


Waterschap Hunze en Aa's
 t.a.v. de heer H. Boelens
 Postbus 195
 9640 AD VEENDAM

 WATERSCHAP Hunze en Aa's			
In 6-7-2004		Nr. 2004/4569	
Afd.	Kennisgeving		
	WBO PA.		WV- LW
Emiel			

Plaats
 Haren, 5 juli 2004

Briefnummer
 02/040903jr

Kenmerk
 165516

Betreft
 Verkennend waterbodemonderzoek Schipsloot te Paterswolde

Hierbij ontvangt u in enkelvoud de resultaten van het slibonderzoek ter plaatse van bovengenoemde onderzoekslocatie.

Aanleiding en doelstelling

Aanleiding van het slibonderzoek vormen eventuele toekomstige baggerwerkzaamheden. Doelstelling van het onderzoek is het bepalen van de milieuhygiënische kwaliteit en de hoeveelheid vrijkomend slib.

Het onderzoek is niet bedoeld om de exacte aard en omvang van een eventuele verontreiniging aan te geven.

Kwaliteitsborging

Alle werkzaamheden zijn binnen het door ons gehanteerde managementsysteem conform ISO 9001 en ISO 14001 uitgevoerd zoals is aangegeven in bijlage 7.

Onderzoekslocatie

De onderzoekslocatie beslaat een deel van de Schipsloot naast de Meerweg te Paterswolde en heeft een lengte van circa 210 m en een breedte van circa 13 m.

De geografische ligging van de locatie is weergegeven in bijlage 1 en een overzicht van de onderzochte watergang is weergegeven in bijlage 2.

Veld- en laboratoriumwerkzaamheden

Op 18 juni 2004 zijn de volgende werkzaamheden uitgevoerd:

- het visueel inspecteren van de watergang;
- het verrichten van 10 boringen in de watergang. De boringen zijn doorgezet tot de vaste bodem onder de sliblaag;
- de slibmonsters zijn met behulp van een zuigerboor vanuit een boot genomen;
- het zintuiglijk beoordelen van het bij de boringen vrijkomende materiaal op bodemkundige kenmerken en eventueel aanwezige verontreinigingskenmerken;
- het nemen van een monster per slibboring.

In het laboratorium van ALcontrol Laboratoria (RvA-geaccrediteerd) is een mengmonster van de 10 slibmonster samengesteld en vervolgens geanalyseerd op de volgende parameters:

- metalen (cadmium, kwik, koper, nikkel, lood, zink, chroom en arseen);
- polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK, 10 van VROM);
- extraheerbare organohalogenverbindingen (EOX);
- minerale olie (GC);
- organisch stofgehalte;
- lutum en de fracties < 16 μm , < 63 μm .

De analyseresultaten van ALcontrol Laboratoria met een toelichting betreffende de toegepaste analysemethoden zijn weergegeven in bijlage 4.

De analyseresultaten van het slibmengmonster zijn getoetst aan het toetsingskader van de 4^e Nota Waterhuishouding met behulp van het computerprogramma TO-WABO (versie 2.0.1.). Dit programma corrigeert de gemeten gehalten van de onderzochte parameters op basis van het lutum- en organische stofgehalte naar een standaardbodem met 25% lutum en 10% organische stof. In bijlage 5 zijn de toetsingsresultaten opgenomen. In bijlage 6 is het toetsingskader toegelicht.

Waterdiepte en slibdikte

De gemiddelde waterdiepte in het onderzochte deel van de Schipsloot is circa 0,65 m en de gemiddelde slibdikte is circa 0,8 m.

Milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem

Zintuiglijk zijn tijdens het veldonderzoek geen kenmerken waargenomen die duiden op de aanwezigheid van verontreinigende stoffen.

Uit de toetsing van het slib, met behulp van het programma TOWABO, blijkt dat het slib beoordeeld is als klasse 2 met PAK als klassenbepalende parameter.

Conclusie en aanbevelingen

Door middel van het uitgevoerde slibonderzoek is inzicht verkregen in de milieuhygiënische kwaliteit van de waterbodem.

Het slib uit het onderzochte deel van de Schipsloot is beoordeeld als klasse 2, met PAK als klassenbepalende parameter. De totale hoeveelheid klasse 2 slib bedraagt circa 2.200 m³. Klasse 2 baggerspecie mag onder voorwaarden over de kant worden verspreid. Zie bijlage 6 voor mogelijkheden en toepassingen van klasse 2 slib.



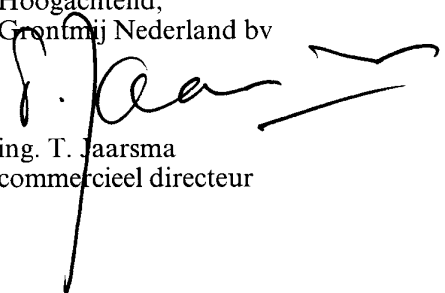
Briefnummer
02/040903jr

Pagina
3 van 3

Nadere informatie

Voor eventueel nadere inlichtingen kunt u contact opnemen met de heer ing. R. Booij of mevrouw ing. A. Weijer van onze vestiging te Assen, tel. (0592) 33 88 99.

Hoogachtend,
Grontmij Nederland bv


ing. T. Jaarsma
commercieel directeur

Bijlagen:

- 1 Topografische ligging onderzoekslocatie
- 2 Overzicht watergang en monsternamepunten
- 3 Boorprofielen en verklaringsblad
- 4 Analysecertificaten ALcontrol Laboratories
- 5 Toetsingsresultaten TOWABO versie 2.0.1.
- 6 Toetsingskader waterbodemkwaliteit
- 7 Kwaliteitsborging Grontmij

Bijlage 1

Topografische ligging onderzoekslocatie

Bijlage 2

Overzicht watergang en monsternamepunten
Tekening nr. 01-04-0480 d.d. 28-06-2004

Bijlage 3

Boorprofielen en verklaringsblad

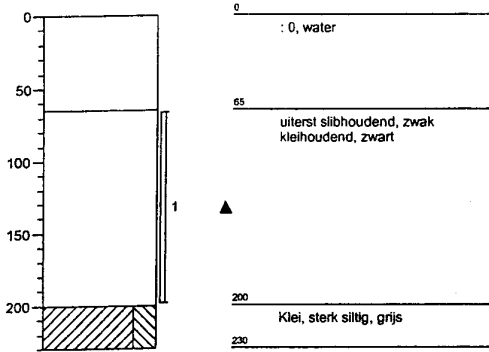
Deze bijlage bestaat uit 2 pagina's met boorprofielen en 1 pagina met legenda.

Bijlage 3

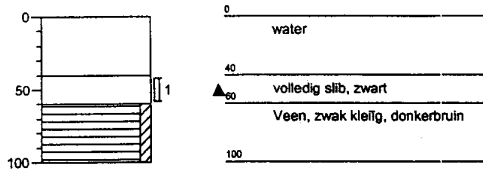
Boorprofielen getekend volgens NEN 5104

Blad 1 van 2

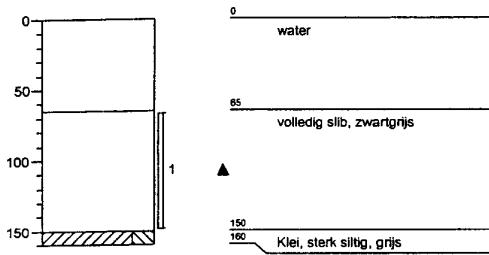
Boring: 1



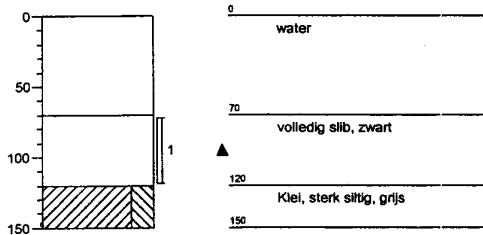
Boring: 2



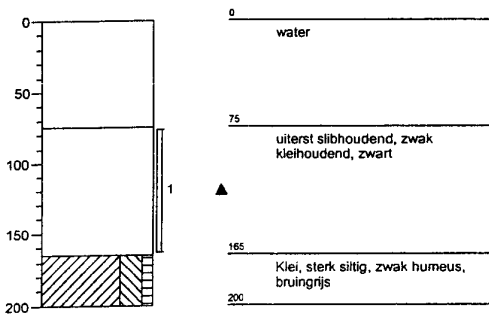
Boring: 3



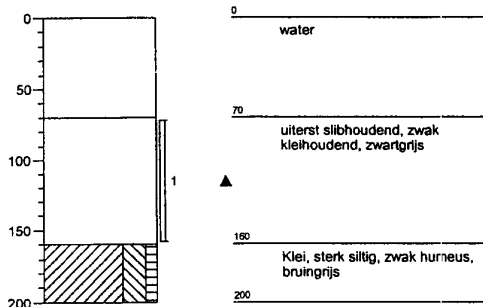
Boring: 4



Boring: 5

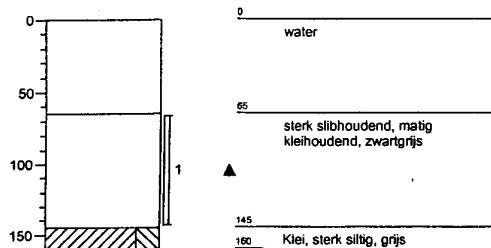
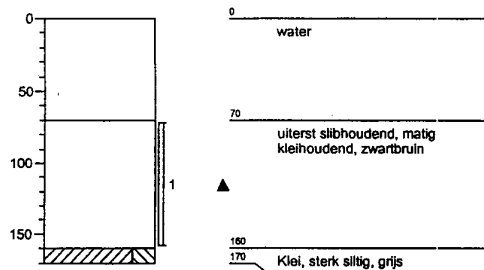
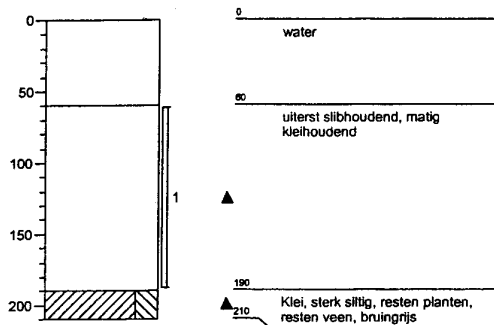
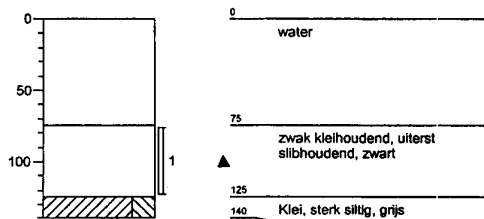


Boring: 6



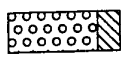
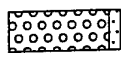
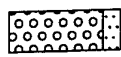
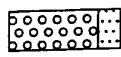
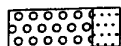
Bijlage 3**Blad 2 van 2**

Boorprofielen getekend volgens NEN 5104

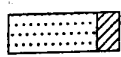



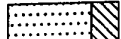
Boring: 7**Boring: 8****Boring: 9****Boring: 10**

Legenda (conform NEN 5104)

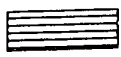
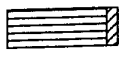

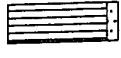
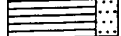
grind

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

zand

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

veen

-  Veen, mineraalarm
-  Veen, zwak kleiig
-  Veen, sterk kleiig
-  Veen, zwak zandig
-  Veen, sterk zandig

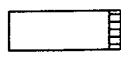
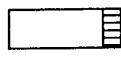
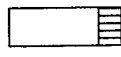
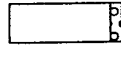
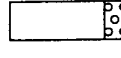

klei

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

leem

-  Leem, zwak zandig
-  Leem, sterk zandig






overige toevoegingen

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






geur

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



olie

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






p.l.d.-waarde

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

monsters

-  geroerd monster
-  ongeroid monster

overig

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

Bijlage 4

Analysecertificaten ALcontrol Laboratories

In deze bijlage is opgenomen:

- Certificaat 0426051 (3 pagina's en 1 bijlage).



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

www.alcontrol.nl

Bijlage 1 van 3

Grontmij Assen

A. Weijer

Projektnaam : VWBO SCHIPSLOOT
 Projektnummer : 172196
 Datum opdracht : 21-06-2004
 Startdatum : 21-06-2004

Rapportnummer : 0426051
 Rapportagedatum : 25-06-2004

Analyse	Eenheid	X01
droge stof	gew.-%	28.1
organische stof (gloeiverl	% vd DS	30.9
KORRELGROOTTEVERDELING		
min. delen <2µm	% vd DS	21 #
min. delen <16µm	% vd DS	36 #
min. delen <63µm	% vd DS	39 #
METALEN		
arsen	mg/kgds	7.2
cadmium	mg/kgds	<0.4
chrom	mg/kgds	25
koper	mg/kgds	41
kwik	mg/kgds	0.17
lood	mg/kgds	47
nikkel	mg/kgds	18
zink	mg/kgds	150
POLYCYCLISCHE AROMATISCHE KOOLWATERSTOFFEN		
naftaleen	mg/kgds	<0.04 #
fenantreen	mg/kgds	0.26
antraceen	mg/kgds	0.09
fluoranteen	mg/kgds	0.90
benzo(a)antraceen	mg/kgds	0.38
chryseen	mg/kgds	0.43
benzo(k)fluoranteen	mg/kgds	0.20
benzo(a)pyreen	mg/kgds	0.31
benzo(ghi)peryleen	mg/kgds	0.19
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kgds	0.22
Pak-totaal (10 van VROM)	mg/kgds	3.0
EOX	mg/kgds	0.43
MINERALE OLIE		
fractie C10 - C12	mg/kgds	<5
fractie C12 - C22	mg/kgds	30
fractie C22 - C30	mg/kgds	60
fractie C30 - C40	mg/kgds	30
totaal olie C10-C40	mg/kgds	120

Kode	Monstersoort	Monsterspecificatie
X01	slib	mmslib 1(65-200) 2(40-60) 3(65-150) 4(70-120) 5(75-165) 6 (70-160) 7(65-145) 8(70-160) 9(60-190) 10(75-125)





ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.
 Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet
 Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34
 www.alcontrol.nl
 Bijlage 2 van 3

Grontmij Assen
 A. Weijer

Rapportnummer : 0426051
 Rapportagedatum : 25-06-2004

Projectnaam : VWBO SCHIPSLOOT
 Projectnummer : 172196
 Datum opdracht : 21-06-2004
 Startdatum : 21-06-2004

Opmerkingen

Monster X001

mmslib

min. delen <2µm

Het resultaat van de analyse is indicatief als gevolg van een storende matrix.

Idem

min. delen <16µm

Idem

min. delen <63µm

Idem

naftaleen

Verhoogde detectie grens i.v.m. laag droge stof gehalte



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

www.alcontrol.nl
Bijlage 3 van 3Grontmij Assen
A. Weijer

Projektnaam : VWBO SCHIPSLOOT
 Projektnummer : 172196
 Datum opdracht : 21-06-2004
 Startdatum : 21-06-2004

Rapportnummer : 0426051
 Rapportagedatum : 25-06-2004

Analyse	Monstersoort	Relatie tot norm
droge stof	slib	Conform NEN 6620
organische stof (gloeiverl)	slib	Idem
min. delen <2µm	slib	Eigen methode, pipetmethode
min. delen <16µm	slib	Idem
min. delen <63µm	slib	Idem
arseen	slib	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
cadmium	slib	Idem
chrom	slib	Idem
koper	slib	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AAS-koude damp
kwik	slib	Eigen methode, ontsluiting verdund koningswater, analyse met AES-ICP
lood	slib	Idem
nikkel	slib	Idem
zink	slib	Idem
naftaleen	slib	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. GC-MS
fenantreen	slib	Idem
antraceen	slib	Idem
fluoranteen	slib	Idem
benzo(a)antraceen	slib	Idem
chryseen	slib	Idem
benzo(k)fluoranteen	slib	Idem
benzo(a)pyreen	slib	Idem
benzo(ghi)peryleen	slib	Idem
indeno(1,2,3-cd)pyreen	slib	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, analyse m.b.v. micro-coulometer
EOX	slib	Eigen methode, aceton-hexaan-extractie, clean-up, analyse m.b.v. GC-FID
Minerale olie GC (C10-C40)	slib	

De met een * gemerkte analyses vallen niet onder de RvA erkenning.

Mnstr Barcode Aanlevering Monstername Verpakking

X01	j0255477	18-06-04	18-06-04	ALC263
	j0255513	18-06-04	18-06-04	ALC263
	j0255532	18-06-04	18-06-04	ALC263
	j0255549	18-06-04	18-06-04	ALC263
	j0255558	18-06-04	18-06-04	ALC263
	j0255564	18-06-04	18-06-04	ALC263
	j0255565	18-06-04	18-06-04	ALC263
	j0255567	18-06-04	18-06-04	ALC263
	j0255568	18-06-04	18-06-04	ALC263
	j0255575	18-06-04	18-06-04	ALC263



ALcontrol Laboratories

ALcontrol B.V.

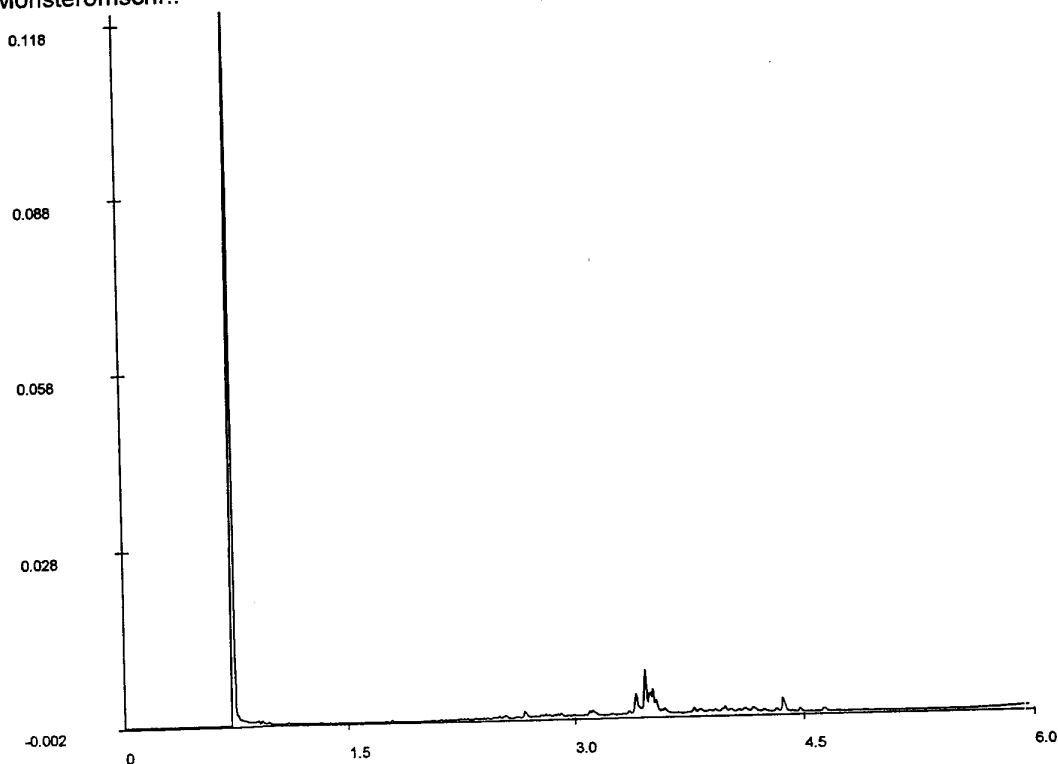
Steenhouwerstraat 15 · 3194 AG Hoogvliet

Tel.: (010) 231 47 00 · Fax: (010) 416 30 34

www.alcontrol.nl

Grontmij Assen
A. Weijer
Postbus 29
9400 AA Assen

Monsternummer: 0426051 X001
Datum analyse: 23/6/04
Projectnummer: 172196
Projectnaam: VWBO SCHIPSLOOT
Monsteromschr.: mmslib



Chromatogram

Voor analysesresultaten: zie rapport

Karakterisering naar alkaantraject

Retentietijden van de even alkanen:

benzine	C9-C14	C10	1.0
kerosine en petroleum	C10-C16	C12	1.8
diesel en gasolie	C10-C28	C22	3.2
motorolie	C20-C36	C30	4.1
stookolie	C10-C36	C40	5.0

De retentietijden is voor een vloeibaar monster bij benadering



Bijlage 5

Toetsingsresultaten TOWABO

Deze bijlage bevat 1 pagina met toetsingsresultaten TOWABO (versie 2.0.1.).

Towabo 2.0.1

Toetsing volgens: Productkwaliteitsnormen (NW4)
 Datum toetsing: 28-06-2004
 Meetpunt: X001 mmslib
 Datum monstername: 21-06-2004
 Beheerder: ALcontrol
 X-coördinaat: 0
 Maaiveld t.o.v. NAP (m): 0
 Laag boven (cm): 0

Tijd monstername: 0:00:00

Y-coördinaat: 0
 Compartment: Bodem/Sediment
 Laag onder (cm): 0

Gebruikte standaardisatiemethode: NW4

Gebruikte grootheid voor standaardisatie:

-als org.stofgehalte : 27,81 %
 -als lutumgehalte : 21,00 %

Parameter	gemeten gehalte	gestand. gehalte	oordeel	melding	% oversch.
METALEN					
cadmium	mg/kg < 0,400	0,278	0	*	-
anorgaanisch kwik	mg/kg 0,170	0,161	0		-
koper	mg/kg 41,000	33,329	0		-
nikkel	mg/kg 18,000	20,323	0		-
lood	mg/kg 47,000	40,431	0		-
zink	mg/kg 150,000	135,733	0		-
chromium	mg/kg 25,000	27,174	0		-
arsen	mg/kg 7,200	6,048	0		-
PAK					
som PAK 10 (VROM) (1.0)	mg/kg 2,980	1,072	2		7,16
som PAK 10 (VROM) (0.7)	mg/kg 3,008	1,082	.		.
OVERIGE STOFFEN					
minerale olie GC	mg/kg 120,000	43,150	0		-
SCREENINGSPARAMETERS					
BOX	mg/kg 0,430	0,155	0		-

Aantal getoetste parameters: 11

Eindoordeel: Klasse 2

Meldingen:

* Indicatief toetsresultaat

Einde uitvoerverslag

Bijlage 6

Toetsingskader waterbodemkwaliteit

Deze bijlage bevat 6 pagina's.

Bijlage 6

Toetsingskader waterbodempkwaliteit

Algemene toelichting toetsingskader

In de "Vierde Nota waterhuishouding - regeringsbeslissing" van het ministerie van Verkeer en Waterstaat (1998) is een toetsingskader opgenomen voor de beoordeling van de milieukwaliteit van waterbodems. Dit toetsingskader heeft een tweeledig karakter. Enerzijds wordt getoetst aan de kwaliteitsdoelstellingen waarbij wordt gekeken of de liggende waterbodem voldoet aan de in de NW4 gestelde kwaliteitseisen en -doelstellingen. Anderzijds vindt toetsing plaats aan de productnormen. Het resultaat van deze toetsing geeft een indicatie van de verwerkingsmogelijkheden van baggerspecie. De toetsing aan de kwaliteitsdoelstellingen en aan de productnormen wordt hieronder toegelicht.

Toetsing aan kwaliteitsdoelstellingen

In het waterkwaliteitsbeleid wordt voor microverontreinigingen uitgegaan van twee vaste ijkpunten: het MTR als minimumkwaliteitsniveau en de streefwaarde. Voor nutriënten is alleen een minimumkwaliteitsniveau gedefinieerd.

Het Maximaal Toelaatbaar Risico (MTR)

Geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarbij 5% van de soorten in een systeem kans op nadelig te waarden effecten ondervindt. Het nastreven van het MTR geldt als inspanningsverplichting.

De streefwaarde (S)

Geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarbij de risico's voor mens en milieu verwaarloosbaar worden geacht. De streefwaarde ligt een factor 100 beneden het MTR en geeft het einddoel aan van de te realiseren milieukwaliteit in Nederland.

Het nastreven van het MTR geldt voor waterbeheerders als inspanningsverplichting. Daarbij vormt de mate van overschrijding van het MTR een belangrijk toetsinstrument voor het brongericht beleid. Prioriteit wordt gegeven aan beperking van de emissies van stoffen waarvan de overschrijding van de MTR en de effecten het grootst zijn.

Voor MTR en streefwaarde zijn getalswaarden gedefinieerd voor de standaard waterbodem bestaande uit 25% lutum en 10% organische stof. Deze getalswaarden zijn opgenomen in tabel 1 van deze bijlage. Toetsing van de geanalyseerde parameters vindt plaats na omrekening¹ van de gemeten gehalten van deze parameters naar de gehalten in standaard waterbodem met behulp van het gemeten lutum- en organisch stofgehalte.

Voor microverontreinigingen is bij het definiëren van getalswaarden rekening gehouden met het natuurlijk achtergrondgehalte. Bij het vaststellen van het MTR voor nutriënten is uitgegaan van eutrofiëringsgevoelige, stagnante wateren. Voor de overige oppervlaktewateren zijn deze waarden richtinggevend, en kan van deze waarden worden afgeweken. Voorwaarde hierbij is dat tenminste moet worden uitgegaan van een bescherming van het watersysteem op het 'laagste ecologische niveau'.

¹ met behulp van formule uit Regeling vaststelling klasseindeling onderhoudsspecie, Stb. 1997, 245.

Bijlage 6 (vervolg 1)

Toetsing aan de productnormen

In het toetsingskader worden de volgende normen onderscheiden:

De streefwaarde (S)

Geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarbij de risico's voor mens en milieu verwaarloosbaar worden geacht. De streefwaarde geeft het einddoel aan van de te realiseren milieukwaliteit in Nederland.

De grenswaarde

Geeft aan welk milieukwaliteitsniveau binnen een bepaalde termijn gerealiseerd dient te worden. Via periodieke aanscherping van de grenswaarde zal uiteindelijk de streefwaarde bereikt moeten worden.

De toetsingswaarde

Geeft het milieukwaliteitsniveau aan waarboven vrijkomende baggerspecie niet mag worden verspreid.

De interventiewaarde

Geeft het milieukwaliteitsniveau aan, waarboven de risico's voor mens en milieu onaanvaardbaar worden geacht. Indien deze waarde wordt overschreden zijn saneringsmaatregelen noodzakelijk. Dit geldt niet voor zware metalen in anaërobe waterbodems.

De signaleringswaarde

Geeft voor zware metalen in anaërobe waterbodems het milieukwaliteitsniveau aan waarboven saneringsmaatregelen noodzakelijk zijn. Aangenomen wordt dat zware metalen in lagere gehalten zich in anaërobe bodems nauwelijks verspreiden.

Voor bovengenoemde normen zijn getalswaarden gedefinieerd voor de standaard waterbodem bestaande uit 25% lutum en 10% organische stof. Deze getalswaarden zijn opgenomen in tabel 1 van deze bijlage. Toetsing van de geanalyseerde parameters vindt plaats na omrekening¹ van de gemeten gehalten van deze parameters naar de gehalten in standaard waterbodem met behulp van het gemeten lutum- en organisch stofgehalte.

Voor waterbodems met een gemeten of berekend organisch stofgehalte van meer dan 30% of minder dan 2% wordt een organisch stofgehalte van respectievelijk 30% en 2% aangehouden. Bij de som 10 PAK wordt in plaats van 2% gerekend met 10%.

Op basis van bovengenoemd toetsingskader wordt de waterbodem ingedeeld in klassen. Voor het materiaal geldt dat een klassegrens wordt overschreden indien meer dan twee parameters de norm overschrijden of dat een norm met meer dan 50% wordt overschreden. Overschrijding van de normen voor de somparameter voor PAK (10 van VROM) zijn niet toegestaan. Voor de interventiewaarden en (indien van toepassing) de signaleringswaarden wordt geen enkele normoverschrijding toegestaan. Indien het gemeten gehalte van een parameter beneden de bepalingsgrens ligt wordt de parameter niet betrokken bij de klasse-indeling.

Voor de indeling in klasse 0/1 geldt een aangepaste toetsregel. Er is sprake van klasse 0 (schone baggerspecie) indien alle gemeten concentraties onder de tussenwaarde ($\frac{1}{2}$ maal [streefwaarde + interventiewaarde]) en de toetsingswaarde liggen, en wanneer ten hoogste N stoffen de

Bijlage 6 (vervolg 2)

streefwaarde met maximaal een factor 2 overschrijden. Wanneer 10 of meer stoffen gemeten zijn mogen drie (N=3) stoffen overschrijden. Bij meer dan 20 stoffen is het maximum aantal overschrijdingen vier (N=4) stoffen. Bij minder dan 10 stoffen wordt geen overschrijding toegestaan. Voor aldrin/dieldrin/endrïn en DDT/DDE/DDD wordt een overschrijding van de streefwaarde met een factor 3 toegestaan.

Een normoverschrijding voor EOX is op zich geen reden tot indeling in een hogere klasse. Bij overschrijding van de streef- of toetsingswaarde moet aanvullend onderzoek worden gedaan naar de aanwezigheid van deze verbindingen.

Met inachtneming van het bovenstaande kunnen de volgende klassen worden onderscheiden:

- Klasse 0 : voldoet aan de streefwaarde;
- Klasse 1 : voldoet aan de grenswaarde (maar niet aan de streefwaarde);
- Klasse 2 : voldoet aan de toetsingswaarde (maar niet aan de grenswaarde);
- Klasse 3 : voldoet aan de interventiewaarde (maar niet aan de toetsingswaarde).
- Klasse 4 : voldoet niet aan de interventiewaarde.

Klasse	Ondergrens (exclusief)	Bovengrens (inclusief)
0	-	streefwaarde
1	streefwaarde	grenswaarde
2	grenswaarde	toetsingswaarde
3	toetsingswaarde	interventiewaarde
4	interventiewaarde	-

Procedure bij het vrijkomen van baggerspecie

Voor de vrijkomende baggerspecie wordt in de NW4 gekozen voor een gedifferentieerde aanpak. Indien verantwoord voor ontvangende systemen kan verspreiding van baggerspecie plaatsvinden. Bestaat deze mogelijk niet dient te worden nagegaan of de specie verwerkbaar is (scheiden, reinigen, toepassen). Als verwerking ook niet haalbaar is dienen de mogelijkheden tot storten onder IBC-condities te worden onderzocht.

Met inachtneming van het bovenstaande geldt per klasse het volgende:

- Klasse 0 : de baggerspecie mag vrij worden verspreid;
- Klasse 1 : de baggerspecie mag tot 2010 onder voorwaarden op het land of in oppervlaktewater worden verspreid. Bij verspreiding op het land geldt dat dit over de direct aan het oppervlaktewater grenzende percelen, in niet onevenredig grote hoeveelheden, moet plaatsvinden. De specie moet op korte termijn na het op de kant zetten gelijkmatig worden verspreid. Bij verspreiding in oppervlaktewater geldt het stand-stillbeginsel voor de kwaliteit van het ontvangende gebied;
- Klasse 2 : als klasse 1, terwijl hierbij tevens geldt dat deze specie slechts over een breedte van maximaal 20 meter over de direct aan het oppervlaktewater grenzende percelen mag worden verspreid. Verspreiding wordt toegestaan tot 1 januari 2003;
- Klasse 3 : de baggerspecie mag niet worden verspreid en dient te worden verwerkt of gestort onder IBC-criteria die strenger zijn naar mate de toetsingswaarde meer wordt overschreden;
- Klasse 4 : de baggerspecie moet worden verwerkt of gestort onder IBC-criteria.

Bijlage 6 (vervolg 3)

Hergebruik

Met name voor klasse 2 en 3 specie geldt dat het zinvol is om na te gaan in hoeverre de specie (na een ontwateringsstap) kan worden hergebruikt als bodem dan wel in een werk.

Hergerbruik van grond en gerijpte baggerspecie is gereguleerd in het Bouwstoffenbesluit en de Vrijstellingsregeling Grondverzet². Om de hergebruiksmogelijkheden voor grond te beoordelen, wordt grond conform het Bouwstoffenbesluit Bodem- en Oppervlaktewaterenbescherming ingedeeld in categorieën. De categorie-indeling is gebaseerd op de samenstellingwaarden voor schone grond, de samenstellingwaarden voor niet-schone grond en de immisiewaarden. Uit de interpretatie van de analysesresultaten volgt de volgende categorie-indeling:

Schone grond

Grond die geen van de samenstellingwaarden voor schone grond overschrijdt. Voor deze grond is het Bouwstoffenbesluit niet van toepassing. Deze grond mag weer onderdeel uit gaan maken van de bodem. Wel dient de gebruiker minimaal 1 jaar na toepassing aan te kunnen tonen dat schone grond toegepast is.

MVR-grond

Grond die enkele streefwaarden overschrijdt (overschrijding van de samenstelling-waarde voor schone grond is toegestaan voor 3 parameters bij meer dan 9 geanalyseerde parameters en voor 4 parameters bij meer dan 20 geanalyseerde stoffen). Voor deze categorie grond gelden dezelfde regels als voor schone grond.

Categorie 1 grond

Grond die geen van de samenstellingwaarden voor niet-schone grond overschrijdt en op een zodanige wijze wordt gebruikt dat geen van de immisiewaarden voor anorganische stoffen wordt overschreden. Aan de toepassing van categorie 1 grond zijn voorwaarden verbonden.

Categorie 2 grond

Grond die geen van de samenstellingwaarden voor niet-schone grond overschrijdt en op een zodanige wijze wordt geïsoleerd dat geen van de immisiewaarden voor anorganische stoffen wordt overschreden. Aan de toepassing van categorie 2 grond zijn voorwaarden verbonden.

In veel gevallen vindt grondverzet plaats waarbij (licht verontreinigde) grond wordt hergebruikt als bodem. Aangezien binnen het Bouwstoffenbesluit het hergebruik van licht verontreinigde grond als bodem niet is toegestaan, zou dit leiden tot veel onnodige afvoer van grond. Om dit nu te ondervangen is de bovenvermelde 'Vrijstellingsregeling grondverzet' gemaakt. De regeling heeft tot doel om het gebruik van licht verontreinigde grond in het kader van actief bodembeheer mogelijk te maken door het gebruik vrij te stellen van enkele voorschriften uit het Bouwstoffenbesluit. Het gaat daarbij om verplichtingen om de grond niet met de bodem te vermengen en de grond te zijner tijd weer te verwijderen.

² De Vrijstellingsregeling Grondverzet is niet van toepassing voor hergebruik van verontreinigde grond in oppervlaktewateren. Dit hergebruik blijft onder het Bouwstoffenbesluit en de Wvo vallen.

Bijlage 6 (vervolg 4)

Vrijstelling kan worden verleend indien aan onder meer de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- er moet een goedgekeurde bodemkwaliteitskaart van het gebied zijn;
- de grond die wordt toegepast moet een vergelijkbare of betere kwaliteit hebben als de ontvangende bodem;
- de kwaliteit van de grond is niet in strijd met het huidige of toekomstige functie.

Zowel het Bouwstoffenbesluit als de Vrijstellingsregeling zijn van toepassing op grond en gerijpte baggerspecie. De regelgeving voorziet op dit moment (nog) niet in het omgaan met natte baggerspecie of hieraan is tot op heden nog geen praktische invulling gegeven. Hieraan ligt onder andere ten grondslag dat er voor baggerspecie een afwijkende normering geldt (klasse-indeling 0-4) ten opzichte van grond en dat voor baggerspecie regelingen gelden die niet voor grond van toepassing zijn (met name het Besluit vrijstellingen stortverbod buiten inrichtingen).

De Vrijstellingsregeling is niet van toepassing voor hergebruik van verontreinigde grond in oppervlaktewateren. Dit hergebruik blijft onder het Bouwstoffenbesluit en de WVO vallen.

Bron van informatie

De informatie voor deze toelichting is ontleend aan:

- Vierde Nota Waterhuishouding Regeringsbeslissing, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, december 1998.
- Evaluatienota Water Regeringsbeslissing, Ministerie van Verkeer en Waterstaat, maart 1994.
- Regeling vaststelling klasse-indeling onderhoudsspecie, Staatsblad 1997, 245.
- Wijziging Regeling vaststelling klasse-indeling onderhoudsspecie en de regeling beoordeling reinigbaarheid grond bodemsanering, Staatsblad 1998, 127.
- Wijziging Regeling vaststelling klasse-indeling onderhoudsspecie, Staatsblad 1999, 248.
- Gewijzigde versie Bijlage A: Normen 4e Nota Waterhuishouding, Staatsblad 2000, 114.
- Bouwstoffenbesluit bodem- en oppervlaktewaterbescherming, Staatsblad 1995, 567.
- Vrijstellingsregeling grondverzet, Staatsblad 1999, 180.

Bijlage 6 (vervolg 5)**Tabel 1: NORMEN UIT DE VIERDE NOTA WATERHUISHOUDING, gewijzigde versie bijlage A, 16 juni 2000
(voor de standaard van 10% organische stof en 25% lutum)**

Parameters	Eenheid	MTR	Streef- waarde	Grens- waarde ¹	Toetsings- waarde	Interventie- waarde	Signalerings- waarde
(Zware) Metalen							
cadmium	mg/kg	12	0,8	2	7,5	12	30
kwik	mg/kg	10	0,3	0,5	1,6	10	15
koper	mg/kg	73	36	36	90	190	400
nikkel	mg/kg	44	35	35	45	210	200
lood	mg/kg	530	85	530	530	530	1000
zink	mg/kg	620	140	480	720	720	2500
chroom	mg/kg	380	100	380	380	380	1000
arsen	mg/kg	55	29	55	55	55	150
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen							
naftaleen	mg/kg	0.1	0.001	0.015	-	-	-
antraceen	mg/kg	0.1	0.001	0.05	-	-	-
fenantreen	mg/kg	0.5	0.005	0.05	-	-	-
fluorantheen	mg/kg	3	0.03	0.3	-	-	-
benzo(a)antraceen	mg/kg	0.4	0.003	0.05	-	-	-
chryseen	mg/kg	11	0.1	0.05	-	-	-
benzo(a)pyreen	mg/kg	2	0.02	0.2	-	-	-
benzo(k)fluoranteen	mg/kg	3	0.003	0.05	-	-	-
benzo(ghi)peryleen	mg/kg	8	0.08	0.05	-	-	-
indeno(1,2,3-cd)pyreen	mg/kg	6	0.06	0.05	-	-	-
som 10 PAK	mg/kg	-	1	1	10	40	-
Chloorbenzenen							
hexachloorbenzeen	µg/kg	5	0,05	4	20	-	-
pentachloorbenzeen	µg/kg	100	1	300	300	-	-
chloorbenzenen	µg/kg	-	30	-	-	30000	-
PCB's							
PCB 28	µg/kg	4	1	4	30	-	-
PCB 52	µg/kg	4	1	4	30	-	-
PCB 101	µg/kg	4	4	4	30	-	-
PCB 118	µg/kg	4	4	4	30	-	-
PCB 138	µg/kg	4	4	4	30	-	-
PCB 153	µg/kg	4	4	4	30	-	-
PCB 180	µg/kg	4	4	4	30	-	-
som PCB's (7)	µg/kg	-	20	-	200	1000	-
Organochloorbestrijdingsmiddelen							
aldrin	µg/kg	6	0,06	-	-	-	-
dieldrin	µg/kg	450	0,5	20	-	-	-
som Aldrin/Dieldrin	µg/kg	-	-	40	40	-	-
endrin	µg/kg	4	0,04	40	40	-	-
som drins	µg/kg	-	5	-	-	-	-
DDT	µg/kg	9	0,09	-	-	-	-
DDD	µg/kg	2	0,02	-	-	-	-
DDE	µg/kg	1	0,01	-	-	-	-
som DDT/DDD /DDE	µg/kg	-	10	10	40	4000	-
α-endosulfan	µg/kg	1	-	-	-	4000	-
α-endosulfan + sulfaat	µg/kg	-	0,01	10	20	-	-
α-HCH	µg/kg	290	3,0	-	20	-	-
β-HCH	µg/kg	920	9,0	-	20	-	-
γ-HCH	µg/kg	230	0,05	1	20	-	-
som HCH's (α,β,γ,δ)	µg/kg	-	10,0	-	-	2000	-
heptachloor	µg/kg	68	0,7	-	-	4000	-
heptachloorepoxide	µg/kg	0,02	0.0002	-	-	4000	-
heptachloor + epoxide	µg/kg	-	-	20	20	-	-
chlooraan	µg/kg	3	0,03	20	20	4000	-
hexachloorbutadien	µg/kg	-	0,0025	20	20	-	-
som pesticiden	µg/kg	-	-	-	100	-	-
Overige parameters							
EOX	mg/kg	-	0,3	-	7,0	-	-
minerale olie (IR)	mg/kg	1000	50	1000	3000	5000	-

¹ waarden uit ENW. In NW4 zijn geen nieuwe grenswaarden gedefinieerd

Bijlage 7

Kwaliteitsborging

Kwaliteitsborging

Grontmij wil met haar producten en diensten zo goed mogelijk aan de behoeften, doelstellingen en eisen van haar opdrachtgevers voldoen. Het managementsysteem is voor ons een stimulans om onze prestaties doorlopend te verbeteren. Dit managementsysteem is er mede op gericht de individuele kennis, kunde en activiteiten van de medewerkers zodanig te organiseren en af te stemmen, dat de kwaliteit van de gezamenlijk tot stand gebrachte producten en diensten zo goed mogelijk beheerst en gewaarborgd wordt. Voor de opdrachtgever betekent dit dat kansen en risico's evenwichtig beoordeeld en afgewogen worden. De kwaliteit van de door Grontmij uitgevoerde onderzoeken en gegeven adviezen op het gebied van bodembeheer wordt op de volgende manieren gewaarborgd:



NEN-EN-ISO-9001

Het managementsysteem van Grontmij Advies & Techniek bv is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO-9001: 2000. Deze norm geeft een model voor externe kwaliteitsborging en voor certificatie. Er wordt een aantal activiteiten aangegeven, die voor het geven van vertrouwen in de relatie klant/leverancier worden aangetoond. Dit omvat zowel randvoorwaarden voor kwaliteitsverbetering als eisen voor kwaliteitsborging.



NEN-EN-ISO-14001

Het managementsysteem van Grontmij Advies & Techniek bv is gecertificeerd tegen NEN-EN-ISO-14001: 1996. Deze norm geeft eisen en richtlijnen voor het gebruik van milieuzorgsystemen. Met het certificaat toont Grontmij Advies & Techniek bv aan dat zij de zorg voor het milieu in haar dienstverlening en interne bedrijfsvoering goed heeft georganiseerd. Kernpunten daarbij zijn het naleven van wet- en regelgeving en de voortdurende verbetering van milieuprestaties.



VCA

Grontmij Advies & Techniek bv voldoet aan de veiligheidsmanagementnorm VCA** van de Stichting Samenwerken voor Veiligheid. De norm betreft "het uitvoeren van bodemonderzoek op het gebied van civiele techniek, cultuurtechniek, milieu en winning van zand, grind en klei en werken in de risicogebieden railinfrastructuur".



VKB

Grontmij Advies & Techniek bv is lid van de Vereniging Kwaliteitsborging Bodemonderzoek (VKB). Deze vereniging van milieuadvies- en veldwerkbureau's werkt aan de kwaliteitsborging van bodemonderzoek en -advies door o.a. het opstellen van protocollen en beoordelingsrichtlijnen (als participerende partij in de SIKB) en VKB voorschriften. Onze advies- en veldwerkzaamheden worden uitgevoerd conform de kwaliteitseisen van deze vereniging.



SIKB

De Stichting Infrastructuur Kwaliteitsborging Bodembeheer (SIKB) is een samenwerkingsverband van markt en overheid, met als doel de kwaliteit van besluitvorming, dienstverlening en realisatie van bodembeheer te verhogen. De SIKB beheert een aantal protocollen en bovenliggende beoordelingsrichtlijnen waarmee organisaties zich kunnen kwalificeren voor bodemonderzoek en advies. Grontmij Advies & Techniek bv is actief betrokken bij het werk van de Stichting.



Grontmij Advies & Techniek bv is gecertificeerd voor het uitvoeren van veldwerk volgens de BRL SIKB 2000. Daarnaast is Grontmij Advies & Techniek bv gecertificeerd voor het uitvoeren van partijkeuringen volgens het bouwstoffenbesluit (BRL SIKB 1000) en als zodanig aangewezen door het ministerie van VROM voor het onderzoeken van partijen grond en andere bouwstoffen.

Grontmij Advies & Techniek bv is gemachtigd de nevenstaande logo's op te nemen in haar rapportages.

Milieukundig laboratoriumonderzoek

De laboratoria, die door Grontmij worden ingeschakeld voor het uitvoeren van milieukundig laboratoriumonderzoek, voldoen aan de accreditatiecriteria van de Raad van Accreditatie conform NEN-EN-ISO/IEC 17025:1999.