

PROJECT 28574

**VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK
EERBEEKSEBEEK NABIJ SMEESTRAAT EN
LANDGOED HUIS TE EERBEEK
TE EERBEEK**

Vestiging Kamerik
Nijverheidsweg 7
3471 GZ Kamerik
t 0348 402103

Vestiging Heerhugowaard
Galileistraat 69
1704 SE Heerhugowaard
t 072 5729457

Vestiging Steenwijk
Oevers 16
8331 VC Steenwijk
t 0521 521924

www.grondslag.nl



<i>Titel</i>	Verkennend waterbodemonderzoek Eerbeeksebeek nabij Smeestraat en Landgoed Huis Te Eerbeek te Eerbeek
<i>Projectleider</i>	Dhr. B.P.M. Smeulders
<i>Adviseur</i>	Dhr. M.G. J. van Leeuwen
<i>Datum rapport</i>	8 juni 2018
<i>Opdrachtgever</i>	Hofmeijer Civiel- en cultuurtechniek BV Enkweg 37 7383 CW Voorst
<i>Contactpersoon</i>	Dhr. W. Hofman



Het bodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag is door KIWA gecertificeerd voor het verrichten van “Veldwerk bij milieuhygiënisch bodemonderzoek” conform deze BRL. Grondslag BV is als opdrachtnemer onafhankelijk van de opdrachtgever. Tussen beide bestaat geen relatie als bedoeld in paragraaf 3.1.7 van de BRL SIKB 2000.

INHOUDSOPGAVE

1	INLEIDING EN DOEL	1
2	VOORONDERZOEK	2
2.1	Onderzoekslocatie	2
2.2	Watertype	2
2.3	Bronlocaties	2
2.4	Voorgaand onderzoek	2
2.5	Onderzoeksopzet	3
3	VELDWERK	4
3.1	Uitvoering	4
3.2	Resultaten	4
3.2.1	Bodemopbouw	4
3.2.2	Zintuiglijke waarnemingen	4
4	CHEMISCHE ANALYSES	5
4.1	Toetsingskader	5
4.2	Analyseresultaten	5
5	CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN	6

BIJLAGEN

BIJLAGE I	: Kaartmateriaal
BIJLAGE II	: Boorstaten
BIJLAGE III	: Toetsingsresultaten
BIJLAGE IV	: Analysecertificaten
BIJLAGE V	: Toetsingskader

1 INLEIDING EN DOEL

Door Hofmeijer Civiel- en cultuurtechniek BV is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend waterbodemonderzoek ter plaatse van de Eerbeeksebeek nabij de Smeestraat en landgoed Huis Te Eerbeek te Eerbeek.

De aanleiding tot het onderzoek betreft het voornemen de Eerbeeksebeek in Eerbeek in ere te herstellen. Het betreft een opgeleide beek die men vroeger heeft beleemd om te voorkomen dat het water in de bodem infiltreert. Nu is de leemlaag in de loop der jaren dermate dun geworden dat er verschillende lekkages zijn ontstaan. De beek zal derhalve worden opgeschoond, uitgevuld (waar nodig) en de bodem en wanden zullen worden voorzien van een nieuwe leemlaag.

Het doel van het onderzoek is derhalve tweeledig, namelijk

- Het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit en de verwerkingsmogelijkheden van de vrijkomende baggerspecie.
- Het in beeld brengen van de dikte van de aanwezig leemlaag in de bodem en wanden.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5717 (Strategie voor het uitvoeren van vooronderzoek bij verkennend en nader onderzoek, 2009) en NEN 5720 (Strategie voor het uitvoeren van verkennend onderzoek - Onderzoek naar de milieuhygiënische kwaliteit van waterbodem en baggerspecie, 2009).

2 VOORONDERZOEK

Voorafgaand aan het waterbodemonderzoek is een vooronderzoek conform NEN 5717 uitgevoerd. De resultaten van het vooronderzoek zijn verwerkt in dit hoofdstuk.

2.1 Onderzoekslocatie

Het te onderzoeken tracé van de Eerbeeksebeek heeft een lengte van circa 380 meter en een breedte van circa 2 meter.

Er is aanleiding binnen de onderzoekslocatie kwaliteitsverschillen in de waterbodem te verwachten, te weten tussen het deel langs de Smeestraat tot 20 meter voorbij de doorsteek onder de Dr. Günningsstraat (ca. 120 meter) en het deel door het Landgoed Huis te Eerbeek (ca. 260 meter).

Ter plaatse van het westelijke deel, ter hoogte van de Smeestraat, wordt in enige mate verontreiniging verwacht, op basis van de ligging in bebouwd gebied en de duiker onder de Dr. Günningsstraat. Voor zover bekend is geen sprake van puntbronnen voor verontreiniging.

Ter plaatse van het oostelijk deel, gelegen op het terrein van Landgoed Huis te Eerbeek, wordt op basis van de momenteel bekende gegevens hooguit een lichte, homogene verontreiniging verwacht. Er zijn geen bronnen voor verontreiniging bekend binnen of grenzend aan de onderzoekslocatie.

De onderzoekslocatie is weergegeven op het kaartmateriaal in bijlage I.

2.2 Watertype

In de NEN 5717 wordt onderscheid gemaakt tussen acht watertypen. De te onderzoeken locatie kan worden beschouwd als een 'overig water, lintvormig'.

2.3 Bronlocaties

Voor zover bekend zijn op of nabij de onderzoekslocatie geen bronlocaties voor een waterbodemonverontreiniging aanwezig. Er zijn eveneens geen mogelijke puntbronnen bekend.

Het eerste tracé ligt tussen twee wegdelen van de Smeestraat. Het gebruik van de weg, en afslag van materialen op de weg de beek in, kan mogelijk gevolgen hebben voor de kwaliteit van de waterbodem.

2.4 Voorgaand onderzoek

Uit gegevens van bodemloket.nl blijkt dat ter plaatse van de onderzoekslocatie in 1993 een bodemonderzoek is uitgevoerd. Het betreft een Verslag van onderzoek naar waterbodemonverontreiniging in de Eerbeekse Beek / Voorstondense Beek (*Tebodin BV, projectnr. 331517, d.d. 1 juli 1993*).

Gezien het feit dat in 1992 een reconstructie heeft plaatsgevonden van het beektraject tussen de Harderwijkerweg en het Apeldoornsch kanaal, waarbij circa 200 m³ verontreinigd slib is afgevoerd, zijn de resultaten van het voorgaand onderzoek in dit traject niet meer actueel.

Gegevens van na de reconstructie zijn van dit traject echter niet voorhanden. Vóór de reconstructie zijn in dit gedeelte van de beek matig tot sterke verontreinigingen aangetroffen met zware metalen, minerale olie en EOX. Het slib diende beschouwd te worden als klasse-4-slib.

In 2013 is door Tauw een verkennend waterbodemonderzoek uitgevoerd, *project 1219772, d.d.20 januari 2014*. Dit onderzoek uit 2013/2014 betreft hetzelfde tracé als onderhavig onderzoek. Dit onderzoek is (nog) niet bekend bij het bevoegd gezag en pas boven water gekomen, nadat de resultaten van onderhavig onderzoek bekend waren. Door Tauw is dezelfde indeling gemaakt als door Grondslag BV. De resultaten zijn in onderstaande tabel weergegeven.

Tabel 2.1: Toetsingsresultaten waterbodemonderzoek Tauw 2014

Meng-monster	Boringen	Toepassen op landbodem (T.1)	Toepassen in oppervlaktewater (T.3)	Verspreiden op aangrenzend perceel (T.5)
Vak 1	Langs de Smeestraat	Industrie (olie, PCB's)	Klasse B (PAK)	Verspreidbaar
Vak 2	Nabij landgoed Huis Te Eerbeek	Industrie (Cr, Cu, Hg, Ni, Zn, olie)	Klasse B (Hg, Cu, Ni en Pb)	Niet Verspreidbaar (ms-PAF met.)

In dit onderzoek van Tauw uit 2014 wordt nog naar een wateronderzoek uit 2003 gerefereerd, eveneens uitgevoerd door *Tauw, project R001-4284234WGO-C01-D, d.d. 29 augustus 2003*. Dit onderzoek is uitgevoerd over een lengte van circa 20 km. De huidige onderzoekslocatie maakte destijds ook onderdeel uit van het milieuhygiënisch waterbodemonderzoek als traject 41.

Uit het historisch onderzoek dat in 2003 is uitgevoerd is naar voren gekomen dat langs de Eerbeeksebeek verschillende bedrijvigheid heeft plaatsgevonden. De bedrijvigheid vond bovenstrooms plaats van onderhavige onderzoekslocatie. De waterbodemonderzoek in de Eerbeeksebeek is destijds als verdacht aangemerkt voor de volgende parameters: kwik, koper, nikkel, lood, chroom, zink, DDT, PCB's, PAK en minerale olie.

Ter plaatse van onderhavige onderzoekslocatie was destijds een sliblaag aanwezig met een dikte van circa 25 centimeter, waaronder zand aanwezig was. Op basis van nikkel is het slib destijds beoordeeld als klasse 4. De onderliggende zandlaag was schoon.

2.5 Onderzoeksopzet

Het benodigd aantal boringen en analyses wordt bepaald op basis van het watertype en de benodigde onderzoeksinspanning.

Het watertype van de onderzoekslocatie betreft 'overig water, lintvormig'. Op basis van de ruimtelijke ligging wordt de locatie verdeeld in twee tracés. Er is geen aanleiding om binnen de tracés verschillen in kwaliteit te verwachten. Er worden binnen een tracé geen deellocaties onderscheiden.

Uit het vooronderzoek blijkt dat in enige mate verontreiniging kan worden verwacht. De onderzoekslocatie wordt bemonsterd conform de 'normale onderzoeksinspanning'. Per vak worden 10 boringen verricht. De gehele sliblaag wordt bemonsterd.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het veldwerk (het nemen van de waterbodemonsters) is uitgevoerd op 30 maart 2018 onder leiding van dhr. J.W. Visser.

Uit een locatie-inspectie blijken geen aanvullende puntbronnen voor een bodemverontreiniging. Er zijn visueel geen bronnen voor een verontreiniging met asbest waargenomen (schoeiingen, overhangende daken).

De locatie is verdeeld in twee monstervakken. Per monstervak zijn 10 boringen van de sliblaag verricht. In totaal is de waterbodem op 20 punten bemonsterd (boringen S01 t/m S20). De boringen zijn verricht met een zuigerboor. De monsterpunten zijn weergegeven op het kaartmateriaal in bijlage I.

3.2 Resultaten

Bodemopbouw

De waterbodem bestaat uit sterk zandig, bruingrijs slib. De dikte van de sliblaag varieert tussen 0,12 en 0,7 meter. De vaste bodem onder de sliblaag bestaat hoofdzakelijk uit leem. Lokaal is in de ondergrond zand waargenomen. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage II.

Zintuiglijke waarnemingen

Tijdens de veldwerkzaamheden zijn zintuiglijk geen waarnemingen gedaan die duiden op de aanwezigheid van verontreiniging van de waterbodem.

Er is tijdens de uitvoering van het veldwerk visueel geen asbestverdacht materiaal aangetroffen in de waterbodem.

3.3 Bepalen leemdiktes

Om wateroverlast tegen te gaan kan leem worden aangebracht op de beekbodem, -oevers en taluds. Om inzicht te krijgen in de dikte van een eventueel reeds aanwezig leempakket zijn op tien plaatsen (1 t/m 10) langs het onderzoekstracé dwarsdoorsnedes gemaakt waarbij per doorsnede op zes plaatsen (A t/m F) de dikte van het slib is bepaald. Langs de westelijke dwarsprofielen is geen leem aangetroffen. De resultaten zijn weergegeven in onderstaande tabel. De ligging van de dwarsprofielen is weergegeven op de tekening in bijlage I.

	Westelijk tracé				Oostelijk tracé					
Dwarsprofiel	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Beekbreedte (cm)	200	210	180	230	360	360	400	320	350	320
A	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
B	-	-	-	-	-	5	10	10	20	30
C	-	-	-	-	-	10	12	-	30	-
D	-	-	-	-	-	10	30	15	30	10
E	-	-	-	-	35	-	15	25	40	50
F	-	-	-	-	50	-	25	30	50	40

4 CHEMISCHE ANALYSES

4.1 Toetsingskader

Alle analyses en bewerkingen zijn uitgevoerd door het RvA-geaccrediteerd laboratorium Eurofins Omegam BV te Amsterdam. De mengmonsters zijn samengesteld in het laboratorium. De analyses zijn verricht conform de richtlijn AS3000.

De meetresultaten zijn omgerekend naar gehalten geldend voor standaardbodem. Deze gestandaardiseerde waarden zijn getoetst aan de normwaarden voor diverse toepassingsmogelijkheden. In bijlage V zijn de toetsingsregels nader toegelicht.

De volgende toepassingsmogelijkheden en kwaliteitsbeoordelingen van de waterbodem zijn nagegaan:

- Toepassen op landbodem (elders dan aangrenzend perceel, toetsing T.1)
- Toepassen van baggerspecie op bodem onder oppervlaktewater (toetsing T.3)
- Verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel (toetsing T.5)
- Toepassing in een grootschalige bodemtoepassing op landbodem (toetsing T.9)
- Toepassing in een grootschalige bodemtoepassing in waterbodem (toetsing T.11)

4.2 Analyseresultaten

Per monstervak is een mengmonster samengesteld uit tien deelmonsters. De twee mengmonsters zijn geanalyseerd op het 'Standaardpakket voor regionale waterbodems'. Omdat bestrijdingsmiddelen ter plaatse van onderhavig tracé met voorgaande onderzoeken niet zijn aangetoond zijn deze nu niet meer meegenomen. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de resultaten van de toetsing aan de normeringen zijn opgenomen in bijlage III.

De toepassingsmogelijkheden en kwaliteitsbeoordelingen op basis van de analyseresultaten zijn samengevat in tabel 5.1 in hoofdstuk 5.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van de Eerbeeksebeek ter hoogte van de Smeestraat en landgoed Huis te Eerbeek te Eerbeek is vastgelegd. De onderzochten trajecten hebben een lengte van respectievelijk ca. 120 en 260 meter.

Bodemopbouw

De waterbodem bestaat uit sterk zandig, grijsbruin slib. De dikte van de sliblaag varieert tussen 0,12 en 0,7 meter. De vaste bodem onder de sliblaag bestaat hoofdzakelijk uit leem.

Kwaliteit

Er zijn twee mengmonsters van de sliblaag geanalyseerd op het standaardpakket voor regionale waterbodems. De onderzoeksresultaten zijn samengevat in tabel 5.1

Tabel 5.1: Toetsingsresultaten waterbodem

Meng-monster	Boringen	Toepassen op landbodem (T.1)	Toepassen in oppervlaktewater (T.3)	Verspreiden op aangrenzend perceel (T.5)	Toepassen in GBT op landbodem (T.9)	Toepassen in GBT in oppervlaktewater (T.11)
1	S01 t/m S10	Niet Toepasbaar	Nooit Toepasbaar	Nooit Verspreidbaar	Niet Toepasbaar	Nooit Toepasbaar
2	S11 t/m S21	Niet Toepasbaar	Klasse B	Verspreidbaar	Toepasbaar	Toepasbaar

Het materiaal uit monstervak 1 (langs de Smeestraat) is Niet Toepasbaar/Niet Verspreidbaar op basis van sterke verhogingen aan nikkel en koper.

Het materiaal uit monstervak 2 (tpv landgoed Huis Te Eerbeek) is Niet Toepasbaar op landbodem op basis van een (te) hoog gehalte aan minerale olie. Indeling in klasse B gebeurt op basis van verhoogde gehalten van enkele zware metalen.

Er moet dus geconcludeerd worden ten opzichte van het onderzoek uit 2014 er nu toch verontreinigingen voorkomen. De oorzaak ervan is niet eenduidig aan te geven, maar mogelijk speelt run-off van regenwater van de stroomopwaarts gelegen bedrijfsterreinen een rol of vinden toch lozingen plaats, bijvoorbeeld bij calamiteiten.

Het grote verschil tussen beide aaneengesloten tracés is echter wel opmerkelijk. Derhalve is een kwaliteitscontrole bij Omegam aangevraagd. Hierbij zijn geen onregelmatigheden aangetroffen. De resultaten worden valide bevonden.

Aanbevolen wordt vak 1 (langs de Smeestraat) opnieuw (en intensiever) te onderzoeken om na te gaan of de aangetoonde verhogingen reproduceerbaar zijn.

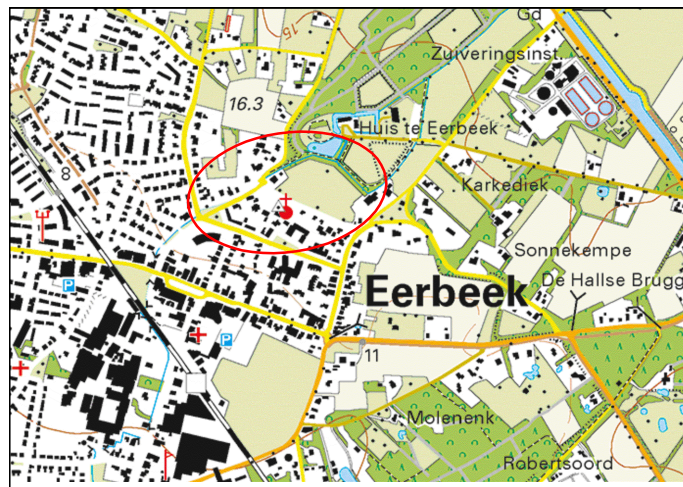
Op basis van de huidige resultaten dient de sliblaag in vak 1 beoordeeld te worden als sterk verontreinigd. De uitvoer van baggerwerkzaamheden is erkenningsplichtig wanneer in meer dan 1.000 m³ de interventiewaarden voor waterbodems worden overschreden. In deze situatie is dat niet het geval.

Meldingsplicht

Afhankelijk van de bestemming van de baggerspecie, kan een meldingsplicht bestaan:

- Het verspreiden over een aangrenzend perceel is meldingsvrij (alleen bij niet verontreinigd slib);
 - Voor het toepassen op een landbodem elders dan een aangrenzend perceel geldt een meldingsplicht bij het 'Meldpunt bodemkwaliteit'. De toepassingsmogelijkheden zijn afhankelijk van de kwaliteit van de baggerspecie en van de kwaliteit van de ontvangende bodem. Bij het transport is een bewijs nodig waaruit de herkomst en kwaliteit van de baggerspecie blijkt.
 - Het afvoeren naar een slibdepot of grondbank is meldingsvrij ten aanzien van het 'meldpunt bodemkwaliteit'. Bij de ontvangstlocatie dient een afvalstroomnummer aangevraagd te worden. Tevens dienen bij het transport begeleidingsbrieven aanwezig te zijn.
-

BIJLAGE I



Overzichtskartaal



BOORPUNTENKAART

Legenda	
•	- boorpunt waterbodem
—	- dwarsprofiel
Schaal: 1:1000	Formaat: A3
Opdrachtgever: Hofmeijer Civiel- en Cultuurtechniek	
Project: Eerbeekse Beek, nabij Knaalweg 3 te Eerbeek	
Project nummer: 28574	Datum : 19-04-2018
Getekend: F.D.	Bestandsnaam: 28574tek.dwg

grondslag
bodemkwaliiteitsbureau

Kamerik (gem. Woerden) Nijverheidsweg 7, 3471 GZ Tel: 0348-402103 Fax: 0348-402703	Heerhugowaard Galileistraat 69, 1704 SE Tel: 072-5729457 Fax: 072-5721744	Steenwijk Oevers 16, 8331 VC Tel: 0521-521924 Fax: 0521-521928
---	--	---

BIJLAGE II

Legenda (conform NEN 5104)

grind

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

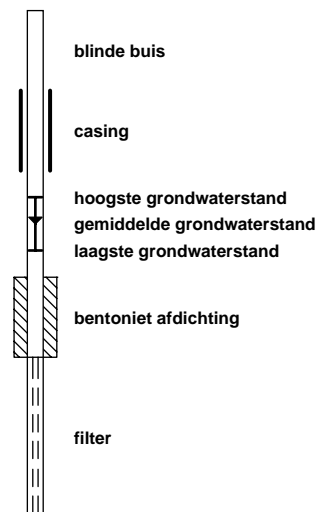
zand

	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

peilbuis



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

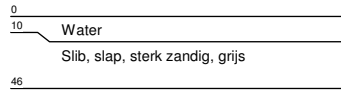
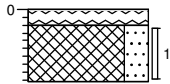
monsters

	geroerd monster
	ongeroerd monster

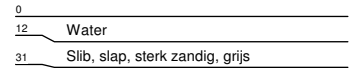
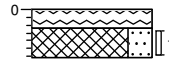
overig

	bijzonder bestanddeel
	Gemiddeld hoogste grondwaterstand
	grondwaterstand
	Gemiddeld laagste grondwaterstand
	slib
	water

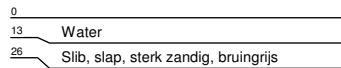
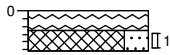
Boring: S01



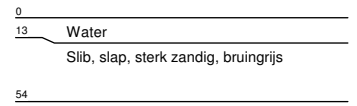
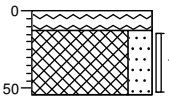
Boring: S02



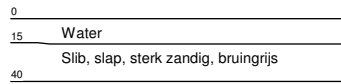
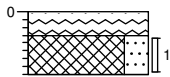
Boring: S03



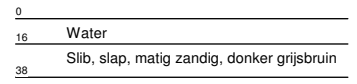
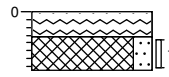
Boring: S04



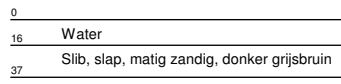
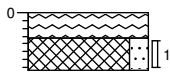
Boring: S05



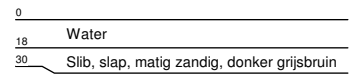
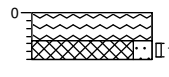
Boring: S06



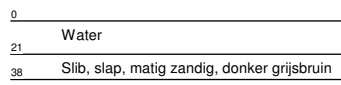
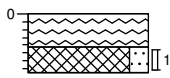
Boring: S07



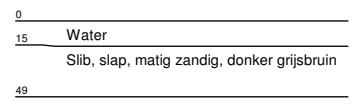
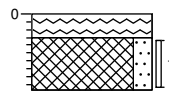
Boring: S08

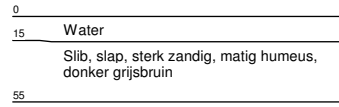
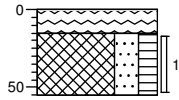
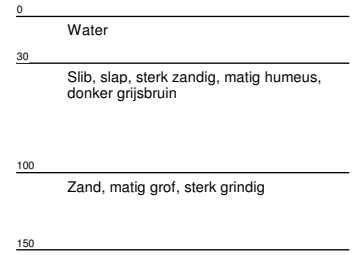
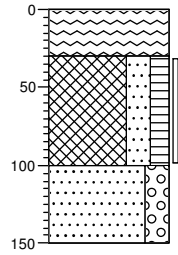
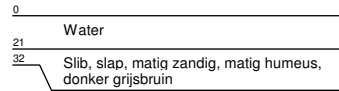
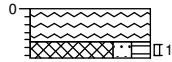
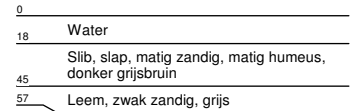
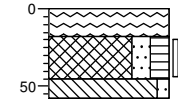
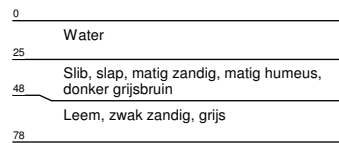
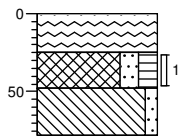
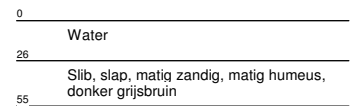
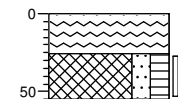
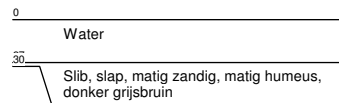
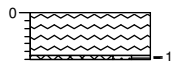
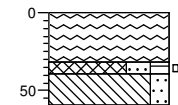
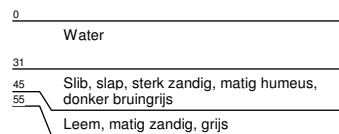
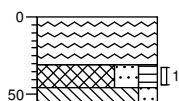
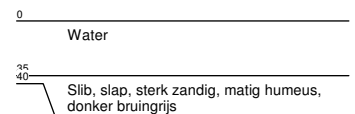
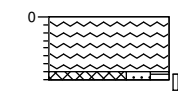


Boring: S09



Boring: S10



Boring: S11**Boring: S12****Boring: S13****Boring: S14****Boring: S15****Boring: S16****Boring: S17****Boring: S18****Boring: S19****Boring: S20**

BIJLAGE III

Project	28574-Eerbeekse beek
Certificaten	753798
Toetsing	T.1 - Beoordeling kwaliteit van grond en bagger bij toepassing op of in de bodem
Toetsversie	BoToVa 3.0.0
Toetsdatum: 18 april 2018 09:13	

Monsterreferentie	5637072
Monsteromschrijving	1. S01 (10-46) S02 (12-31) S03 (13-26) S04 (13-54) S05 (15-40) S06 (16-38) S07 (16-37) S08 (18-30) S09 (21-38) S10 (15-49)
Analyse	Eenheid Analyseres. Gestand.Res. Toetsoordeel AW WO IND

<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	13.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25					
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	230	850	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	0.59	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	28	WO	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	220	320	NT>I	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	5.9	7.7	NT	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	160	210	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.7	2.7	WO	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	1400	4000	NT>I	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	280	500	IND	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	980	710	NT	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.2	3.8	WO	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.093	0.067	IND	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 5637072: Niet Toepasbaar > Interventiewaarde

Monsterreferentie	5637073
Monsteromschrijving	2. S11 (15-55) S12 (30-100) S13 (21-32) S14 (18-45) S15 (25-48) S16 (26-55) S17 (27-30) S18 (32-39) S19 (31-45) S20 (35-49)
Analyse	Eenheid Analyseres. Gestand.Res. Toetsoordeel AW WO IND

<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.1	25					
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	55	150	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3	
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.5	-	15	35	190	
koper (Cu)	mg/kg ds	34	61	IND	40	54	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1	1.4	IND	0.15	0.83	4.8	
lood (Pb)	mg/kg ds	56	81	WO	50	210	530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	86	IND	35	39	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	60	120	-	140	200	720	
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	540	1500	NT	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	2.1	WO	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.037	0.11	IND	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 5637073: Niet Toepasbaar > industrie

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	28574-Eerbeekse beek
Certificaten	753798
Toetsing	T.3 - Beoordeling kwaliteit van bagger en ontvangende bodem bij toepassing in een oppervlaktewaterlichaam
Toetsversie	BoToVa 2.0.0
Toetsdatum: 18 april 2018 09:14	

Pagina 1 van 1

Monsterreferentie	5637072						
Monsteromschrijving	1. S01 (10-46) S02 (12-31) S03 (13-26) S04 (13-54) S05 (15-40) S06 (16-38) S07 (16-37) S08 (18-30) S09 (21-38) S10 (15-49)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	13.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	230	850	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	0.59	-	0.6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	28	B	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	220	320	NoT	40	96	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	5.9	7.7	B	0.15	1.2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	160	210	B	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.7	2.7	A	1.5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	1400	4000	NoT	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	280	500	A	140	563	2000

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	980	710	A	190	1250	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.025				
fenantreen	mg/kg ds	0.45	0.32				
anthraceen	mg/kg ds	0.29	0.21				
fluoranteen	mg/kg ds	1.3	0.94				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.59	0.42				
chryseen	mg/kg ds	0.8	0.58				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.27				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.52	0.37				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.46	0.33				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.4	0.29				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5.2	3.8	A	1.5	9	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	---	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.006	0.0043	A	0.0015	0.014	
PCB - 52	mg/kg ds	0.006	0.0043	A	0.002	0.015	
PCB - 101	mg/kg ds	0.012	0.0086	A	0.0015	0.023	
PCB - 118	mg/kg ds	0.006	0.0043	-	0.0045	0.016	
PCB - 138	mg/kg ds	0.025	0.018	A	0.004	0.027	
PCB - 153	mg/kg ds	0.023	0.017	A	0.0035	0.033	
PCB - 180	mg/kg ds	0.015	0.011	A	0.0025	0.018	

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.093	0.067	A	0.02	0.139	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	-------	---

Toetsoordeel monster 5637072:	Nooit toepasbaar
-------------------------------	------------------

Monsterreferentie	5637073						
Monsteromschrijving	2. S11 (15-55) S12 (30-100) S13 (21-32) S14 (18-45) S15 (25-48) S16 (26-55) S17 (27-30) S18 (32-39) S19 (31-45) S20 (35-49)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	MWA	MWB

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	5.1	25				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	55	150	@			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	4	14
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.5	-	15	25	240
koper (Cu)	mg/kg ds	34	61	A	40	96	190
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1	1.4	B	0.15	1.2	10
lood (Pb)	mg/kg ds	56	81	A	50	138	580
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	5	200
nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	86	B	35	50	210
zink (Zn)	mg/kg ds	60	120	-	140	563	2000

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	540	1500	B	190	1250	5000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035				
fenantreen	mg/kg ds	0.22	0.22				
anthraceen	mg/kg ds	0.1	0.1				
fluoranteen	mg/kg ds	0.49	0.49				
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.21	0.21				
chryseen	mg/kg ds	0.33	0.33				
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	0.16				
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.2				
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	0.22				
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18				

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	2.1	A	1.5	9	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	---	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.003	0.0086	A	0.0015	0.014	
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	0.0086	A	0.002	0.015	
PCB - 101	mg/kg ds	0.005	0.014	A	0.0015	0.023	
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	0.0086	A	0.0045	0.016	
PCB - 138	mg/kg ds	0.009	0.026	A	0.004	0.027	
PCB - 153	mg/kg ds	0.009	0.026	A	0.0035	0.033	
PCB - 180	mg/kg ds	0.005	0.014	A	0.0025	0.018	

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.037	0.11	A	0.02	0.139	1
--------------	----------	-------	-------------	---	------	-------	---

Toetsoordeel monster 5637073: Klasse B

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
NoT	Nooit toepasbaar
A	Maximale waarde kwaliteitsklasse A
B	Maximale waarde kwaliteitsklasse B

Project	28574-Eerbeekse beek		
Certificaten	753798		
Toetsing	T.5 - Beoordeling kwaliteit van bagger bij verspreiden op een aangrenzend perceel (landbodem)		
Toetsversie	BoToVa 3.0.0	Toetsdatum: 18 april 2018 09:15	

Pagina 1 van 1

Monsterreferentie	5637072						
Monsteromschrijving	1. S01 (10-46) S02 (12-31) S03 (13-26) S04 (13-54) S05 (15-40) S06 (16-38) S07 (16-37) S08 (18-30) S09 (21-38) S10 (15-49)						
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	PAF %	T.Oordeel	I	MWverspr

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	13.9	10				
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	230	850	0.0			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	0.59	0.0	V	13	7.5
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	28	0.0		190	
koper (Cu)	mg/kg ds	220	320	99.333	NoV	190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	5.9	7.7	8.947		36	
lood (Pb)	mg/kg ds	160	210	4.357		530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.7	2.7	0.016		190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	1400	4000	94.292	NoV	100	
zink (Zn)	mg/kg ds	280	500	68.426		720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	980	710		V	5000	3000
-----------------------------------	----------	-----	------------	--	---	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.025	0.001			
fenantreen	mg/kg ds	0.45	0.32	0.185			
anthraceen	mg/kg ds	0.29	0.21	0.054			
fluoranteen	mg/kg ds	1.3	0.94	0.203			
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.59	0.42	0.015			
chryseen	mg/kg ds	0.8	0.58	0.043			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.27	0.002			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.52	0.37	0.052			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.46	0.33	0.026			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.4	0.29	0.062			

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5.2	3.8			40	
--------------	----------	-----	------------	--	--	----	--

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.006	0.0043	0.0			
PCB - 52	mg/kg ds	0.006	0.0043	0.0			
PCB - 101	mg/kg ds	0.012	0.0086	0.0			
PCB - 118	mg/kg ds	0.006	0.0043	0.0			
PCB - 138	mg/kg ds	0.025	0.018	0.0			
PCB - 153	mg/kg ds	0.023	0.017	0.0			
PCB - 180	mg/kg ds	0.015	0.011	0.0			

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.093	0.067			1	
--------------	----------	-------	--------------	--	--	---	--

Meersoorten potentiëel aangetaste fractie (msPAF)

msPaf metalen	%		99.99		NV		50
msPaf organisch	%		3.074		V		20

Toetsoordeel monster 5637072:	Nooit verspreidbaar
-------------------------------	---------------------

Monsterreferentie	5637073						
Monsteromschrijving	2. S11 (15-55) S12 (30-100) S13 (21-32) S14 (18-45) S15 (25-48) S16 (26-55) S17 (27-30) S18 (32-39) S19 (31-45) S20 (35-49)						
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	PAF %	T.Oordeel	I	MWverspr

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10				
Lutum	% (m/m ds)	5.1	25				

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	55	150	0.0			
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	0.0	V	13	7.5
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.5	0.0		190	
koper (Cu)	mg/kg ds	34	61	0.0		190	
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1	1.4	0.570		36	
lood (Pb)	mg/kg ds	56	81	0.316		530	
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	0.0		190	
nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	86	0.099		100	
zink (Zn)	mg/kg ds	60	120	0.0		720	

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	540	1500		V	5000	3000
-----------------------------------	----------	-----	-------------	--	---	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035	0.022			
fenantreen	mg/kg ds	0.22	0.22	0.625			
anthraceen	mg/kg ds	0.1	0.1	0.104			
fluoranteen	mg/kg ds	0.49	0.49	0.431			
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.21	0.21	0.033			
chryseen	mg/kg ds	0.33	0.33	0.123			
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	0.16	0.009			
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.2	0.127			
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	0.22	0.104			
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18	0.204			

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	2.1			40	
--------------	----------	-----	------------	--	--	----	--

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.003	0.0086	0.0			
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	0.0086	0.0			
PCB - 101	mg/kg ds	0.005	0.014	0.0			
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	0.0086	0.0			
PCB - 138	mg/kg ds	0.009	0.026	0.0			
PCB - 153	mg/kg ds	0.009	0.026	0.0			
PCB - 180	mg/kg ds	0.005	0.014	0.0			

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.037	0.11			1	
--------------	----------	-------	-------------	--	--	---	--

Meersoorten potentiëel aangetaste fractie (msPAF)

msPaf metalen	%		0.983		V		50
msPaf organisch	%		6.644		V		20

Toetsoordeel monster 5637073:	Verspreidbaar
-------------------------------	---------------

Legenda	
NV	Niet verspreidbaar
V	Verspreidbaar
NoV	Nooit verspreidbaar

Project	28574-Eerbeekse beek
Certificaten	753798
Toetsing	T.9 - Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT op landbodem (emissietoetswaarde)
Toetsversie	BoToVa 3.0.0
Toetsdatum: 18 april 2018 09:17	

Monsterreferentie	5637072							
Monsteromschrijving	1. S01 (10-46) S02 (12-31) S03 (13-26) S04 (13-54) S05 (15-40) S06 (16-38) S07 (16-37) S08 (18-30) S09 (21-38) S10 (15-49)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	ETW

<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	13.9	10					
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25					
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	230	850	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	0.59	-	0.6	1.2	4.3	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	28	WO	15	35	190	130
koper (Cu)	mg/kg ds	220	320	NT>I	40	54	190	113
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	5.9	7.7	NT	0.15	0.83	4.8	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	160	210	WO	50	210	530	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.7	2.7	WO	1.5	88	190	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	1400	4000	NT>I	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	280	500	IND	140	200	720	430
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	980	710	NT	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	5.2	3.8	WO	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.093	0.067	IND	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 5637072:	Niet Toepasbaar > Interventiewaarde
-------------------------------	-------------------------------------

Monsterreferentie	5637073							
Monsteromschrijving	2. S11 (15-55) S12 (30-100) S13 (21-32) S14 (18-45) S15 (25-48) S16 (26-55) S17 (27-30) S18 (32-39) S19 (31-45) S20 (35-49)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	WO	IND	ETW

<i>Lutum/Humus</i>								
Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.1	25					
<i>Metalen ICP-AES</i>								
barium (Ba)	mg/kg ds	55	150	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	1.2	4.3	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.5	-	15	35	190	130
koper (Cu)	mg/kg ds	34	61	IND	40	54	190	113
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1	1.4	IND	0.15	0.83	4.8	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	56	81	WO	50	210	530	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	88	190	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	86	IND	35	39	100	100
zink (Zn)	mg/kg ds	60	120	-	140	200	720	430
<i>Minerale olie</i>								
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	540	1500	NT	190	190	500	
<i>Sommaties</i>								
som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	2.1	WO	1.5	6.8	40	
<i>Sommaties</i>								
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.037	0.11	IND	0.02	0.04	0.5	

Toetsoordeel monster 5637073:	Toepasbaar in GBT
-------------------------------	-------------------

Legenda	
@	Geen toetsoordeel mogelijk
NT>I	Niet toepasbaar > Interventiewaarde
NT	Niet toepasbaar
-	<= Achtergrondwaarde
IND	Industrie
WO	Wonen

Project	28574-Eerbeekse beek
Certificaten	753798
Toetsing	T.11 - Beoordeling kwaliteit van baggerspecie bij GBT in oppervlaktewaterlichamen (emissietoetswaarde)
Toetsversie	BoToVa 2.0.0
Toetsdatum: 18 april 2018 09:19	

Pagina 1 van 1

Monsterreferentie	5637072							
Monsteromschrijving	1. S01 (10-46) S02 (12-31) S03 (13-26) S04 (13-54) S05 (15-40) S06 (16-38) S07 (16-37) S08 (18-30) S09 (21-38) S10 (15-49)							
Analyse	Eenheid	Analyseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	A	B	ETW

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	13.9	10
Lutum	% (m/m ds)	2.4	25

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	230	850	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.53	0.59	-	0.6	4	14	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	8.4	28	B	15	25	240	130
koper (Cu)	mg/kg ds	220	320	NoT	40	96	190	113
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	5.9	7.7	B	0.15	1.2	10	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	160	210	B	50	138	580	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2.7	2.7	A	1.5	5	200	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	1400	4000	NoT	35	50	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	280	500	A	140	563	2000	430

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	980	710	A	190	1250	5000
-----------------------------------	----------	-----	------------	---	-----	------	------

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.025
fenantreen	mg/kg ds	0.45	0.32
anthraceen	mg/kg ds	0.29	0.21
fluoranteen	mg/kg ds	1.3	0.94
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.59	0.42
chryseen	mg/kg ds	0.8	0.58
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.38	0.27
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.52	0.37
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.46	0.33
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.4	0.29

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	5.2	3.8	A	1.5	9	40
--------------	----------	-----	------------	---	-----	---	----

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.006	0.0043	A	0.0015	0.014
PCB - 52	mg/kg ds	0.006	0.0043	A	0.002	0.015
PCB - 101	mg/kg ds	0.012	0.0086	A	0.0015	0.023
PCB - 118	mg/kg ds	0.006	0.0043	-	0.0045	0.016
PCB - 138	mg/kg ds	0.025	0.018	A	0.004	0.027
PCB - 153	mg/kg ds	0.023	0.017	A	0.0035	0.033
PCB - 180	mg/kg ds	0.015	0.011	A	0.0025	0.018

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.093	0.067	A	0.02	0.139	1
--------------	----------	-------	--------------	---	------	-------	---

Toetsoordeel monster 5637072:	Nooit Toepasbaar > B
-------------------------------	----------------------

Monsterreferentie	5637073							
Monsteromschrijving	2. S11 (15-55) S12 (30-100) S13 (21-32) S14 (18-45) S15 (25-48) S16 (26-55) S17 (27-30) S18 (32-39) S19 (31-45) S20 (35-49)							
Analyse	Eenheid	Analyseseres.	Gestand.Res.	Toetsoordeel	AW	A	B	ETW

Lutum/Humus

Organische stof	% (m/m ds)	3.5	10					
Lutum	% (m/m ds)	5.1	25					

Metalen ICP-AES

barium (Ba)	mg/kg ds	55	150	@				
cadmium (Cd)	mg/kg ds	< 0.2	< 0.22	-	0.6	4	14	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	< 3	< 5.5	-	15	25	240	130
koper (Cu)	mg/kg ds	34	61	A	40	96	190	113
kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	1	1.4	B	0.15	1.2	10	4.8
lood (Pb)	mg/kg ds	56	81	A	50	138	580	308
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 1.5	< 1.0	-	1.5	5	200	105
nikkel (Ni)	mg/kg ds	37	86	B	35	50	210	100
zink (Zn)	mg/kg ds	60	120	-	140	563	2000	430

Minerale olie

minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	540	1500	B	190	1250	5000	
-----------------------------------	----------	-----	-------------	---	-----	------	------	--

Polycyclische koolwaterstoffen

naftaleen	mg/kg ds	< 0.05	< 0.035					
fenantreen	mg/kg ds	0.22	0.22					
anthraceen	mg/kg ds	0.1	0.1					
fluoranteen	mg/kg ds	0.49	0.49					
benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0.21	0.21					
chryseen	mg/kg ds	0.33	0.33					
benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0.16	0.16					
benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0.2	0.2					
benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0.22	0.22					
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0.18	0.18					

Sommaties

som PAK (10)	mg/kg ds	2.1	2.1	A	1.5	9	40	
--------------	----------	-----	------------	---	-----	---	----	--

Polychloorbifenylen

PCB - 28	mg/kg ds	0.003	0.0086	A	0.0015	0.014		
PCB - 52	mg/kg ds	0.003	0.0086	A	0.002	0.015		
PCB - 101	mg/kg ds	0.005	0.014	A	0.0015	0.023		
PCB - 118	mg/kg ds	0.003	0.0086	A	0.0045	0.016		
PCB - 138	mg/kg ds	0.009	0.026	A	0.004	0.027		
PCB - 153	mg/kg ds	0.009	0.026	A	0.0035	0.033		
PCB - 180	mg/kg ds	0.005	0.014	A	0.0025	0.018		

Sommaties

som PCBs (7)	mg/kg ds	0.037	0.11	A	0.02	0.139	1	
--------------	----------	-------	-------------	---	------	-------	---	--

Toetsoordeel monster 5637073: Toepasbaar in GBT

Legenda

@	Geen toetsoordeel mogelijk
-	<= Achtergrondwaarde
NoT	Nooit toepasbaar
A	Maximale waarde kwaliteitsklasse A
B	Maximale waarde kwaliteitsklasse B

BIJLAGE IV

Grondslag Kamerik
T.a.v. de heer B. Smeulders
Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK

Uw kenmerk : 28574-Eerbeekse beek
Ons kenmerk : Project 753798
Validatieref. : 753798_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: NYYE-MESO-VQDJ-EDFQ
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 2 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 9 april 2018

Hierbij zend ik u de resultaten van het laboratoriumonderzoek dat op uw verzoek is uitgevoerd in de door u aangeboden monsters.

De resultaten hebben uitsluitend betrekking op de monsters, zoals die door u voor analyse ter beschikking werden gesteld.

Het onderzoek is, met uitzondering van eventueel uitbesteed onderzoek, uitgevoerd door Eurofins Omegam volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Eurofins Omegam". De in dit onderzoek uitgevoerde onderzoeksmethoden van de geaccrediteerde analyses zijn in een aparte bijlage als onderdeel van dit analyse-certificaat opgenomen. De methoden zijn, voor zover mogelijk, ontleend aan de accreditatieprogramma's/schema's en NEN- EN- en/of ISO-voorschriften.

Ik wijs u erop dat het analyse-certificaat alleen in zijn geheel mag worden gereproduceerd. Ik vertrouw erop uw opdracht volledig en naar tevredenheid te hebben uitgevoerd. Heeft u naar aanleiding van deze rapportage nog vragen, dan verzoek ik u contact op te nemen met onze klantenservice.

Hoogachtend,
namens Eurofins Omegam,



Ing. J. Tukker
Manager productie

Op dit certificaat zijn onze algemene voorwaarden van toepassing.
Dit analyse-certificaat mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 753798
Project omschrijving : 28574-Eerbeekse beek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5637072 = 1. S01 (10-46) S02 (12-31) S03 (13-26) S04 (13-54) S05 (15-40) S06 (16-38) S07 (16-37) S08 (18-30) S09 (21-38) S10 (15-49)
5637073 = 2. S11 (15-55) S12 (30-100) S13 (21-32) S14 (18-45) S15 (25-48) S16 (26-55) S17 (27-30) S18 (32-39) S19 (31-45) S20 (35-49)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/03/2018	30/03/2018
Ontvangstdatum opdracht :	30/03/2018	30/03/2018
Startdatum :	30/03/2018	30/03/2018
Monstercode :	5637072	5637073
Matrix :	Waterbodem	Waterbodem

Monstervoorbewerking

S delen > 2 mm (visueel)	%	< 10	< 10
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.
S zeven veldvochtig (< 2 mm)		n.v.t.	n.v.t.
S soort artefact		n.v.t.	n.v.t.
S voorbew. NEN5719		uitgevoerd	uitgevoerd

Algemeen onderzoek - fysisch

S droge stof	% (m/m)	47,3	67
Q gloeirest van slib	% (m/m ds)	85,9	96,1
Q gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	14,1	3,9
S organische stof (gec. voor lutum)	% (m/m ds)	13,9	3,5
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	2,4	5,1

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	230	55
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,53	< 0,20
S kobalt (Co)	mg/kg ds	8,4	< 3,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	220	34
S kwik (Hg) (niet vluchtig)	mg/kg ds	5,9	1,0
S lood (Pb)	mg/kg ds	160	56
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	2,7	< 1,5
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	1400	37
S zink (Zn)	mg/kg ds	280	60

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	980	540
-------------------------------------	----------	------------	------------

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,05	< 0,05
S fenantreen	mg/kg ds	0,45	0,22
S anthraceen	mg/kg ds	0,29	0,10
S fluoranteen	mg/kg ds	1,3	0,49
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	0,59	0,21
S chryseen	mg/kg ds	0,80	0,33
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,38	0,16
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,52	0,20
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,46	0,22
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	0,40	0,18
S som PAK (10)	mg/kg ds	5,2	2,1

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds	0,006	0,003
S PCB -52	mg/kg ds	0,006	0,003
S PCB -101	mg/kg ds	0,012	0,005
S PCB -118	mg/kg ds	0,006	0,003
S PCB -138	mg/kg ds	0,025	0,009
S PCB -153	mg/kg ds	0,023	0,009
S PCB -180	mg/kg ds	0,015	0,005

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

- De met een 'Q' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (registratienummer L086).

- De met een 'S' gemerkte analyses zijn door RvA geaccrediteerd (L086) en op basis van het schema AS 3000 erkend.

Opdrachtverificatiecode: NYE-MESO-VQDJ-EDFQ

Ref.: 753798_certificaat_v1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 753798
Project omschrijving : 28574-Eerbeekse beek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Monsterreferenties

5637072 = 1. S01 (10-46) S02 (12-31) S03 (13-26) S04 (13-54) S05 (15-40) S06 (16-38) S07 (16-37) S08 (18-30) S09 (21-38) S10 (15-49)

5637073 = 2. S11 (15-55) S12 (30-100) S13 (21-32) S14 (18-45) S15 (25-48) S16 (26-55) S17 (27-30) S18 (32-39) S19 (31-45) S20 (35-49)

Opgegeven bemonsteringsdatum :	30/03/2018	30/03/2018
Ontvangstdatum opdracht :	30/03/2018	30/03/2018
Startdatum :	30/03/2018	30/03/2018
Monstercode :	5637072	5637073
Matrix :	Waterbodem	Waterbodem

S som PCBs (7)	mg/kg ds	0,093	0,037
----------------	----------	--------------	--------------

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 753798
Project omschrijving : 28574-Eerbeekse beek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Organische stof gehalte (gecorrigeerd voor lutum en vrij ijzer in de vorm van Fe₂O₃)

Het organische stofgehalte is gecorrigeerd voor het in het analysecertificaat gerapporteerde lutumgehalte. Indien het lutumgehalte niet is gerapporteerd is de correctie uitgevoerd met een lutumgehalte van 5,4% (gemiddeld lutumgehalte Nederlandse bodem, AS3010/AS3210, prestatieblad organische stofgehalte in grond/waterbodem). Indien het vrij ijzergehalte is bepaald en groter is dan 5 % m/m, is bij de berekening van het organische stof gecorrigeerd voor dat gehalte aan vrij ijzer.

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

De sommatie is uitgevoerd volgens AS3000 paragraaf 2.5.2 en bijlage 3.

Uw referentie : 1. S01 (10-46) S02 (12-31) S03 (13-26) S04 (13-54) S05 (15-40) S06 (16-38) S07 (16-37) S08 (18-30) S09 (21-38) S10 (15-49)
Monstercode : 5637072

Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

Uw referentie : 2. S11 (15-55) S12 (30-100) S13 (21-32) S14 (18-45) S15 (25-48) S16 (26-55) S17 (27-30) S18 (32-39) S19 (31-45) S20 (35-49)
Monstercode : 5637073

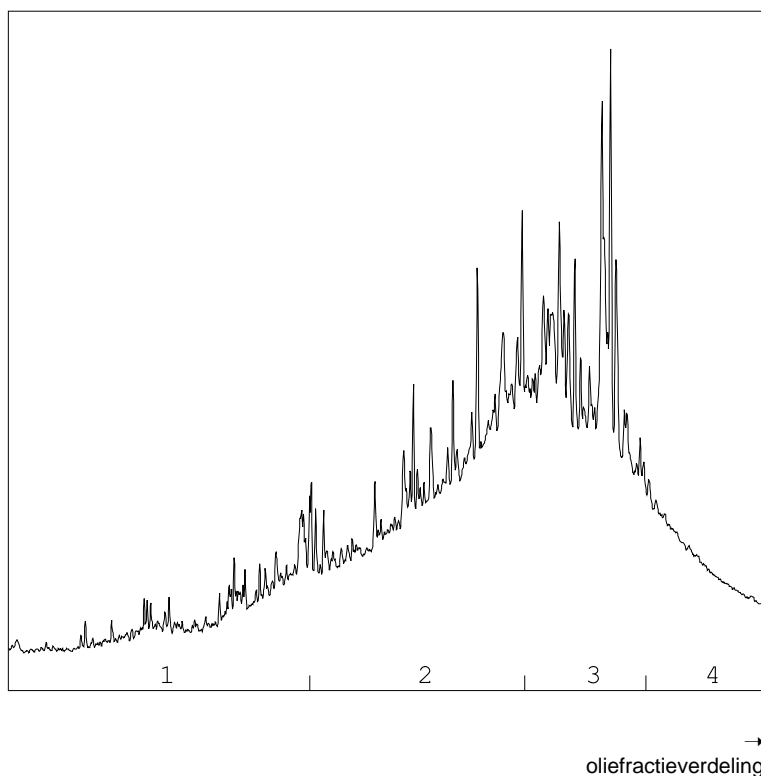
Opmerking(en) bij resultaten:

PCB -138: - Bij deze gaschromatografische analyse valt PCB 138 samen met PCB 163.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5637072
Project omschrijving : 28574-Eerbeekse beek
Uw referentie : 1. S01 (10-46) S02 (12-31) S03 (13-26) S04 (13-54) S05 (15-40) S06 (16-38) S07 (16-37) S08 (18-30) S09 (21-38) S10 (15-49)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	12 %
2) fractie C19 - C29	39 %
3) fractie C29 - C35	36 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

minerale olie gehalte: 980 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

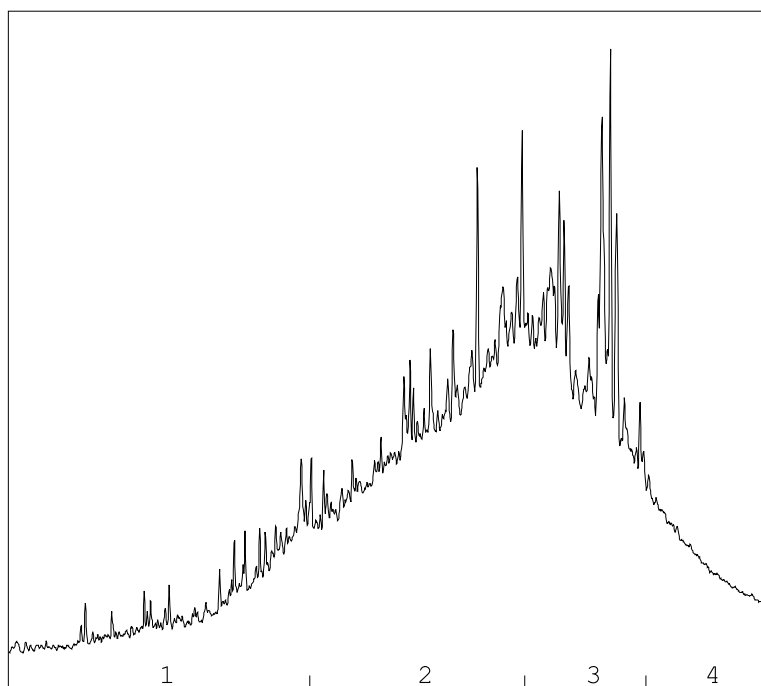
Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 5637073
Project omschrijving : 28574-Eerbeekse beek
Uw referentie : 2. S11 (15-55) S12 (30-100) S13 (21-32) S14 (18-45) S15 (25-48) S16 (26-55) S17 (27-30) S18 (32-39) S19 (31-45) S20 (35-49)
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



→
oliefractieverdeling

OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	13 %
2) fractie C19 - C29	44 %
3) fractie C29 - C35	33 %
4) fractie C35 -< C40	10 %

minerale olie gehalte: 540 mg/kg ds

Minerale olie

Interpretatie: raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

Bij een minerale olie gehalte kleiner dan de rapportagegrens worden geen oliefracties weergegeven.

Dit analyse-certificaat, inclusief voorblad en eventuele bijlage(n), mag niet anders dan in zijn geheel worden gereproduceerd.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 753798
Project omschrijving : 28574-Eerbeekse beek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Barcodeschema's

<i>Monstercode Uw referentie</i>	<i>monster</i>	<i>diepte</i>	<i>barcode</i>
5637072 1. S01 (10-46) S02 (12-31) S03 (13-26) S04 (13-54) S05 (15-40) S06 (16-38) S07 (16-37) S08 (18-30) S09 (21-38) S10 (15-49)	S01	0.1-0.46	0269932BB
	S02	0.12-0.31	5463008
	S03	0.13-0.26	5463008
	S04	0.13-0.54	0270724BB
	S05	0.15-0.4	0270102BB
	S06	0.16-0.38	0269988BB
	S07	0.16-0.37	0270276BB
	S08	0.18-0.3	0270277BB
	S09	0.21-0.38	0270274BB
	S10	0.15-0.49	5505460
5637073 2. S11 (15-55) S12 (30-100) S13 (21-32) S14 (18-45) S15 (25-48) S16 (26-55) S17 (27-30) S18 (32-39) S19 (31-45) S20 (35-49)	S11	0.15-0.55	0270444BB
	S12	0.3-1	0270016BB
	S13	0.21-0.32	0269914BB
	S14	0.18-0.45	0270435BB
	S15	0.25-0.48	0199277BB
	S16	0.26-0.55	0270425BB
	S17	0.27-0.3	0270087BB
	S18	0.32-0.39	0270717BB
	S19	0.31-0.45	0270266BB
	S20	0.35-0.49	0270272BB

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 753798
Project omschrijving : 28574-Eerbeekse beek
Opdrachtgever : Grondslag Kamerik

Analysemethoden in Waterbodem (AS3000)

AS3000

In dit analysecertificaat zijn de met 'S' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de analysemethoden beschreven in het "Accreditatieschema Laboratoriumanalyses voor grond-, waterbodem- en grondwateronderzoek (AS SIKB 3000)". Het laboratoriumonderzoek is uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Voorbew. NEN5719	: Conform AS3000 en NEN 5719
Droge stof	: Conform AS3210 prestatieblad 1
Organische stof (gec. voor lutum)	: Conform AS3210 prestatieblad 2 en gelijkwaardig aan NEN 5754
Lutumgehalte (pipetmethode)	: Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Cadmium (Cd)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kobalt (Co)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Koper (Cu)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Kwik (Hg) (niet vluchtig)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-ISO 16772 en destructie conform NEN 6961
Lood (Pb)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Molybdeen (Mo)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Nikkel (Ni)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Zink (Zn)	: Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966 en destructie conform NEN 6961
Minerale olie (florisil clean-up)	: Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKs	: Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs	: Conform AS3210 prestatieblad 7

In dit analysecertificaat zijn de met 'Q' gemerkte analyses uitgevoerd volgens de onderstaande analysemethoden. Deze analyses zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat met bijbehorende verrichtingenlijst L086 van Eurofins Omegam BV.

Gloeirest van slib	: Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879
Gloeiverlies van slib	: Gelijkwaardig aan NEN 5754 en NEN-EN 12879

BIJLAGE V

1 Toetsing aan normeringen

De gemeten gehalten worden op basis van de percentages lutum en organische stof (gloeiverlies) omgerekend naar de gehalten geldend voor standaard bodem (gestandaardiseerde waarden, op basis van 25% lutum en 10% organische stof). Deze gestandaardiseerde meetwaarden worden berekend en getoetst via de landelijke toetsingsmodule BoToVa (Bodem Toets- en Validatieservice). Toetsing vindt plaats aan de normen uit de 'Regeling Bodemkwaliteit'.

2 Toetsing sterke verontreiniging

De analyseresultaten worden getoetst aan de interventiewaarden geldend voor bodem onder oppervlaktewater, gedefinieerd in de Regeling Bodemkwaliteit. De interventiewaarden zijn gelijk aan de 'maximale waarden klasse B'. Indien interventiewaarden worden overschreden is sprake van een sterk verontreinigde waterbodem. Een sterk verontreinigde waterbodem kan een belemmering vormen om een waterkwaliteitsdoel te behalen. Voor het baggeren van sterk verontreinigde waterbodem gelden nadere voorwaarden.

3 Toepassingsmogelijkheden vrijkomende baggerspecie

Afhankelijk van de voorgenomen bestemming van baggerspecie gelden specifieke normeringen. De volgende toepassingsmogelijkheden worden onderscheiden:

a) *Toepassing op of in landbodem (T.1*)*

Voor het toepassen van vrijkomende baggerspecie op landbodems, niet zijnde een aangrenzend perceel, dient de kwaliteit vergeleken te worden met de bodemkwaliteitsklasse en bodemfunctieklasse van de ontvangende bodem.

b) *Toepassen van baggerspecie op bodem onder oppervlaktewater (T.3*)*

De mogelijkheid om vrijkomende baggerspecie toe te passen op de bodem van oppervlaktewater, hangt af van de kwaliteit van de baggerspecie en van de kwaliteit van de ontvangende waterbodem. De kwaliteit van de toe te passen baggerspecie, dient gelijk aan of beter te zijn dan de ontvangende waterbodem.

c) *Verspreiding over aangrenzend perceel (T.5*)*

Baggerspecie kan over een aangrenzend perceel worden verspreid, indien de daartoe opgestelde maximale waarden niet worden overschreden. Er gelden vaste maximale gehalten voor een aantal stoffen en een maximale waarde voor de toxische druk, de msPAF (Meer Stoffen - Potentieel Aangetaste Fractie). De kwaliteit van de ontvangende landbodem is niet relevant voor verspreiding over het aangrenzende perceel

c) *Verspreiden van baggerspecie in zoet water (T.6*)*

Het verspreiden van baggerspecie in zoet water doelt op het als gevolg van onderhoudsredenen terug brengen van sediment in dynamische (stromende) systemen als de grote rivieren. De mogelijkheid om sediment in zoet water te verspreiden, hangt alleen af van de kwaliteit van de baggerspecie. De kwaliteit van de ontvangende waterbodem is niet van belang.

e) *Toepassen van baggerspecie in een GBT (grootschalige bodemtoepassing) op landbodem (T.9*)*

Een grootschalige bodemtoepassing op landbodem betreft onder meer het toepassen van baggerspecie in bouw- en wegconstructies (bijvoorbeeld wegen, spoorwegen en geluidswallen) en afdekkingen op saneringslocaties of stortplaatsen. Er geldt een minimale omvang van 5.000 m³ en een dikte van tenminste twee meter. Voor wegen en wegbermen geldt een toepassingshoogte van ten minste 0,5 meter.

f) *Toepassen van baggerspecie in een GBT (grootschalige bodemtoepassing) in oppervlaktewater (T.11*)*

Een grootschalige bodemtoepassing in oppervlaktewater betreft onder meer het toepassen van baggerspecie in waterbouwkundige constructies, het verondiepen/dempen van oppervlaktewater met het oog op hoogwaterbescherming en toepassing in voormalige winplaatsen voor delfstoffen (bijvoorbeeld zandwinputten). Er geldt een minimale omvang van 5.000 m³ en een dikte van tenminste twee meter.

g) *Afvoer naar een depot*

De acceptatiemogelijkheden door een depot voor baggerspecie zijn afhankelijk van de eisen welke in de vergunning van het depot zijn vastgelegd. De gevraagde onderzoeksmethode en normeringen kunnen per depot verschillen.

* Referentie toetsingsnummer BoToVa

4 Verwijdering sterke verontreiniging

Voor het verwijderen van sterk verontreinigde waterbodems (> interventiewaarde / maximale waarden klasse B) gelden nadere voorwaarden. Er dient in ieder geval een plan van aanpak te worden opgesteld, dat ter akkoord wordt voorgelegd aan het bevoegd gezag van de waterbodems. Doorgaans is dit het waterschap. Het bevoegd gezag kan nadere voorwaarden stellen aan het werken in sterk verontreinigde waterbodems.

Indien meer dan 1000 m³ sterk verontreinigde waterbodems wordt verwijderd geldt een erkenningsverplichting voor milieukundige begeleiding (protocol 6003) en uitvoering (protocol 7003). Hierbij is het verplicht om een evaluatierapport op te stellen van de werkzaamheden. Indien minder dan 1.000 m³ sterk verontreinigde waterbodems wordt verwijderd gelden geen erkenningsverplichtingen voor uitvoer en begeleiding.

5 Samenvatting toetsingskader

In onderstaande tabel zijn de verschillende toepassingsmogelijkheden van vrijkomende baggerspecie samengevat. In de tabel zijn de relevante toetsingskaders weergegeven, met een overzicht van de kwaliteitsklassen die op basis van toetsing aan bijbehorende normwaarden mogelijk zijn.

Tabel: overzicht toepassingsmogelijkheden baggerspecie met bijbehorende normwaarden

Toepassing	Toetsingskader	Relevante normwaarden	Uitkomsten toetsing	Toets ontvangende bodem?
a) Toepassen op of in de landbodems (T.1)	Regeling bodemkwaliteit	- achtergrondwaarde - maximale waarde wonen - maximale waarde industrie - interventiewaarde landbodems	Altijd toepasbaar Wonen Industrie Niet toepasbaar Niet toepasbaar >I	Ja, bodemfunctieklasse en toepassingsklasse ingedeeld in klassen AW, Wonen en Industrie
b) Toepassen op bodem onder oppervlaktewater (T.3)	Regeling bodemkwaliteit	- achtergrondwaarde - maximale waarde klasse A - maximale waarde klasse B (= interventiewaarde waterbodems)	Altijd toepasbaar Klasse A Klasse B Nooit toepasbaar	Ja, indeling ontvangende bodem in kwaliteits-klassen AW, A of B
c) Verspreiden op aangrenzend perceel (T.5)	Regeling bodemkwaliteit	- maximale waarden verspreiden over aangrenzend perceel - msPAF_metalen - msPAF_organische verbindingen - interventiewaarde landbodems	Verspreidbaar Niet verspreidbaar Nooit verspreidbaar	Nee
d) Verspreiden in zoet oppervlaktewater (T.6)	Regeling bodemkwaliteit	- maximale waarde verspreiden baggerspecie in zoet oppervlaktewater (= maximale waarde klasse A) - interventiewaarde waterbodems	Verspreidbaar Niet verspreidbaar Nooit verspreidbaar	Nee
e) Toepassen baggerspecie in een GBT (grootschalige bodemtoepassing) op landbodems (T.9)	Regeling bodemkwaliteit	- maximale waarde industrie - verruimde norm minerale olie (2000 mg/kg) - emissietoetswaarden (ETW)	Toepasbaar Niet toepasbaar (>ETW of Industrie)	Nee
f) Toepassen baggerspecie in een GBT (grootschalige bodemtoepassing) in oppervlaktewater (T.11)	Regeling bodemkwaliteit	- maximale waarden klasse B - emissietoetswaarden (ETW)	Toepasbaar Niet toepasbaar (>ETW of klasse B)	Nee
g) Afvoer naar depot	Afhankelijk van acceptatievoorwaarden depot:			
	1) Regeling bodemkwaliteit	Zie door acceptant gevraagde normering Regeling bodemkwaliteit		
	2) Depotspecifiek	Toetsing aan door acceptant gevraagde normwaarden		