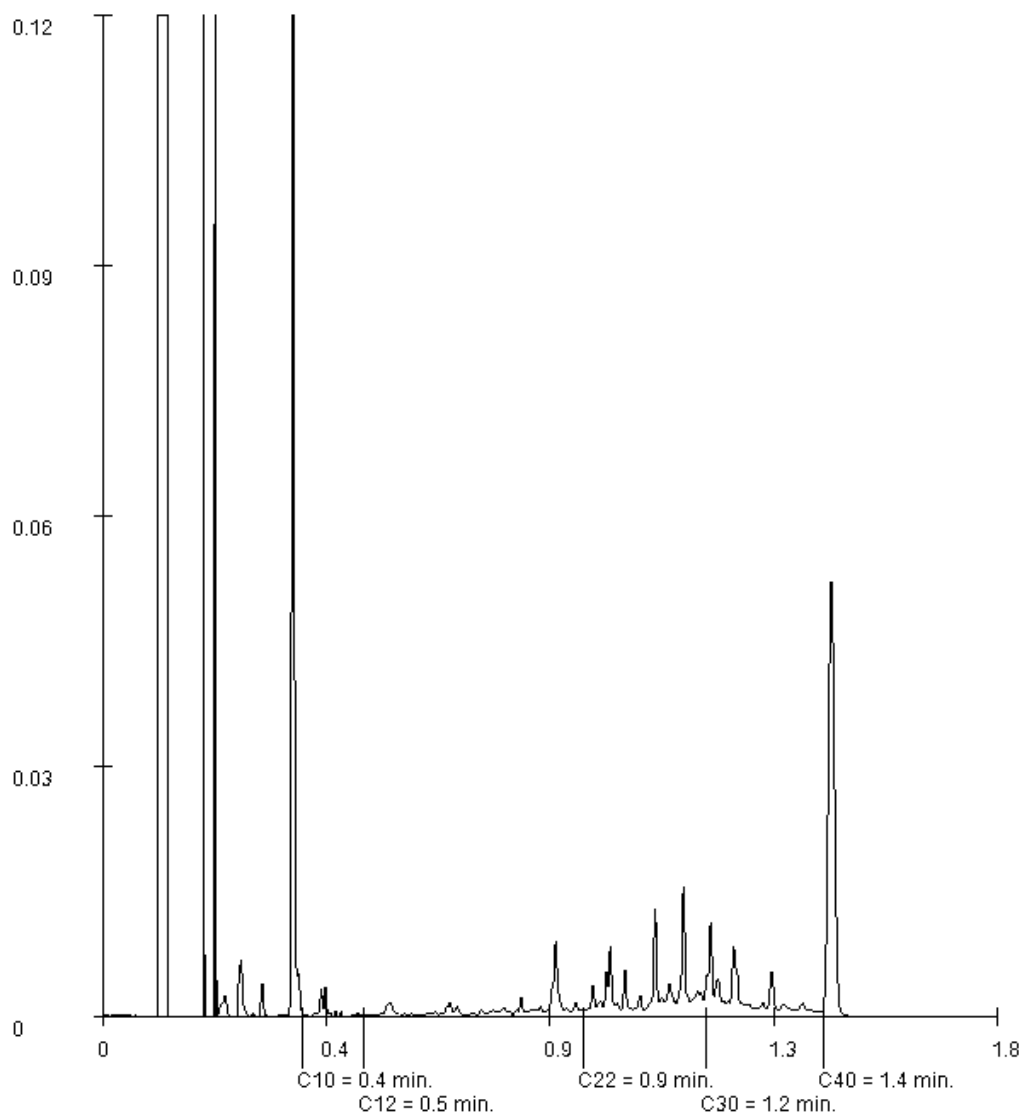
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen WB101-1 (40-70) 01-10 (40-70) 01-2 (40-70) 01-3 (40-70) 01-4 (40-70) 01-5 (40-70) 01-6 (40-70) 01-7 (40-70) 01-8 (40-70) 01-9 (40-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

J. van Seters

Blad 10 van 12

Analyserapport

Projectnaam Energieweg te Zederik
Projectnummer 20171747
Rapportnummer 12709098 - 1

Orderdatum 30-01-2018
Startdatum 30-01-2018
Rapportagedatum 02-02-2018

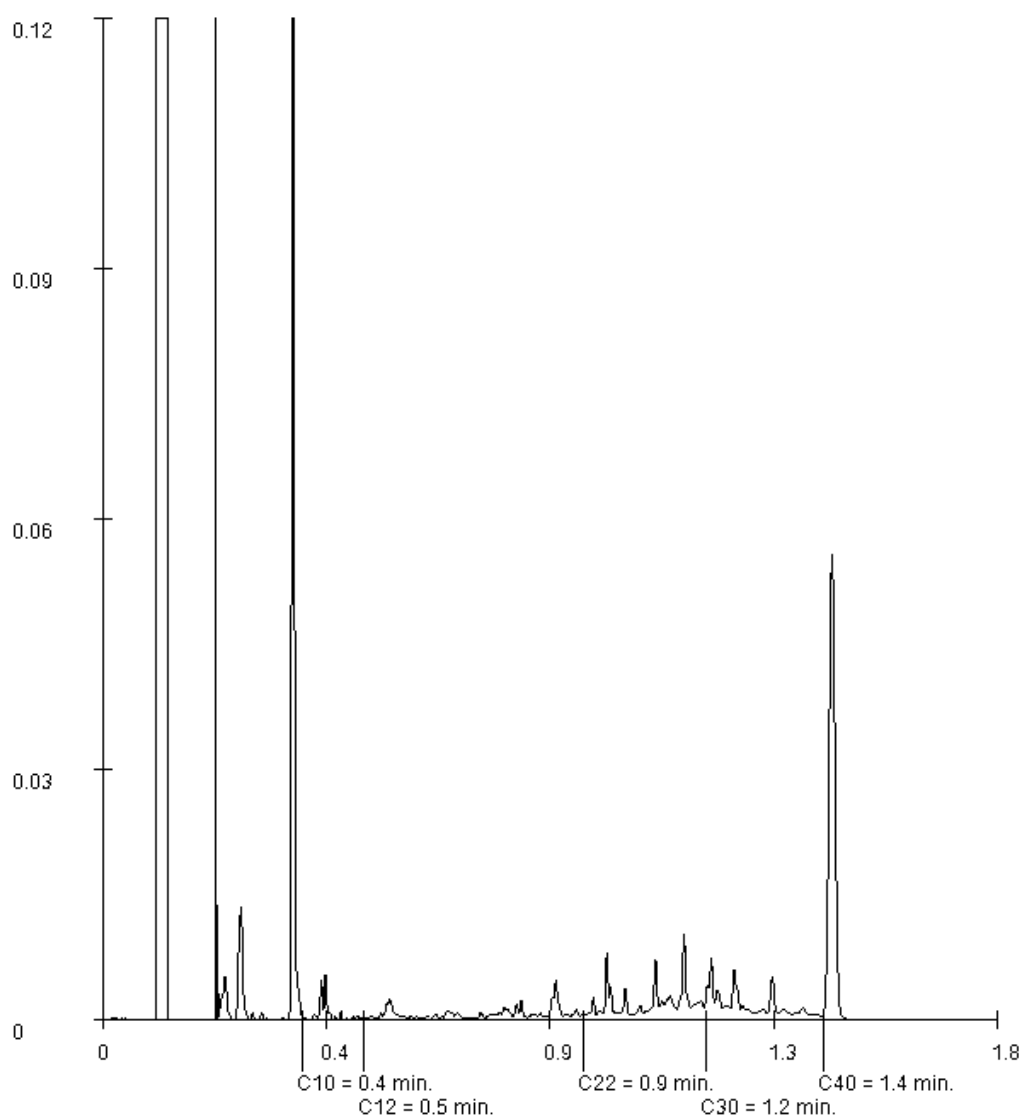
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen WB202-1 (50-80) 02-10 (50-60) 02-2 (50-80) 02-3 (50-80) 02-4 (50-80) 02-5 (50-80) 02-6 (50-80) 02-7 (50-80) 02-8 (50-60) 02-9 (50-60)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Energieweg te Zederik
Projectnummer 20171747
Rapportnummer 12709098 - 1

Orderdatum 30-01-2018
Startdatum 30-01-2018
Rapportagedatum 02-02-2018

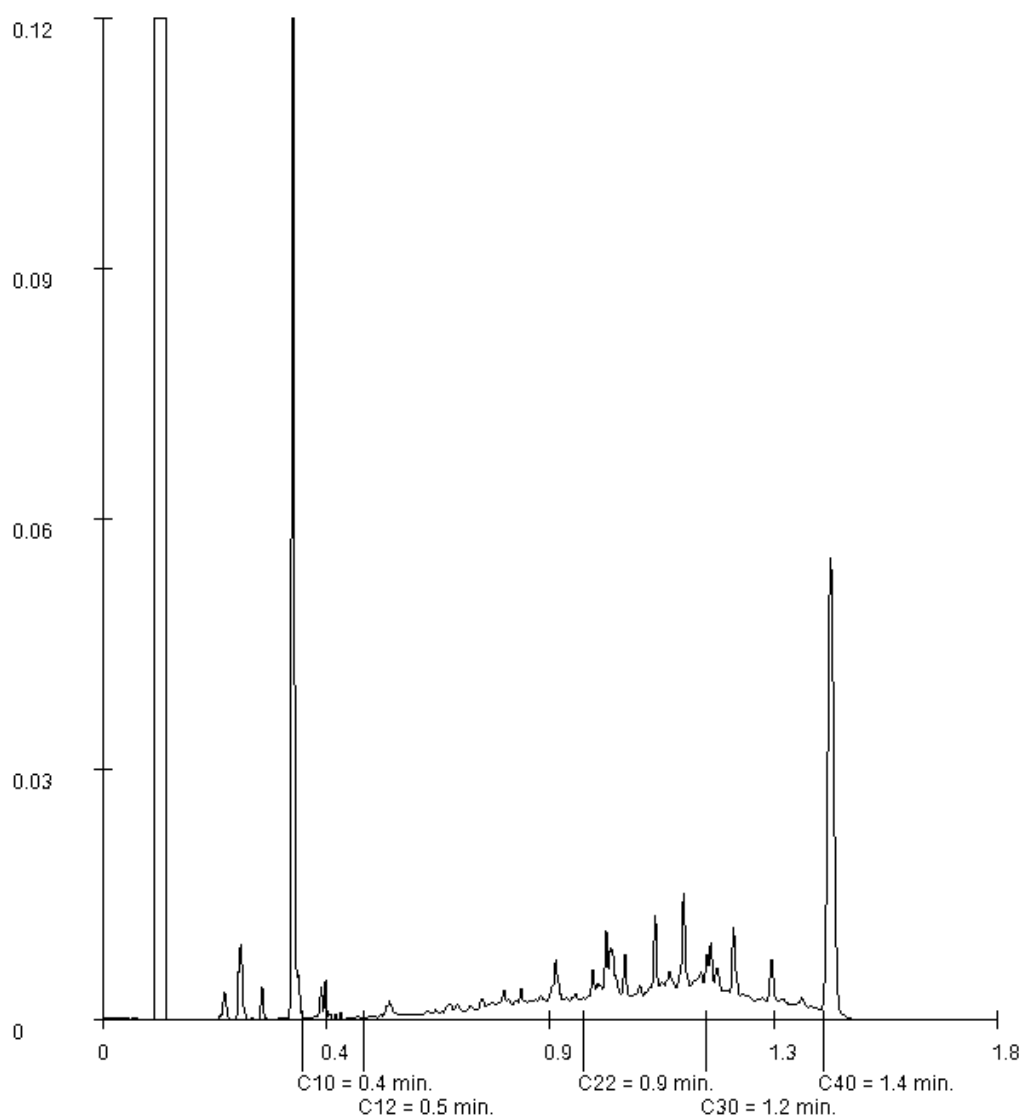
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen WB303-1 (50-100) 03-10 (40-70) 03-2 (50-100) 03-3 (50-100) 03-4 (50-100) 03-5 (50-100) 03-6 (50-100) 03-7 (30-50) 03-8 (40-70) 03-9 (40-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Energieweg te Zederik
Projectnummer 20171747
Rapportnummer 12709098 - 1

Orderdatum 30-01-2018
Startdatum 30-01-2018
Rapportagedatum 02-02-2018

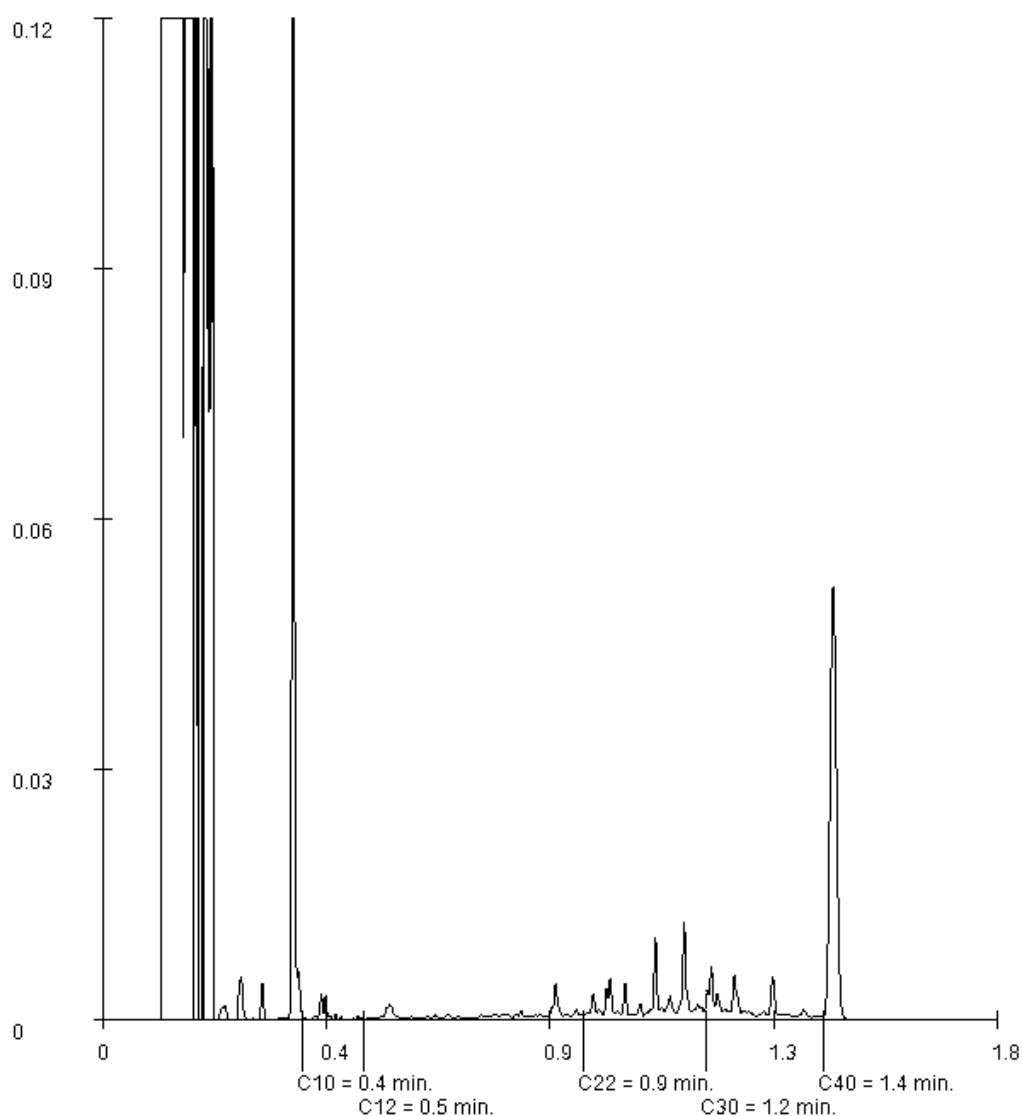
Monsternummer: 004

Monster beschrijvingen WB404-1 (50-70) 04-10 (50-70) 04-2 (50-70) 04-3 (50-70) 04-4 (50-70) 04-5 (50-70) 04-6 (50-70) 04-7 (50-80) 04-8 (50-70) 04-9 (50-70)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :



Analysrapport

GEOFOXX Gouda BV

J. van Seters

Postbus 2026

2800 BD GOUDA

Blad 1 van 10

Uw projectnaam : Energieweg te Zederik
Uw projectnummer : 20171747
ALcontrol rapportnummer : 12710242, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : PTGJ8EPI

Rotterdam, 09-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171747. 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 analysrapport.

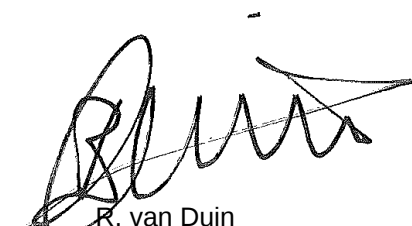
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

Dit analysrapport bestaat inclusief bijlagen uit 10 pagina's. In geval van een versienummer van '2' of hoger vervallen de voorgaande versies. Alle bijlagen maken onlosmakelijk onderdeel uit van het rapport. Alleen vermenigvuldiging van het hele rapport is toegestaan.

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Energieweg te Zederik
 Projectnummer 20171747
 Rapportnummer 12710242 - 1

Orderdatum 01-02-2018
 Startdatum 01-02-2018
 Rapportagedatum 09-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	VWB1 wbv01 (50-100) wbv02 (50-100) wbv03 (50-100)
002	Waterbodem (AS3000)	WB5 05-1 (40-90) 05-10 (40-90) 05-2 (40-90) 05-3 (40-90) 05-4 (40-90) 05-5 (40-90) 05-6 (40-90) 05-7 (40-90) 05-8 (40-90) 05-9 (40-90)
003	Waterbodem (AS3000)	WB6 06-1 (40-90) 06-10 (100-150) 06-2 (40-90) 06-3 (100-150) 06-4 (100-150) 06-5 (100-150) 06-6 (100-150) 06-7 (100-150) 06-8 (100-150) 06-9 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
droge stof	gew.-%	S	64.4	34.3	33.7
gewicht artefacten	g	S	0	0	0
aard van de artefacten	-	S	geen	geen	geen
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	3.5	14.9	12.8
gloeirest	% vd DS		95.1	82.3	84.9
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2µm	% vd DS	S	19	40	32
METALEN					
arsen	mg/kgds	S	4.2	13 ²⁾	16
barium	mg/kgds	S	150	270 ²⁾	210
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	0.55 ²⁾	0.39
chrom	mg/kgds	S	41	46 ²⁾	35
kobalt	mg/kgds	S	12	11 ²⁾	9.6
koper	mg/kgds	S	16	32 ²⁾	24
kwik	mg/kgds	S	<0.05	0.10	0.10
lood	mg/kgds	S	19	32 ²⁾	26
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	1.5 ²⁾	<1.5
nikkel	mg/kgds	S	41	44 ²⁾	33
zink	mg/kgds	S	80	110 ²⁾	87
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
fenantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.16
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	<0.03
fluorantreen	mg/kgds	S	<0.03	0.07	0.44
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.17
chryseen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.15
benzo(k)fluorantreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.09
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.13
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	<0.03	<0.03	0.11
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	<0.03	0.03	0.10
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.21 ¹⁾	0.268 ¹⁾	1.392 ¹⁾
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	<1	<1

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Energieweg te Zederik
 Projectnummer 20171747
 Rapportnummer 12710242 - 1

Orderdatum 01-02-2018
 Startdatum 01-02-2018
 Rapportagedatum 09-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie				
001	Waterbodem (AS3000)	VWB1 wbv01 (50-100) wbv02 (50-100) wbv03 (50-100)				
002	Waterbodem (AS3000)	WB5 05-1 (40-90) 05-10 (40-90) 05-2 (40-90) 05-3 (40-90) 05-4 (40-90) 05-5 (40-90) 05-6 (40-90) 05-7 (40-90) 05-8 (40-90) 05-9 (40-90)				
003	Waterbodem (AS3000)	WB6 06-1 (40-90) 06-10 (100-150) 06-2 (40-90) 06-3 (100-150) 06-4 (100-150) 06-5 (100-150) 06-6 (100-150) 06-7 (100-150) 06-8 (100-150) 06-9 (100-150)				
Analyse	Eenheid	Q	001	002	003	
CHLOORFENOLEN						
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003	<0.003	<0.003	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)						
PCB 28	µg/kgds	S	<1	<1	<1.1 ³⁾	
PCB 52	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 101	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 118	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 138	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 153	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
PCB 180	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som PCB (7) (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.9 ¹⁾	4.9 ¹⁾	4.97 ¹⁾	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN						
o,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1.0	<1.2 ³⁾	
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	1.54 ¹⁾	
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1	<1	1.7	
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.4 ¹⁾	2.4 ¹⁾	
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
p,p-DDE	µg/kgds	S	<1	1.1	3.4	
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾	1.8 ¹⁾	4.1 ¹⁾	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	4.2 ¹⁾	4.6 ¹⁾	8.04 ¹⁾	
aldrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
dieldrin	µg/kgds	S	<1	<1.0	<1.2 ³⁾	
endrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.1 ¹⁾	2.1 ¹⁾	2.24 ¹⁾	
isodrin	µg/kgds	S	<1	<1.1 ³⁾	<1.3 ³⁾	
telodrin	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
beta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1.1 ³⁾	
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1	<1	<1.1 ³⁾	
delta-HCH	µg/kgds	S	<1	<1.1 ³⁾	<1.3 ³⁾	
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.8 ¹⁾	2.87 ¹⁾	3.15 ¹⁾	
heptachloor	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
cis-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1	
trans-heptachloorepoxide	µg/kgds	S	<1	<1	<1.0	
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 :



Analyserapport

Projectnaam Energieweg te Zederik
 Projectnummer 20171747
 Rapportnummer 12710242 - 1

Orderdatum 01-02-2018
 Startdatum 01-02-2018
 Rapportagedatum 09-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie
001	Waterbodem (AS3000)	VWB1 wbv01 (50-100) wbv02 (50-100) wbv03 (50-100)
002	Waterbodem (AS3000)	WB5 05-1 (40-90) 05-10 (40-90) 05-2 (40-90) 05-3 (40-90) 05-4 (40-90) 05-5 (40-90) 05-6 (40-90) 05-7 (40-90) 05-8 (40-90) 05-9 (40-90)
003	Waterbodem (AS3000)	WB6 06-1 (40-90) 06-10 (100-150) 06-2 (40-90) 06-3 (100-150) 06-4 (100-150) 06-5 (100-150) 06-6 (100-150) 06-7 (100-150) 06-8 (100-150) 06-9 (100-150)

Analyse	Eenheid	Q	001	002	003
alpha-endosulfan	µg/kgds	S	<1	<1.1 ³⁾	<1.3 ³⁾
hexachloorbutadieen	µg/kgds	S	<1	<1	<1
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1	<1.1 ³⁾	<1.3 ³⁾
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⁾	16.78 ¹⁾	21.06 ¹⁾
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		14.7 ¹⁾	15.24 ¹⁾	19.24 ¹⁾
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5	<5	<5
fractie C12-C22	mg/kgds		<5	8	19
fractie C22-C30	mg/kgds		<5	22	28
fractie C30-C40	mg/kgds		<5	14	19 ⁴⁾
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	<35	44	66

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

Paraaf :



Projectnaam Energieweg te Zederik
Projectnummer 20171747
Rapportnummer 12710242 - 1

Orderdatum 01-02-2018
Startdatum 01-02-2018
Rapportagedatum 09-02-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

- | | |
|---|--|
| 1 | De sommatie na verrekening van de 0.7 factor voor <-waarden volgens BoToVa. |
| 2 | Geanalyseerd m.b.v. ICP-MS, conform NEN-EN-ISO 17294-2 i.p.v. ICP-AES |
| 3 | De rapportagegrens is verhoogd i.v.m. lage droge stof. |
| 4 | Er zijn componenten aangetroffen die hoger zijn dan C40, deze zijn niet van invloed op het gerapporteerde resultaat. |

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Energieweg te Zederik
 Projectnummer 20171747
 Rapportnummer 12710242 - 1

Orderdatum 01-02-2018
 Startdatum 01-02-2018
 Rapportagedatum 09-02-2018

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
chromium	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 Energieweg te Zederik
 Projectnummer 20171747
 Rapportnummer 12710242 - 1

Orderdatum 01-02-2018
 Startdatum 01-02-2018
 Rapportagedatum 09-02-2018

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
hexachloorbutadien	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6773885	31-01-2018	31-01-2018	ALC201

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV
J. van Seters

Analyserapport

Blad 8 van 10

Projectnaam Energieweg te Zederik
Projectnummer 20171747
Rapportnummer 12710242 - 1

Orderdatum 01-02-2018
Startdatum 01-02-2018
Rapportagedatum 09-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6773892	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
001	Y6773893	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
002	Y6774136	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
002	Y6774139	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
002	Y6774322	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
002	Y6774126	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
002	Y6774326	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
002	Y6774133	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
002	Y6774127	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
002	Y6774120	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
002	Y6774121	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
002	Y6774147	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
003	Y6774128	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
003	Y6774119	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
003	Y6774132	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
003	Y6774145	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
003	Y6774318	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
003	Y6774116	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
003	Y6774137	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
003	Y6774173	05-02-2018	05-02-2018	ALC201
003	Y6774920	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
003	Y6774321	31-01-2018	31-01-2018	ALC201

Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam	Energieweg te Zederik
Projectnummer	20171747
Rapportnummer	12710242 - 1

Orderdatum	01-02-2018
Startdatum	01-02-2018
Rapportagedatum	09-02-2018

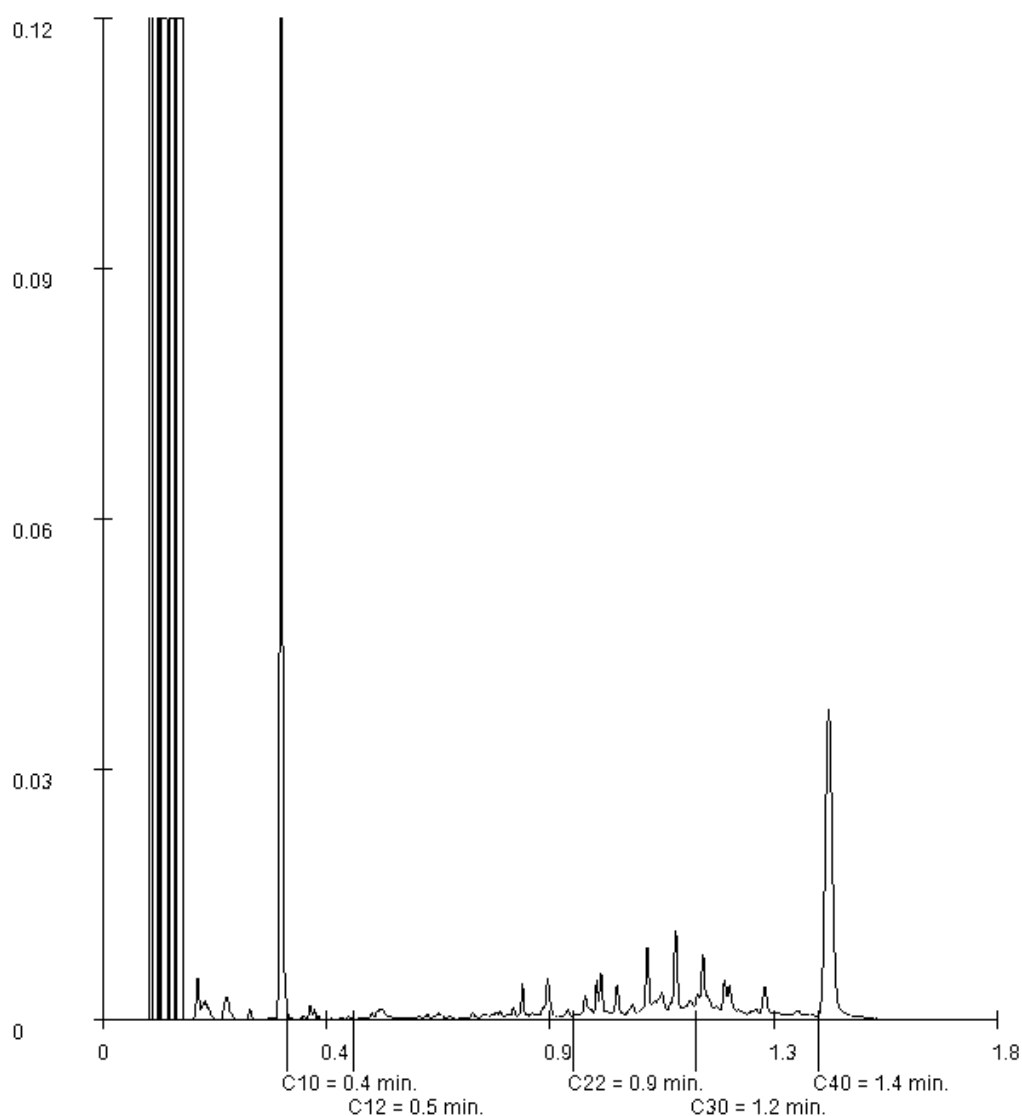
Monsternummer: 002

Monster beschrijvingen WB505-1 (40-90) 05-10 (40-90) 05-2 (40-90) 05-3 (40-90) 05-4 (40-90) 05-5 (40-90) 05-6 (40-90) 05-7 (40-90) 05-8 (40-90) 05-9 (40-90)

Karakterisering naar alkaantraject

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

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



Paraaf :

Analyserapport

Projectnaam	Energieweg te Zederik
Projectnummer	20171747
Rapportnummer	12710242 - 1

Orderdatum	01-02-2018
Startdatum	01-02-2018
Rapportagedatum	09-02-2018

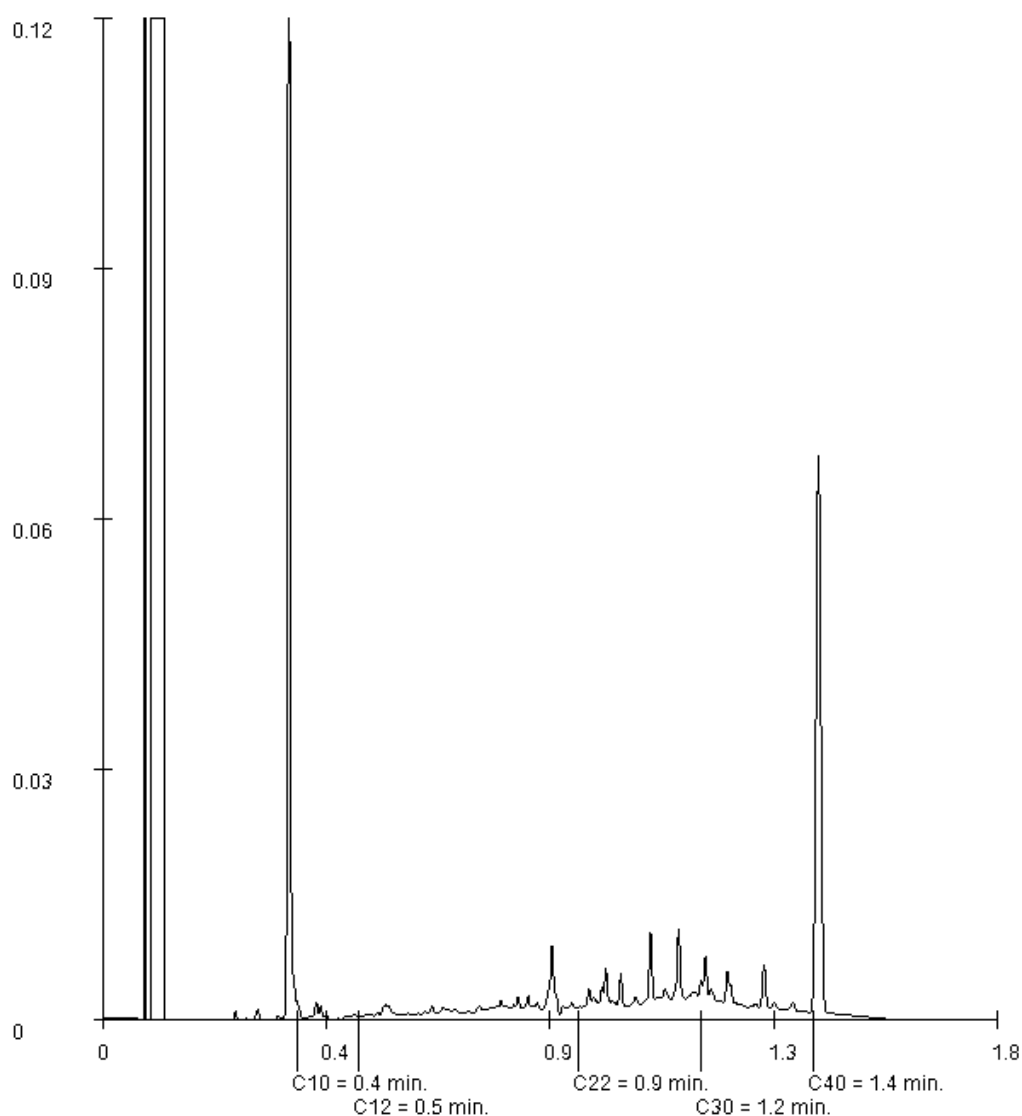
Monsternummer: 003

Monster beschrijvingen WB606-1 (40-90) 06-10 (100-150) 06-2 (40-90) 06-3 (100-150) 06-4 (100-150) 06-5 (100-150)
06-6 (100-150) 06-7 (100-150) 06-8 (100-150) 06-9 (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 :



Analysrapport

GEOFOXX Gouda BV

J. van Seters

Postbus 2026

2800 BD GOUDA

Blad 1 van 9

Uw projectnaam : Energieweg te Zederik
Uw projectnummer : 20171747
ALcontrol rapportnummer : 12713119, versienummer: 1
Rapport-verificatienummer : DPWNCELH

Rotterdam, 09-02-2018

Geachte heer/mevrouw,

Hierbij ontvangt u de analyse resultaten van het laboratoriumonderzoek ten behoeve van uw project 20171747. 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 analysrapport.

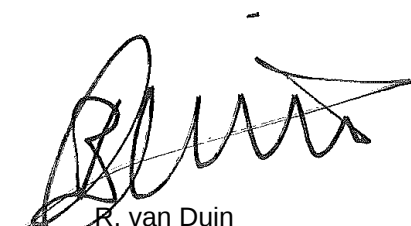
Het onderzoek is uitgevoerd door ALcontrol B.V., gevestigd aan de Steenhouwerstraat 15 in Rotterdam (NL). Indien het onderzoek is uitgevoerd door derden of het ALcontrol laboratorium in Frankrijk (99-101 Avenue Louis Roche, Gennevilliers), of Spanje (Cerdanya 44, El Prat de Llobregat) is dit in het rapport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

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

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

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

Hoogachtend,



R. van Duin
Laboratory Manager



Analyserapport

Projectnaam Energieweg te Zederik
 Projectnummer 20171747
 Rapportnummer 12713119 - 1

Orderdatum 06-02-2018
 Startdatum 06-02-2018
 Rapportagedatum 09-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie		
001	Waterbodem (AS3000)	WB6 06-1 (40-90) 06-10 (100-150) 06-2 (40-90) 06-3 (100-150) 06-4 (100-150) 06-5 (100-150) 06-6 (100-150) 06-7 (100-150) 06-8 (100-150) 06-9 (100-150)		
Analyse	Eenheid	Q	001	
droge stof	gew.-%	S	34.6	
gewicht artefacten	g	S	0	
aard van de artefacten	-	S	geen	
organische stof (gloeiverlies)	% vd DS	S	12.1	
gloeirest	% vd DS		85.5	
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	S	33	
METALEN				
arseen	mg/kgds	S	12	
barium	mg/kgds	S	240	
cadmium	mg/kgds	S	<0.2	
chromium	mg/kgds	S	40	
kobalt	mg/kgds	S	9.9	
koper	mg/kgds	S	20	
kwik	mg/kgds	S	0.08	
lood	mg/kgds	S	25	
molybdeen	mg/kgds	S	<1.5	
nikkel	mg/kgds	S	35	
zink	mg/kgds	S	83	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kgds	S	<0.03	
fenantreen	mg/kgds	S	0.10	
antraceen	mg/kgds	S	<0.03	
fluoranteen	mg/kgds	S	0.23	
benzo(a)antraceen	mg/kgds	S	0.10	
chryseen	mg/kgds	S	0.09	
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	S	0.05	
benzo(a)pyreen	mg/kgds	S	0.07	
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	S	0.07	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	S	0.06	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kgds	S	0.812 ¹⁾	
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
hexachloorbenzeen	µg/kgds	S	<1	
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	mg/kgds	S	<0.003 ²⁾	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Energieweg te Zederik
 Projectnummer 20171747
 Rapportnummer 12713119 - 1

Orderdatum 06-02-2018
 Startdatum 06-02-2018
 Rapportagedatum 09-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Waterbodem (AS3000)	WB6 06-1 (40-90) 06-10 (100-150) 06-2 (40-90) 06-3 (100-150) 06-4 (100-150) 06-5 (100-150) 06-6 (100-150) 06-7 (100-150) 06-8 (100-150) 06-9 (100-150)			
Analyse	Eenheid	Q	001		
PCB 28	µg/kgds	S	<1.0		
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	<1.1 ³⁾		
p,p-DDT	µg/kgds	S	<1		
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.47 ¹⁾		
o,p-DDD	µg/kgds	S	<1		
p,p-DDD	µg/kgds	S	<1.0		
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		
o,p-DDE	µg/kgds	S	<1		
p,p-DDE	µg/kgds	S	1.5		
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.2 ¹⁾		
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	S	5.07 ¹⁾		
aldrin	µg/kgds	S	<1		
dieldrin	µg/kgds	S	<1.1 ³⁾		
endrin	µg/kgds	S	<1		
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	µg/kgds		2.17 ¹⁾		
isodrin	µg/kgds	S	<1.2 ³⁾		
telodrin	µg/kgds	S	<1		
alpha-HCH	µg/kgds	S	<1		
beta-HCH	µg/kgds	S	<1.0		
gamma-HCH	µg/kgds	S	<1.0		
delta-HCH	µg/kgds	S	<1.2 ³⁾		
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	S	2.94 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	<1.2 ³⁾		
hexachloorbutadien	µg/kgds	S	<1		
endosulfansulfaat	µg/kgds	S	<1.2 ³⁾		
trans-chloordaan	µg/kgds	S	<1		
cis-chloordaan	µg/kgds	S	<1		
som chloordaan (0.7 factor)	µg/kgds	S	1.4 ¹⁾		
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds		17.6 ¹⁾		

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

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

J. van Seters

Blad 4 van 9

Analyserapport

Projectnaam Energieweg te Zederik
Projectnummer 20171747
Rapportnummer 12713119 - 1

Orderdatum 06-02-2018
Startdatum 06-02-2018
Rapportagedatum 09-02-2018

Nummer	Monstersoort	Monsterspecificatie			
001	Waterbodem (AS3000)	WB6 06-1 (40-90) 06-10 (100-150) 06-2 (40-90) 06-3 (100-150) 06-4 (100-150) 06-5 (100-150) 06-6 (100-150) 06-7 (100-150) 06-8 (100-150) 06-9 (100-150)			
Analyse	Eenheid	Q	001		
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds		15.92 ¹⁾		
MINERALE OLIE					
fractie C10-C12	mg/kgds		<5		
fractie C12-C22	mg/kgds		9		
fractie C22-C30	mg/kgds		27		
fractie C30-C40	mg/kgds		13		
totaal olie C10 - C40	mg/kgds	S	50		

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

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

J. van Seters

Analyserapport

Blad 5 van 9

Projectnaam Energieweg te Zederik
Projectnummer 20171747
Rapportnummer 12713119 - 1

Orderdatum 06-02-2018
Startdatum 06-02-2018
Rapportagedatum 09-02-2018

Monster beschrijvingen

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

Voetnoten

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

Paraaf :



Analyserapport

Projectnaam Energieweg te Zederik
 Projectnummer 20171747
 Rapportnummer 12713119 - 1

Orderdatum 06-02-2018
 Startdatum 06-02-2018
 Rapportagedatum 09-02-2018

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
chromium	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 Energieweg te Zederik
 Projectnummer 20171747
 Rapportnummer 12713119 - 1

Orderdatum 06-02-2018
 Startdatum 06-02-2018
 Rapportagedatum 09-02-2018

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
hexachloorbutadien	Waterbodem (AS3000)	Idem
endosulfansulfaat	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-2
trans-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1
cis-chloordaan	Waterbodem (AS3000)	Idem
som chloordaan (0.7 factor)	Waterbodem (AS3000)	Idem
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3220-1 en AS3220-2
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3020
totaal olie C10 - C40	Waterbodem (AS3000)	Conform AS3210-6, conform NEN-EN-ISO 16703

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6774137	31-01-2018	31-01-2018	ALC201

Paraaf :



GEOFOXX Gouda BV

J. van Seters

Analyserapport

Blad 8 van 9

Projectnaam Energieweg te Zederik
Projectnummer 20171747
Rapportnummer 12713119 - 1

Orderdatum 06-02-2018
Startdatum 06-02-2018
Rapportagedatum 09-02-2018

Monster	Barcode	Aanlevering	Monstername	Verpakking
001	Y6774132	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
001	Y6774119	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
001	Y6774173	05-02-2018	05-02-2018	ALC201
001	Y6774128	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
001	Y6774318	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
001	Y6774920	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
001	Y6774145	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
001	Y6774116	31-01-2018	31-01-2018	ALC201
001	Y6774321	31-01-2018	31-01-2018	ALC201

Paraaf :



Analysrapport

Projectnaam Energieweg te Zederik
Projectnummer 20171747
Rapportnummer 12713119 - 1

Orderdatum 06-02-2018
Startdatum 06-02-2018
Rapportagedatum 09-02-2018

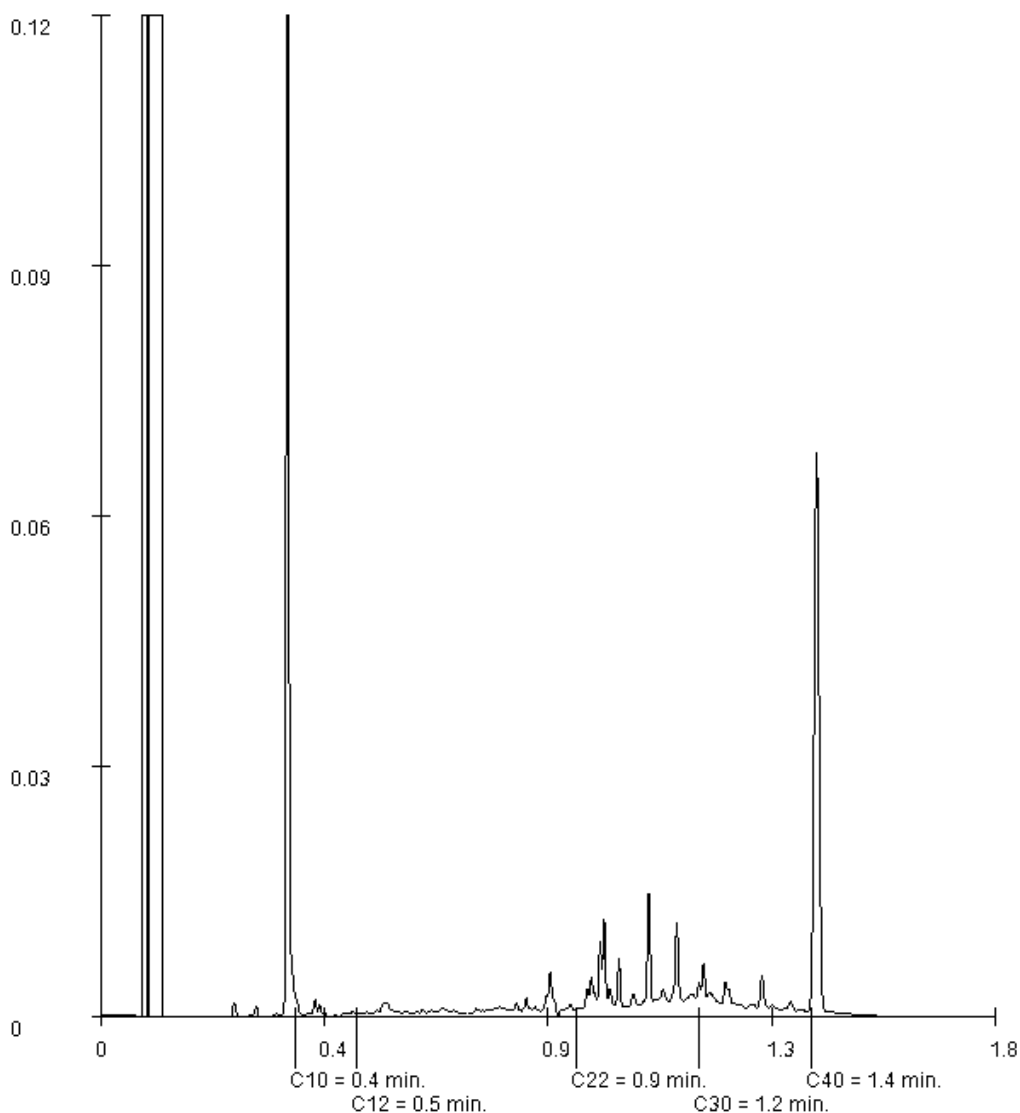
Monsternummer: 001

Monster beschrijvingen WB606-1 (40-90) 06-10 (100-150) 06-2 (40-90) 06-3 (100-150) 06-4 (100-150) 06-5 (100-150)
06-6 (100-150) 06-7 (100-150) 06-8 (100-150) 06-9 (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 :



Bijlage 4: Toetsingstabellen

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 13.0.0, toetsingsdatum: 21-02-2018 - 13:32)

Projectcode	20171747	20171747	20171747
Projectnaam	Energieweg te Zederik	Energieweg te Zederik	Energieweg te Zederik
Monsteromschrijving	WB1	WB2	WB3
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	34,9	34,9		43,3	43,3		40,0	40	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	24,7	24,7		47,1	47,1		38,5	38,5	
gloeirest	% vd DS	72,3			50,9			58,4		-

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	43	43		29	29		44	44	
-----------------	---------	----	-----------	--	----	-----------	--	----	-----------	--

METALEN

arseen	mg/kg	14	9,65 <=AW		11	7,02 <=AW		13	7,85 <=AW	
barium ⁺	mg/kg	290	183 --		180	159 --		260	161 --	
cadmium	mg/kg	0,56	0,36 <=AW		0,34	0,168 <=AW		0,42	0,217 <=AW	
chromium	mg/kg	48	35,3 <=AW		40	37 <=AW		44	31,9 <=AW	
kobalt	mg/kg	10	6,41 <=AW		9,5	8,45 <=AW		9,5	5,97 <=AW	
koper	mg/kg	29	18,8 <=AW		19	11,3 <=AW		31	17,3 <=AW	
kwik	mg/kg	0,13	0,101 <=AW		0,09	0,0718 <=AW		0,11	0,08 <=AW	
lood	mg/kg	33	23,8 <=AW		21	14,2 <=AW		26	16,7 <=AW	
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05 <=AW		<1,5	1,05 <=AW		<1,5	1,05 <=AW	
nikkel	mg/kg	38	25,1 <=AW		34	30,5 <=AW		38	24,6 <=AW	
zink	mg/kg	120	77,8 <=AW		72	48,5 <=AW		92	53,7 <=AW	

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0085 -		<0,03	0,007 -		<0,03	0,007 -	
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,0085 -		<0,03	0,007 -		0,08	0,0267 -	
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0085 -		<0,03	0,007 -		<0,03	0,007 -	
fluoranteen	mg/kg	0,16	0,0648 -		0,04	0,0133 -		0,20	0,0667 -	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	0,0162 -		<0,03	0,007 -		0,05	0,0167 -	
chryseen	mg/kg	0,04	0,0162 -		<0,03	0,007 -		0,06	0,02 -	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0,0162 -		<0,03	0,007 -		0,04	0,0133 -	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	0,0162 -		<0,03	0,007 -		0,05	0,0167 -	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,06	0,0243 -		<0,03	0,007 -		0,05	0,0167 -	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,0202 -		<0,03	0,007 -		0,05	0,0167 -	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,493	0,2 <=AW		0,229	0,0763 <=AW		0,622	0,207 <=AW	

CHLOORBENZENEN

pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	

CHLOORFENOLEN

pentachloorfenol	ug/kg	<3	0,85 <=AW		<3	0,7 <=AW		<3	0,7 <=AW	
------------------	-------	----	------------------	--	----	-----------------	--	----	-----------------	--

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1,1#	0,312 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
PCB 52	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
PCB 101	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
PCB 118	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
PCB 138	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
PCB 153	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
PCB 180	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,97	2,01 <=AW		4,9	1,63 <=AW		4,9	1,63 <=AW	

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1,1#	0,312 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,47	0,595 <=AW		1,4	0,467 <=AW		1,4	0,467 <=AW	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		1,1	0,367 -	
p,p-DDD	ug/kg	3,1	1,26 -		<1	0,233 -		6,6	2,2 -	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3,8	1,54 <=AW		1,4	0,467 <=AW		7,7	2,57 <=AW	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
p,p-DDE	ug/kg	5,4	2,19 -		<1	0,233 -		7,6	2,53 -	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6,1	2,47 <=AW		1,4	0,467 <=AW		8,3	2,77 <=AW	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	11,37	-		4,2	-		17,4	-	
aldrin	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	

dieldrin	ug/kg	<1,1#	0,312	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
endrin	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,17	0,879	<=AW	2,1	0,7	<=AW	2,1	0,7	<=AW
isodrin	ug/kg	<1,2#	0,34	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
telodrin	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1,1#	0,312	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1,1#	0,312	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1,2#	0,34	--	<1	0,233	--	<1	0,233	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	3,08	-	-	2,8	-	-	2,8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,567	<=AW	1,4	0,467	<=AW	1,4	0,467	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1,3#	0,368	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1,0	0,233	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,2#	0,34	--	<1	0,233	--	<1,0	0,233	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,567	<=AW	1,4	0,467	<=AW	1,4	0,467	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds	24,11	-	-	16,1	-	-	29,3	-	-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodembodem	ug/kg	22,43	9,08	<=AW	14,7	4,9	<=AW	27,9	9,3	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1,42	--	<5	1,17	--	<5	1,17	--
fractie C12-C22	mg/kg	11	4,45	--	7	2,33	--	23	7,67	--
fractie C22-C30	mg/kg	25	10,1	--	13	4,33	--	40	13,3	--
fractie C30-C40	mg/kg	18	7,29	--	10	3,33	--	26	8,67	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	55	22,3	<=AW	<35	8,17	<=AW	91	30,3	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12709098-001	WB1 01-1 (40-70) 01-10 (40-70) 01-2 (40-70) 01-3 (40-70) 01-4 (40-70) 01-5 (40-70) 01-6 (40-70) 01-7 (40-70) 01-8 (40-70) 01-9 (40-70)
12709098-002	WB2 02-1 (50-80) 02-10 (50-60) 02-2 (50-80) 02-3 (50-80) 02-4 (50-80) 02-5 (50-80) 02-6 (50-80) 02-7 (50-80) 02-8 (50-60) 02-9 (50-60)
12709098-003	WB3 03-1 (50-100) 03-10 (40-70) 03-2 (50-100) 03-3 (50-100) 03-4 (50-100) 03-5 (50-100) 03-6 (50-100) 03-7 (30-50) 03-8 (40-70) 03-9 (40-70)

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 13.0.0, toetsingsdatum: 21-02-2018 - 13:32)

Projectcode	20171747	20171747	20171747
Projectnaam	Energieweg te Zederik	Energieweg te Zederik	Energieweg te Zederik
Monsteromschrijving	WB4	VWB1	WB5
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	36,4	36,4		64,4	64,4		34,3	34,3	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	11,4	11,4		3,5	3,5		14,9	14,9	
gloeirest	% vd DS	84,8			95,1			82,3		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	54	54		19	19		40	40	
METALEN										
arseen	mg/kg	13	9,16	<=AW	4,2	5,08	<=AW	13	10,2	<=AW
barium ⁺	mg/kg	230	119	--	150	186	--	270	182	--
cadmium	mg/kg	0,30	0,231	<=AW	<0,2	0,181	<=AW	0,55	0,435	<=AW
chromium	mg/kg	46	29,1	<=AW	41	46,6	<=AW	46	35,4	<=AW
kobalt	mg/kg	13	6,83	<=AW	12	14,8	<=AW	11	7,5	<=AW
koper	mg/kg	26	17,3	<=AW	16	20,2	<=AW	32	24	<=AW
kwik	mg/kg	0,09	0,0674	<=AW	<0,05	0,0391	<=AW	0,10	0,0836	<=AW
lood	mg/kg	21	15,5	<=AW	19	22,3	<=AW	32	25,9	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	<=AW
nikkel	mg/kg	44	24,1	<=AW	41	49,5	IN	44	30,8	<=AW
zink	mg/kg	87	53,2	<=AW	80	99,8	<=AW	110	80,1	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	0,07	0,047	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
chryseen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	0,03	0,0201	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	0,184	<=AW	0,21	0,21	<=AW	0,268	0,18	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	1,84	<=AW	<3	6	<=AW	<3	1,41	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
PCB 52	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
PCB 101	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
PCB 118	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
PCB 138	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
PCB 153	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
PCB 180	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	4,3	<=AW	4,9	14	<=AW	4,9	3,29	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1,0	0,614	-	<1	2	-	<1,0	0,47	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23	<=AW	1,4	4	<=AW	1,4	0,94	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23	<=AW	1,4	4	<=AW	1,4	0,94	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	1,1	0,738	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23	<=AW	1,4	4	<=AW	1,8	1,21	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4,2		-	4,2		-	4,6		-

factor)										
aldrin	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
dieldrin	ug/kg	<1,0	0,614	-	<1	2	-	<1,0	0,47	-
endrin	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	1,84	<=AW	2,1	6	<=AW	2,1	1,41	<=AW
isodrin	ug/kg	<1,1#	0,675	-	<1	2	-	<1,1#	0,517	-
telodrin	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1,1#	0,675	--	<1	2	--	<1,1#	0,517	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,87		-	2,8		-	2,87		-
heptachloor	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23	<=AW	1,4	4	<=AW	1,4	0,94	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1,1#	0,675	<=AW	<1	2	<=AW	<1,1#	0,517	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,1#	0,675	--	<1	2	--	<1,1#	0,517	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23	<=AW	1,4	4	<=AW	1,4	0,94	<=AW
Som	µg/kgds	16,38		-	16,1		-	16,78		-
organochloorbestrijdingsmiddel en (0.7 factor) waterbodem										
som	ug/kg	14,84	13	<=AW	14,7	42	<=AW	15,24	10,2	<=AW
organochloorbestrijdingsmiddel en (0.7 factor) landbodem										
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3,07	--	<5	10	--	<5	2,35	--
fractie C12-C22	mg/kg	5	4,39	--	<5	10	--	8	5,37	--
fractie C22-C30	mg/kg	15	13,2	--	<5	10	--	22	14,8	--
fractie C30-C40	mg/kg	9	7,89	--	<5	10	--	14	9,4	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	21,5	<=AW	<35	70	<=AW	44	29,5	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12709098-004	WB4 04-1 (50-70) 04-10 (50-70) 04-2 (50-70) 04-3 (50-70) 04-4 (50-70) 04-5 (50-70) 04-6 (50-70) 04-7 (50-80) 04-8 (50-70) 04-9 (50-70)
12710242-001	VWB1 wbv01 (50-100) wbv02 (50-100) wbv03 (50-100)
12710242-002	WB5 05-1 (40-90) 05-10 (40-90) 05-2 (40-90) 05-3 (40-90) 05-4 (40-90) 05-5 (40-90) 05-6 (40-90) 05-7 (40-90) 05-8 (40-90) 05-9 (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 13.0.0, toetsingsdatum: 21-02-2018 - 13:32)

Projectcode 20171747
Projectnaam Energieweg te Zederik
Monsteromschrijving WB6
Monstersoort Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	34,6	34,6	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	12,1	12,1	
gloeirest	% vd DS	85,5		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	33	33	
METALEN				
arseen	mg/kg	12	10,5	<=AW
barium ⁺	mg/kg	240	191	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0,124	<=AW
chromium	mg/kg	40	34,5	<=AW
kobalt	mg/kg	9,9	7,93	<=AW
koper	mg/kg	20	17,1	<=AW
kwik	mg/kg	0,08	0,0726	<=AW
lood	mg/kg	25	22,3	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	<=AW
nikkel	mg/kg	35	28,5	<=AW
zink	mg/kg	83	69,5	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0174	-
fenantreen	mg/kg	0,10	0,0826	-
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0174	-
fluorantreen	mg/kg	0,23	0,19	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,10	0,0826	-
chryseen	mg/kg	0,09	0,0744	-
benzo(k)fluorantreen	mg/kg	0,05	0,0413	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	0,0579	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,07	0,0579	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	0,0496	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,812	0,671	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,579	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,579	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	1,74	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1,0	0,579	-
PCB 52	ug/kg	<1	0,579	-
PCB 101	ug/kg	<1	0,579	-
PCB 118	ug/kg	<1	0,579	-
PCB 138	ug/kg	<1	0,579	-
PCB 153	ug/kg	<1	0,579	-
PCB 180	ug/kg	<1	0,579	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	4,05	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1,1#	0,636	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,579	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,47	1,21	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,579	-
p,p-DDD	ug/kg	<1,0	0,579	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,16	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,579	-
p,p-DDE	ug/kg	1,5	1,24	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2,2	1,82	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	5,07		-
aldrin	ug/kg	<1	0,579	-
dieldrin	ug/kg	<1,1#	0,636	-
endrin	ug/kg	<1	0,579	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,17	1,79	<=AW

isodrin	ug/kg	<1,2#	0,694	-
telodrin	ug/kg	<1	0,579	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,579	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1,0	0,579	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1,0	0,579	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1,2#	0,694	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,94		-
heptachloor	ug/kg	<1	0,579	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,579	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,579	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,16	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1,2#	0,694	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0,579	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,2#	0,694	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,579	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,579	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,16	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17,6		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15,92	13,2	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	2,89	--
fractie C12-C22	mg/kg	9	7,44	--
fractie C22-C30	mg/kg	27	22,3	--
fractie C30-C40	mg/kg	13	10,7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	41,3	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12713119-001	WB6 06-1 (40-90) 06-10 (100-150) 06-2 (40-90) 06-3 (100-150) 06-4 (100-150) 06-5 (100-150) 06-6 (100-150) 06-7 (100-150) 06-8 (100-150) 06-9 (100-150)

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

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

Kleur informatie

Rood	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.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 21-02-2018 - 13:33)

Projectcode	20171747	20171747	20171747
Projectnaam	Energieweg te Zederik	Energieweg te Zederik	Energieweg te Zederik
Monsteromschrijving	WB1	WB2	WB3
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	34,9	34,9		43,3	43,3		40,0	40	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	24,7	24,7		47,1	47,1		38,5	38,5	
gloeirest	% vd DS	72,3			50,9			58,4		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	43	43		29	29		44	44	
METALEN										
arsen	mg/kg	14	9,65 <=AW		11	7,02 <=AW		13	7,85 <=AW	
barium ⁺	mg/kg	290	183 --		180	159 --		260	161 --	
cadmium	mg/kg	0,56	0,36 <=AW		0,34	0,168 <=AW		0,42	0,217 <=AW	
chromium	mg/kg	48	35,3 <=AW		40	37 <=AW		44	31,9 <=AW	
kobalt	mg/kg	10	6,41 <=AW		9,5	8,45 <=AW		9,5	5,97 <=AW	
koper	mg/kg	29	18,8 <=AW		19	11,3 <=AW		31	17,3 <=AW	
kwik	mg/kg	0,13	0,101 <=AW		0,09	0,0718 <=AW		0,11	0,08 <=AW	
lood	mg/kg	33	23,8 <=AW		21	14,2 <=AW		26	16,7 <=AW	
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05 <=AW		<1,5	1,05 <=AW		<1,5	1,05 <=AW	
nikkel	mg/kg	38	25,1 <=AW		34	30,5 <=AW		38	24,6 <=AW	
zink	mg/kg	120	77,8 <=AW		72	48,5 <=AW		92	53,7 <=AW	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0085 -		<0,03	0,007 -		<0,03	0,007 -	
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,0085 -		<0,03	0,007 -		0,08	0,0267 -	
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0085 -		<0,03	0,007 -		<0,03	0,007 -	
fluoranteen	mg/kg	0,16	0,0648 -		0,04	0,0133 -		0,20	0,0667 -	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	0,0162 -		<0,03	0,007 -		0,05	0,0167 -	
chryseen	mg/kg	0,04	0,0162 -		<0,03	0,007 -		0,06	0,02 -	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0,0162 -		<0,03	0,007 -		0,04	0,0133 -	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	0,0162 -		<0,03	0,007 -		0,05	0,0167 -	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	0,0243 -		<0,03	0,007 -		0,05	0,0167 -	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,0202 -		<0,03	0,007 -		0,05	0,0167 -	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,493	0,2 <=AW		0,229	0,0763 <=AW		0,622	0,207 <=AW	
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	0,85 <=AW		<3	0,7 <=AW		<3	0,7 <=AW	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1,1#	0,312 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
PCB 52	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
PCB 101	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
PCB 118	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
PCB 138	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
PCB 153	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
PCB 180	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,97	2,01 <=AW		4,9	1,63 <=AW		4,9	1,63 <=AW	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1,1#	0,312 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,47	0,595 <=AW		1,4	0,467 <=AW		1,4	0,467 <=AW	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		1,1	0,367 -	
p,p-DDD	ug/kg	3,1	1,26 -		<1	0,233 -		6,6	2,2 -	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3,8	1,54 <=AW		1,4	0,467 <=AW		7,7	2,57 <=AW	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
p,p-DDE	ug/kg	5,4	2,19 -		<1	0,233 -		7,6	2,53 -	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6,1	2,47 <=AW		1,4	0,467 <=AW		8,3	2,77 <=AW	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	11,37	-		4,2	-		17,4	-	

aldrin	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
dieldrin	ug/kg	<1,1#	0,312	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
endrin	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,17	0,879	<=AW	2,1	0,7	<=AW	2,1	0,7	<=AW
isodrin	ug/kg	<1,2#	0,34	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
telodrin	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1,1#	0,312	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1,1#	0,312	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1,2#	0,34	--	<1	0,233	--	<1	0,233	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	3,08	-	-	2,8	-	-	2,8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,567	<=AW	1,4	0,467	<=AW	1,4	0,467	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1,3#	0,368	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1,0	0,233	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,2#	0,34	--	<1	0,233	--	<1,0	0,233	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,567	<=AW	1,4	0,467	<=AW	1,4	0,467	<=AW
Som	µg/kgds	24,11	-	-	16,1	-	-	29,3	-	-
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem										
som	ug/kg	22,43	9,08	<=AW	14,7	4,9	<=AW	27,9	9,3	<=AW
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem										
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1,42	--	<5	1,17	--	<5	1,17	--
fractie C12-C22	mg/kg	11	4,45	--	7	2,33	--	23	7,67	--
fractie C22-C30	mg/kg	25	10,1	--	13	4,33	--	40	13,3	--
fractie C30-C40	mg/kg	18	7,29	--	10	3,33	--	26	8,67	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	55	22,3	<=AW	<35	8,17	<=AW	91	30,3	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12709098-001	WB1 01-1 (40-70) 01-10 (40-70) 01-2 (40-70) 01-3 (40-70) 01-4 (40-70) 01-5 (40-70) 01-6 (40-70) 01-7 (40-70) 01-8 (40-70) 01-9 (40-70)
12709098-002	WB2 02-1 (50-80) 02-10 (50-60) 02-2 (50-80) 02-3 (50-80) 02-4 (50-80) 02-5 (50-80) 02-6 (50-80) 02-7 (50-80) 02-8 (50-60) 02-9 (50-60)
12709098-003	WB3 03-1 (50-100) 03-10 (40-70) 03-2 (50-100) 03-3 (50-100) 03-4 (50-100) 03-5 (50-100) 03-6 (50-100) 03-7 (30-50) 03-8 (40-70) 03-9 (40-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 21-02-2018 - 13:33)

Projectcode	20171747	20171747	20171747
Projectnaam	Energieweg te Zederik	Energieweg te Zederik	Energieweg te Zederik
Monsteromschrijving	WB4	VWB1	WB5
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	36,4	36,4		64,4	64,4		34,3	34,3	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	11,4	11,4		3,5	3,5		14,9	14,9	
gloeirest	% vd DS	84,8			95,1			82,3		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	54	54		19	19		40	40	
METALEN										
arsen	mg/kg	13	9,16 <=AW		4,2	5,08 <=AW		13	10,2 <=AW	
barium ⁺	mg/kg	230	119 --		150	186 --		270	182 --	
cadmium	mg/kg	0,30	0,231 <=AW		<0,2	0,181 <=AW		0,55	0,435 <=AW	
chromium	mg/kg	46	29,1 <=AW		41	46,6 <=AW		46	35,4 <=AW	
kobalt	mg/kg	13	6,83 <=AW		12	14,8 <=AW		11	7,5 <=AW	
koper	mg/kg	26	17,3 <=AW		16	20,2 <=AW		32	24 <=AW	
kwik	mg/kg	0,09	0,0674 <=AW		<0,05	0,0391 <=AW		0,10	0,0836 <=AW	
lood	mg/kg	21	15,5 <=AW		19	22,3 <=AW		32	25,9 <=AW	
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05 <=AW		<1,5	1,05 <=AW		1,5	1,5 <=AW	
nikkel	mg/kg	44	24,1 <=AW		41	49,5 IN		44	30,8 <=AW	
zink	mg/kg	87	53,2 <=AW		80	99,8 <=AW		110	80,1 <=AW	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0184 -		<0,03	0,021 -		<0,03	0,0141 -	
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,0184 -		<0,03	0,021 -		<0,03	0,0141 -	
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0184 -		<0,03	0,021 -		<0,03	0,0141 -	
fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,0184 -		<0,03	0,021 -		0,07	0,047 -	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0,0184 -		<0,03	0,021 -		<0,03	0,0141 -	
chryseen	mg/kg	<0,03	0,0184 -		<0,03	0,021 -		<0,03	0,0141 -	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,0184 -		<0,03	0,021 -		<0,03	0,0141 -	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0,0184 -		<0,03	0,021 -		<0,03	0,0141 -	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	0,0184 -		<0,03	0,021 -		<0,03	0,0141 -	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0,0184 -		<0,03	0,021 -		0,03	0,0201 -	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	0,184 <=AW		0,21	0,21 <=AW		0,268	0,18 <=AW	
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,614 <=AW		<1	2 <=AW		<1	0,47 <=AW	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,614 <=AW		<1	2 <=AW		<1	0,47 <=AW	
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	1,84 <=AW		<3	6 <=AW		<3	1,41 <=AW	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0,614 -		<1	2 -		<1	0,47 -	
PCB 52	ug/kg	<1	0,614 -		<1	2 -		<1	0,47 -	
PCB 101	ug/kg	<1	0,614 -		<1	2 -		<1	0,47 -	
PCB 118	ug/kg	<1	0,614 -		<1	2 -		<1	0,47 -	
PCB 138	ug/kg	<1	0,614 -		<1	2 -		<1	0,47 -	
PCB 153	ug/kg	<1	0,614 -		<1	2 -		<1	0,47 -	
PCB 180	ug/kg	<1	0,614 -		<1	2 -		<1	0,47 -	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	4,3 <=AW		4,9	14 <=AW		4,9	3,29 <=AW	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1,0	0,614 -		<1	2 -		<1,0	0,47 -	
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,614 -		<1	2 -		<1	0,47 -	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23 <=AW		1,4	4 <=AW		1,4	0,94 <=AW	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,614 -		<1	2 -		<1	0,47 -	
p,p-DDD	ug/kg	<1	0,614 -		<1	2 -		<1	0,47 -	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23 <=AW		1,4	4 <=AW		1,4	0,94 <=AW	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,614 -		<1	2 -		<1	0,47 -	
p,p-DDE	ug/kg	<1	0,614 -		<1	2 -		1,1	0,738 -	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23 <=AW		1,4	4 <=AW		1,8	1,21 <=AW	

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2	-	4,2	-	4,6	-			
aldrin	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
dieldrin	ug/kg	<1,0	0,614	-	<1	2	-	<1,0	0,47	-
endrin	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	1,84	<=AW	2,1	6	<=AW	2,1	1,41	<=AW
isodrin	ug/kg	<1,1#	0,675	-	<1	2	-	<1,1#	0,517	-
telodrin	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1,1#	0,675	--	<1	2	--	<1,1#	0,517	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,87	-	2,8	-	-	-	2,87	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23	<=AW	1,4	4	<=AW	1,4	0,94	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1,1#	0,675	<=AW	<1	2	<=AW	<1,1#	0,517	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,1#	0,675	--	<1	2	--	<1,1#	0,517	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23	<=AW	1,4	4	<=AW	1,4	0,94	<=AW
Som	µg/kgds	16,38	-	16,1	-	-	-	16,78	-	-
organochloorbestrijdingsmiddel en (0.7 factor) waterbodem										
som organochloorbestrijdingsmiddel en (0.7 factor) landbodem	ug/kg	14,84	13	<=AW	14,7	42	<=AW	15,24	10,2	<=AW
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3,07	--	<5	10	--	<5	2,35	--
fractie C12-C22	mg/kg	5	4,39	--	<5	10	--	8	5,37	--
fractie C22-C30	mg/kg	15	13,2	--	<5	10	--	22	14,8	--
fractie C30-C40	mg/kg	9	7,89	--	<5	10	--	14	9,4	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	21,5	<=AW	<35	70	<=AW	44	29,5	<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12709098-004	WB4 04-1 (50-70) 04-10 (50-70) 04-2 (50-70) 04-3 (50-70) 04-4 (50-70) 04-5 (50-70) 04-6 (50-70) 04-7 (50-80) 04-8 (50-70) 04-9 (50-70)
12710242-001	VWB1 wbv01 (50-100) wbv02 (50-100) wbv03 (50-100)
12710242-002	WB5 05-1 (40-90) 05-10 (40-90) 05-2 (40-90) 05-3 (40-90) 05-4 (40-90) 05-5 (40-90) 05-6 (40-90) 05-7 (40-90) 05-8 (40-90) 05-9 (40-90)

Toetsing volgens BoToVa, module T.9-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 21-02-2018 - 13:33)

Projectcode	20171747
Projectnaam	Energieweg te Zederik
Monsteromschrijving	WB6
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	34,6	34,6	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	12,1	12,1	
gloeirest	% vd DS	85,5		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	33	33	
METALEN				
arsen	mg/kg	12	10,5	<=AW
barium ⁺	mg/kg	240	191	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0,124	<=AW
chromium	mg/kg	40	34,5	<=AW
kobalt	mg/kg	9,9	7,93	<=AW
koper	mg/kg	20	17,1	<=AW
kwik	mg/kg	0,08	0,0726	<=AW
lood	mg/kg	25	22,3	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	<=AW
nikkel	mg/kg	35	28,5	<=AW
zink	mg/kg	83	69,5	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0174	-
fenantreen	mg/kg	0,10	0,0826	-
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0174	-
fluoranteen	mg/kg	0,23	0,19	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,10	0,0826	-
chryseen	mg/kg	0,09	0,0744	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	0,0413	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	0,0579	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,07	0,0579	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	0,0496	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,812	0,671	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,579	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,579	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	1,74	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1,0	0,579	-
PCB 52	ug/kg	<1	0,579	-
PCB 101	ug/kg	<1	0,579	-
PCB 118	ug/kg	<1	0,579	-
PCB 138	ug/kg	<1	0,579	-
PCB 153	ug/kg	<1	0,579	-
PCB 180	ug/kg	<1	0,579	-
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	4,05	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1,1#	0,636	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,579	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,47	1,21	<=AW
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,579	-
p,p-DDD	ug/kg	<1,0	0,579	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,16	<=AW
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,579	-
p,p-DDE	ug/kg	1,5	1,24	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2,2	1,82	<=AW
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	5,07		-
aldrin	ug/kg	<1	0,579	-
dieldrin	ug/kg	<1,1#	0,636	-
endrin	ug/kg	<1	0,579	-

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,17	1,79	<=AW
isodrin	ug/kg	<1,2#	0,694	-
telodrin	ug/kg	<1	0,579	-
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,579	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1,0	0,579	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1,0	0,579	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1,2#	0,694	--
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,94		-
heptachloor	ug/kg	<1	0,579	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,579	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,579	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,16	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1,2#	0,694	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0,579	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,2#	0,694	--
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,579	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,579	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,16	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	µg/kgds	17,6		-
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	ug/kg	15,92	13,2	<=AW
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	2,89	--
fractie C12-C22	mg/kg	9	7,44	--
fractie C22-C30	mg/kg	27	22,3	--
fractie C30-C40	mg/kg	13	10,7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	41,3	<=AW

Monstercode 12713119-001
 Monsteromschrijving WB6 06-1 (40-90) 06-10 (100-150) 06-2 (40-90) 06-3 (100-150) 06-4 (100-150) 06-5 (100-150) 06-6 (100-150) 06-7 (100-150) 06-8 (100-150) 06-9 (100-150)

Legenda

Verklaring kolommen

AR *Resultaat op het analyserapport*

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

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

T-GBT *Toepasbaar in GBT*

NT- *Niet toepasbaar in GBT (>EW)*

GBT

,zp *Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*

,>E *Overschrijding Emissietoetswaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

NT>I *Niet toepasbaar > interventiewaarde*

Kleur informatie

Rood > Interventiewaarde

Oranje >= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)

Blauw >= Achtergrond waarde

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 13.0.0, toetsingsdatum: 21-02-2018 - 13:19)

Projectcode	20171747	20171747	20171747
Projectnaam	Energieweg te Zederik	Energieweg te Zederik	Energieweg te Zederik
Monsteromschrijving	WB1	WB2	WB3
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	34,9	34,9		43,3	43,3		40,0	40	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	24,7	24,7		47,1	47,1		38,5	38,5	
gloeirest	% vd DS	72,3			50,9			58,4		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	43	43		29	29		44	44	
METALEN										
arsen	mg/kg	14	9,65 <=AW		11	7,02 <=AW		13	7,85 <=AW	
barium ⁺	mg/kg	290	183 --		180	159 --		260	161 --	
cadmium	mg/kg	0,56	0,36 <=AW		0,34	0,168 <=AW		0,42	0,217 <=AW	
chromium	mg/kg	48	35,3 <=AW		40	37 <=AW		44	31,9 <=AW	
kobalt	mg/kg	10	6,41 <=AW		9,5	8,45 <=AW		9,5	5,97 <=AW	
koper	mg/kg	29	18,8 <=AW		19	11,3 <=AW		31	17,3 <=AW	
kwik	mg/kg	0,13	0,101 <=AW		0,09	0,0718 <=AW		0,11	0,08 <=AW	
lood	mg/kg	33	23,8 <=AW		21	14,2 <=AW		26	16,7 <=AW	
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05 <=AW		<1,5	1,05 <=AW		<1,5	1,05 <=AW	
nikkel	mg/kg	38	25,1 <=AW		34	30,5 <=AW		38	24,6 <=AW	
zink	mg/kg	120	77,8 <=AW		72	48,5 <=AW		92	53,7 <=AW	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0085 -		<0,03	0,007 -		<0,03	0,007 -	
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,0085 -		<0,03	0,007 -		0,08	0,0267 -	
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0085 -		<0,03	0,007 -		<0,03	0,007 -	
fluoranteen	mg/kg	0,16	0,0648 -		0,04	0,0133 -		0,20	0,0667 -	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	0,0162 -		<0,03	0,007 -		0,05	0,0167 -	
chryseen	mg/kg	0,04	0,0162 -		<0,03	0,007 -		0,06	0,02 -	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0,0162 -		<0,03	0,007 -		0,04	0,0133 -	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	0,0162 -		<0,03	0,007 -		0,05	0,0167 -	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	0,0243 -		<0,03	0,007 -		0,05	0,0167 -	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,0202 -		<0,03	0,007 -		0,05	0,0167 -	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,493	0,2 <=AW		0,229	0,0763 <=AW		0,622	0,207 <=AW	
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	0,85 <=AW		<3	0,7 <=AW		<3	0,7 <=AW	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1,1#	0,312 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
PCB 52	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
PCB 101	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
PCB 118	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
PCB 138	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
PCB 153	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
PCB 180	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,97	2,01 <=AW		4,9	1,63 <=AW		4,9	1,63 <=AW	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1,1#	0,312 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1,47	-		1,4	-		1,4	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		1,1	0,367 -	
p,p-DDD	ug/kg	3,1	1,26 -		<1	0,233 -		6,6	2,2 -	
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	3,8	-		1,4	-		7,7	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
p,p-DDE	ug/kg	5,4	2,19 -		<1	0,233 -		7,6	2,53 -	
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	6,1	-		1,4	-		8,3	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	11,37	4,6 <=AW		4,2	1,4 <=AW		17,4	5,8 <=AW	

aldrin	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1,1#	0,312	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
endrin	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,17	0,879	<=AW	2,1	0,7	<=AW	2,1	0,7	<=AW
isodrin	ug/kg	<1,2#	0,34	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1,1#	0,312	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1,1#	0,312	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1,2#	0,34	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	3,08	1,25	<=AW	2,8	0,933	<=AW	2,8	0,933	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,567	<=AW	1,4	0,467	<=AW	1,4	0,467	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1,3#	0,368	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1,0	0,233	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,2#	0,34	-	<1	0,233	-	<1,0	0,233	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,567	<=AW	1,4	0,467	<=AW	1,4	0,467	<=AW
Som	ug/kg	24,11	9,76	<=AW	16,1	5,37	<=AW	29,3	9,77	<=AW
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodembodem	µg/kgds	22,43	-	-	14,7	-	-	27,9	-	-
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem										
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1,42	--	<5	1,17	--	<5	1,17	--
fractie C12-C22	mg/kg	11	4,45	--	7	2,33	--	23	7,67	--
fractie C22-C30	mg/kg	25	10,1	--	13	4,33	--	40	13,3	--
fractie C30-C40	mg/kg	18	7,29	--	10	3,33	--	26	8,67	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	55	22,3	<=AW	<35	8,17	<=AW	91	30,3	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

12709098-001

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

ug/kg 0.567 ^<=AW
ug/kg 0.85 ^<=AW

12709098-002

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

ug/kg 0.467 ^<=AW
ug/kg 0.7 ^<=AW

12709098-003

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

ug/kg 0.467 ^<=AW
ug/kg 0.7 ^<=AW

Monstercode	Monstersomschrijving
12709098-001	WB1 01-1 (40-70) 01-10 (40-70) 01-2 (40-70) 01-3 (40-70) 01-4 (40-70) 01-5 (40-70) 01-6 (40-70) 01-7 (40-70) 01-8 (40-70) 01-9 (40-70)
12709098-002	WB2 02-1 (50-80) 02-10 (50-60) 02-2 (50-80) 02-3 (50-80) 02-4 (50-80) 02-5 (50-80) 02-6 (50-80) 02-7 (50-80) 02-8 (50-60) 02-9 (50-60)
12709098-003	WB3 03-1 (50-100) 03-10 (40-70) 03-2 (50-100) 03-3 (50-100) 03-4 (50-100) 03-5 (50-100) 03-6 (50-100) 03-7 (30-50) 03-8 (40-70) 03-9 (40-70)

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 13.0.0, toetsingsdatum: 21-02-2018 - 13:19)

Projectcode	20171747	20171747	20171747
Projectnaam	Energieweg te Zederik	Energieweg te Zederik	Energieweg te Zederik
Monsteromschrijving	WB4	VWB1	WB5
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar	Altijd toepasbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	36,4	36,4		64,4	64,4		34,3	34,3	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	11,4	11,4		3,5	3,5		14,9	14,9	
gloeirest	% vd DS	84,8			95,1			82,3		-

KORRELGROOTTEVERDELING

min. delen <2um	% vd DS	54	54		19	19		40	40	
-----------------	---------	----	-----------	--	----	-----------	--	----	-----------	--

METALEN

arseen	mg/kg	13	9,16	<=AW	4,2	5,08	<=AW	13	10,2	<=AW
barium ⁺	mg/kg	230	119	--	150	186	--	270	182	--
cadmium	mg/kg	0,30	0,231	<=AW	<0,2	0,181	<=AW	0,55	0,435	<=AW
chromium	mg/kg	46	29,1	<=AW	41	46,6	<=AW	46	35,4	<=AW
kobalt	mg/kg	13	6,83	<=AW	12	14,8	<=AW	11	7,5	<=AW
koper	mg/kg	26	17,3	<=AW	16	20,2	<=AW	32	24	<=AW
kwik	mg/kg	0,09	0,0674	<=AW	<0,05	0,0391	<=AW	0,10	0,0836	<=AW
lood	mg/kg	21	15,5	<=AW	19	22,3	<=AW	32	25,9	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	<=AW
nikkel	mg/kg	44	24,1	<=AW	41	49,5	A	44	30,8	<=AW
zink	mg/kg	87	53,2	<=AW	80	99,8	<=AW	110	80,1	<=AW

POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN

naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	0,07	0,047	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
chryseen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	0,03	0,0201	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	0,184	<=AW	0,21	0,21	<=AW	0,268	0,18	<=AW

CHLOORBENZENEN

pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW

CHLOORFENOLEN

pentachloorfenol	ug/kg	<3	1,84	<=AW	<3	6	<=AW	<3	1,41	<=AW
------------------	-------	----	-------------	------	----	----------	------	----	-------------	------

POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)

PCB 28	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	4,3	<=AW	4,9	14	<=AW	4,9	3,29	<=AW

CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN

o,p-DDT	ug/kg	<1,0	0,614	-	<1	2	-	<1,0	0,47	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1,4		-	1,4		-	1,4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1,4		-	1,4		-	1,4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	1,1	0,738	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1,4		-	1,4		-	1,8		-

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	3,68 <=AW	4,2	12 <=AW	4,6	3,09 <=AW
aldrin	ug/kg	<1	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1	0,47 <=AW
dieldrin	ug/kg	<1,0	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1,0	0,47 <=AW
endrin	ug/kg	<1	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1	0,47 <=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	1,84 <=AW	2,1	6 <=AW	2,1	1,41 <=AW
isodrin	ug/kg	<1,1#	0,675 <=AW	<1	2 <=AW	<1,1#	0,517 <=AW
telodrin	ug/kg	<1	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1	0,47 <=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1	0,47 <=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1	0,47 <=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1	0,47 <=AW
delta-HCH	ug/kg	<1,1#	0,675 -	<1	2 -	<1,1#	0,517 -
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,87	2,52 <=AW	2,8	8 <=AW	2,87	1,93 <=AW
heptachloor	ug/kg	<1	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1	0,47 <=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,614 -	<1	2 -	<1	0,47 -
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,614 -	<1	2 -	<1	0,47 -
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23 <=AW	1,4	4 <=AW	1,4	0,94 <=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1,1#	0,675 <=AW	<1	2 <=AW	<1,1#	0,517 <=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1	0,47 <=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,1#	0,675 -	<1	2 -	<1,1#	0,517 -
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,614 -	<1	2 -	<1	0,47 -
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,614 -	<1	2 -	<1	0,47 -
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23 <=AW	1,4	4 <=AW	1,4	0,94 <=AW
Som	ug/kg	16,38	14,4 <=AW	16,1	46 <=AW	16,78	11,3 <=AW
organochloorbestrijdingsmiddel en (0.7 factor) waterbodem							
som	µg/kgds	14,84	-	14,7	-	15,24	-
organochloorbestrijdingsmiddel en (0.7 factor) landbodem							
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3,07 --	<5	10 --	<5	2,35 --
fractie C12-C22	mg/kg	5	4,39 --	<5	10 --	8	5,37 --
fractie C22-C30	mg/kg	15	13,2 --	<5	10 --	22	14,8 --
fractie C30-C40	mg/kg	9	7,89 --	<5	10 --	14	9,4 --
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	21,5 <=AW	<35	70 <=AW	44	29,5 <=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

12709098-004

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

ug/kg **1.23** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **1.84** ^<=AW

12710242-001

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

ug/kg **4** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **6** ^<=AW

12710242-002

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

ug/kg **0.94** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **1.41** ^<=AW

Monstercode

Monsteromschrijving

12709098-004

WB4 04-1 (50-70) 04-10 (50-70) 04-2 (50-70) 04-3 (50-70) 04-4 (50-70) 04-5 (50-70) 04-6 (50-70) 04-7 (50-80) 04-8 (50-70) 04-9 (50-70)

12710242-001

VWB1 wbv01 (50-100) wbv02 (50-100) wbv03 (50-100)

12710242-002

WB5 05-1 (40-90) 05-10 (40-90) 05-2 (40-90) 05-3 (40-90) 05-4 (40-90) 05-5 (40-90) 05-6 (40-90) 05-7 (40-90) 05-8 (40-90) 05-9 (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 13.0.0, toetsingsdatum: 21-02-2018 - 13:19)

Projectcode 20171747
 Projectnaam Energieweg te Zederik
 Monsteromschrijving WB6
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Altijd toepasbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	34,6	34,6	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	12,1	12,1	
gloeirest	% vd DS	85,5		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2µm	% vd DS	33	33	
METALEN				
arsen	mg/kg	12	10,5	<=AW
barium ⁺	mg/kg	240	191	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0,124	<=AW
chromium	mg/kg	40	34,5	<=AW
kobalt	mg/kg	9,9	7,93	<=AW
koper	mg/kg	20	17,1	<=AW
kwik	mg/kg	0,08	0,0726	<=AW
lood	mg/kg	25	22,3	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	<=AW
nikkel	mg/kg	35	28,5	<=AW
zink	mg/kg	83	69,5	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0174	-
fenantreen	mg/kg	0,10	0,0826	-
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0174	-
fluoranteen	mg/kg	0,23	0,19	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,10	0,0826	-
chryseen	mg/kg	0,09	0,0744	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	0,0413	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	0,0579	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,07	0,0579	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	0,0496	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,812	0,671	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,579	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,579	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	1,74	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1,0	0,579	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	0,579	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	0,579	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	0,579	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	0,579	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	0,579	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	0,579	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	4,05	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1,1#	0,636	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,579	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,47		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,579	-
p,p-DDD	ug/kg	<1,0	0,579	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,579	-
p,p-DDE	ug/kg	1,5	1,24	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	2,2		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5,07	4,19	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	0,579	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1,1#	0,636	<=AW
endrin	ug/kg	<1	0,579	<=AW

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,17	1,79	<=AW
isodrin	ug/kg	<1,2#	0,694	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	0,579	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,579	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1,0	0,579	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1,0	0,579	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1,2#	0,694	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,94	2,43	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	0,579	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,579	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,579	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,16	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1,2#	0,694	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0,579	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,2#	0,694	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,579	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,579	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,16	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	17,6	14,5	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15,92		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	2,89	--
fractie C12-C22	mg/kg	9	7,44	--
fractie C22-C30	mg/kg	27	22,3	--
fractie C30-C40	mg/kg	13	10,7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	41,3	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

12713119-001

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	1.16	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	1.74	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12713119-001	WB6 06-1 (40-90) 06-10 (100-150) 06-2 (40-90) 06-3 (100-150) 06-4 (100-150) 06-5 (100-150) 06-6 (100-150) 06-7 (100-150) 06-8 (100-150) 06-9 (100-150)

Legenda

Verklaring kolommen

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

Verklaring toetsingsoordelen

-	Geen toetsoordeel mogelijk
--	Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing
---	Interventiewaarde ontbreekt, zorgplicht van toepassing
#	Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat
+	De normen voor barium zijn ingetrokken. Indien er sprake is van verhoogde bariumgehalten ten opzichte van de natuurlijke achtergrond als gevolg van een antropogene bron, kan dit gehalte door het bevoegd gezag worden beoordeeld op basis van de voormalige interventiewaarde voor barium van 625 mg/kg d.s (waterbodem) en de interventiewaarde voor landbodem van 920 mg/kg (landbodem).
<=AW	Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde
A	Klasse A
B	Klasse B
^	Enkele parameters ontbreken in de som

Kleur informatie

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

Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 21-02-2018 - 13:30)

Projectcode	20171747	20171747	20171747
Projectnaam	Energieweg te Zederik	Energieweg te Zederik	Energieweg te Zederik
Monsteromschrijving	WB1	WB2	WB3
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	34,9	34,9		43,3	43,3		40,0	40	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	24,7	24,7		47,1	47,1		38,5	38,5	
gloeirest	% vd DS	72,3			50,9			58,4		-
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	43	43		29	29		44	44	
METALEN										
arsen	mg/kg	14	9,65 <=AW		11	7,02 <=AW		13	7,85 <=AW	
barium ⁺	mg/kg	290	183 --		180	159 --		260	161 --	
cadmium	mg/kg	0,56	0,36 <=AW		0,34	0,168 <=AW		0,42	0,217 <=AW	
chromium	mg/kg	48	35,3 <=AW		40	37 <=AW		44	31,9 <=AW	
kobalt	mg/kg	10	6,41 <=AW		9,5	8,45 <=AW		9,5	5,97 <=AW	
koper	mg/kg	29	18,8 <=AW		19	11,3 <=AW		31	17,3 <=AW	
kwik	mg/kg	0,13	0,101 <=AW		0,09	0,0718 <=AW		0,11	0,08 <=AW	
lood	mg/kg	33	23,8 <=AW		21	14,2 <=AW		26	16,7 <=AW	
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05 <=AW		<1,5	1,05 <=AW		<1,5	1,05 <=AW	
nikkel	mg/kg	38	25,1 <=AW		34	30,5 <=AW		38	24,6 <=AW	
zink	mg/kg	120	77,8 <=AW		72	48,5 <=AW		92	53,7 <=AW	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0085 -		<0,03	0,007 -		<0,03	0,007 -	
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,0085 -		<0,03	0,007 -		0,08	0,0267 -	
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0085 -		<0,03	0,007 -		<0,03	0,007 -	
fluoranteen	mg/kg	0,16	0,0648 -		0,04	0,0133 -		0,20	0,0667 -	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	0,0162 -		<0,03	0,007 -		0,05	0,0167 -	
chryseen	mg/kg	0,04	0,0162 -		<0,03	0,007 -		0,06	0,02 -	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0,0162 -		<0,03	0,007 -		0,04	0,0133 -	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	0,0162 -		<0,03	0,007 -		0,05	0,0167 -	
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	0,06	0,0243 -		<0,03	0,007 -		0,05	0,0167 -	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,0202 -		<0,03	0,007 -		0,05	0,0167 -	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,493	0,2 <=AW		0,229	0,0763 <=AW		0,622	0,207 <=AW	
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	0,85 <=AW		<3	0,7 <=AW		<3	0,7 <=AW	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1,1#	0,312 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
PCB 52	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
PCB 101	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
PCB 118	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
PCB 138	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
PCB 153	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
PCB 180	ug/kg	<1	0,283 <=AW		<1	0,233 <=AW		<1	0,233 <=AW	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,97	2,01 <=AW		4,9	1,63 <=AW		4,9	1,63 <=AW	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1,1#	0,312 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1,47	-		1,4	-		1,4	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		1,1	0,367 -	
p,p-DDD	ug/kg	3,1	1,26 -		<1	0,233 -		6,6	2,2 -	
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	3,8	-		1,4	-		7,7	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,283 -		<1	0,233 -		<1	0,233 -	
p,p-DDE	ug/kg	5,4	2,19 -		<1	0,233 -		7,6	2,53 -	
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	6,1	-		1,4	-		8,3	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	11,37	4,6 <=AW		4,2	1,4 <=AW		17,4	5,8 <=AW	

aldrin	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1,1#	0,312	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
endrin	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,17	0,879	<=AW	2,1	0,7	<=AW	2,1	0,7	<=AW
isodrin	ug/kg	<1,2#	0,34	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1,1#	0,312	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1,1#	0,312	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1,2#	0,34	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	3,08	1,25	<=AW	2,8	0,933	<=AW	2,8	0,933	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,567	<=AW	1,4	0,467	<=AW	1,4	0,467	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1,3#	0,368	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1,0	0,233	<=AW
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0,283	<=AW	<1	0,233	<=AW	<1	0,233	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,2#	0,34	-	<1	0,233	-	<1,0	0,233	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,283	-	<1	0,233	-	<1	0,233	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,567	<=AW	1,4	0,467	<=AW	1,4	0,467	<=AW
Som	ug/kg	24,11	9,76	<=AW	16,1	5,37	<=AW	29,3	9,77	<=AW
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem										
som	µg/kgds	22,43		-	14,7		-	27,9		-
organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem										
MINERALE OLIE										
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1,42	--	<5	1,17	--	<5	1,17	--
fractie C12-C22	mg/kg	11	4,45	--	7	2,33	--	23	7,67	--
fractie C22-C30	mg/kg	25	10,1	--	13	4,33	--	40	13,3	--
fractie C30-C40	mg/kg	18	7,29	--	10	3,33	--	26	8,67	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	55	22,3	<=AW	<35	8,17	<=AW	91	30,3	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

12709098-001

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

ug/kg 0.567 ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg 0.85 ^<=AW

12709098-002

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

ug/kg 0.467 ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg 0.7 ^<=AW

12709098-003

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

ug/kg 0.467 ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg 0.7 ^<=AW

Monstercode Monsteromschrijving

12709098-001 WB1 01-1 (40-70) 01-10 (40-70) 01-2 (40-70) 01-3 (40-70) 01-4 (40-70) 01-5 (40-70) 01-6 (40-70) 01-7 (40-70) 01-8 (40-70) 01-9 (40-70)

12709098-002 WB2 02-1 (50-80) 02-10 (50-60) 02-2 (50-80) 02-3 (50-80) 02-4 (50-80) 02-5 (50-80) 02-6 (50-80) 02-7 (50-80) 02-8 (50-60) 02-9 (50-60)

12709098-003 WB3 03-1 (50-100) 03-10 (40-70) 03-2 (50-100) 03-3 (50-100) 03-4 (50-100) 03-5 (50-100) 03-6 (50-100) 03-7 (30-50) 03-8 (40-70) 03-9 (40-70)

Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 21-02-2018 - 13:30)

Projectcode	20171747	20171747	20171747
Projectnaam	Energieweg te Zederik WB4	Energieweg te Zederik VWB1	Energieweg te Zederik WB5
Monsteromschrijving	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)	Waterbodem (AS3000)
Monstersoort	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT	Toepasbaar in GBT
Monster conclusie			

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	AR	BT	BC	AR	BT	BC
droge stof	%	36,4	36,4		64,4	64,4		34,3	34,3	
gewicht artefacten	g	0			0			0		
aard van de artefacten	-	Geen			Geen			Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	11,4	11,4		3,5	3,5		14,9	14,9	
gloeirest	% vd DS	84,8			95,1			82,3		
KORRELGROOTTEVERDELING										
min. delen <2um	% vd DS	54	54		19	19		40	40	
METALEN										
arsen	mg/kg	13	9,16	<=AW	4,2	5,08	<=AW	13	10,2	<=AW
barium ⁺	mg/kg	230	119	--	150	186	--	270	182	--
cadmium	mg/kg	0,30	0,231	<=AW	<0,2	0,181	<=AW	0,55	0,435	<=AW
chromium	mg/kg	46	29,1	<=AW	41	46,6	<=AW	46	35,4	<=AW
kobalt	mg/kg	13	6,83	<=AW	12	14,8	<=AW	11	7,5	<=AW
koper	mg/kg	26	17,3	<=AW	16	20,2	<=AW	32	24	<=AW
kwik	mg/kg	0,09	0,0674	<=AW	<0,05	0,0391	<=AW	0,10	0,0836	<=AW
lood	mg/kg	21	15,5	<=AW	19	22,3	<=AW	32	25,9	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	<=AW	<1,5	1,05	<=AW	1,5	1,5	<=AW
nikkel	mg/kg	44	24,1	<=AW	41	49,5	A	44	30,8	<=AW
zink	mg/kg	87	53,2	<=AW	80	99,8	<=AW	110	80,1	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN										
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	0,07	0,047	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
chryseen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	<0,03	0,0141	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0,0184	-	<0,03	0,021	-	0,03	0,0201	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	0,184	<=AW	0,21	0,21	<=AW	0,268	0,18	<=AW
CHLOORBENZENEN										
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
CHLOORFENOLEN										
pentachloorfenol	ug/kg	<3	1,84	<=AW	<3	6	<=AW	<3	1,41	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)										
PCB 28	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	0,614	<=AW	<1	2	<=AW	<1	0,47	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	4,3	<=AW	4,9	14	<=AW	4,9	3,29	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN										
o,p-DDT	ug/kg	<1,0	0,614	-	<1	2	-	<1,0	0,47	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
som DDT (0.7 factor)	ug/kgds	1,4		-	1,4		-	1,4		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
p,p-DDD	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
som DDD (0.7 factor)	ug/kgds	1,4		-	1,4		-	1,4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	<1	0,47	-
p,p-DDE	ug/kg	<1	0,614	-	<1	2	-	1,1	0,738	-
som DDE (0.7 factor)	ug/kgds	1,4		-	1,4		-	1,8		-

som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	4,2	3,68 <=AW	4,2	12 <=AW	4,6	3,09 <=AW
aldrin	ug/kg	<1	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1	0,47 <=AW
dieldrin	ug/kg	<1,0	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1,0	0,47 <=AW
endrin	ug/kg	<1	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1	0,47 <=AW
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	1,84 <=AW	2,1	6 <=AW	2,1	1,41 <=AW
isodrin	ug/kg	<1,1#	0,675 <=AW	<1	2 <=AW	<1,1#	0,517 <=AW
telodrin	ug/kg	<1	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1	0,47 <=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1	0,47 <=AW
beta-HCH	ug/kg	<1	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1	0,47 <=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1	0,47 <=AW
delta-HCH	ug/kg	<1,1#	0,675 -	<1	2 -	<1,1#	0,517 -
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,87	2,52 <=AW	2,8	8 <=AW	2,87	1,93 <=AW
heptachloor	ug/kg	<1	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1	0,47 <=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,614 -	<1	2 -	<1	0,47 -
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,614 -	<1	2 -	<1	0,47 -
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23 <=AW	1,4	4 <=AW	1,4	0,94 <=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1,1#	0,675 <=AW	<1	2 <=AW	<1,1#	0,517 <=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0,614 <=AW	<1	2 <=AW	<1	0,47 <=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,1#	0,675 -	<1	2 -	<1,1#	0,517 -
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,614 -	<1	2 -	<1	0,47 -
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,614 -	<1	2 -	<1	0,47 -
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23 <=AW	1,4	4 <=AW	1,4	0,94 <=AW
Som	ug/kg	16,38	14,4 <=AW	16,1	46 <=AW	16,78	11,3 <=AW
organochloorbestrijdingsmiddel en (0.7 factor) waterbodem							
som	µg/kgds	14,84	-	14,7	-	15,24	-
organochloorbestrijdingsmiddel en (0.7 factor) landbodem							
MINERALE OLIE							
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3,07 --	<5	10 --	<5	2,35 --
fractie C12-C22	mg/kg	5	4,39 --	<5	10 --	8	5,37 --
fractie C22-C30	mg/kg	15	13,2 --	<5	10 --	22	14,8 --
fractie C30-C40	mg/kg	9	7,89 --	<5	10 --	14	9,4 --
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	21,5 <=AW	<35	70 <=AW	44	29,5 <=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

EenheidBT BC

12709098-004

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

ug/kg **1.23** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **1.84** ^<=AW

12710242-001

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

ug/kg **4** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **6** ^<=AW

12710242-002

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

ug/kg **0.94** ^<=AW

som chloorfenolen

ug/kg **1.41** ^<=AW

Monstercode

Monsteromschrijving

12709098-004

WB4 04-1 (50-70) 04-10 (50-70) 04-2 (50-70) 04-3 (50-70) 04-4 (50-70) 04-5 (50-70) 04-6 (50-70) 04-7 (50-80) 04-8 (50-70) 04-9 (50-70)

12710242-001

VWB1 wbv01 (50-100) wbv02 (50-100) wbv03 (50-100)

12710242-002

WB5 05-1 (40-90) 05-10 (40-90) 05-2 (40-90) 05-3 (40-90) 05-4 (40-90) 05-5 (40-90) 05-6 (40-90) 05-7 (40-90) 05-8 (40-90) 05-9 (40-90)

Toetsing volgens BoToVa, module T.11-Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)

(Toetsversie 1.1.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 21-02-2018 - 13:30)

Projectcode	20171747
Projectnaam	Energieweg te Zederik
Monsteromschrijving	WB6
Monstersoort	Waterbodem (AS3000)
Monster conclusie	Toepasbaar in GBT

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC
droge stof	%	34,6	34,6	
gewicht artefacten	g	0		
aard van de artefacten	-	Geen		
organische stof (gloeiverlies)	%	12,1	12,1	
gloeirest	% vd DS	85,5		-
KORRELGROOTTEVERDELING				
min. delen <2um	% vd DS	33	33	
METALEN				
arsen	mg/kg	12	10,5	<=AW
barium ⁺	mg/kg	240	191	--
cadmium	mg/kg	<0,2	0,124	<=AW
chromium	mg/kg	40	34,5	<=AW
kobalt	mg/kg	9,9	7,93	<=AW
koper	mg/kg	20	17,1	<=AW
kwik	mg/kg	0,08	0,0726	<=AW
lood	mg/kg	25	22,3	<=AW
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	<=AW
nikkel	mg/kg	35	28,5	<=AW
zink	mg/kg	83	69,5	<=AW
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN				
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0174	-
fenantreen	mg/kg	0,10	0,0826	-
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0174	-
fluoranteen	mg/kg	0,23	0,19	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,10	0,0826	-
chryseen	mg/kg	0,09	0,0744	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	0,0413	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	0,0579	-
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,07	0,0579	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	0,0496	-
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,812	0,671	<=AW
CHLOORBENZENEN				
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,579	<=AW
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,579	<=AW
CHLOORFENOLEN				
pentachloorfenol	ug/kg	<3	1,74	<=AW
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)				
PCB 28	ug/kg	<1,0	0,579	<=AW
PCB 52	ug/kg	<1	0,579	<=AW
PCB 101	ug/kg	<1	0,579	<=AW
PCB 118	ug/kg	<1	0,579	<=AW
PCB 138	ug/kg	<1	0,579	<=AW
PCB 153	ug/kg	<1	0,579	<=AW
PCB 180	ug/kg	<1	0,579	<=AW
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	4,05	<=AW
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN				
o,p-DDT	ug/kg	<1,1#	0,636	-
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,579	-
som DDT (0.7 factor)	µg/kgds	1,47		-
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,579	-
p,p-DDD	ug/kg	<1,0	0,579	-
som DDD (0.7 factor)	µg/kgds	1,4		-
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,579	-
p,p-DDE	ug/kg	1,5	1,24	-
som DDE (0.7 factor)	µg/kgds	2,2		-
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kg	5,07	4,19	<=AW
aldrin	ug/kg	<1	0,579	<=AW
dieldrin	ug/kg	<1,1#	0,636	<=AW
endrin	ug/kg	<1	0,579	<=AW

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,17	1,79	<=AW
isodrin	ug/kg	<1,2#	0,694	<=AW
telodrin	ug/kg	<1	0,579	<=AW
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,579	<=AW
beta-HCH	ug/kg	<1,0	0,579	<=AW
gamma-HCH	ug/kg	<1,0	0,579	<=AW
delta-HCH	ug/kg	<1,2#	0,694	-
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	ug/kg	2,94	2,43	<=AW
heptachloor	ug/kg	<1	0,579	<=AW
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,579	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,579	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,16	<=AW
alpha-endosulfan	ug/kg	<1,2#	0,694	<=AW
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0,579	<=AW
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,2#	0,694	-
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,579	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,579	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,16	<=AW
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) waterbodem	ug/kg	17,6	14,5	<=AW
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor) landbodem	µg/kgds	15,92		-
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	2,89	--
fractie C12-C22	mg/kg	9	7,44	--
fractie C22-C30	mg/kg	27	22,3	--
fractie C30-C40	mg/kg	13	10,7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	41,3	<=AW

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

Eenheid BT BC

12713119-001

som 12 chloorbenzenen (Bbk, 1-1-2008)	ug/kg	1.16	^<=AW
som chloorfenolen	ug/kg	1.74	^<=AW

Monstercode	Monsteromschrijving
12713119-001	WB6 06-1 (40-90) 06-10 (100-150) 06-2 (40-90) 06-3 (100-150) 06-4 (100-150) 06-5 (100-150) 06-6 (100-150) 06-7 (100-150) 06-8 (100-150) 06-9 (100-150)

Legenda

Verklaring kolommen

AR *Resultaat op het analyserapport*

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

BC *Toetsoordeel*

Verklaring toetsingsoordelen

- *Geen toetsoordeel mogelijk*

-- *Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing*

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

<=AW *Kleiner dan of gelijk aan de achtergrondwaarde*

T-GBT *Toepasbaar in GBT*

NT- *Niet toepasbaar in GBT (>EW)*

GBT

,zp *Interventiewaarde ontbreekt :zorgplicht van toepassing*

,>E *Overschrijding Emissietoetswaarde*

>I *Groter dan interventiewaarde*

>(ind)I *INEV (Indicatieve interventiewaarde) wordt overschreden*

^ *Enkele parameters ontbreken in de som*

NT>I *Niet toepasbaar > interventiewaarde*

Kleur informatie

Rood *> Interventiewaarde*

Oranje *>= Tussenwaarde (BI ligt tussen 0.5 en 1)*

Blauw *>= Achtergrond waarde*

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-02-2018 - 15:37)

Projectcode 20171747
 Projectnaam Energieweg te Zederik
 Monsteromschrijving WB1
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	34,9	34,9		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	24,7	24,7		
gloeirest	% vd DS	72,3		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	43	43		
METALEN					
arsen	mg/kg	14	9,65	-<<	
barium ⁺	mg/kg	290	183	-<<	
cadmium	mg/kg	0,56	0,36	V<<	
chromium	mg/kg	48	35,3	-<<	
kobalt	mg/kg	10	6,41	-<<	
koper	mg/kg	29	18,8	-<<	
kwik	mg/kg	0,13	0,101	-<<	
lood	mg/kg	33	23,8	-<<	
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	-<<	
nikkel	mg/kg	38	25,1	-0.0134	
zink	mg/kg	120	77,8	-<<	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0085	-<<	
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,0085	-<<	
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0085	-<<	
fluoranteen	mg/kg	0,16	0,0648	-0.000329	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,04	0,0162	-<<	
chryseen	mg/kg	0,04	0,0162	-<<	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0,0162	-<<	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,04	0,0162	-<<	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,06	0,0243	-<<	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,0202	-<<	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,493	0,2	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,283	-0.000903	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,283	-<<	
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	0,85	-<<	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1,1#	0,312	-<<	
PCB 52	ug/kg	<1	0,283	-<<	
PCB 101	ug/kg	<1	0,283	-<<	
PCB 118	ug/kg	<1	0,283	-<<	
PCB 138	ug/kg	<1	0,283	-<<	
PCB 153	ug/kg	<1	0,283	-<<	
PCB 180	ug/kg	<1	0,283	-<<	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,97	2,01	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1,1#	0,312	-<<	
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,283	-<<	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,47	0,595	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,283	-<<	
p,p-DDD	ug/kg	3,1	1,26	-<<	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	3,8	1,54	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,283	-<<	
p,p-DDE	ug/kg	5,4	2,19	-0.000333	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	6,1	2,47	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	11,37		-	
aldrin	ug/kg	<1	0,283	-<<	
dieldrin	ug/kg	<1,1#	0,312	-0.0244	
endrin	ug/kg	<1	0,283	-0.0856	
som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,17	0,879	-	
isodrin	ug/kg	<1,2#	0,34	-0.00817	

telodrin	ug/kg	<1	0,283	-<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,283	-0.00022
beta-HCH	ug/kg	<1,1#	0,312	-0.000609
gamma-HCH	ug/kg	<1,1#	0,312	-0.0731
delta-HCH	ug/kg	<1,2#	0,34	-0.000397
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	3,08		-
heptachloor	ug/kg	<1	0,283	-0.0062
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,283	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,283	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,567	-0.00967
alpha-endosulfan	ug/kg	<1,3#	0,368	-0.123
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0,283	-<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,2#	0,34	-0.00158
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,283	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,283	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,567	-0.000536
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	24,11		-
waterbodem				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	22,43		-
landbodem				
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1,42	--
fractie C12-C22	mg/kg	11	4,45	--
fractie C22-C30	mg/kg	25	10,1	--
fractie C30-C40	mg/kg	18	7,29	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	55	22,3	V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

	Eenheid	BT	BC
12709098-001			
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	0.0134	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0.551	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12709098-001	WB1 01-1 (40-70) 01-10 (40-70) 01-2 (40-70) 01-3 (40-70) 01-4 (40-70) 01-5 (40-70) 01-6 (40-70) 01-7 (40-70) 01-8 (40-70) 01-9 (40-70)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-02-2018 - 15:37)

Projectcode 20171747
 Projectnaam Energieweg te Zederik
 Monsteromschrijving WB2
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	43,3	43,3		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	47,1	47,1		
gloeirest	% vd DS	50,9		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	29	29		
METALEN					
arsen	mg/kg	11	7,02	-<<	
barium ⁺	mg/kg	180	159	-<<	
cadmium	mg/kg	0,34	0,168	V<<	
chromium	mg/kg	40	37	-<<	
kobalt	mg/kg	9,5	8,45	-<<	
koper	mg/kg	19	11,3	-<<	
kwik	mg/kg	0,09	0,0718	-<<	
lood	mg/kg	21	14,2	-<<	
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	-<<	
nikkel	mg/kg	34	30,5	-<<	
zink	mg/kg	72	48,5	-<<	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,007	-<<	
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,007	-<<	
antraceen	mg/kg	<0,03	0,007	-<<	
fluoranteen	mg/kg	0,04	0,0133	-<<	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0,007	-<<	
chryseen	mg/kg	<0,03	0,007	-<<	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,007	-<<	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0,007	-<<	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,03	0,007	-<<	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0,007	-<<	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,229	0,0763	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,233	-0.000281	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,233	-<<	
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	0,7	-<<	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0,233	-<<	
PCB 52	ug/kg	<1	0,233	-<<	
PCB 101	ug/kg	<1	0,233	-<<	
PCB 118	ug/kg	<1	0,233	-<<	
PCB 138	ug/kg	<1	0,233	-<<	
PCB 153	ug/kg	<1	0,233	-<<	
PCB 180	ug/kg	<1	0,233	-<<	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	1,63	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	0,233	-<<	
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,233	-<<	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,467	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,233	-<<	
p,p-DDD	ug/kg	<1	0,233	-<<	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,467	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,233	-<<	
p,p-DDE	ug/kg	<1	0,233	-<<	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,467	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	0,233	-<<	
dieldrin	ug/kg	<1	0,233	-0.00792	
endrin	ug/kg	<1	0,233	-0.0351	

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	0,7	-
isodrin	ug/kg	<1	0,233	-0.00212
telodrin	ug/kg	<1	0,233	-<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,233	-<<
beta-HCH	ug/kg	<1	0,233	-0.000155
gamma-HCH	ug/kg	<1	0,233	-0.0258
delta-HCH	ug/kg	<1	0,233	-<<
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	0,233	-0.00215
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,233	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,233	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,467	-0.00345
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	0,233	-0.0357
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0,233	-<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	0,233	-0.000364
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,233	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,233	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,467	-0.000162
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	16,1	-	-
waterbodem				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	14,7	-	-
landbodem				
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1,17	--
fractie C12-C22	mg/kg	7	2,33	--
fractie C22-C30	mg/kg	13	4,33	--
fractie C30-C40	mg/kg	10	3,33	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	8,17	V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12709098-002

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0.222	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12709098-002	WB2 02-1 (50-80) 02-10 (50-60) 02-2 (50-80) 02-3 (50-80) 02-4 (50-80) 02-5 (50-80) 02-6 (50-80) 02-7 (50-80) 02-8 (50-60) 02-9 (50-60)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-02-2018 - 15:37)

Projectcode 20171747
 Projectnaam Energieweg te Zederik
 Monsteromschrijving WB3
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	40,0	40		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	38,5	38,5		
gloeirest	% vd DS	58,4		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	44	44		
METALEN					
arsen	mg/kg	13	7,85	-<<	
barium ⁺	mg/kg	260	161	-<<	
cadmium	mg/kg	0,42	0,217	V<<	
chromium	mg/kg	44	31,9	-<<	
kobalt	mg/kg	9,5	5,97	-<<	
koper	mg/kg	31	17,3	-<<	
kwik	mg/kg	0,11	0,08	-<<	
lood	mg/kg	26	16,7	-<<	
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	-<<	
nikkel	mg/kg	38	24,6	-0.012	
zink	mg/kg	92	53,7	-<<	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,007	-<<	
fenantreen	mg/kg	0,08	0,0267	-0.000229	
antraceen	mg/kg	<0,03	0,007	-<<	
fluoranteen	mg/kg	0,20	0,0667	-0.000173	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,05	0,0167	-<<	
chryseen	mg/kg	0,06	0,02	-<<	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,04	0,0133	-<<	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,05	0,0167	-<<	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,05	0,0167	-<<	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,05	0,0167	-<<	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,622	0,207	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,233	-0.000407	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,233	-<<	
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	0,7	-<<	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0,233	-<<	
PCB 52	ug/kg	<1	0,233	-<<	
PCB 101	ug/kg	<1	0,233	-<<	
PCB 118	ug/kg	<1	0,233	-<<	
PCB 138	ug/kg	<1	0,233	-<<	
PCB 153	ug/kg	<1	0,233	-<<	
PCB 180	ug/kg	<1	0,233	-<<	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	1,63	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	0,233	-<<	
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,233	-<<	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,467	-	
o,p-DDD	ug/kg	1,1	0,367	-<<	
p,p-DDD	ug/kg	6,6	2,2	-<<	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	7,7	2,57	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,233	-<<	
p,p-DDE	ug/kg	7,6	2,53	-0.000265	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	8,3	2,77	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	17,4		-	
aldrin	ug/kg	<1	0,233	-<<	
dieldrin	ug/kg	<1	0,233	-0.0108	
endrin	ug/kg	<1	0,233	-0.0467	

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	0,7	-
isodrin	ug/kg	<1	0,233	-0.00298
telodrin	ug/kg	<1	0,233	-<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,233	-<<
beta-HCH	ug/kg	<1	0,233	-0.000227
gamma-HCH	ug/kg	<1	0,233	-0.0345
delta-HCH	ug/kg	<1	0,233	-0.000123
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	0,233	-0.00301
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,233	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,233	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,467	-0.00479
alpha-endosulfan	ug/kg	<1,0	0,233	-0.0474
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0,233	-<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,0	0,233	-0.000526
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,233	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,233	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,467	-0.000237
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	29,3	-	-
waterbodem				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	27,9	-	-
landbodem				
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	1,17	--
fractie C12-C22	mg/kg	23	7,67	--
fractie C22-C30	mg/kg	40	13,3	--
fractie C30-C40	mg/kg	26	8,67	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	91	30,3	V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12709098-003

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	0.012 V	
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0.291 V	

Monstercode	Monsteromschrijving
12709098-003	WB3 03-1 (50-100) 03-10 (40-70) 03-2 (50-100) 03-3 (50-100) 03-4 (50-100) 03-5 (50-100) 03-6 (50-100) 03-7 (30-50) 03-8 (40-70) 03-9 (40-70)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-02-2018 - 15:37)

Projectcode 20171747
 Projectnaam Energieweg te Zederik
 Monsteromschrijving WB4
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	36,4	36,4		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	11,4	11,4		
gloeirest	% vd DS	84,8		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	54	54		
METALEN					
arsen	mg/kg	13	9,16	-<<	
barium ⁺	mg/kg	230	119	-<<	
cadmium	mg/kg	0,30	0,231	V<<	
chromium	mg/kg	46	29,1	-<<	
kobalt	mg/kg	13	6,83	-<<	
koper	mg/kg	26	17,3	-<<	
kwik	mg/kg	0,09	0,0674	-<<	
lood	mg/kg	21	15,5	-<<	
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	-<<	
nikkel	mg/kg	44	24,1	-0.118	
zink	mg/kg	87	53,2	-<<	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0184	-0.000271	
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,0184	-0.000161	
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0184	-<<	
fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,0184	-<<	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0,0184	-<<	
chryseen	mg/kg	<0,03	0,0184	-<<	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,0184	-<<	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0,0184	-<<	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,03	0,0184	-<<	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0,0184	-<<	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	0,184	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,614	-0.00337	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,614	-0.000188	
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	1,84	-<<	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0,614	-<<	
PCB 52	ug/kg	<1	0,614	-<<	
PCB 101	ug/kg	<1	0,614	-<<	
PCB 118	ug/kg	<1	0,614	-<<	
PCB 138	ug/kg	<1	0,614	-<<	
PCB 153	ug/kg	<1	0,614	-<<	
PCB 180	ug/kg	<1	0,614	-<<	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	4,3	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1,0	0,614	-<<	
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,614	-<<	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,614	-<<	
p,p-DDD	ug/kg	<1	0,614	-<<	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,614	-<<	
p,p-DDE	ug/kg	<1	0,614	-<<	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	0,614	-<<	
dieldrin	ug/kg	<1,0	0,614	-0.0636	
endrin	ug/kg	<1	0,614	-0.23	

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	1,84	-
isodrin	ug/kg	<1,1#	0,675	-0.0232
telodrin	ug/kg	<1	0,614	-<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,614	-0.000898
beta-HCH	ug/kg	<1	0,614	-0.00199
gamma-HCH	ug/kg	<1	0,614	-0.177
delta-HCH	ug/kg	<1,1#	0,675	-0.00134
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,87		-
heptachloor	ug/kg	<1	0,614	-0.0203
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,614	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,614	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23	-0.0308
alpha-endosulfan	ug/kg	<1,1#	0,675	-0.262
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0,614	-<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,1#	0,675	-0.00495
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,614	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,614	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,23	-0.00207
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	16,38		-
waterbodem				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	14,84		-
landbodem				
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	3,07	--
fractie C12-C22	mg/kg	5	4,39	--
fractie C22-C30	mg/kg	15	13,2	--
fractie C30-C40	mg/kg	9	7,89	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	21,5	V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12709098-004

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	0.118	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	1.15	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12709098-004	WB4 04-1 (50-70) 04-10 (50-70) 04-2 (50-70) 04-3 (50-70) 04-4 (50-70) 04-5 (50-70) 04-6 (50-70) 04-7 (50-80) 04-8 (50-70) 04-9 (50-70)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-02-2018 - 15:37)

Projectcode 20171747
 Projectnaam Energieweg te Zederik
 Monsteromschrijving VWB1
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	64,4	64,4		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	3,5	3,5		
gloeirest	% vd DS	95,1		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	19	19		
METALEN					
arsen	mg/kg	4,2	5,08	-<<	
barium ⁺	mg/kg	150	186	-<<	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,181	V<<	
chromium	mg/kg	41	46,6	-<<	
kobalt	mg/kg	12	14,8	-<<	
koper	mg/kg	16	20,2	-<<	
kwik	mg/kg	<0,05	0,0391	-<<	
lood	mg/kg	19	22,3	-<<	
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	-<<	
nikkel	mg/kg	41	49,5	-0.194	
zink	mg/kg	80	99,8	-<<	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,021	-0.00652	
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,021	-0.00417	
antraceen	mg/kg	<0,03	0,021	-0.00275	
fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,021	-0.000264	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0,021	-<<	
chryseen	mg/kg	<0,03	0,021	-0.000122	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,021	-<<	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0,021	-0.00055	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,03	0,021	-0.000315	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	<0,03	0,021	-0.00142	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,21	0,21	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	2	-0.0213	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	2	-0.00158	
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	6	-0.000279	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	2	-<<	
PCB 52	ug/kg	<1	2	-<<	
PCB 101	ug/kg	<1	2	-<<	
PCB 118	ug/kg	<1	2	-<<	
PCB 138	ug/kg	<1	2	-<<	
PCB 153	ug/kg	<1	2	-<<	
PCB 180	ug/kg	<1	2	-<<	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	14	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1	2	-<<	
p,p-DDT	ug/kg	<1	2	-<<	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	4	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	2	-<<	
p,p-DDD	ug/kg	<1	2	-<<	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	4	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	2	-0.000126	
p,p-DDE	ug/kg	<1	2	-0.000273	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,4	4	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	µg/kgds	4,2		-	
aldrin	ug/kg	<1	2	-0.000286	
dieldrin	ug/kg	<1	2	-0.289	
endrin	ug/kg	<1	2	-0.885	

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	6	-
isodrin	ug/kg	<1	2	-0.105
telodrin	ug/kg	<1	2	-<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	2	-0.00649
beta-HCH	ug/kg	<1	2	-0.0133
gamma-HCH	ug/kg	<1	2	-0.704
delta-HCH	ug/kg	<1	2	-0.00805
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,8	-	-
heptachloor	ug/kg	<1	2	-0.106
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	2	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	4	-0.152
alpha-endosulfan	ug/kg	<1	2	-0.896
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	2	-<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1	2	-0.0262
trans-chloordaan	ug/kg	<1	2	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	2	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	4	-0.0138
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	16,1	-	-
waterbodem				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	14,7	-	-
landbodem				
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	10	--
fractie C12-C22	mg/kg	<5	10	--
fractie C22-C30	mg/kg	<5	10	--
fractie C30-C40	mg/kg	<5	10	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	<35	70	V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12710242-001

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	0.194	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	3.56	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12710242-001	VWB1 wbv01 (50-100) wbv02 (50-100) wbv03 (50-100)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-02-2018 - 15:37)

Projectcode 20171747
 Projectnaam Energieweg te Zederik
 Monsteromschrijving WB5
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie Verspreidbaar

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	34,3	34,3		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	14,9	14,9		
gloeirest	% vd DS	82,3		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	40	40		
METALEN					
arsen	mg/kg	13	10,2	-<<	
barium ⁺	mg/kg	270	182	-<<	
cadmium	mg/kg	0,55	0,435	V<<	
chromium	mg/kg	46	35,4	-<<	
kobalt	mg/kg	11	7,5	-<<	
koper	mg/kg	32	24	-<<	
kwik	mg/kg	0,10	0,0836	-<<	
lood	mg/kg	32	25,9	-<<	
molybdeen	mg/kg	1,5	1,5	-<<	
nikkel	mg/kg	44	30,8	-0.156	
zink	mg/kg	110	80,1	-<<	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0141	-0.000123	
fenantreen	mg/kg	<0,03	0,0141	-<<	
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0141	-<<	
fluoranteen	mg/kg	0,07	0,047	-0.000128	
benzo(a)antraceen	mg/kg	<0,03	0,0141	-<<	
chryseen	mg/kg	<0,03	0,0141	-<<	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	<0,03	0,0141	-<<	
benzo(a)pyreen	mg/kg	<0,03	0,0141	-<<	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	<0,03	0,0141	-<<	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,03	0,0201	-<<	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,268	0,18	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,47	-0.00216	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,47	-0.000113	
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	1,41	-<<	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1	0,47	-<<	
PCB 52	ug/kg	<1	0,47	-<<	
PCB 101	ug/kg	<1	0,47	-<<	
PCB 118	ug/kg	<1	0,47	-<<	
PCB 138	ug/kg	<1	0,47	-<<	
PCB 153	ug/kg	<1	0,47	-<<	
PCB 180	ug/kg	<1	0,47	-<<	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	3,29	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1,0	0,47	-<<	
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,47	-<<	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,94	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,47	-<<	
p,p-DDD	ug/kg	<1	0,47	-<<	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,94	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,47	-<<	
p,p-DDE	ug/kg	1,1	0,738	-<<	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	1,8	1,21	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	4,6		-	
aldrin	ug/kg	<1	0,47	-<<	
dieldrin	ug/kg	<1,0	0,47	-0.0439	
endrin	ug/kg	<1	0,47	-0.165	

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,1	1,41	-
isodrin	ug/kg	<1,1#	0,517	-0.0155
telodrin	ug/kg	<1	0,47	-<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,47	-0.000557
beta-HCH	ug/kg	<1	0,47	-0.00126
gamma-HCH	ug/kg	<1	0,47	-0.126
delta-HCH	ug/kg	<1,1#	0,517	-0.000842
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,87		-
heptachloor	ug/kg	<1	0,47	-0.0136
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,47	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,47	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,94	-0.0208
alpha-endosulfan	ug/kg	<1,1#	0,517	-0.189
hexachloorbutadien	ug/kg	<1	0,47	-<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,1#	0,517	-0.0032
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,47	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,47	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	0,94	-0.00131
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	16,78		-
waterbodem				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	15,24		-
landbodem				
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	2,35	--
fractie C12-C22	mg/kg	8	5,37	--
fractie C22-C30	mg/kg	22	14,8	--
fractie C30-C40	mg/kg	14	9,4	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	44	29,5	V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12710242-002

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	0.156	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	0.87	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12710242-002	WB5 05-1 (40-90) 05-10 (40-90) 05-2 (40-90) 05-3 (40-90) 05-4 (40-90) 05-5 (40-90) 05-6 (40-90) 05-7 (40-90) 05-8 (40-90) 05-9 (40-90)

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

(Toetsversie 2.0.0, toetskader BBK, SIKB versie 13.0.0, toetsingsdatum: 14-02-2018 - 15:37)

Projectcode 20171747
 Projectnaam Energieweg te Zederik
 Monsteromschrijving WB6
 Monstersoort Waterbodem (AS3000)
 Monster conclusie **Verspreidbaar**

Analyse	Eenheid	AR	BT	BC	msPAF
droge stof	%	34,6	34,6		
gewicht artefacten	g	0			
aard van de artefacten	-	Geen			
organische stof (gloeiverlies)	%	12,1	12,1		
gloeirest	% vd DS	85,5		-	
KORRELGROOTTEVERDELING					
min. delen <2um	% vd DS	33	33		
METALEN					
arsen	mg/kg	12	10,5	-<<	
barium ⁺	mg/kg	240	191	-<<	
cadmium	mg/kg	<0,2	0,124	V<<	
chromium	mg/kg	40	34,5	-<<	
kobalt	mg/kg	9,9	7,93	-<<	
koper	mg/kg	20	17,1	-<<	
kwik	mg/kg	0,08	0,0726	-<<	
lood	mg/kg	25	22,3	-<<	
molybdeen	mg/kg	<1,5	1,05	-<<	
nikkel	mg/kg	35	28,5	-<<	
zink	mg/kg	83	69,5	-<<	
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN					
naftaleen	mg/kg	<0,03	0,0174	-0.000228	
fenantreen	mg/kg	0,10	0,0826	-0.00925	
antraceen	mg/kg	<0,03	0,0174	-<<	
fluoranteen	mg/kg	0,23	0,19	-0.00595	
benzo(a)antraceen	mg/kg	0,10	0,0826	-0.000196	
chryseen	mg/kg	0,09	0,0744	-0.000231	
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	0,05	0,0413	-<<	
benzo(a)pyreen	mg/kg	0,07	0,0579	-0.000496	
benzo(ghi)perylene	mg/kg	0,07	0,0579	-0.000283	
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	0,06	0,0496	-0.000841	
pak-totaal (10 van VROM) (0.7 factor)	mg/kg	0,812	0,671	-	
CHLOORBENZENEN					
pentachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,579	-0.00306	
hexachloorbenzeen	ug/kg	<1	0,579	-0.000168	
CHLOORFENOLEN					
pentachloorfenol	ug/kg	<3	1,74	-<<	
POLYCHLOORBIFENYLEN (PCB)					
PCB 28	ug/kg	<1,0	0,579	-<<	
PCB 52	ug/kg	<1	0,579	-<<	
PCB 101	ug/kg	<1	0,579	-<<	
PCB 118	ug/kg	<1	0,579	-<<	
PCB 138	ug/kg	<1	0,579	-<<	
PCB 153	ug/kg	<1	0,579	-<<	
PCB 180	ug/kg	<1	0,579	-<<	
som PCB (7) (0.7 factor)	ug/kg	4,9	4,05	-	
CHLOORBESTRIJDINGSMIDDELEN					
o,p-DDT	ug/kg	<1,1#	0,636	-<<	
p,p-DDT	ug/kg	<1	0,579	-<<	
som DDT (0.7 factor)	ug/kg	1,47	1,21	-	
o,p-DDD	ug/kg	<1	0,579	-<<	
p,p-DDD	ug/kg	<1,0	0,579	-<<	
som DDD (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,16	-	
o,p-DDE	ug/kg	<1	0,579	-<<	
p,p-DDE	ug/kg	1,5	1,24	-<<	
som DDE (0.7 factor)	ug/kg	2,2	1,82	-	
som DDT,DDE,DDD (0.7 factor)	ug/kgds	5,07		-	
aldrin	ug/kg	<1	0,579	-<<	
dieldrin	ug/kg	<1,1#	0,636	-0.0667	
endrin	ug/kg	<1	0,579	-0.214	

som aldrin/dieldrin/endrin (0.7 factor)	ug/kg	2,17	1,79	-
isodrin	ug/kg	<1,2#	0,694	-0.0241
telodrin	ug/kg	<1	0,579	-<<
alpha-HCH	ug/kg	<1	0,579	-0.000808
beta-HCH	ug/kg	<1,0	0,579	-0.0018
gamma-HCH	ug/kg	<1,0	0,579	-0.164
delta-HCH	ug/kg	<1,2#	0,694	-0.00141
som a-b-c-d HCH (0.7 factor)	µg/kgds	2,94		-
heptachloor	ug/kg	<1	0,579	-0.0186
cis-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,579	-
trans-heptachloorepoxide	ug/kg	<1	0,579	-
som heptachloorepoxide (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,16	-0.0282
alpha-endosulfan	ug/kg	<1,2#	0,694	-0.271
hexachloorbutadieen	ug/kg	<1	0,579	-<<
endosulfansulfaat	ug/kg	<1,2#	0,694	-0.00518
trans-chloordaan	ug/kg	<1	0,579	-
cis-chloordaan	ug/kg	<1	0,579	-
som chloordaan (0.7 factor)	ug/kg	1,4	1,16	-0.00187
Som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	17,6		-
waterbodem				
som organochloorbestrijdingsmiddelen (0.7 factor)	µg/kgds	15,92		-
landbodem				
MINERALE OLIE				
fractie C10-C12	mg/kg	<5	2,89	--
fractie C12-C22	mg/kg	9	7,44	--
fractie C22-C30	mg/kg	27	22,3	--
fractie C30-C40	mg/kg	13	10,7	--
totaal olie C10 - C40	mg/kg	50	41,3	V

ADDITIONELE TOETSPARAMETERS

12713119-001

	Eenheid	BT	BC
antimoon	%	<<	
tin	%	<<	
vanadium	%	<<	
meersoorten PAF metalen	%	<<	V
meersoorten PAF organische verbindingen	%	1.29	V

Monstercode	Monsteromschrijving
12713119-001	WB6 06-1 (40-90) 06-10 (100-150) 06-2 (40-90) 06-3 (100-150) 06-4 (100-150) 06-5 (100-150) 06-6 (100-150) 06-7 (100-150) 06-8 (100-150) 06-9 (100-150)

Legenda

Verklaring kolommen

AR Resultaat op het analyserapport

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

BC Toetsoordeel

msPAF Meer-soorten potentieel aangetaste fractie (in %)

Verklaring toetsingsoordelen

- Geen toetsoordeel mogelijk

-- Heeft geen normwaarde, zorgplicht van toepassing

Verhoogde rapportagegrens, voor meer informatie zie analysecertificaat

V Verspreidbaar

NV Niet verspreidbaar

NoV Nooit verspreidbaar

<< msPAF getal extreem klein

Kleur informatie

Rood Niet of nooit verspreidbaar



Bijlage 5: Onafhankelijkheidsverklaring

Projectnummer: 20171747
Locatie: Energieweg (ongenummerd) te Zederik
Datum/Data: 22-25 januari 2018, 31-1-2018, 5-2-2018

BRL SIKB

☒ BRL 2000

☐ BRL 6000

Protocollen

☒ 2001

☒ 2002

☒ 2003

☒ 2018

☐ 6001

☐ 6002

Met de ondertekening verklaar ik, dat ik de werkzaamheden onafhankelijk heb uitgevoerd conform de eisen van de BRL SIKB en de daarbij behorende protocollen.

De opdrachtgever en andere bij de uitvoering van de werkzaamheden betrokken partijen zijn geen zuster- of moederbedrijf en komen niet uit de eigen organisatie, waardoor de onafhankelijkheid is gewaarborgd.

Naam:

M. Castelgus

Handtekening:

MCHS



K.j.m. van Rens (v) Koenvlens.

