

PROJECT 11088

**VERKENNEND WATERBODEMONDERZOEK
PLANGEBIED BROEKERVEILING
TE BROEK OP LANGEDIJK**

opdrachtgever:
Gemeente Langedijk
Postbus 15
1723 ZG Noord-Scharwoude

contactpersoon:
Dhr. H. Spaak
Tel.: 0226-334433

projectleider:
Mevr. drs. L.E.M. van Schagen

rapporteur:
Mevr. drs. L.E.M. van Schagen



datum:
27 januari 2011

Grondslag BV

Nijverheidsweg 7
3471 GZ KAMERIK
Tel.: 0348-402103
Fax: 0348-402703

Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD
Tel.: 072-5729457
Fax: 072-5721744

Oevers 16
8331 VC STEENWIJK
Tel.: 0521-521924
Fax: 0521-521928

INHOUDSOPGAVE

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

BIJLAGEN

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

1 INLEIDING EN DOEL

Door de gemeente Langedijk is aan Grondslag BV opdracht verleend voor het uitvoeren van een verkennend waterbodemonderzoek ter plaatse van de te dempen watergangen binnen het plangebied Broekerveiling te Broek op Langedijk.

De opdrachtgever wenst inzicht te krijgen in de milieukundige kwaliteit van de waterbodem in verband met de voorgenomen herontwikkeling van het plangebied. Voorafgaand aan het dempen dienen de watergangen te worden gebaggerd.

Het doel van het onderzoek is het vaststellen van de milieuhygiënische kwaliteit van de vrijkomende baggerspecie en het bepalen van de toepassingsmogelijkheden. Tevens is globaal inzicht gewenst in de omvang van het slib in de watergangen.

Het onderzoek is uitgevoerd conform de NEN 5717 (strategie voor vooronderzoek) en NEN 5720 (strategie voor verkennend waterbodemonderzoek). De hoeveelheid vrijkomende baggerspecie is middels dwarsprofielen bepaald.

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

De te dempen watergangen bestaan grotendeels uit lijnvormig water, met een totale lengte van circa 650 meter. De breedte van het water varieert doorgaans tussen 5 en 12 meter. Tevens is een wateroppervlak aanwezig van 2.800 m² (35 x 80 meter).

De watergangen zijn gelegen langs de Westelijke Randweg en de Doofpot. Het gebied waarin de watergangen zich bevinden is voor een gedeelte ingericht als tijdelijke parkeerplaats bij het winkelcentrum of betreft braakliggend terrein.

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' (sloten) en 'overig water, niet-lintvormig' (plas).

2.3 Bronlocaties

Op of nabij de onderzoekslocatie zijn geen puntbronnen bekend welke een waterbodemonverontreiniging kunnen veroorzaken.

Als gevolg van de ligging in/nabij bebouwd gebied en nabij een weg met een redelijk intensieve verkeersbelasting zijn de watergangen mogelijk in enige mate diffuus belast.

De te onderzoeken watergangen grenzen niet aan kassen- of industriegebied. Er is geen sprake van regelmatige motorvaart. Er is voor zover bekend geen sprake van landbodemonverontreiniging die mogelijk van invloed is op de kwaliteit van de betreffende waterbodem.

2.4 Voorgaand onderzoek

Bij de gemeente Langedijk zijn geen eerdere waterbodemonderzoeken bekend.

2.5 Onderzoeksopzet

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

Deellocaties

Er is sprake van twee watertypen:

- een deel 'lintvormig water', sloten met een totale lengte circa 650 meter
- een deel 'niet-lintvormig water', het water ter hoogte van de Doofpot met een oppervlakte van 2.800 m²

De watergangen in bebouwd gebied zijn mogelijk in enige mate diffuus belast. De watergangen worden onderzocht met een 'normale onderzoeksinspanning'.

Bemonstering

De gegevens leiden tot indeling in twee deellocaties. Elke deellocatie wordt onderverdeeld in vakken. Het aantal vakken wordt volgens de richtlijnen van den NEN 5720 bepaald op basis van het watertype en de benodigde onderzoeksinspanning. Per vak worden 6 à 10 boringen verricht. De gehele te baggeren laag wordt bemonsterd. De werkzaamheden zijn per deellocatie weergegeven in onderstaande tabel.

Tabel 2.1 Werkzaamheden per deellocatie

Deellocatie	Lengte / oppervlakte	Aantal vakken	Aantal boringen
lintvormig water, normale onderzoeksinspanning	650 m	2	20
niet-lintvormig water, normale onderzoeksinspanning	2800 m ²	1	6

Analyses

Per vak is in het laboratorium een mengmonster samengesteld. De mengmonsters worden geanalyseerd op het standaardpakket geldend voor verkennend onderzoek in regionale wateren. Het pakket bestaat uit:

- organische stof, lutum
- 9 zware metalen (Ba, Cd, Co, Cu, Hg, Mo, Pb, Ni, Zn)
- PAK's
- PCB's
- minerale olie

Voor alle analyses vindt een voorgeschreven voorbereiding plaats conform AS3000. De analyses worden uitgevoerd door een RvA-geaccrediteerd laboratorium.

Dwarsprofielen

Bij bepaling van de dwarsprofielen wordt de hoeveelheid slib en de diepte van de vaste grond ten opzichte van het wateroppervlak bepaald door het peilen van de breedte van de watergang. Daarnaast wordt per monsternamepunt de waterdiepte en slibdikte bepaald.

Hoeveel dwarsprofielen uitgevoerd moeten worden staat niet in een protocol beschreven. In het algemeen geldt dat de hoeveelheid dwarsprofielen een representatief beeld moeten geven van de situatie. In onderhavig geval is gekozen van een afstand van circa 50 meter tussen de dwarsprofielen.

3 VELDWERK

3.1 Uitvoering

Het veldwerk (het nemen van de waterbodemmonsters en het inmeten van dwarsprofielen) is uitgevoerd op 26 november 2010 door boormeester dhr. P. Hegeman en dhr. R. Hager.

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). Er is geen aanleiding de indeling in deellocaties aan te passen.

De deellocatie lintvormig water (sloten) is verdeeld in twee monstervakken. Per monstervak zijn 10 boringen van te baggeren laag verricht, tot de vaste waterbodem. In totaal is de waterbodem ter plaatse van de sloten op 20 punten bemonsterd (S01 t/m S20). De deellocatie niet-lintvormig water (plas) is ingedeeld als één monstervak. Hier zijn 6 boringen van te baggeren laag verricht, tot de vaste waterbodem. In totaal is de waterbodem ter plaatse van de plas op 6 punten bemonsterd (S21 t/m S26).

De te baggeren laag is als één geheel bemonsterd. De boringen zijn verricht met een zuigerboor. Ten behoeve van de bepaling van de omvang van het slib in de te dempen watergangen zijn dwarsprofielen gemaakt (R1 t/m R14). De dwarsprofielen zijn ingemeten met behulp van een peilstok en een slibhengel. De monsterpunten en dwarsprofielen zijn weergegeven op het kaarmateriaal in bijlage I.

Het waterbodemonderzoek is uitgevoerd conform de richtlijnen die zijn opgesteld in de BRL SIKB 2000. Grondslag BV 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.

3.2 Resultaten

3.2.1 Bodemopbouw en omvang slib

De waterbodem bestaat uit matig humeus, donkerbruin slib. Plaatselijk is het slib zwak tot matig zandig. De dikte van de sliblaag varieert in de sloten tussen 0,11 en 0,78 meter. De dikte van de sliblaag varieert in de plas tussen 0,11 en 0,30 meter. De vaste bodem onder de sliblaag bestaat uit klei. De profielbeschrijvingen zijn opgenomen in bijlage II.

Van elk van de vakken is middels het inmeten van dwarsprofielen de hoeveelheid slib bepaald. Met behulp van het programma 'Waterbodem Dwarsprofielen Beheer versie 3.0.141' is de hoeveelheid slib per vak berekend. De dwarsprofielen zijn ook weergegeven in bijlage II. In vak 1 (sloot S01 t/m S10) is circa 565 m³ slib aanwezig, in vak 2 (sloot S11 t/m S20) is circa 375 m³ slib aanwezig en in vak 3 (plas, S21 t/m S26) circa 440 m³.

3.2.2 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.

4 CHEMISCHE ANALYSES

4.1 Toetsingskader

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

Met Towabo 4.0 zijn de meetresultaten 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 baggerspecie zijn nagegaan:

- Verspreiden van baggerspecie op aangrenzend perceel
- Toepassen van baggerspecie op bodem onder oppervlaktewater
- Toepassen op landbodem
- Klasse-indeling Vierde Nota Waterhuishouding (NW4)

Conserveringstermijn

In enkele gevallen kan analyse van een monster niet plaats vinden binnen een vastgestelde conserveringstermijn. Overschrijding van de conserveringstermijn leidt tot een opmerking in de bijlagen bij een analysecertificaat. De maximale conserveringstermijn is stofafhankelijk. Voor enkele vluchtige verbindingen (aromaten, naftaleen) geldt een termijn van 4 dagen. Voor droge stof bedraagt de termijn 7 dagen. Overige stoffen hebben een langere conserveringstermijn (PAK, minerale olie, zware metalen 28 dagen). Conserveringstermijnen zijn opgesteld in SIKB-protocol 3001 (versie 3, september 2009). De conserveringstermijn is vastgesteld op de periode waarbinnen de standaardafwijking van het meetresultaat niet meer dan 2,5 of 5 % bedraagt (afhankelijk van het monstertype). Analyse op droge stof vindt bij elke grondanalyse plaats. Overschrijding van een conserveringstermijn vindt derhalve veelal plaats op basis van deze parameter (termijn 7 dagen). Omegam Laboratoria heeft eigen onderzoek verricht naar de conserveringstermijn van droge stof (rapportage juni 2007, verricht conform NEN-ISO 11465 en gevalideerd op basis van SIKB project 55). Uit het rapport blijkt dat de gehalten droge stof bij een conserveringstermijn van tenminste 42 dagen niet afnemen. Overschrijding van een conserveringstermijn bedraagt over het algemeen niet meer dan enkele dagen. In die tijd worden de monsters altijd koel en donker bewaard. Gezien de geringe standaardafwijking van 2,5 of 5 % waarop een conserveringstermijn is gedefinieerd, wordt gesteld dat een meetresultaat bij een geringe overschrijding van de conserveringstermijn, ook slechts in geringe mate kan afwijken van het daadwerkelijke gehalte op het moment van monsternamen.

4.2 Analyseresultaten

Per monstervak is een mengmonster samengesteld uit zes tot tien deelmonsters. De drie mengmonsters zijn geanalyseerd op het 'Standaardpakket voor regionale waterbodems'. De analysecertificaten zijn opgenomen in bijlage IV, de resultaten van de toetsing aan de normeringen zijn opgenomen in bijlage III. In tabel 4.1 zijn de toepassingsmogelijkheden en kwaliteitsbeoordelingen op basis van de analyseresultaten samengevat.

Tabel 4.1: Toetsingsresultaten waterbodem

Monstervak	Verspreidbaarheid op aangrenzend perceel	Klasse bij toepassen in oppervlaktewater	Toepassen op landbodem	Klasse Vierde nota waterhuishouding
VAK 1 S01 t/m S10	verspreidbaar	klasse A	industrie	2
VAK 2 S11 t/m S20	verspreidbaar	klasse A	industrie	2
VAK 3 S20 t/m S26	verspreidbaar	klasse A	industrie	2

Verspreiden op een aangrenzend perceel

De baggerspecie uit vakken 1, 2 en 3 kan worden verspreid op een aangrenzend perceel.

Toepassen in oppervlaktewater

De waterbodem uit vakken 1, 2 en 3 is toepasbaar als klasse A.

Toepassen op landbodem

De baggerspecie uit vakken 1, 2 en 3 heeft hergebruiksmogelijkheden op landbodem als kwaliteitsklasse 'industrie'.

Vierde nota waterhuishouding (NW4)

Ten opzichte van de normen uit de NW4 is de waterbodem in vak 1, 2 en 3 licht verontreinigd, klasse 2.

5 CONCLUSIES EN AANBEVELINGEN

De kwaliteit van de waterbodem ter plaatse van de te dempen watergangen binnen het plangebied Broekerveiling te Broek op Langedijk is vastgelegd.

In de sloten (vakken 1 en 2, S01 t/m S20) en de plas (vak 3, S21 t/m S26) bestaat de waterbodem uit matig humeus, donkerbruin slib. Plaatselijk is het slib zwak tot matig zandig. De dikte van de sliblaag varieert tussen 0,11 en 0,78 meter (sloten) en 0,11 en 0,30 meter (plas). De vaste bodem onder de sliblaag bestaat uit klei. Op basis van de dwarsprofielen is circa 1380 m³ slib aanwezig in de te dempen watergangen.

De baggerspecie uit de te dempen watergangen (vakken 1, 2 en 3) kan worden verspreid over een aangrenzend perceel. Indien dit niet wenselijk of mogelijk is, bestaan voor de specie toepassingsmogelijkheden in oppervlaktewater als 'klasse A' of op een landbodem elders als 'kwaliteitsklasse industrie'. Daarnaast kan de specie worden afgezet bij een slibdepot of grondbank (klasse 2).

De gevolgde onderzoeksstrategie geeft voldoende inzicht in de kwaliteit van de waterbodem. De resultaten geven geen aanleiding tot een nader onderzoek.

Meldingsplicht

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

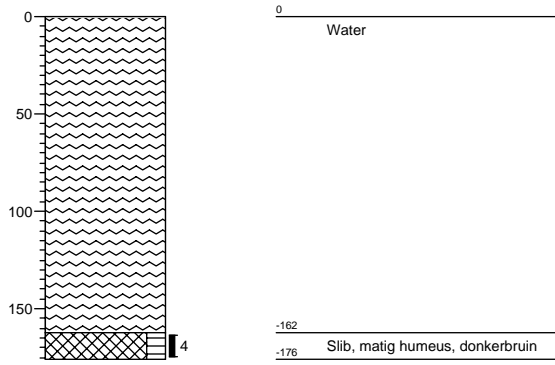
- Het verspreiden over een aangrenzend perceel is meldingsvrij;
- Voor het toepassen op een landbodem elders dan een aangrenzend perceel geldt een meldingsplicht aan het 'meldpunt bodemkwaliteit' van SenterNovem. De toepassingsmogelijkheden zijn afhankelijk van de kwaliteit van de baggerspecie en

- van de kwaliteit van de ontvangende bodem. Tijdens 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.
-

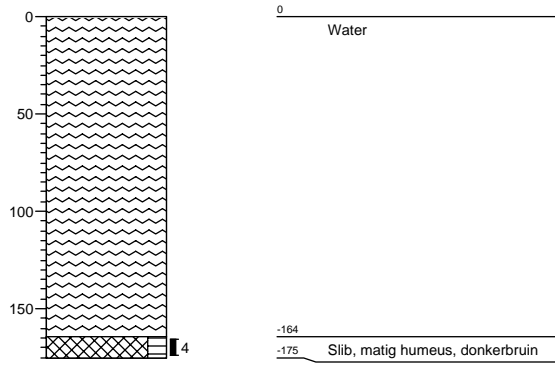
BIJLAGE I

BIJLAGE II

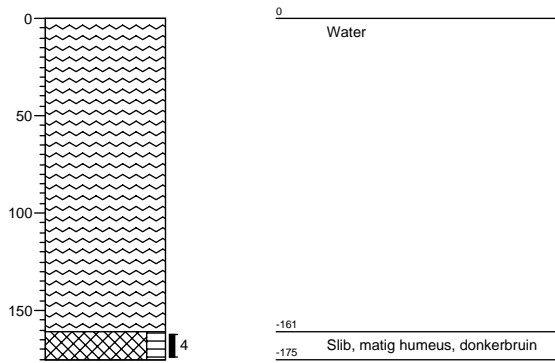
Boring: s01



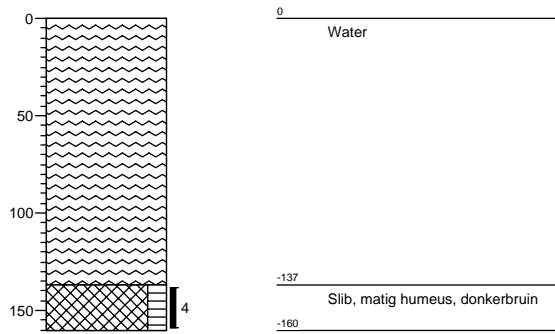
Boring: s02



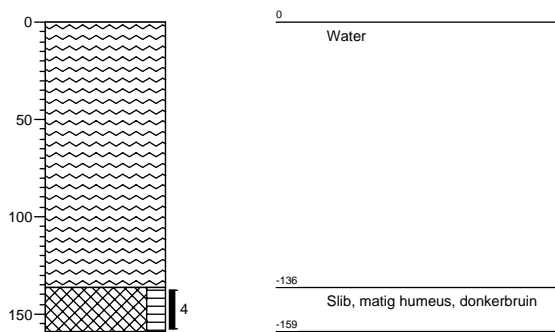
Boring: s03



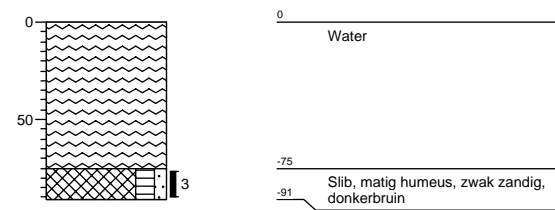
Boring: s04



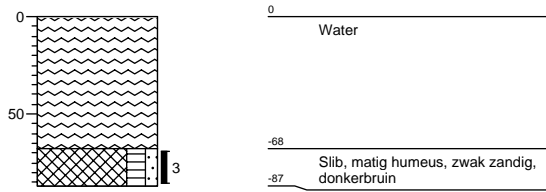
Boring: s05



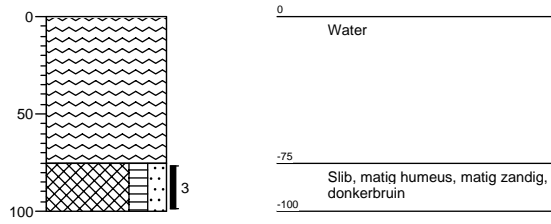
Boring: s06



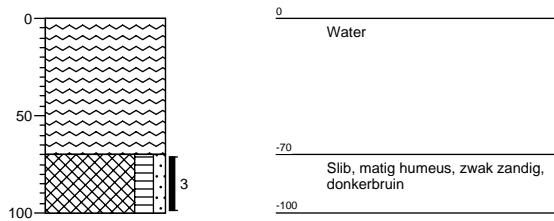
Boring: s07



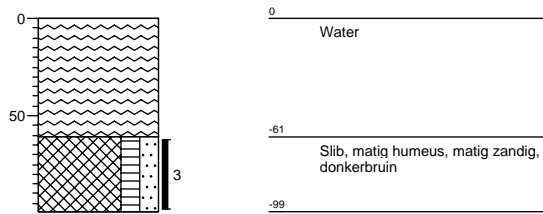
Boring: s08



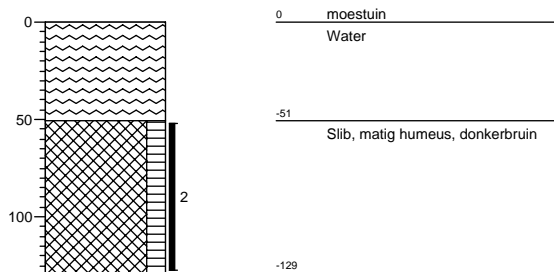
Boring: s09



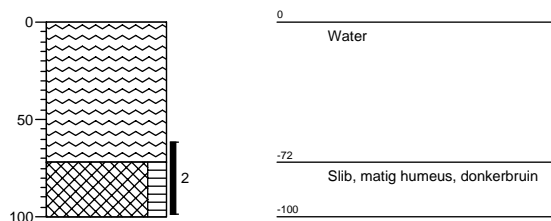
Boring: s10



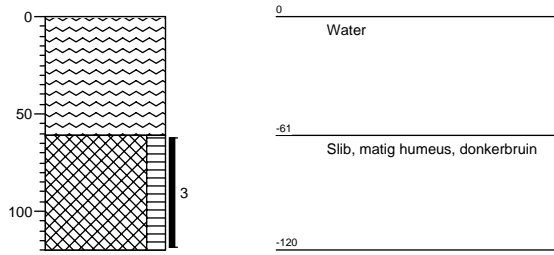
Boring: s11



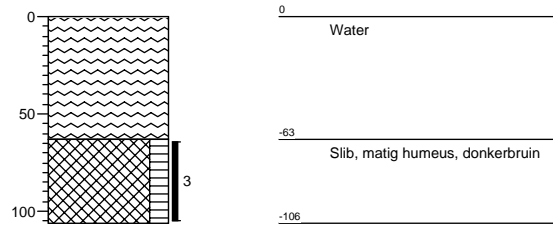
Boring: s12



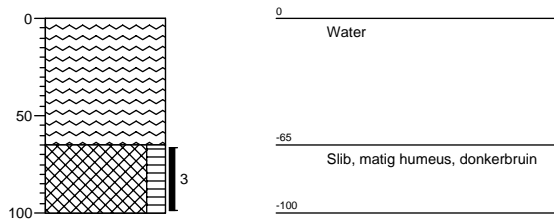
Boring: s13



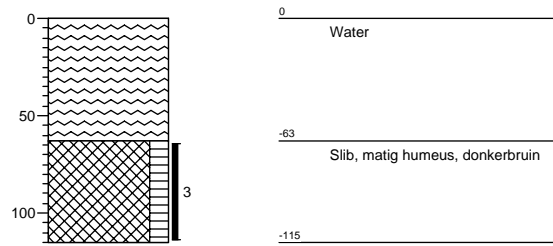
Boring: s14



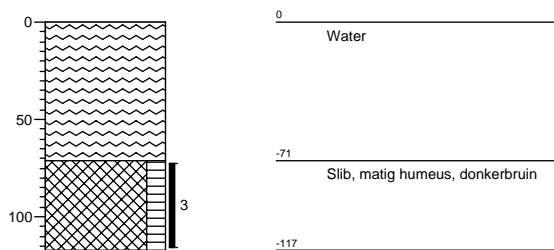
Boring: s15



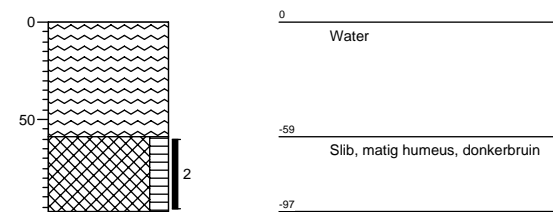
Boring: s16



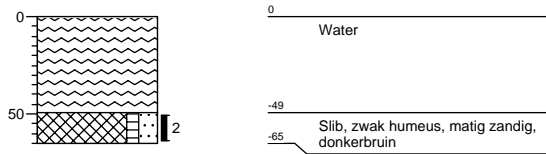
Boring: s17



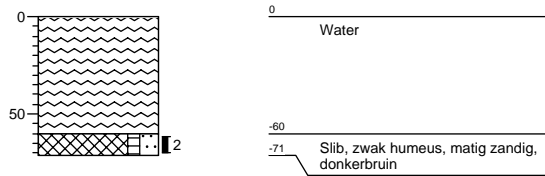
Boring: s18



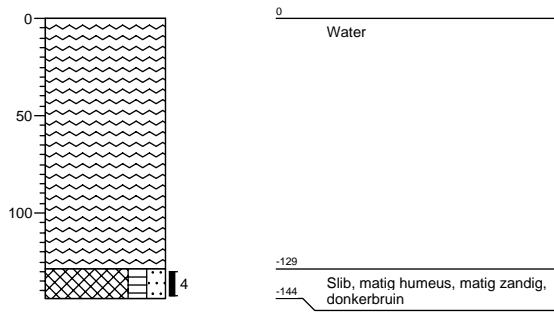
Boring: s19



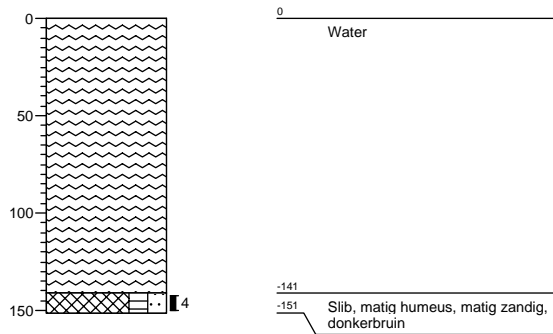
Boring: s20



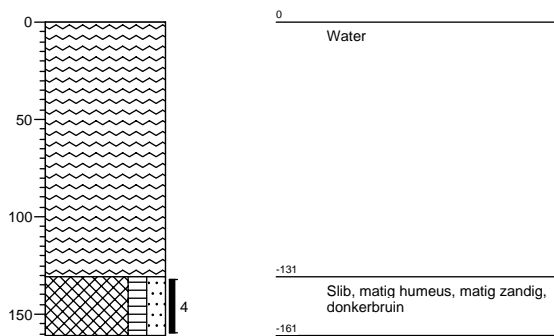
Boring: s21



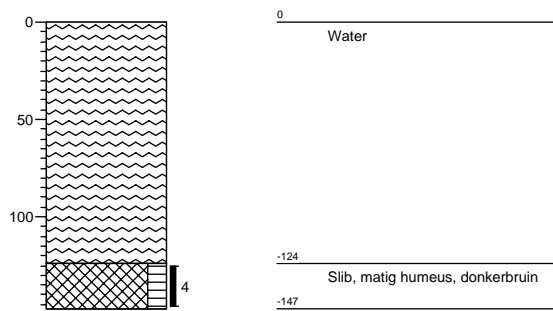
Boring: s22



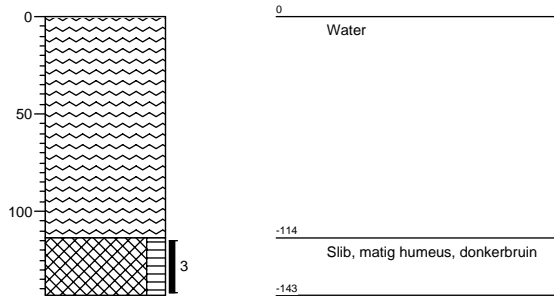
Boring: s23



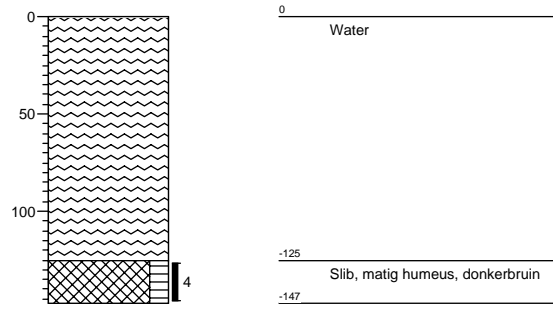
Boring: s24



Boring: s25

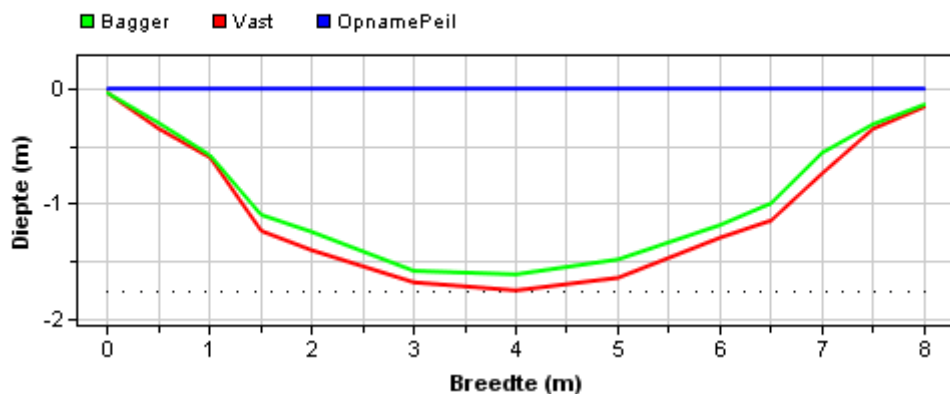


Boring: s26



Gebied : 11088 Broekerveiling
 Project : Broekerveiling
 Dwarsprofiel : 1 / R01

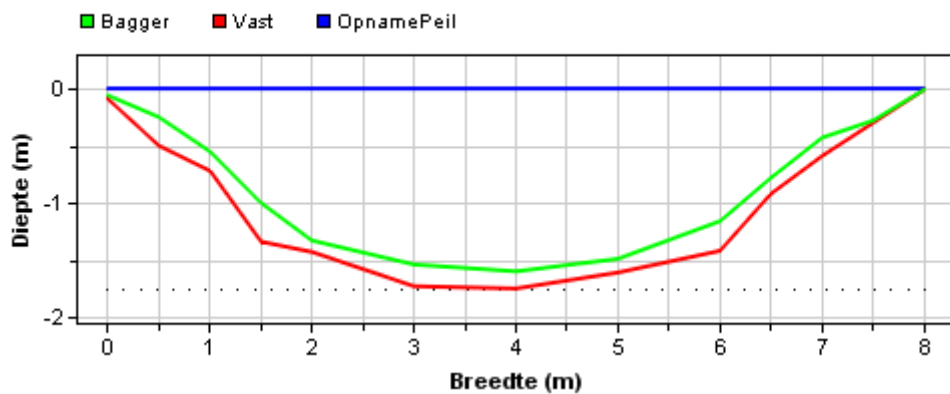
Profiel: 11088 Broekerveiling/1/R01 [X schaal 1:75 ,Y schaal 1:75]



Opnamepeil [m]	0
Maximum waterdiepte [m]	1,62
Nat profiel bestaand t.o.v. leggeroppervlak [%]	0,00%
Bagger [m2] ([m3])	0,90(44,88)

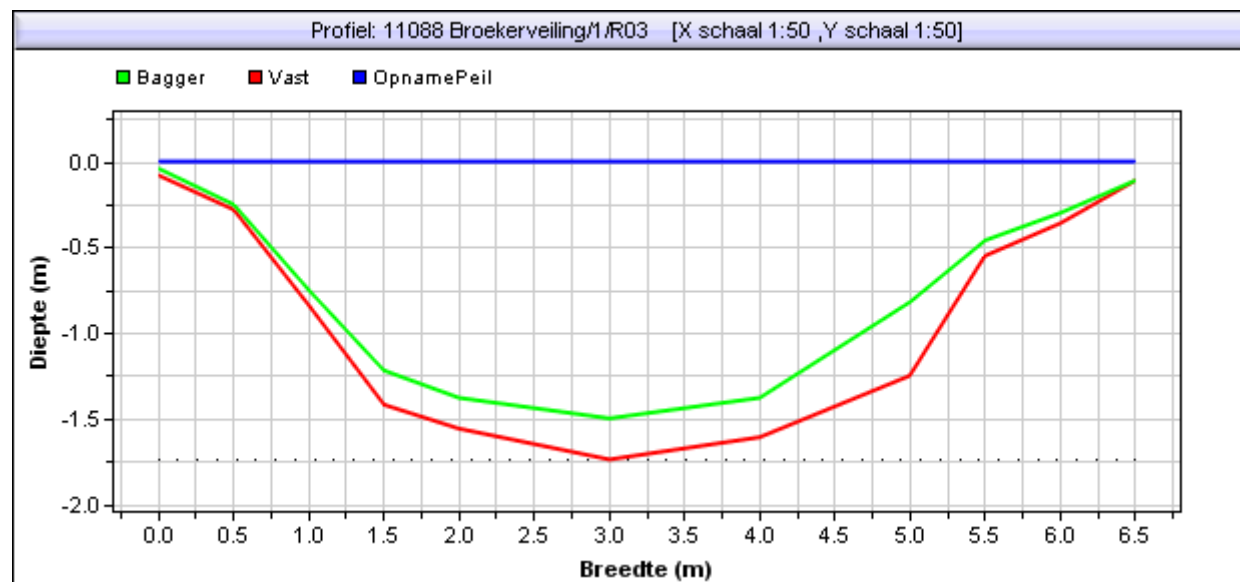
Gebied : 11088 Broekerveiling
 Project : Broekerveiling
 Dwarsprofiel : 1 / R02

Profiel: 11088 Broekerveiling/1/R02 [X schaal 1:75 ,Y schaal 1:75]



Opnamepeil [m]	0
Maximum waterdiepte [m]	1,60
Nat profiel bestaand t.o.v. leggeroppervlak [%]	0,00%
Bagger [m2] ([m3])	1,28(70,27)

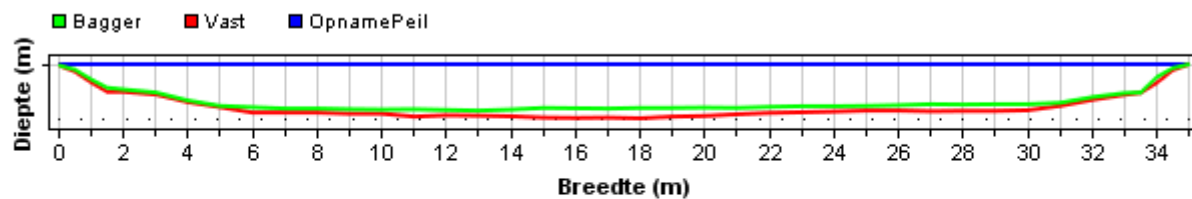
Gebied : 11088 Broekerveiling
 Project : Broekerveiling
 Dwarsprofiel : 1 / R03



Opnamepeil [m]	0
Maximum waterdiepte [m]	1,50
Nat profiel bestaand t.o.v. leggeroppervlak [%]	0,00%
Bagger [m2] ([m3])	1,17(193,50)

Gebied : 11088 Broekerveiling
 Project : Broekerveiling
 Dwarsprofiel : 3 / R04

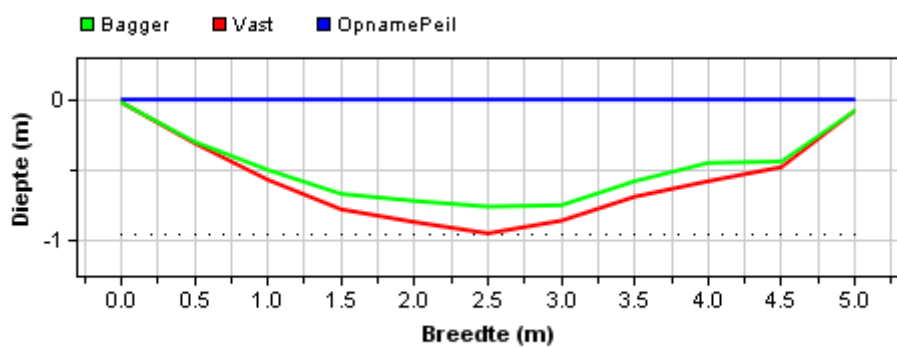
Profiel: 11088 Broekerveiling/3/R04 [X schaal 1:250 ,Y schaal 1:250]



Opnamepeil [m]	0
Maximum waterdiepte [m]	1,38
Nat profiel bestaand t.o.v. leggeroppervlak [%]	0,00%
Bagger [m2] ([m3])	5,51(440,40)

Gebied : 11088 Broekerveiling
 Project : Broekerveiling
 Dwarsprofiel : 1 / R05

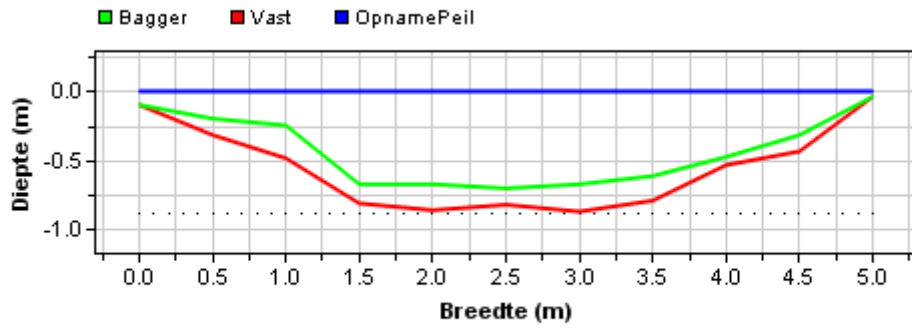
Profiel: 11088 Broekerveiling1/R05 [X schaal 1:50 ,Y schaal 1:50]



Opnamepeil [m]	0
Maximum waterdiepte [m]	0,76
Nat profiel bestaand t.o.v. leggeroppervlak [%]	0,00%
Bagger [m2] ([m3])	0,46(13,80)

Gebied : 11088 Broekerveiling
 Project : Broekerveiling
 Dwarsprofiel : 1 / R06

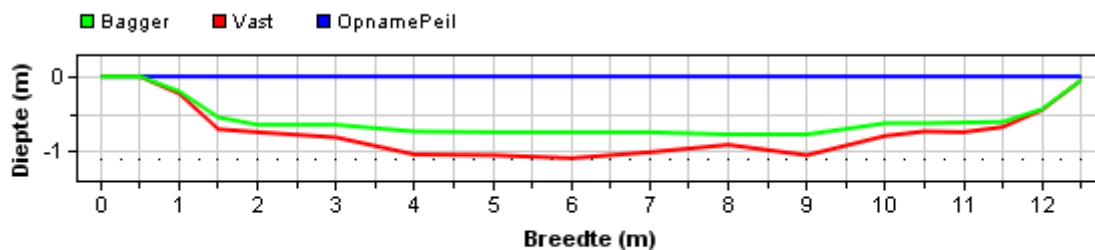
Profiel: 11088 Broekerveiling/1/R06 [X schaal 1:50 ,Y schaal 1:50]



Opnamepeil [m]	0
Maximum waterdiepte [m]	0,71
Nat profiel bestaand t.o.v. leggeroppervlak [%]	0,00%
Bagger [m2] ([m3])	0,69(27,40)

Gebied : 11088 Broekerveiling
 Project : Broekerveiling
 Dwarsprofiel : 1 / R07

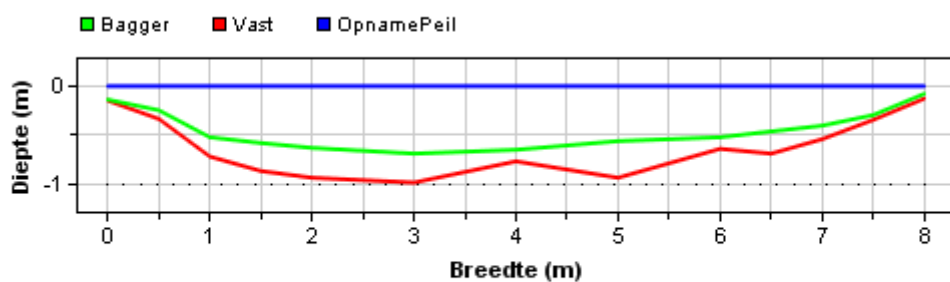
Profiel: 11088 Broekerveiling/1/R07 [X schaal 1:100 ,Y schaal 1:100]



Opnamepeil [m]	0
Maximum waterdiepte [m]	0,78
Nat profiel bestaand t.o.v. leggeroppervlak [%]	0,00%
Bagger [m2] ([m3])	2,29(80,06)

Gebied : 11088 Broekerveiling
 Project : Broekerveiling
 Dwarsprofiel : 1 / R08

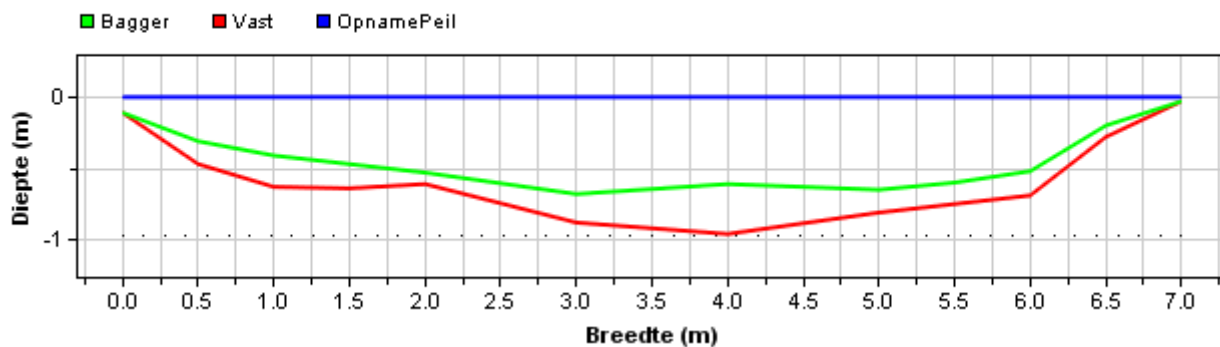
Profiel: 11088 Broekerveiling/1/R08 [X schaal 1:75 ,Y schaal 1:75]



Opnamepeil [m]	0
Maximum waterdiepte [m]	0,70
Nat profiel bestaand t.o.v. leggeroppervlak [%]	0,00%
Bagger [m2] ([m3])	1,64(98,27)

Gebied : 11088 Broekerveiling
 Project : Broekerveiling
 Dwarsprofiel : 1 / R09

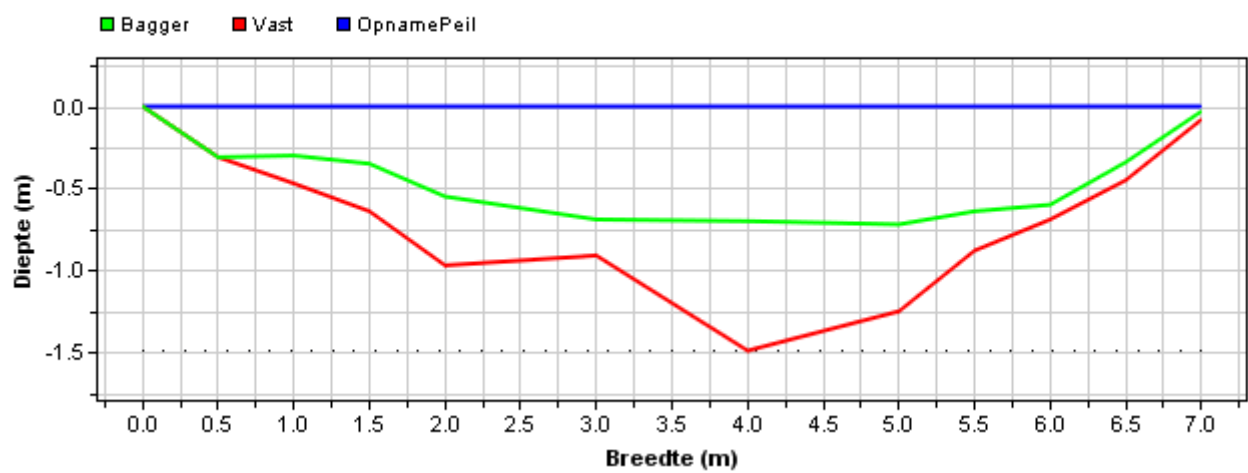
Profiel: 11088 Broekerveiling/1/R09 [X schaal 1:50 ,Y schaal 1:50]



Opnamepeil [m]	0
Maximum waterdiepte [m]	0,68
Nat profiel bestaand t.o.v. leggeroppervlak [%]	0,00%
Bagger [m2] ([m3])	1,21(36,15)

Gebied : 11088 Broekerveiling
 Project : Broekerveiling
 Dwarsprofiel : 2 / R10

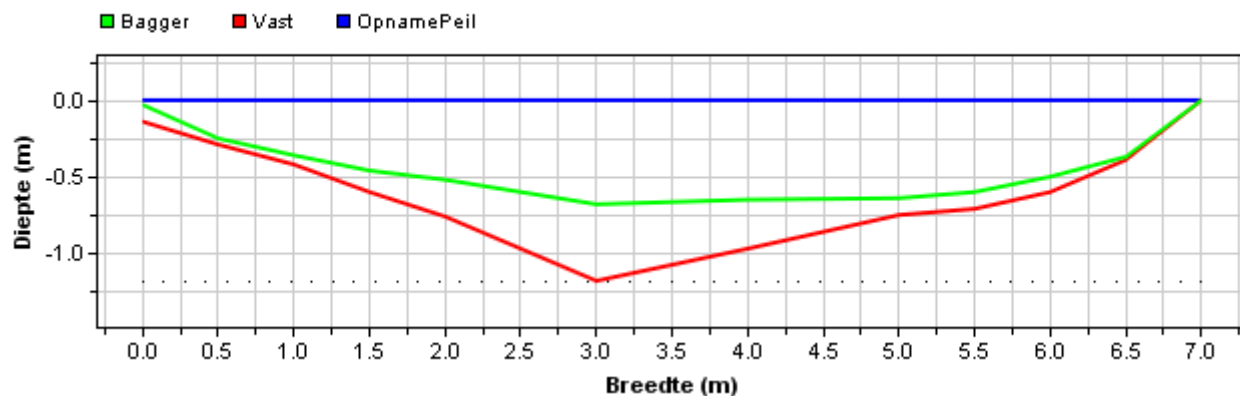
Profiel: 11088 Broekerveiling/2/R10 [X schaal 1:50 ,Y schaal 1:50]



Opnamepeil [m]	0
Maximum waterdiepte [m]	0,72
Nat profiel bestaand t.o.v. leggeroppervlak [%]	0,00%
Bagger [m2] [(m3)]	2,19(87,41)

Gebied : 11088 Broekerveiling
 Project : Broekerveiling
 Dwarsprofiel : 2 / R11

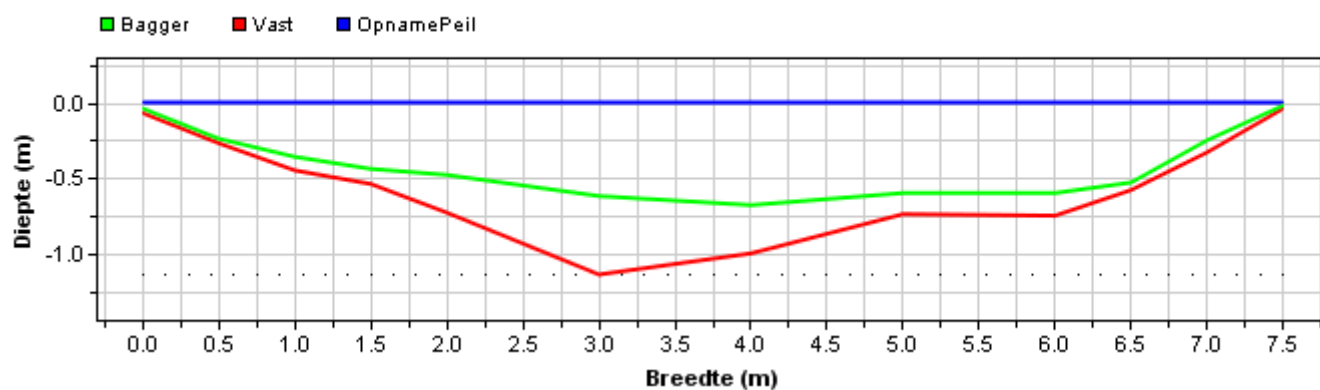
Profiel: 11088 Broekerveiling/2/R11 [X schaal 1:50 ,Y schaal 1:50]



Opnamepeil [m]	0
Maximum waterdiepte [m]	0,68
Nat profiel bestaand t.o.v. leggeroppervlak [%]	0,00%
Bagger [m2] ([m3])	1,35(94,19)

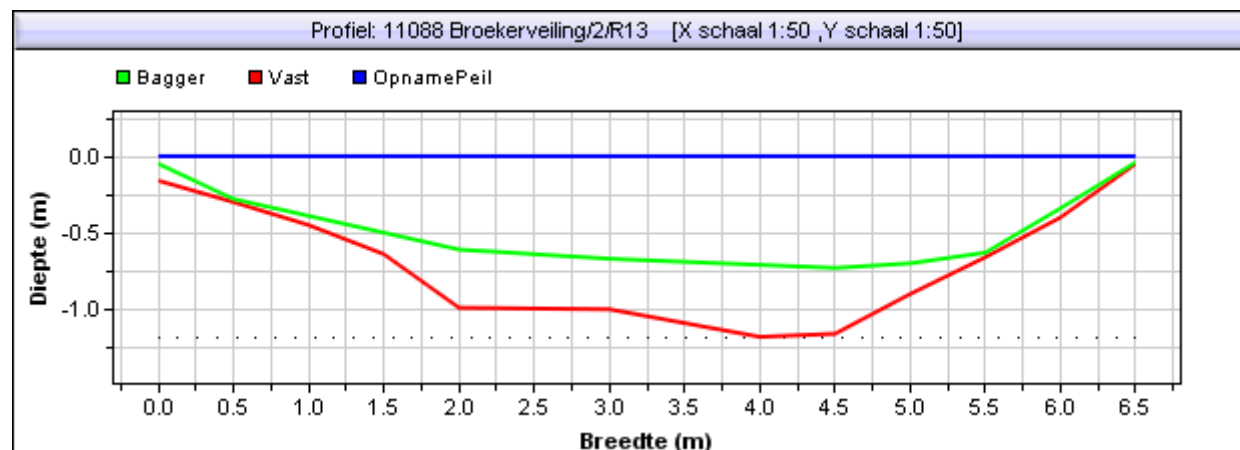
Gebied : 11088 Broekerveiling
 Project : Broekerveiling
 Dwarsprofiel : 2 / R12

Profiel: 11088 Broekerveiling/2/R12 [X schaal 1:50 ,Y schaal 1:50]



Opnamepeil [m]	0
Maximum waterdiepte [m]	0,68
Nat profiel bestaand t.o.v. leggeroppervlak [%]	0,00%
Bagger [m2] ([m3])	1,47(73,39)

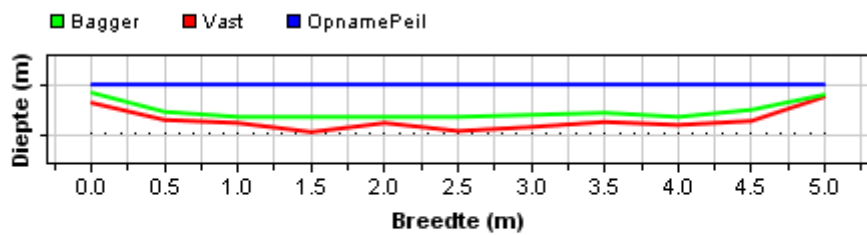
Gebied : 11088 Broekerveiling
 Project : Broekerveiling
 Dwarsprofiel : 2 / R13



Opnamepeil [m]	0
Maximum waterdiepte [m]	0,73
Nat profiel bestaand t.o.v. leggeroppervlak [%]	0,00%
Bagger [m2] ([m3])	1,47(88,09)

Gebied : 11088 Broekerveiling
 Project : Broekerveiling
 Dwarsprofiel : 2 / R14

Profiel: 11088 Broekerveiling/2/R14 [X schaal 1:50 ,Y schaal 1:50]



Opnamepeil [m]	0
Maximum waterdiepte [m]	0,32
Nat profiel bestaand t.o.v. leggeroppervlak [%]	0,00%
Bagger [m2] ([m3])	0,48(33,29)

project	vak	profiel	breedte (m)	lengte (m)	slib (m2)	slib (m3)
11088		1 R01	8	50	0,9	44,8
11088		1 R02	8	55	1,28	70,27
11088		1 R03	6,5	165	1,17	193,5
11088		1 R05	5	30	0,46	13,8
11088		1 R06	5	40	0,69	27,4
11088		1 R07	12,5	35	2,29	80,06
11088		1 R08	8	60	1,64	98,27
11088		1 R09	7	30	1,21	36,15
totaal vak 1			60	465	9,64	564,25
11088		2 R10	7	40	2,19	87,41
11088		2 R11	7	70	1,35	94,19
11088		2 R12	7,5	50	1,47	73,39
11088		2 R13	6,5	60	1,47	88,09
11088		2 R14	5	70	0,48	33,29
totaal vak 2			33	290	6,96	376,37
11088		3 R04	35	80	5,51	440,4
totaal vak 3			35	80	5,51	440,4
Totaal vakken 1 t/m 3			128	835	22,11	1381,02

Gegevens onafgerond uit WDB:		slib (m3)
vak		
1		564,7
2		377,4
3		440,8
totaal vakken 1 t/m 3		1382,9

BIJLAGE III

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 15-12-2010

Meetpunt: s09,s08,s10,s07,s06,s04,s05,s03,s02,s01

Datum monstername: 26-11-2010

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 8,56 %

-als lutumgehalte : 10,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,270	0,324	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,270	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,100	0,000	.		-
koper	PAF	%	14,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	11,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	24,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	77,000	0,000	.		-
cobalt	dg	mg/kg	3,400	6,159	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	0,900	0,630	Ja	*	-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	% <	0,150	0,035	.		-
anthraceen	PAF	% <	0,150	0,016	.		-
fenantreen	PAF	% <	0,150	0,024	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,380	0,044	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	% <	0,150	0,001	.		-
chryseen	PAF	%	0,180	0,004	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,170	0,001	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,170	0,012	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,170	0,008	.		-
indenopyreen	PAF	% <	0,150	0,009	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	290,000	338,864	Ja		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	%	0,007	0,000	.		-
PCB-52	PAF	%	0,003	0,000	.		-
PCB-101	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-118	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-138	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-153	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
PCB-180	PAF	% <	0,001	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	1,488	Ja		-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 15-12-2010

Meetpunt: s11,s12,s13,s14,s15,s16,s17,s18,s19,s20

Datum monstername: 26-11-2010

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootte voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 13,48 %

-als lutumgehalte : 14,50 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,500	0,500	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,500	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,180	0,000	.		-
koper	PAF	%	26,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	14,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	47,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	120,000	0,000	.		-
cobalt	dg	mg/kg	4,700	6,980	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,200	0,840	Ja	*	-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	% <	0,150	0,012	.		-
anthraceen	PAF	% <	0,150	0,005	.		-
fenantreen	PAF	%	0,260	0,064	.		-
fluorantheen	PAF	%	1,100	0,155	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,370	0,005	.		-
chryseen	PAF	%	0,510	0,017	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,410	0,003	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	0,420	0,035	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,380	0,018	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,310	0,038	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	490,000	363,367	Ja		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-52	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-101	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-118	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-138	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-153	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-180	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	0,000	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	2,151	Ja		-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Toetsing volgens: Verspreiden op aangrenzend perceel (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 15-12-2010

Meetpunt: s26,s25,s24,s21,s22,s23

Datum monstername: 26-11-2010

Gebruikte standaardisatiemethode: PAF

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 11,30 %

-als lutumgehalte : 12,90 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,490	0,529	Ja		-
cadmium	PAF	%	0,490	0,000	.		-
anorganisch kwik	PAF	%	0,200	0,001	.		-
koper	PAF	%	28,000	0,000	.		-
nikkel	PAF	%	15,000	0,000	.		-
lood	PAF	%	41,000	0,000	.		-
zink	PAF	%	160,000	3,810	.		-
cobalt	dg	mg/kg	5,000	8,019	Ja		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,300	0,910	Ja	*	-
<i>PAK</i>							
naftaleen	PAF	% <	0,150	0,019	.		-
anthraceen	PAF	%	0,320	0,102	.		-
fenantreen	PAF	%	0,190	0,048	.		-
fluorantheen	PAF	%	0,850	0,132	.		-
benz(a)anthraceen	PAF	%	0,600	0,025	.		-
chryseen	PAF	%	0,810	0,070	.		-
benzo(k)fluorantheen	PAF	%	0,850	0,029	.		-
benzo(a)pyreen	PAF	%	1,000	0,298	.		-
benzo(ghi)peryleen	PAF	%	0,760	0,119	.		-
indenopyreen	PAF	%	0,630	0,238	.		-
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	470,000	416,040	Ja		-
<i>PCB</i>							
PCB-28	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-52	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-101	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-118	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-138	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-153	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
PCB-180	PAF	% <	0,005	0,000	.		-
<i>MEERSOORTEN POTENTIEEL AANGETASTE FRACTIE (msPAF)</i>							
msPAF metalen	PAF	%	-	3,810	Ja		-
msPAF org.verbindingen	PAF	%	-	4,649	Ja		-

Aantal parameters: 26

Eindoordeel: Verspreidbaar

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAFmet

Er ontbreken enkele parameters in de somparameter msPAForg

Het gemeten gehalte voor de berekening van PAF-waarden wordt weergegeven in de eenheid mg/kg en hoedanigheid dg

Einde uitvoerverslag

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 15-12-2010

Meetpunt: s09,s08,s10,s07,s06,s04,s05,s03,s02,s01

Datum monstername: 26-11-2010

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 8,56 %

-als lutumgehalte : 10,60 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,270	0,324	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,100	0,121	<=AW		-
koper	dg	mg/kg	14,000	19,023	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	11,000	18,689	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	24,000	29,498	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	77,000	113,909	<=AW		-
cobalt	dg	mg/kg	3,400	6,159	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	0,900	0,630	<=AW	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	1,595	1,595	A		6,33
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	290,000	338,864	A		78,35
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg	7,000	8,179	A		445,30
PCB-52	dg	ug/kg	3,000	3,505	A		75,27
PCB-101	dg	ug/kg <	1,000	0,818	<=AW	*	-
PCB-118	dg	ug/kg <	1,000	0,818	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	1,000	0,818	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	1,000	0,818	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	1,000	0,818	<=AW	*	-
som PCB 7	dg	ug/kg	13,500	15,775	<=AW		-

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 15-12-2010

Meetpunt: s11,s12,s13,s14,s15,s16,s17,s18,s19,s20

Datum monstername: 26-11-2010

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 13,48 %

-als lutumgehalte : 14,50 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,500	0,500	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,180	0,200	A		33,13
koper	dg	mg/kg	26,000	29,442	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	14,000	20,000	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	47,000	51,228	A		2,46
zink	dg	mg/kg	120,000	147,722	A		5,52
cobalt	dg	mg/kg	4,700	6,980	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,200	0,840	<=AW	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	3,970	2,944	A		96,27
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	490,000	363,367	A		91,25
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	5,000	2,595	A	*	73,03
PCB-52	dg	ug/kg <	5,000	2,595	A	*	29,77
PCB-101	dg	ug/kg <	5,000	2,595	A	*	73,03
PCB-118	dg	ug/kg <	5,000	2,595	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	5,000	2,595	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	5,000	2,595	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	5,000	2,595	A	*	3,82
som PCB 7	dg	ug/kg <	35,000	18,168	<=AW	*	-

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Toepassen in oppervlaktewater (Bbk)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 15-12-2010

Meetpunt: s26,s25,s24,s21,s22,s23

Datum monstername: 26-11-2010

Gebruikte standaardisatiemethode: Bbk

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 11,30 %

-als lutumgehalte : 12,90 %

Parameter	hoe.	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>							
cadmium	dg	mg/kg	0,490	0,529	<=AW		-
anorganisch kwik	dg	mg/kg	0,200	0,230	A		53,07
koper	dg	mg/kg	28,000	34,148	<=AW		-
nikkel	dg	mg/kg	15,000	22,926	<=AW		-
lood	dg	mg/kg	41,000	46,970	<=AW		-
zink	dg	mg/kg	160,000	212,030	A		51,45
cobalt	dg	mg/kg	5,000	8,019	<=AW		-
molybdeen	dg	mg/kg <	1,300	0,910	<=AW	*	-
<i>PAK</i>							
som PAK 10 (VROM)	dg	mg/kg	6,115	5,413	A		260,86
<i>OVERIGE STOFFEN</i>							
minerale olie GC	dg	mg/kg	470,000	416,040	A		118,97
<i>PCB</i>							
PCB-28	dg	ug/kg <	5,000	3,098	A	*	106,54
PCB-52	dg	ug/kg <	5,000	3,098	A	*	54,91
PCB-101	dg	ug/kg <	5,000	3,098	A	*	106,54
PCB-118	dg	ug/kg <	5,000	3,098	<=AW	*	-
PCB-138	dg	ug/kg <	5,000	3,098	<=AW	*	-
PCB-153	dg	ug/kg <	5,000	3,098	<=AW	*	-
PCB-180	dg	ug/kg <	5,000	3,098	A	*	23,93
som PCB 7	dg	ug/kg <	35,000	21,687	A	*	8,44

Aantal getoetste parameters: 18

Eindoordeel: Klasse A

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Einde uitvoerverslag

Project	11088-BROEKERVEILING
Certificaten	357353
Grondgebruik	Toe te passen grond
Toetskader	Generiek
Toetsversie	3.39\1.1.21.19
Toetsdatum : 25-01-2011	

Monsterreferentie	4906410					
Monsteromschrijving	s09,s08,s10,s07,s06,s04,s05,s03,s02,s01					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	8.6				
Lutum	% (m/m ds)	10.6				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	22	Achtergrond	102	295	493
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.27	Achtergrond	0.5	1	3.59
kobalt (Co)	mg/kg ds	3.4	Achtergrond	8.3	19.3	104.9
koper (Cu)	mg/kg ds	14	Achtergrond	29	40	140
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.10	Achtergrond	0.12	0.69	3.98
lood (Pb)	mg/kg ds	24	Achtergrond	41	171	431
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<0.9	Achtergrond	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	Achtergrond	21	23	59
zink (Zn)	mg/kg ds	77	Achtergrond	95	135	487
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	290	Industrie	163	163	430
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	1.6	Wonen	1.5	6.8	40
<i>Sommaties</i>						
som PCBs	mg/kg ds	0.014	Achtergrond	0.017	0.017	0.43

Monsterreferentie	4906411					
Monsteromschrijving	s11,s12,s13,s14,s15,s16,s17,s18,s19,s20					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	13.5				
Lutum	% (m/m ds)	14.5				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	41	Achtergrond	126	364	608
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.50	Achtergrond	0.6	1.2	4.3
kobalt (Co)	mg/kg ds	4.7	Achtergrond	10.1	23.6	127.9
koper (Cu)	mg/kg ds	26	Achtergrond	35	48	168
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.18	Wonen	0.14	0.75	4.33
lood (Pb)	mg/kg ds	47	Wonen	46	193	486
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.2	Achtergrond	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	14	Achtergrond	24	27	70
zink (Zn)	mg/kg ds	120	Wonen	114	162	585
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	490	Industrie	256	256	675
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	4.0	Wonen	2	9.2	54
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.024	Achtergrond	0.027	0.027	0.675

Monsterreferentie	4906412					
Monsteromschrijving	s26,s25,s24,s21,s22,s23					
Analyse	Eenheid	Analyseresultaat	Toetsresultaat	Achtergrond	Wonen	Industrie
Organische stof	%	11.3				
Lutum	% (m/m ds)	12.9				
<i>Metalen ICP-AES</i>						
barium (Ba)	mg/kg ds	43	Achtergrond	116	335	561
cadmium (Cd)	mg/kg ds	0.49	Achtergrond	0.56	1.11	3.99
kobalt (Co)	mg/kg ds	5.0	Achtergrond	9.4	21.8	118.5
koper (Cu)	mg/kg ds	28	Achtergrond	33	44	156
kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0.20	Wonen	0.13	0.72	4.18
lood (Pb)	mg/kg ds	41	Achtergrond	44	183	463
molybdeen (Mo)	mg/kg ds	<1.3	Achtergrond	1.5	88	190
nikkel (Ni)	mg/kg ds	15	Achtergrond	23	26	65

zink (Zn)	mg/kg ds	160	Industrie	106	151	543
<i>Minerale olie</i>						
minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	470	Industrie	215	215	565
<i>Sommaties</i>						
som PAK (10)	mg/kg ds	6.1	Wonen	1.7	7.7	45.2
<i>Sommaties</i>						
som PCBs (7)	mg/kg ds	0.024	Achtergrond	0.023	0.023	0.565

Opmerkingen

Toetsing volgens 'Regeling bodemkwaliteit' (Staatscourant 18160, 19 nov. 2010) en 'Circulaire bodemsanering 2009' (Staatscourant 67, 7 april 2009)

Monster	totaal getoetst	Overschrijdingen				Classificatie
		achtergrond	2x achtergrond	wonen	wonen+achtergrond	
4906410	11	2	0	1	0	Industrie
4906411	11	5	0	1	0	Industrie
4906412	11	4	2	2	1	Industrie

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)
 Datum toetsing: 15-12-2010
 Meetpunt: s09,s08,s10,s07,s06,s04,s05,s03,s02,s01
 Datum monstername: 26-11-2010

Towabo 4.0.201

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 8,37 %
 -als lutumgehalte : 10,60 %

Parameter	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>						
cadmium	mg/kg	0,270	0,326	0		-
anorganisch kwik	mg/kg	0,100	0,121	0		-
koper	mg/kg	14,000	19,104	0		-
nikkel	mg/kg	11,000	18,689	0		-
lood	mg/kg	24,000	29,578	0		-
zink	mg/kg	77,000	114,249	0		-
barium	mg/kg	22,000	41,084	0		-
cobalt	mg/kg	3,400	6,159	0		-
molybdeen	mg/kg <	0,900	0,900	0	*	-
<i>PAK</i>						
som PAK 10 (VROM) (1.0)	mg/kg	1,070	1,070	2		7,00
som PAK 10 (VROM) (0.7)	mg/kg	1,595	1,595	.		.
<i>OVERIGE STOFFEN</i>						
minerale olie GC	mg/kg	290,000	346,476	1		592,95
<i>PCB</i>						
PCB-28	ug/kg	7,000	8,363	2		109,08
PCB-52	ug/kg	3,000	3,584	1		258,42
PCB-101	ug/kg <	1,000	1,195	0	*	-
PCB-118	ug/kg <	1,000	1,195	0	*	-
PCB-138	ug/kg <	1,000	1,195	0	*	-
PCB-153	ug/kg <	1,000	1,195	0	*	-
PCB-180	ug/kg <	1,000	1,195	0	*	-
som PCB 7 (1.0)	ug/kg	10,000	11,947	0	*	-
som PCB 7 (0.7)	ug/kg	13,500	16,129	.		.
som PCB 6 (0.7)	ug/kg	12,800	15,293	0		-

Aantal getoetste parameters: 20

Eindoordeel: Klasse 2

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)
 Datum toetsing: 15-12-2010
 Meetpunt: s11,s12,s13,s14,s15,s16,s17,s18,s19,s20
 Datum monstername: 26-11-2010

Towabo 4.0.201

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 13,05 %
 -als lutumgehalte : 14,50 %

Parameter	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>						
cadmium	mg/kg	0,500	0,506	0		-
anorganisch kwik	mg/kg	0,180	0,200	0		-
koper	mg/kg	26,000	29,686	0		-
nikkel	mg/kg	14,000	20,000	0		-
lood	mg/kg	47,000	51,515	0		-
zink	mg/kg	120,000	148,574	1		6,12
barium	mg/kg	41,000	62,000	0		-
cobalt	mg/kg	4,700	6,980	0		-
molybdeen	mg/kg <	1,200	1,200	0	*	-
<i>PAK</i>						
som PAK 10 (VROM) (1.0)	mg/kg	3,760	2,881	2		188,12
som PAK 10 (VROM) (0.7)	mg/kg	3,970	3,042	.		.
<i>OVERIGE STOFFEN</i>						
minerale olie GC	mg/kg	490,000	375,479	1		650,96
<i>PCB</i>						
PCB-28	ug/kg <	5,000	3,831	1	*	283,14
PCB-52	ug/kg <	5,000	3,831	1	*	283,14
PCB-101	ug/kg <	5,000	3,831	0	*	-
PCB-118	ug/kg <	5,000	3,831	0	*	-
PCB-138	ug/kg <	5,000	3,831	0	*	-
PCB-153	ug/kg <	5,000	3,831	0	*	-
PCB-180	ug/kg <	5,000	3,831	0	*	-
som PCB 7 (0.7)	ug/kg	24,500	18,774	0	*	-
som PCB 6 (0.7)	ug/kg	21,000	16,092	0		-

Aantal getoetste parameters: 20

Eindoordeel: Klasse 2

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)

Towabo 4.0.201

Datum toetsing: 15-12-2010

Meetpunt: s26,s25,s24,s21,s22,s23

Datum monstername: 26-11-2010

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 10,98 %

-als lutumgehalte : 12,90 %

Parameter	eenheid	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
<i>METALEN</i>						
cadmium	mg/kg	0,490	0,534	0		-
anorganisch kwik	mg/kg	0,200	0,230	0		-
koper	mg/kg	28,000	34,370	0		-
nikkel	mg/kg	15,000	22,926	0		-
lood	mg/kg	41,000	47,171	0		-
zink	mg/kg	160,000	212,988	1		52,13
barium	mg/kg	43,000	70,529	0		-
cobalt	mg/kg	5,000	8,019	0		-
molybdeen	mg/kg <	1,300	1,300	0	*	-
<i>PAK</i>						
som PAK 10 (VROM) (1.0)	mg/kg	6,010	5,474	2		447,36
som PAK 10 (VROM) (0.7)	mg/kg	6,115	5,569	.		.
<i>OVERIGE STOFFEN</i>						
minerale olie GC	mg/kg	470,000	428,051	1		756,10
<i>PCB</i>						
PCB-28	ug/kg <	5,000	4,554	2	*	13,84
PCB-52	ug/kg <	5,000	4,554	2	*	13,84
PCB-101	ug/kg <	5,000	4,554	2	*	13,84
PCB-118	ug/kg <	5,000	4,554	2	*	13,84
PCB-138	ug/kg <	5,000	4,554	2	*	13,84
PCB-153	ug/kg <	5,000	4,554	2	*	13,84
PCB-180	ug/kg <	5,000	4,554	2	*	13,84
som PCB 7 (0.7)	ug/kg	24,500	22,313	0	*	-
som PCB 6 (0.7)	ug/kg	21,000	19,126	0		-

Aantal getoetste parameters: 20

Eindoordeel: Klasse 2

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Einde uitvoerverslag

BIJLAGE IV

Grondslag Heerhugowaard
T.a.v. mevrouw P. Franken
Galileistraat 69
1704 SE HEERHUGOWAARD

Uw kenmerk : 11088-BROEKERVEILING
Ons kenmerk : Project 357353
Validatieref. : 357353_certificaat_v1
Opdrachtverificatiecode: OXLP-DADA-MWHQ-ZKWK
Bijlage(n) : 3 tabel(len) + 3 oliechromatogram(men) + 2 bijlage(n)

Amsterdam, 14 december 2010

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 Omegam Laboratoria volgens de methoden zoals ze zijn vastgelegd in het geldende accreditatie-certificaat L086 en/of in de bundel "Analysevoorschriften Omegam Laboratoria". 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 Omegam Laboratoria,



drs. R.R. Otten
Directeur

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

postbus 94685
1090 GR Amsterdam

T 020 5976 769
F 020 5976 689

ABN-AMRO bank 462704564
BTW nr. NL8139.67.132.B01

HJE Wenckebachweg 120
1096 AR Amsterdam

klantenservice@omegam.nl
www.omegam.nl

Kvk 34215654

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 357353
Project omschrijving : 11088-BROEKERVEILING
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

4906410 = s09,s08,s10,s07,s06,s04,s05,s03,s02,s01
 4906411 = s11,s12,s13,s14,s15,s16,s17,s18,s19,s20
 4906412 = s26,s25,s24,s21,s22,s23

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 26/11/2010	26/11/2010	26/11/2010
Ontvangstdatum opdracht	: 09/12/2010	09/12/2010	09/12/2010
Startdatum	: 09/12/2010	09/12/2010	09/12/2010
Monstercode	: 4906410	4906411	4906412
Matrix	: Waterbodem	Waterbodem	Waterbodem

Monstervoorbewerking

S natzeven (< 2 mm)		n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S voorbereid. NEN5719		uitgevoerd	uitgevoerd	uitgevoerd
S soort artefact		geen	geen	geen
S gewicht artefact	g	n.v.t.	n.v.t.	n.v.t.
S delen > 2 mm (visueel)	%	< 10	< 10	< 10

Algemeen onderzoek - fysisch

S indamprest	% (m/m)	36,1	27,6	26,3
S gloeirest van slib	% (m/m ds)	90,7	85,5	87,8
S gloeiverlies van slib	% (m/m ds)	9,3	14,5	12,2
S organische stof (gec. voor lutum)	%	8,6	13,5	11,3
S lutumgehalte (pipetmethode)	% (m/m ds)	10,6	14,5	12,9

Anorganische parameters - metalen

S barium (Ba)	mg/kg ds	22	41	43
S cadmium (Cd)	mg/kg ds	0,27	0,50	0,49
S kobalt (Co)	mg/kg ds	3,4	4,7	5,0
S koper (Cu)	mg/kg ds	14	26	28
S kwik (Hg) FIAS/Fims	mg/kg ds	0,10	0,18	0,20
S lood (Pb)	mg/kg ds	24	47	41
S molybdeen (Mo)	mg/kg ds	< 0,9	< 1,2	< 1,3
S nikkel (Ni)	mg/kg ds	11	14	15
S zink (Zn)	mg/kg ds	77	120	160

Organische parameters - niet aromatisch

S minerale olie (florisil clean-up)	mg/kg ds	290	490	470
-------------------------------------	----------	-----	-----	-----

Organische parameters - aromatisch
Polycyclische koolwaterstoffen:

S naftaleen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	< 0,15
S fenantreen	mg/kg ds	< 0,15	0,26	0,19
S anthraceen	mg/kg ds	< 0,15	< 0,15	0,32
S fluoranteen	mg/kg ds	0,38	1,1	0,85
S benzo(a)antraceen	mg/kg ds	< 0,15	0,37	0,60
S chryseen	mg/kg ds	0,18	0,51	0,81
S benzo(k)fluoranteen	mg/kg ds	0,17	0,41	0,85
S benzo(a)pyreen	mg/kg ds	0,17	0,42	1,0
S benzo(ghi)peryleen	mg/kg ds	0,17	0,38	0,76
S indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg ds	< 0,15	0,31	0,63
S som PAK (10)	mg/kg ds	1,6	4,0	6,1

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 357353
Project omschrijving : 11088-BROEKERVEILING
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Monsterreferenties

4906410 = s09,s08,s10,s07,s06,s04,s05,s03,s02,s01
4906411 = s11,s12,s13,s14,s15,s16,s17,s18,s19,s20
4906412 = s26,s25,s24,s21,s22,s23

Opgegeven bemonsteringsdatum	: 26/11/2010	26/11/2010	26/11/2010
Ontvangstdatum opdracht	: 09/12/2010	09/12/2010	09/12/2010
Startdatum	: 09/12/2010	09/12/2010	09/12/2010
Monstercode	: 4906410	4906411	4906412
Matrix	: Waterbodem	Waterbodem	Waterbodem

Organische parameters - gehalogeneerd
Polychloorbifenylen:

S PCB -28	mg/kg ds		< 0,005	< 0,005
S PCB -52	mg/kg ds		< 0,005	< 0,005
S PCB -101	mg/kg ds		< 0,005	< 0,005
S PCB -118	mg/kg ds		< 0,005	< 0,005
S PCB -138	mg/kg ds		< 0,005	< 0,005
S PCB -153	mg/kg ds		< 0,005	< 0,005
S PCB -180	mg/kg ds		< 0,005	< 0,005
S PCB -28	mg/kg ds	0,007		
S PCB -52	mg/kg ds	0,003		
S PCB -101	mg/kg ds	< 0,001		
S PCB -118	mg/kg ds	< 0,001		
S PCB -138	mg/kg ds	< 0,001		
S PCB -153	mg/kg ds	< 0,001		
S PCB -180	mg/kg ds	< 0,001		
S som PCBs (7)	mg/kg ds		0,024	0,024
S som PCBs	mg/kg ds	0,014		



Tabel 3 van 3

A N A L Y S E C E R T I F I C A A T

Project code : 357353
Project omschrijving : 11088-BROEKERVEILING
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Opmerkingen m.b.t. analyses

Opmerking(en) algemeen

Sommatie van concentraties voor groepsparameters

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

EEN BETROUWBARE WAARDE

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

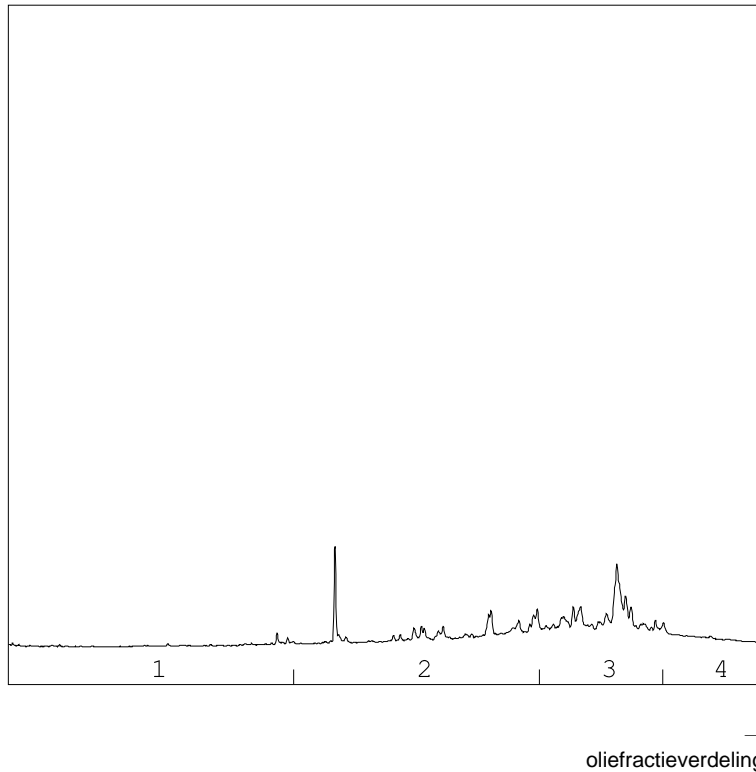
Opdrachtverificatiecode: OXLP-DADA-MWHQ-ZKWK

Ref.: 357353_certificaat_v1

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4906410
Project omschrijving : 11088-BROEKERVEILING
Uw referentie : s09,s08,s10,s07,s06,s04,s05,s03,s02,s01
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	37 %
3) fractie C29 - C35	48 %
4) fractie C35 -< C40	11 %

totale minerale olie gehalte: 290 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

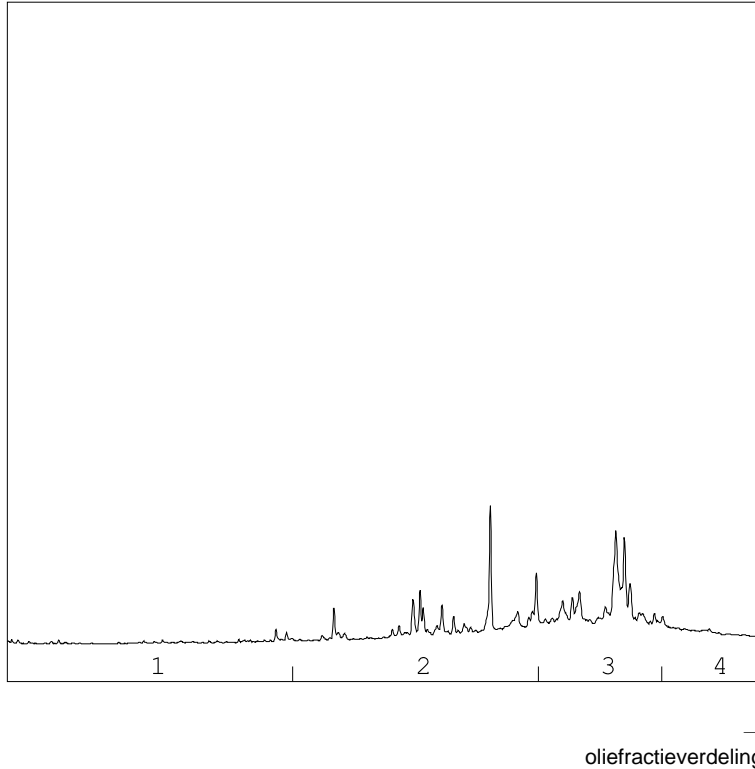
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4906411
Project omschrijving : 11088-BROEKERVEILING
Uw referentie : s11,s12,s13,s14,s15,s16,s17,s18,s19,s20
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	4 %
2) fractie C19 - C29	38 %
3) fractie C29 - C35	46 %
4) fractie C35 -< C40	12 %

totale minerale olie gehalte: 490 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

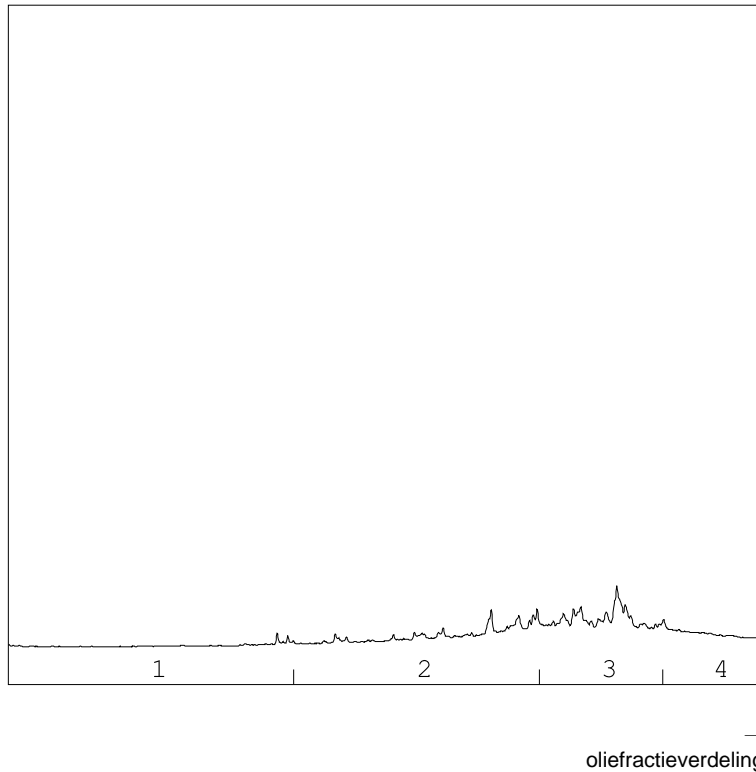
De hoogte van de signalen is geen maat voor de concentratie van de olie in het monster.
(Het chromatogram heeft een variabele schaalindeling)

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

OLIE-ONDERZOEK

Monstercode : 4906412
Project omschrijving : 11088-BROEKERVEILING
Uw referentie : s26,s25,s24,s21,s22,s23
Methode : minerale olie (florisil clean-up)

OLIECHROMATOGRAM



OLIEFRACTIEVERDELING

1) fractie > C10 - C19	3 %
2) fractie C19 - C29	35 %
3) fractie C29 - C35	46 %
4) fractie C35 -< C40	16 %

totale minerale olie gehalte: 470 mg/kg ds

ANALYSEMETHODE

Vorbewerking grond : Hexaanextractie gebaseerd op NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking AP04 : Petroleum-etherextractie conform NEN 6978, incl. florisil clean-up.
Vorbewerking water : Hexaanextractie gebaseerd op ISO 9377-2, incl. florisil clean-up.
Analyse : Gaschromatograaf met capillaire kolom en vlamionisatie detectie.
Interpretatie : Raadpleeg voor de typering van de oliesoort de OMEGAM oliebibliotheek.

De volgende aanvullende clean-up mogelijkheden kunnen worden aangevraagd:

Veen clean-up : Verwijdert eventuele restanten natuurlijke verbindingen uit extract.

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

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

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 357353
Project omschrijving : 11088-BROEKERVEILING
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

Houdbaarheid- & conserveringsopmerkingen

De onderstaande constatering(en) wijzen op een afwijking van het SIKB-protocol 3001 (Conserveringsmethoden en conserveringstermijnen van milieumonsters). Deze afwijking resulteert in de volgende voorgeschreven opmerking: *"Er zijn verschillen met de richtlijnen geconstateerd die de betrouwbaarheid van de gemarkeerde resultaten in dit analyserapport mogelijk hebben beïnvloed."* Deze bijlage vormt samen met andere bijlagen, tabellen en het voorblad, een integraal onderdeel van dit analyse-certificaat.

Uw referentie : s09,s08,s10,s07,s06,s04,s05,s03,s02,s01
Monstercode : 4906410

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : s11,s12,s13,s14,s15,s16,s17,s18,s19,s20
Monstercode : 4906411

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

Uw referentie : s26,s25,s24,s21,s22,s23
Monstercode : 4906412

Opmerking(en) by analyse(s):

Minerale olie (florisil clean-up): - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.
Droogrest: - De conserveringstermijn is overschreden omdat de opdracht niet binnen de afgesproken termijn is ontvangen.

ANALYSECERTIFICAAT

Project code : 357353
Project omschrijving : 11088-BROEKERVEILING
Opdrachtgever : Grondslag Heerhugowaard

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 Omeгам Laboratoria BV.

Voorbew. NEN5719 : Conform AS3200 en NEN 5719
Droogrest : Conform AS3210 prestatieblad 1
Gloeirest van slib : Conform AS3210 prestatieblad 2b
Gloeiverlies van slib : Conform AS3210 prestatieblad 2b
Organische stof (gec. voor lutum) : Conform AS3210 prestatieblad 2a
Lutumgehalte (pipetmethode) : Conform AS3210 prestatieblad 3; gelijkwaardig aan NEN 5753
Barium (Ba) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Cadmium (Cd) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Kobalt (Co) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Koper (Cu) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Kwik (Hg) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN-ISO 16772
Lood (Pb) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Molybdeen (Mo) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Nikkel (Ni) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Zink (Zn) : Conform AS3210 prestatieblad 4; NEN 6966/C1
Minerale olie (florisil clean-up) : Conform AS3210 prestatieblad 6
PAKs : Conform AS3210 prestatieblad 5
PCBs : Conform AS3210 prestatieblad 7
PCBs : Conform AS3210 prestatieblad 7

BIJLAGE V

1 Toetsing aan normeringen

Met behulp van het programma Towabo 4.0 worden de gemeten gehalten op basis van de percentages lutum en gloeiverlies (maat voor organische stof) omgerekend naar de gehalten geldend voor standaard bodem (gestandaardiseerde waarden, op basis van 25% lutum en 10% organische stof). Deze gestandaardiseerde waarden kunnen worden getoetst aan de normen uit de 'Regeling Bodemkwaliteit' (Staatscourant 20 december 2007, nr. 247) en uit de 'Vierde Nota Waterhuishouding'. De normen waaraan wordt getoetst zijn afhankelijk van het doel van het onderzoek.

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) Verspreiding over aangrenzend perceel

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

b) Toepassen van baggerspecie op bodem onder oppervlaktewater

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) Verspreiden van baggerspecie in zoet water

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.

d) Toepassing op of in landbodem

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.

e) 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. Veel depots werken momenteel nog met de klasse-indeling uit de Vierde Nota Waterhuishouding (NW4). De NW4 is in 2008 vervallen bij het in werking treden van de Regeling Bodemkwaliteit.

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) verspreiden op aangrenzend perceel	Regeling bodemkwaliteit	- maximale waarden verspreiden over aangrenzend perceel - msPAF_metalen - msPAF_organische verbindingen - interventiewaarde landbodem	Verspreidbaar Niet verspreidbaar Nooit verspreidbaar	Nee
b) Toepassen op bodem onder oppervlaktewater	Regeling bodemkwaliteit	- achtergrondwaarden - maximale waarden klasse A - maximale waarden klasse B (= interventiewaarde waterbodem)	Vrij toepasbaar Klasse A Klasse B Nooit toepasbaar	Ja, indeling ontvangende bodem in kwaliteitsklassen AW, A of B
c) Verspreiden in zoet oppervlaktewater	Regeling bodemkwaliteit	- maximale waarde verspreiden baggerspecie in zoet oppervlaktewater	Verspreidbaar Niet verspreidbaar	Nee
d) Toepassen op of in de landbodem	Regeling bodemkwaliteit	- achtergrondwaarde - maximale waarde wonen - maximale waarde industrie	Vrij toepasbaar Wonen Industrie Niet toepasbaar	Ja, bodemfunctieklasse en bodemkwaliteitsklasse ingedeeld in klassen AW, wonen en industrie
e) Afvoer naar depot	Afhankelijk van acceptatievoorwaarden depot:			
	1) Vierde Nota Waterhuishouding (NW4)	- streefwaarde - grenswaarde - toetsingswaarde - interventiewaarde waterbodem - signaleringswaarde	Klasse 0 Klasse 1 Klasse 2 Klasse 3 Klasse 4 Klasse 4+	Niet van toepassing
	2) Regeling bodemkwaliteit	Zie door acceptant gevraagde normering Regeling bodemkwaliteit		
	3) Depotspecifiek	Toetsing aan door acceptant gevraagde normwaarden		