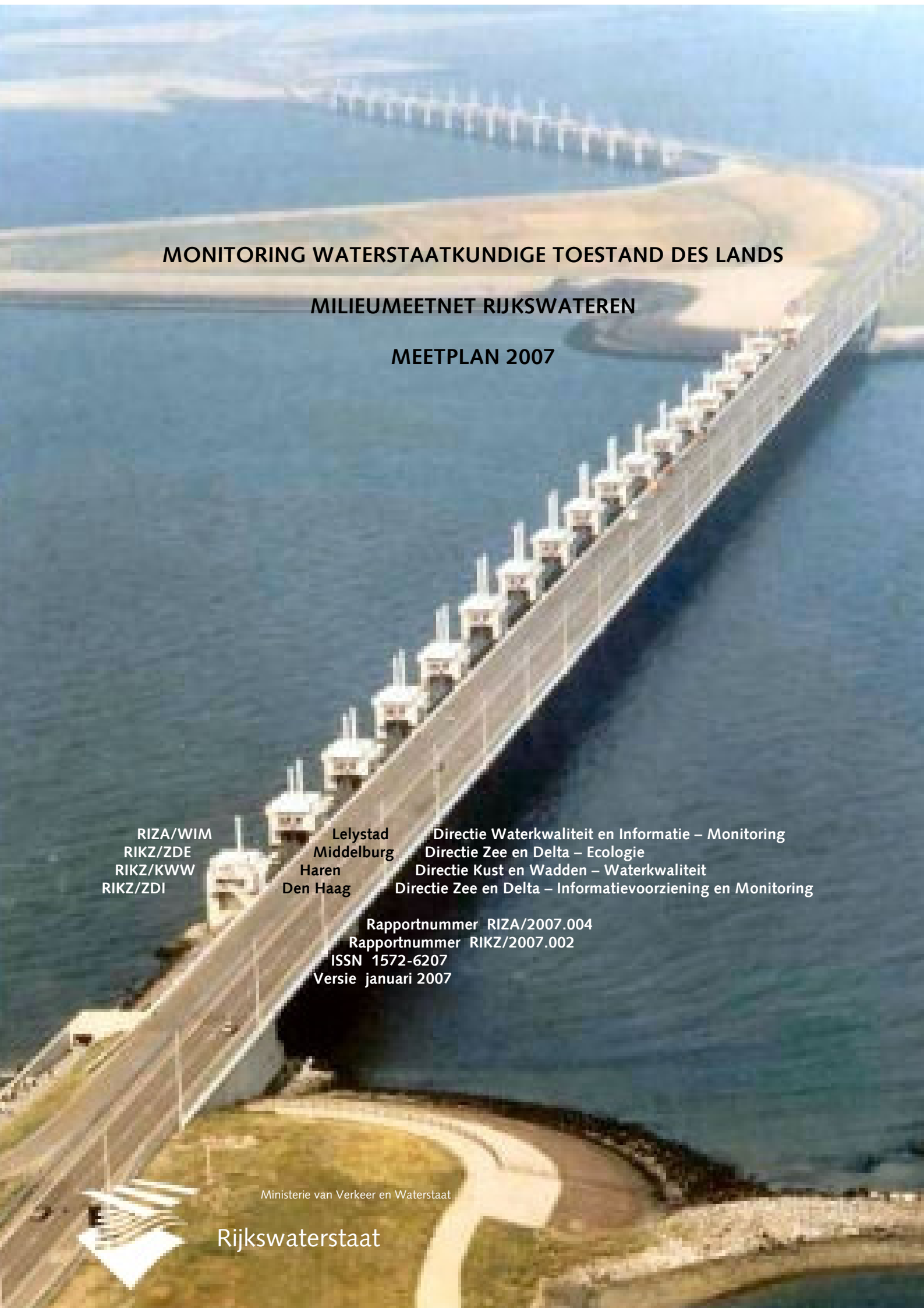




MONITORING WATERSTAATKUNDIGE TOESTAND DES LANDS

MILIEUMEETNET RIJKSWATEREN

MEETPLAN 2007

RIZA/WIM
RIKZ/ZDE
RIKZ/KWW
RIKZ/ZDI

Lelystad
Middelburg
Haren
Den Haag

Directie Waterkwaliteit en Informatie – Monitoring
Directie Zee en Delta – Ecologie
Directie Kust en Wadden – Waterkwaliteit
Directie Zee en Delta – Informatievoorziening en Monitoring

Rapportnummer RIZA/2007.004
Rapportnummer RIKZ/2007.002
ISSN 1572-6207
Versie januari 2007

Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Rijkswaterstaat

Dit werkdocument is te bestellen bij de bibliotheek van Rijkswaterstaat RIZA, (0320-298513/8833, www.riza.nl) en te downloaden bij de rapportcatalogus op www.watermarkt.nl.

Foto voorzijde: Stormvloedkering Oosterschelde © RIKZ

1 INHOUDSOPGAVE ALGEMEEN

<u>Hoofdstuk</u>	<u>Pag</u>
Inleiding.....	9
Leeswijzer	12
Zoete rijkswateren; meren, rivieren en kanalen	5
Zoute rijkswateren; zee en kustwateren.....	7

<u>Bijlagen</u>	<u>Pag</u>
1. Omschrijving parametercoderingen.....	237
2. Monsternemingsvoorschriften.....	252
3. Referentiekaart veldwaarnemingen	255
4. Flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden	257
5. Foto's monsterflessen	259
6. Overeenkomst RIZA en RIWA over uitwisseling van waterkwaliteitsgegevens	260
7. Organisatieschema RIZA / RIKZ.....	261

1.1 Inhoudsopgave Zoete Rijkswateren; meren, rivieren en kanalen (RIZA)

<u>Hoofdstuk</u>	<u>Pag</u>
Overzicht meetlocaties	15
Overzicht meetverplichtingen	16
Overzicht meetverplichtingen	21
Onderzoek IJsselmeergebied	35
Onderzoek Oost-Nederland / Lobith	53
Onderzoek Limburg.....	69
Onderzoek Zuid-Holland	87
Onderzoek Zeeland	105
Onderzoek WVO/drinkwater	119

1.2 Inhoudsopgave Zoute Rijkswateren; zee en kustwateren (RIKZ)

Hoofdstuk	Pag
Locaties oppervlaktewaterbemonsteringen 2007	134
Locaties mosselmeetnetten ABM/PBM.....	135
Biota Bot /Schar	
Onderzoek biota Bot / Schar.....	137
Schelpdierwater	
Onderzoek biota schelpdierwater-kwaliteit mosselen, tocht nr: 06/21	137
Alikruiken–intersexindex	
Onderzoek biota alikruiken - intersex	141
Zwemwaters (ondersteunende parameters)	
Onderzoek zwemwater.....	143
Westerschelde	
Onderzoek Westerschelde, oppervlaktewater, tocht nr.: 11/11b.....	145
Onderzoek Westerschelde, zwevend stof, tocht nr. 11	149
Onderzoek Westerschelde, sediment, MON*BIOLOGIE.....	153
Onderzoek Westerschelde, mossel, ABM	155
Onderzoek Westerschelde, mossel, PBM.....	157
Onderzoek Westerschelde, Hoogwater Vogeltellingen.....	159
Onderzoek Westerschelde, microfytobenthos chlorofyl bodem Project move	161
Grevelingenmeer	
Onderzoek Grevelingenmeer, Oppervlaktewater, Tocht nr. 17	167
Onderzoek Grevelingenmeer, Mossel, ABM	171
Onderzoek Grevelingenmeer, Vogeltellingen.....	173
Veerse meer	
Onderzoek Veerse Meer, Oppervlaktewater, Tocht nr.18.....	175
Onderzoek Veerse Meer, Vogeltellingen	179
Oosterschelde	
Onderzoek Oosterschelde, Hoogwater, Vogeltellingen	187
Onderzoek Oosterschelde, mossel, ABM.....	185
Onderzoek Oosterschelde, oppervlaktewater, Tocht nr.19.....	181
Sedimentbemonsteringen Zeeuwse Delta	
Onderzoek Zeeuwse Delta, sediment	189
Noordzee	
Onderzoek Noordzee, oppervlaktewater, tocht nr.16	193
Onderzoek Noordzee, oppervlaktewater, Project Tox*alg.....	201
Onderzoek Noordzee, zwevend stof, Tocht nr. 16.....	203
Onderzoek Noordzee, mossel, ABM.....	205
Onderzoek Noordzee, Macrozoobenthos	207
Onderzoek Noordzee, Voordelta, Vogeltellingen	211
Waddenzee	
Onderzoek Waddenzee, oppervlaktewater, Tocht nr. 21	213
Onderzoek Waddenzee, zwevend stof, Tocht nr. 21	221
Onderzoek Waddenzee, mossel, ABM, Tocht nr.21.....	223
Onderzoek Waddenzee & Eems-Dollard, sediment, mon*biologie	233
Eems-Dollard	
Onderzoek Eems-Dollard, oppervlaktewater, Tocht nr. 29	225
Onderzoek Eems-Dollard, zwevend stof, Tocht nr. 29	229
Onderzoek Eems-Dollard, zwevend stof, Tocht nr. 29	231

2 INLEIDING

Ten behoeve van het programma Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL) zijn in de zoete en zoute Nederlandse rijkswateren een chemisch, fysisch en biologisch meetnet ingericht. De verantwoording voor de uitvoering van het monitoringsprogramma ligt bij Rijkswaterstaat RIZA (zoete rijkswateren) en Rijkswaterstaat RIKZ (zoute rijkswateren). Uitgangspunt voor het meetprogramma in de zoete rijkswateren is de nota Monitoring Zoete Rijkswateren (RWS RIZA nr.99.004), aangepast aan de wijzigingen die voortkomen uit de in 1996 uitgevoerde actualisatie. Uitgangspunt voor het meetprogramma in de zoute rijkswateren is het laatste evaluatie- en strategiewerkdocument (RWS RIKZ 96.034) aangevuld met de MLC-lijsten die t.b.v. de Kaderrichtlijn Water zijn opgesteld.

2.1 DOEL

- Trends en toestandsbeschrijving van watersystemen zowel chemisch als biologisch;
- Toetsing aan de waterkwaliteitsdoelstellingen (normen) van het nationale beleid;
- Nakomen van nationale en internationale afspraken en verplichtingen inzake het meten van de waterkwaliteit:
 - o Kader Richtlijn Water
 - o Regeling milieukwaliteitseisen gevaarlijke stoffen
 - o Internationale Rijn-Commissie
 - o Internationale Maas-Commissie
 - o Internationale Schelde-Commissie
 - o Uitvoeringsbesluit drinkwater WVO 1983 (AmvB 606)
 - o Vereniging van Rivierwaterbedrijven RIWA,
 - o OSPAR en EURATOM
 - o Schelpdierwaterrichtlijn
 - o Nitraatrichtlijn

2.2 Wijzigingen t.o.v. planning 2006

Ten opzichte van 2006 hebben met name de Kader Richtlijn Water en Regeling milieukwaliteitseisen gevaarlijke stoffen in 2006 geresulteerd in toevoeging van een groot aantal nieuwe vooral organische componenten. Het parameterpakket is voor 2007 op basis van de analyseresultaten, de beschikbare analysemethoden en het budget verder geoptimaliseerd en aangepast.

2.2.1 Specifieke wijzigingen zoet (RIZA):

- o Toevoeging drinkwaterinname-meetlocatie Nieuwersluis

2.2.2 Specifieke wijzigingen zout (RIKZ):

- o Toevoeging meetlocaties: GOERE2, BOOMKDP, HARLGVHVN en LAUWSOHVMD
- o Vervallen meetlocaties: TERSLG4 (verplaatst naar BOOMKDP)
- o Frequentie silicaat-analyses gelijkgesteld aan de overige nutriëntenanalyses (1 analyserun)
- o Broomvlamvertragers in sediment

2.3 Bemonsterende instanties

De monsternemingen worden in 2007 uitgevoerd door de volgende instanties en bedrijven:

- o Rijkswaterstaat RIZA
- o Rijkswaterstaat Noord-Holland
- o Rijkswaterstaat Zuid-Holland
- o Rijkswaterstaat IJsselmeergebied
- o Rijkswaterstaat Oost-Nederland
- o Rijkswaterstaat Limburg
- o Rijkswaterstaat Zeeland
- o Rijkswaterstaat Noord-Nederland
- o Rijkswaterstaat Noordzee
- o Waterschapsbedrijf Limburg
- o Waterbedrijf Waternet
- o Waterbedrijf Vitens
- o Waterbedrijf Evides
- o Waterleiding Maatschappij Limburg

2.4 Monsternemingen

De bemonsteringen vinden plaats volgens Rijkswaterstaatsvoorschriften (RWSV's) of interne voorschriften. Indien geen gebruik gemaakt wordt van RWSVs worden de afwijkingen t.o.v. de RWSVs vastgelegd. Uitgezonderd hiervan zijn monsternemingen van oppervlaktewater op de drinkwaterinname-meetlocaties welke plaats vinden conform interne voorschriften van de drinkwaterbedrijven.

2.4.1 Water

- Zout:
- o periodiek steekmonsters
 - o meetvis/pomp/ringleiding-systeem met monsternamevat
 - o Niskinbottles
- Zoet:
- o periodiek (equidistant) steekmonsters, Lobith en Eijsden ook 24-uurs-verzamelmonsters
 - o emmer met/zonder monsternamevat
 - o steekbuis met monsternamevat
 - o meetvis/pomp/ringleiding-systeem

2.4.2 Zwevend stof

- Zout/zoet: periodiek (equidistant) tijdsverzamelmonsters
- o Doorstroomsupercentrifuge

2.4.3 Waterbodem

- Zout:
- o periodiek steekmonsters
 - o Boxcorer
- Zoet:
- o eenmaal per jaar steekmonsters
 - o Boxcorer (chemie)
 - o Ekman Birge happer (chemie)
 - o van veenhapper
 - o Steekbuis
 - o Werpkorf
 - o macrofauna-handnet

2.4.4 Macrofauna op stenen

- Zoet: eenmaal per jaar op stenen in de rivier de IJssel

2.5 Analyses

De analyses voor het kwaliteitsonderzoek worden veelal door de laboratoria van Rijkswaterstaat RIKZ en Rijkswaterstaat RIZA uitgevoerd. De analyses vinden plaats volgens geaccrediteerde voorschriften goedgekeurd door de Raad voor Accreditatie (RvA). Bepaalde analyses worden door externe (gecertificeerde) laboratoria, zo mogelijk volgens geaccrediteerde NEN voorschriften uitgevoerd. De RWS-eigen analysesmethodieken en prestatiekenmerken zijn voor de zoute wateren vermeld op <http://intranet.rijkswaterstaat.nl/rws/rikz/rikznet/labwijzer>. Voor de zoete wateren staan de RWS-eigen analysemethodieken en prestatiekenmerken vermeld op <http://www.rijkswaterstaat.nl/rws/riza/home/laboratorium>. Hiervan uitgezonderd zijn bepaalde analyses op de drinkwaterinname locaties die door de drinkwaterbedrijven worden uitgevoerd. Deze meetgegevens worden door de RIWA-MAAS en RIWA-RIJN aangeleverd (zie ook Bijlage 8 "Overeenkomst RIZA en RIWA uitwisseling waterkwaliteitsgegevens", pag.260).

2.6 Planning, databasebestemming, gegevenscontrole

De te bemonsteren parameters worden gepland in de laboratoriuminformatiesystemen LABINFOS en LABINSYS van respectievelijk RWS-RIZA en RWS-RIKZ. De gehanteerde benaming is voor het landelijke chemisch en biologisch meetprogramma MWTL: RIZAMON_LAN voor zoet en RIKZMON_CHEMIE/RIKZMON_BIOLOGIE voor zout.

De resultaten van de veldmetingen en van de laboratoriumanalyses worden opgeslagen in de centrale database van rijkswaterstaat DONAR-CENT onder code opdrachtgevende instantie (ogi): RIZAMON_LAN en RIKZMON_CHEMIE/RIKZMON_BIOLOGIE.

De gegevens zijn door de aanleverende instanties (meetdiensten, laboratoria) individueel gevalideerd. De chemische gegevens van 2007 worden daarna in februari/maart 2008 gecontroleerd op volledigheid en plausibiliteit waarbij gekeken wordt naar de gehele jaarmetreeks. Tot 1 april 2008 zijn de chemische gegevens voorlopig, te beschouwen als ongevalideerd en niet bruikbaar voor rapportages.

2.7 Beschikbaarheid meetgegevens

2.7.1 Zoet (RIZA)

Resultaten van monsternemingen worden opgenomen in het centrale gegevensbestand van Rijkswaterstaat (DONAR) en zijn (uitzondering zie onder) na 1 april 2007 toegankelijk voor ieder die toegang heeft tot DONAR. Via www.RWS.RIZA.nl, www.watermarkt.nl of rechtstreeks zijn de volgende webplaatsen te benaderen:

- www.waterplan.nl → planning 2007
- www.waterbase.nl → meetgegevens historie
- www.waterstat.nl → kengetallen (statistiek) historie

Tevens zijn meetgegevens op te vragen bij de Helpdesk Water:

- www.helpdeskwater.nl
- 0800-NLWATER, 0800-6592837
- contact@helpdeskwater.nl

Opmerking: op verzoek van de gegevenseigenaren (drinkwaterbedrijven) is besloten om de door de RIWA verstrekte gegevens van de drinkwaterinname locaties Andijk, Brakel, Scheelhoek en Heel niet ter beschikking te stellen aan derden (ook niet ná validatie). De gegevens dienen alleen, door Rijkswaterstaat RIZA, gebruikt te worden voor wettelijke rapportages.

2.7.1.1 Levering veldgegevens zoet (RIZA)

De voorwaarden zijn gespecificeerd in de meetaanvragen per regionale Meet-en-informatie-dienst (MID). Volgens RIZA Voorschrift: Procedures voor het aanleveren van fysisch-chemische veldparameters, versie 6.0, mei 2004, dienen te worden aangeleverd bij het laboratorium van het RIZA te Lelystad:

- De meetresultaten van de sensorische veldparameters op digitale wijze, binnen 2 weken na monsterneming, tenzij in de meetaanvraag anders vermeld;
- De overige registraties op veldformulier, gelijk met de monsters.

2.7.2 Zout (RIKZ)

Resultaten van monsternemingen worden opgenomen in het centrale gegevensbestand van Rijkswaterstaat (DONAR). De zogenaamde veldgegevens (in het veld gemeten) worden gerapporteerd door de dienst die deze bemonsteringen uitvoert. De resultaten van laboratoriumanalyses zullen door de betreffende instantie worden gerapporteerd.

Via, www.watermarkt.nl of rechtstreeks zijn de volgende webplaatsen te benaderen:

- www.waterplan.nl → planning 2007
- www.waterbase.nl → meetgegevens historie
- www.waterstat.nl → kengetallen (statistiek) historie

Tevens zijn meetgegevens op te vragen bij de Basisinfodesk:

- basisinfodesk@rws.nl
- 070-311.4444

2.7.2.1 Levering veldgegevens zout (RIKZ)

De voorwaarden zijn gespecificeerd in de meetaanvragen per regionale Meet-en-informatie-dienst (MID). Levering veldgegevens door meetdiensten middels DIF's t.b.v. Donar en/of WADI binnen overeen te komen periode (minimaal 2 weken/maximaal 4 weken) na meting.

3 Leeswijzer

De monsternemingen zijn per watersysteem en/of per regio samengevat in onderzoeksgebieden. De planning van een gebied is samengevat in drie overzichten.

- ① Het eerste overzicht (bijv. pag. 21) vermeldt de monsternemingslocaties per gebied, met beknopte informatie over monsterneming, transport en contactpersonen.

4.1 Werkgebied Noordzeekanaal			
4.2 Meetlocaties			
<u>Omschrijving</u>	<u>SRK</u>	<u>SRK</u>	<u>ECODAB-code</u>
Noordzeekanaal, IJmuiden	103.000	497.880	IJMDN1
Noordzeekanaal, Amsteldam	122.216	488.210	AMSDM
4.3 Monsterneming			
4.3.1 Monsterneming chemie De monsternemingen van water en zwevend stof centrifuge worden uitgevoerd door de informatiedienst van RWS Noord-Holland.			
4.3.2 Monsterneming Biologie			
4.3.3 Monsterneming macrofauna In 2006 zal in het Noordzeekanaal het <u>landijs</u> biotooponderzoek worden uitgevoerd. De biotoopbemonstering wordt door de meetdienst i.s.m. RWS RIZA uitgevoerd.			
4.3.4 Monsterneming door PCO's (Particuliere Gegevens Organisaties) Naast de monsterneming door meetdiensten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS RIZA geeft daarvoor opdracht. De meetnetten passieve vismonitoring en actieve vismonitoring worden uitgevoerd door IMARES (voorheen RIVO), de meetnetten Watervogels en Broedvogels worden uitgevoerd dan wel geïncorporeerd door SCVON/Vogelonderzoek Nederland, het meetnet overvegetatie wordt door FLORON uitgevoerd en de bioaccumulatie meetnetten Aal en Driehoeksmossel worden tevens door IMARES uitgevoerd. In de werkgebieden van de meetdiensten vindt meestal wel enige vorm van bemonstering/inventarisatie plaats uit voornoemde meetnetten. Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS RIZA, afdeling WWL.			

- ② Het tweede overzicht (bijv. pag. 22) geeft de data waarop monsternemingen voor dit gebied worden uitgevoerd. Achter elke datum staan de op deze dag van toepassing zijnde meetfrequenties. Deze frequenties corresponderen met die weergegeven in het derde overzicht.

4.6 Datum monsterneming Noord-Holland					
Weeknummers conform ISO 8601					
Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifuge (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)					
IJMDN	Frequentie				
	Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (13x)				
Week 4	maandag	2007/01/22	13	[190 g]	
Week 8	maandag	2007/02/19	13	6	[190 g]
Week 12	maandag	2007/03/19	13	[190 g]	
Week 16	maandag	2007/04/16	13	6	[190 g]
Week 19	donderdag	2007/05/10	13	[190 g]	
Week 24	maandag	2007/06/11	13	6	[190 g]
Week 28	maandag	2007/07/09	13	[190 g]	
Week 32	maandag	2007/08/06	13	6	[190 g]
Week 36	maandag	2007/09/03	13	[190 g]	
Week 40	maandag	2007/10/01	13	6	[190 g]
Week 44	maandag	2007/10/29	13	[190 g]	
Week 48	maandag	2007/11/26	13	6	[190 g]
Week 51	maandag	2007/12/17	13	[190 g]	

- ③ In het derde overzicht (bijv. pag. 23) zijn de meetfrequenties in een matrix gezet. Het geeft aan op welke locatie en met welke equidistante frequentie monsterneming en analyse voor een parameter dient te worden uitgevoerd.

4.7 Monsternemingsfrequentie oppervlaktewater Noord-Holland		
Parameterscode	IJMDN	AMSDM
Veldmetingen		
KLBUR	13	13
GBUR	13	13
ZICHT	13	13
E	13	13
NEERSV.M.	13	13
BRWK.GD	13	13
WINDSHD	13	13
WINDRTG	13	13
GOLFHTE	13	13
T	13	13
pH	13	13
O2	13	13
%O2	13	13
CEL.DHD	13	13
SALNTY	13	

Waterkwaliteitsmetingen in de

Zoete rijkswateren

Meren, rivieren en kanalen

Coördinatie: Rijkswaterstaat RIZA

Figuur 1. Overzicht meetlocaties zoete rijkswateren



3 OVERZICHT ZOETE RIJKSWATEREN

3.1 Omschrijving meetlocaties zoete rijkswateren

	DONAR-code	RD ^x	RD ^y	Pagina
NOORD-HOLLAND				
Noordzeekanaal, IJmuiden	IJMDN1	103.000	497.860	21
Noordzeekanaal, Amsterdam	AMSDM	122.216	488.210	
IJSSELMEERGEBIED				
IJsselmeer, Vrouwezand	VROUWZD	155.400	535.900	35
IJsselmeer, Wagenpad zuid	WAGPZD	151.500	529.000	
Ketelmeer, west	KETMWT	173.085	513.550	
Eemmeer, Eemmeerdijk km 23	EEMMDK23	152.810	476.750	
Veluwemeer, midden	VELWMMDN	174.780	490.352	
Wolderwijd, midden	WOLDWMDN	167.745	484.537	
Markermeer, midden	MARKMMDN	143.610	504.350	
Markermeer, noord-oost	MARKMNOT	152.800	508.450	
OOST-NEDERLAND				
Rijn/Bovenrijn (Bijlands Kanaal), Lobith	LOBPTN	203.500	429.750	53
IJssel, Kampen	KAMPN	191.400	507.488	
Twentekanaal, splitsing bij Wiene	WIENE	240.700	472.855	
Zwartewater, Genemuiden	GENMDN	199.100	516.000	
IJssel, De Steeg	STEEG	202.500	446.900	
IJssel, Olst	OLST	205.200	489.900	
IJssel, Velp	VELP	197.500	444.500	
IJssel, Wijhe	WIJHE	203.600	484.000	
LIMBURG				
Maas, Eijsden	EIJSDPTN	177.000	310.000	69
Maas, Borgharen boven	BORGHRBVN	176.800	319.850	
Maas, Belfeld boven de stuw	BELFBVN	205.620	370.180	
Maas, Stevensweert	STEVWT	186.860	349.280	
Zuid-Willemsvaart, Nederweert	NEDWT	180.300	364.900	
Julianakanaal, Echt	ECHT	87.350	46.400	
ZUID-HOLLAND				
Nieuwe Waterweg, Maassluis	MAASSS	77.700	435.720	87
Haringvliet, sluis	HARVSS	63.400	427.600	
Hollandsche IJssel, Gouda voorhaven	GOUDVHVN	107.200	445.600	
Nieuwe Maas, Eilbrien	BRIENOD	95.700	434.950	
Oude Maas, Puttershoek	PUTTHK	98.370	425.100	
Hollandsch Diep, Bovensluis	BOVSS	93.200	411.900	
ZEELAND				
Westerschelde, Schaar van Ouden Doel	SCHAARVODDL	75.860	373.890	105
Kanaal Terneuzen-Gent, Sas van Gent	SASVGT	44.250	359.080	
Volkerak/Zoommeer, Steenberg	STEENBGN	75.750	406.440	
WVO/DRINKWATER				
Bergsche Maas, Keizersveer	KEIZVR	120.950	414.720	119
Lekkanaal, Nieuwegein	NIEUWGN	136.180	448.300	
Amsterdam-Rijnkanaal, Nieuwersluis	NIEUWSS	128.500	468.300	
Afgedamde Maas, Brakel	BRAKL	131.950	422.880	
Haringvliet, Scheelhoek	SCHEELHK	64.875	425.635	
IJsselmeer, Andijk	ANDK	146.750	529.250	
Lateraalkanaal Linne-Buggenum, Heel	HEEL	192.750	355.490	

3.2 Meetverplichtingen zoete rijkswateren

DONAR-code locatie	Standaard		Kaderrichtlijn Water – Toestand & Trendmonitoring (zie legenda)								
	MWTL	MWTL_24uurs	TT_STOF PR	TT_STOF EU	TT_STOF OVVR_top12	TT_STOF OVVR_RMGS	TT_FYS CHEM	TT_STOF OVVR_Rijn	TT_STOF OVVR_Maas	TT_STOF OVVR_Schelde	
NOORD-HOLLAND											
IJMDN1	OW+ZS		OW	OW		OW	OW	OW			
AMSDM	OW+ZS										
IJSELMEERGEBIED											
VROUWZD	OW+ZS		OW	OW	OW	OW	OW	OW			
WAGPZD	WB										
KETMWT	OW+ZS		OW	OW	OW	OW	OW	OW			
EEMMDK23	OW+ZS						OW				
VELWMMDN	OW+ZS										
WOLDWMDN	OW+ZS										
MARKMMDN	OW+ZS		OW	OW	OW	OW	OW	OW			
MARKMNOT	WB										
OOST-NEDERLAND											
LOBPTN	OW+ZS	OW	OW	OW	OW	OW	OW	OW			
KAMPN	OW+ZS		OW	OW	OW	OW		OW			
WIENE	OW+ZS		OW	OW	OW	OW	OW	OW			
GENMDN	OW+ZS										
STEEG											
OLST											
VELP											
WIJHE											
LIMBURG											
EIJSDPTN	OW+ZS	OW	OW	OW	OW	OW	OW		OW		
BORGHRBVN	WB										
BELFBVN	OW+ZS		OW	OW	OW	OW	OW		OW		
STEVWT	OW+ZS										
NEDWT	OW+ZS		OW	OW	OW	OW			OW		
ECHT	OW										
ZUID-HOLLAND											
MAASSS	OW+ZS		OW	OW	OW	OW	OW	OW			
HARVSS	OW+ZS		OW	OW	OW	OW	OW	OW	OW		
GOUDVHVN	OW+ZS										
BRIENOD	OW+ZS										
PUTTHK	OW+ZS		OW	OW	OW	OW	OW	OW			
BOVSS	OW+ZS						OW				
ZEELAND											
SCHAARVODDL	OW+ZS		OW	OW	OW	OW	OW			OW	
SASVGT	OW+ZS		OW	OW	OW	OW				OW	
STEENBGN	OW+ZS		OW	OW	OW	OW	OW			OW	
WVO/DRINKWATER											
KEIZVR	OW+ZS		OW	OW	OW	OW	OW		OW		
NIEUWGN	OW+ZS		OW	OW	OW	OW		OW			
NIEUWSS			OW	OW							
BRACL			OW	OW							
SCHEELHK			OW	OW							
ANDK			OW	OW							
HEEL			OW	OW							

3.2 Meetverplichtingen zoete rijkswateren

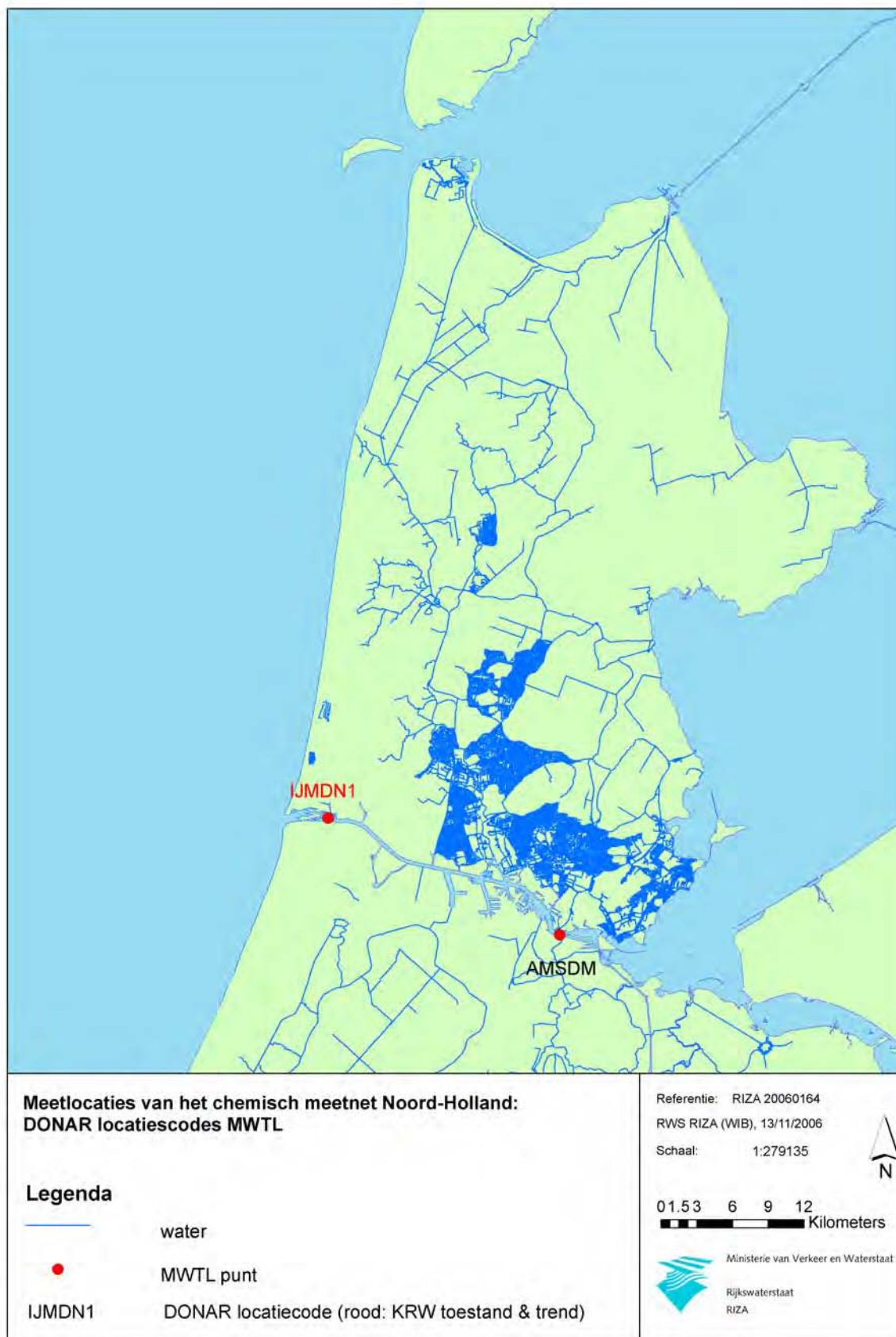
DONAR-code locatie	Overige verplichtingen				Monitoring voor derden (zie legenda)
	77/795/ EEG	ICBR	ICBR_ IMC 4weeks	ISC WVO_ AMvB606	
NOORD-HOLLAND					
IJMDN1					OW
AMSDM					OW
IJSSELMEERGEBIED					
VROUWZD					OW
WAGPZD					
KETMWT					OW
EEMMDK23					OW
VELWMMDN					OW
WOLDWMDN					
MARKMMDN					OW
MARKMNOT					
OOST-NEDERLAND					
LOBPTN		OW+ZS	OW		OW
KAMPN		OW+ZS			OW
WIENE					OW
GENMDN					OW
STEEG					
OLST					
VELP					
WIJHE					
LIMBURG					
EIJSDPTN			OW+ZS		OW
BORGHRBVN					
BELFBVN	OW		OW		OW
STEVWT					OW
NEDWT					OW
ECHT					
ZUID-HOLLAND					
MAASSS		OW+ZS			OW
HARVSS	OW		OW		OW
GOUDVHVN					OW
BRIENOD					OW
PUTTHK					OW
BOVSS					OW
ZEELAND					
SCHAARVODDL				OW+ZS	OW
SASVGT					OW
STEENBGN					OW
WVO/DRINKWATER					
KEIZVR	OW		OW+ZS	OW	OW
NIEUWGN	OW			OW	OW
NIEUWSS				OW	OW
BRAKL				OW	
SCHEELHK				OW	
ANDK				OW	
HEEL				OW	

3.2 Meetverplichtingen zoete rijkswateren

Legenda

OW / ZS / WB	: Oppervlaktewater / Zwevend stof / Waterbodem
MWTL / MWTL_24uurs	: Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands: steek / 24-uursverzamelmonsters
KRW-TT	: Monitoring toestand & trend voor Kaderrichtlijn Water
Rapport KRW Bijlage 2 en 3	: Richtlijnen monitoring oppervlakte water. Europese Kaderrichtlijn Water. Bijlagen rapport, versie 1.3. Splunder van I., T.A.H.M Pelsma & A. Bak (red.), 2006. ISBN 9036957168
TT_STOFPR	: KRW-TT: prioritaire stoffen met EU-norm (rapport KRW Bijlage 3/A1)
TT_STOFEU	: KRW-TT: overige stoffen met EU-norm (rapport KRW Bijlage 3/A1)
TT_STOFOVVR_top12	: KRW-TT: overige relevante stoffen; top 12 (Bijlage 3/A2)
TT_STOFOVVR_RMGS	: KRW-TT: Regeling Milieukwaliteitseisen Gevaarlijke Stoffen (rapport KRW Bijlage 3/A2)
TT_FYSICHEM	: KRW-TT: algemene fysisch-chemische parameters (rapport KRW Bijlage 3/B)
TT_STOFOVVR_Rijn	: KRW-TT: Rijn Relevante Stoffen (rapport KRW Bijlage 3/A2)
TT_STOFOVVR_Maas	: KRW-TT: Maas Relevante Stoffen (rapport KRW Bijlage 3/A2)
TT_STOFOVVR_Schelde	: KRW-TT: Schelde Relevante Stoffen (rapport KRW Bijlage 3/A2)
77/795/EEG	: Rapport KRW Bijlage 2: Beschikking 77/795/EEG betreffende uitwisseling informatie
ICBR / ICBR_4weeks	: Internationale Commissie voor de Bescherming Rijn: steek / 4-weeksverzamelmonsters
IMC	: Internationale Maas Commissie
ISC	: Internationale Schelde Commissie
WVO_AMvB606	: WVO/AMvB 606 (75/440/EEG): meetverplichting drinkwaterinname locaties
OM	: Operationele monitoring voor Kaderrichtlijn Water tbv regionale diensten Rijkswaterstaat

Figuur 2. Overzicht meetlocaties zoete rijkswateren Noord-Holland



4 Onderzoek Noord-Holland

4.1 Werkgebied

Noordzeekanaal

4.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
Noordzeekanaal, IJmuiden	103.000	497.860	IJMDN1
Noordzeekanaal, Amsterdam	122.216	488.210	AMSDM

4.3 Monsterneming

4.3.1 Monsterneming chemie

De monsternemingen van oppervlaktewater en zwevend stof centrifuge worden uitgevoerd door de informatiedienst van RWS Noord-Holland.

4.3.2 Monsterneming Biologie

4.3.2.1 Monsterneming macrofauna

In 2006 zal in het Noordzeekanaal het jaarlijkse biotooponderzoek worden uitgevoerd.

De biotoopbemonstering wordt door de meetdienst i.s.m. RWS RIZA uitgevoerd.

4.3.2.2 Monsterneming door PGO's (Particuliere Gegevens Organisaties)

Naast de monsterneming door meetdiensten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS RIZA geeft daarvoor opdracht. De meetnetten passieve vismonitoring en actieve vismonitoring worden uitgevoerd door IMARES (voorheen RIVO), de meetnetten Watervogels en Broedvogels worden uitgevoerd danwel gecoördineert door SOVON Vogelonderzoek Nederland, het meetnet oevervegetatie wordt door FLORON uitgevoerd en de bioaccumulatie meetnetten Aal en Driehoeksmossel worden tevens door IMARES uitgevoerd. In de werkgebieden van de meetdiensten vindt meestal wel enige vorm van bemonstering/inventarisatie plaats uit voornoemde meetnetten. Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS RIZA, afdeling WIM.

4.4 Contactpersonen Informatiedienst Water

Hoofdprojectleider: dhr. M.M. Blok; Martin.Blok@rws.nl; 0255-545643, 06-51490909

Coördinatie chemie: MID IJsselmeergebied, dhr. O.C.M. Meijer; Otto.Meijer@rws.nl; 06-20959543 (t/m voorjaar)

Coördinatie macrofauna, waterplanten, fytoplankton: MID IJsselmeergebied, dhr. M. Tjeertes; Michael.Tjeertes@rws.nl; 0320-297184

Monsterneming: dhr. A. Oosterveld; Arjan.Oosterveld@rws.nl; 0255-54 56 22, 06-53259096

Monsterneming: dhr. K.T. Groenveld; Klaas.Groenveld@rws.nl; 0255-54 55 12

Vestiging algemeen: 0255-54 56 00

Vaartuigen, alleen in noodgevallen bellen "Kennemer", 06-20138466, fax 06-53351478

4.5 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS RIZA. Het lege monsternemingsmateriaal wordt minimaal 3 weken voor monsterneming afgeleverd. Monsters water worden op de dag van monsterneming opgehaald en uiterlijk de volgende ochtend vroeg in Zwolle (bacteriologie) en Lelystad (overig) afgeleverd. Monsters centrifuge zwevend stof worden uiterlijk een week na monsterneming opgehaald bij de meetdienst en in Lelystad afgeleverd.

Afleveradres (uitz. Microtox)/ophaaladres alle leeg materiaal en monsters water:

Oost-zijde NS-station Amsterdam CS (Ruiterkade, meetschip tijdelijk afgemeerd)

Ophaaladres monsters centrifuge zwevend stof:

RWS Noord-Holland, Hoofdkantoor, Toekanweg 7, 2035 LC Haarlem (023-5301578)

Bij uitzondering of extra rit:

RWS Noord-Holland, Seinpostweg 36-38, 1976 BT IJmuiden (0255-56 64 66)

Afleveradres monsters water Microtox:

RIVM, Anthonie v. Leeuwenhoeklaan 9 (gebouw 8, begane grond)

Contactpersoon RIVM: W. Verweij; 030-2742609, bgg: 030-2742419

4.6 Datum monsterneming Noord-Holland

Weeknummers conform ISO 8601

Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

IJMDN1			Frequentie	
			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (13x)	
Week 4	maandag	2007/01/22	13	[190 g]
Week 8	maandag	2007/02/19	13 6	[190 g]
Week 12	maandag	2007/03/19	13	[190 g]
Week 16	maandag	2007/04/16	13 6	[190 g]
Week 19	donderdag	2007/05/10	13	[190 g]
Week 24	maandag	2007/06/11	13 6	[190 g]
Week 28	maandag	2007/07/09	13	[190 g]
Week 32	maandag	2007/08/06	13 6	[190 g]
Week 36	maandag	2007/09/03	13	[190 g]
Week 40	maandag	2007/10/01	13 6	[190 g]
Week 44	maandag	2007/10/29	13	[190 g]
Week 48	maandag	2007/11/26	13 6	[190 g]
Week 51	maandag	2007/12/17	13	[190 g] Mogelijk verplaatst naar week 52

AMSDM			Frequentie	
			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (6x)	
Week 4	woensdag	2007/01/24	13	
Week 8	woensdag	2007/02/21	13 6	[140 g]
Week 12	woensdag	2007/03/21	13	
Week 16	woensdag	2007/04/18	13 6	[140 g]
Week 20	dinsdag	2007/05/15	13	
Week 24	woensdag	2007/06/13	13 6	[140 g]
Week 28	woensdag	2007/07/11	13	
Week 32	woensdag	2007/08/08	13 6	[140 g]
Week 36	woensdag	2007/09/05	13	
Week 40	woensdag	2007/10/03	13 6	[140 g]
Week 44	woensdag	2007/10/31	13	
Week 48	woensdag	2007/11/28	13 6	[140 g]
Week 51	woensdag	2007/12/19	13	Mogelijk verplaatst naar week 52

4.7 Monsternemingfrequentie oppervlaktewater Noord-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>IJMDN1</u>	<u>AMSDM</u>
Veldmetingen		
KLEUR	13	13
GEUR	13	13
ZICHT	13	13
E	13	13
NEERSVM	13	13
BEWKGD	13	13
WINDSHD	13	13
WINDRTG	13	13
GOLFHTE	13	13
T	13	13
pH	13	13
O2	13	13
%O2	13	13
GELDHD	13	13
SALNTT	13	
Algemeen/Nutriënten		
HHTTL	13	
HCO3	13	
KjN	13	13
P	13	13
ZS	13	13
GR	13	13
%GR	13	13
TOC	13	13
DOC (nf)	13	13
F	6	
NO2 (nf)	13	13
NO3 (nf)	13	13
NH4 (nf)	13	13
Cl (nf)	13	13
SiO2 (nf)	13	13
PO4 (nf)	13	13
SO4 (nf)	13	13
Metalen		
Na	13	
K	13	
Se	6	
Ba	6	
Ca	13	
Mg	13	
Be	6	
Hg	13	6
Cd	13	6
Cr	13	6
Cu	13	6
Ni	13	6
Pb	13	6
Zn	13	6
As	13	6
Sb	13	6
Mn	13	6
Fe	13	6
B	13	6
U	13	6

4.7 Monsternemingfrequentie oppervlaktewater Noord-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>IJMDN1</u>	<u>AMSDM</u>
Te	13	6
Ag	13	6
Ti	13	6
Co	13	6
Mo	13	6
Sn	13	6
V	13	6
Tl	13	6

Metalen na filtratie

Hg (nf)	13
Cd (nf)	13
Cr (nf)	13
Cu (nf)	13
Ni (nf)	13
Pb (nf)	13
Zn (nf)	13
Fe (nf)	13
B (nf)	13
Sb (nf)	13
As (nf)	13
Sn (nf)	13
V (nf)	13
Co (nf)	13
Mo (nf)	13
Ag (nf)	13
Mn (nf)	13
Ti (nf)	13
Te (nf)	13
Tl (nf)	13
U (nf)	13

Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)

BbF	13	13
BkF	13	13
Flu	13	13
BaP	13	13
BghiPe	13	13
InP	13	13
Fen	13	13
Ant	13	13
BaA	13	13
Chr	13	13
Pyr	13	13
DBahAnt	13	13

Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)

Naf	13
Ben	13
Tol	13
TCM	13
12DCEa	13
T4CMA	13
TCEe	13
111TCEa	13
DCMa	13
12DCPra	13
13DCPra	13

4.7 Monsternemingfrequentie oppervlaktewater Noord-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>IJMDN1</u>	<u>AMSDM</u>
DCBrMa	13	
C13DCPre	13	
T13DCPre	13	
Sty	13	
12Xyl (o)	13	
s_1314Xyl (m+p)	13	
EyB	13	
123TCPra	13	
DBrCMa	13	
TBrMa	13	
T4CEe	13	
112TCEa	13	
11DCEa	13	
11DCEe	13	
123TCB	13	
124TCB	13	
135TCB	13	
12DCB	13	
13DCB	13	
14DCB	13	
2CTo	13	
Cum	13	
HCEa	13	
MCB	13	
MytaByEr	13	
TETCETN	13	
C12DCEe	13	
T12DCEe	13	
MCEe	13	
3CPre	13	
3CTo	13	
DiPyEr	13	
TByB	13	
DMeOMa	13	
MyMAyt	13	
DMyDS	13	
1Ey3MyB	13	
1Ey4MyB	13	
1Ey2MyB	13	
123TMyB	13	
DcyPDe	13	
124TMyB	13	
cyH	13	
DBrMa	13	
NPyB	13	
135TMyB	13	
2255T4MyT4HF	13	
Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB28	13	
PCB52	13	
PCB101	13	
PCB118	13	
PCB138	13	
PCB153	13	
PCB180	13	

4.7 Monsternemingfrequentie oppervlaktewater Noord-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>IJMDN1</u>	<u>AMSDM</u>
----------------------	---------------	--------------

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)

aEndo	13	
bEndo	13	
aHCH	13	
bHCH	13	
cHCH	13	
dHCH	13	
eHCH	13	
HCB	13	
Ald	13	
Dld	13	
End	13	
Isd	13	
Tld	13	
24DDT (o,p)	13	
44DDT (p,p)	13	
24DDD (o,p)	13	
44DDD (p,p)	13	
24DDE (o,p)	13	
44DDE (p,p)	13	
CHepo	13	
THepo	13	
QCB	13	
HCButa	13	
Hepta	13	

Fenylureumherbiciden (FUH's)

METXRN	13	13
MBTAZRN	13	13
CTLRN	13	13
IPTRN	13	13
DIURN	13	13
METBMRN	13	13
LINRN	13	13
MLNRN	13	13
MONRN	13	13
CIBMRN	13	13

Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)

Atr	13	13
COUMP	13	13
DEMTNS	13	13
DEMTNO	13	13
DAzN	13	13
DMTAT	13	13
DSFTN	13	13
ETPP	13	13
EyAzP	13	13
EyPRTON	13	13
FENTON	13	13
FENTON	13	13
HEPTNP	13	13
MALTON	13	13
MyAzP	13	13
MyPRTON	13	13
MyTCP	13	13
MEVP	13	13
PIRMcb	13	13

4.7 Monsternemingfrequentie oppervlaktewater Noord-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>IJMDN1</u>	<u>AMSDM</u>
PyrAzP	13	13
Sim	13	13
TAzP	13	13
DDVP	13	13
CIAZN	13	13
CFVP	13	13
PROPAz	13	13
trByAz	13	13
TFALNE	13	13
PROMTNE	13	13
dsEyAtr	13	13
METMTN	13	13
DEHP	13	13
trBTNE	13	13
CPyrP	13	13
TByPO4	13	13
MtzCl	13	13
MtICI	13	13
ALCI	13	13
4PRNONFNLFNL	13	13
PARTOTFNL	13	13
FOSFORZTPHEr	13	13
PyCNZL	13	13

Chloorfenoxyalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)

24D	13
24DP	13
245T	13
245TP	13
MCPA	13
MCPD	13
BENTZN	13
MCPB	13
24DNP	13
DNOC	13
Dinoseb	13
Dinoterb	13
CIOXRN	13
24DB	13

4.7 Monsternemingfrequentie oppervlaktewater Noord-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>IJMDN1</u>	<u>AMSDM</u>
Chloorfenolen (PCP en overige CP's)		
PCP	13	6
23DCP	6	
s_2425DCP	6	
26DCP	6	
34DCP	6	
35DCP	6	
234TCP	6	
235TCP	6	
236TCP	6	
245TCP	6	
246TCP	6	
345TCP	6	
2345T4CP	6	
s_234656T4CP	6	
2CP	6	
3CP	6	
4CP	6	
Organotinverbindingen		
DBySn	13	13
TBySn	13	13
T4BySn	13	13
DFySn	13	13
MBySn	13	13
MFySn	13	13
TFySn	13	13
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)		
PBDE28	13	
PBDE47	13	
PBDE49	13	
PBDE85	13	
PBDE99	13	
PBDE100	13	
PBDE138	13	
PBDE153	13	
PBDE154	13	
Diverse stoffen RMGS		
13DICIPP2ol	13	
2CEtOH	13	
DEyAm	13	
DIMTAMNE	13	
TCIFN	13	
CIAZZR	13	
CARBDZM	13	
CIPfm	13	
2CAn	13	
3CAn	13	
4CAn	13	
PROpxR	13	
METMDPS	13	
MyOxDEMTN	13	
bFy	6	
4Cl3MTFN	6	
1CNaf	6	
1C2NB	6	

4.7 Monsternemingfrequentie oppervlaktewater Noord-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>IJMDN1</u>	<u>AMSDM</u>
4CI3NTTLEN	6	
5CI2NTTLEN	6	
23DCNB	6	
34DCNB	6	
Cda	6	
1245T4CB	6	
OcMyTSOxan	6	
Groeps- en overige organische parameters		
C1013CIAKNN	13	
AOX		
AOX (nf)		
EOX	13	
VOX	13	6
CHOLREM	13	6
s_WVFEN		
s_MBAS		
GLYFST		
AMPA		
Radiochemische parameters		
ALFA	6	
BETA	6	
RESTB	6	
H3	6	
K40BRKD	6	
Biologische parameters		
AANTPVLME (THTOCOLI)	13	13
CHLFa	13	13
Fytoplankton	13	13

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm

o,p,m : ortho, para, meta

NH₃ : $\text{NH}_4 / (1 + 10^{(10,08 - 0,033 \cdot T - \text{pH})})$ N : KjN+NO₃+NO₂DIN : NO₂+NO₃+NH₄

RMGS : Regeling Milieukwaliteitseisen Gevaarlijke Stoffen, betreft hier stoffen (nog) niet geïncorporeerd in standaardanalysemethode

4.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Noord-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>IJMDN1</u>	<u>AMSDM</u>
Veldmetingen		
DUURBMSRG	13	6
QI	13	6
NGWTTL	13	6
Algemeen		
%DS	13	6
NG	13	6
DG	13	6
Nutriënten		
%OC	13	6
Korrelgrootteverdeling		
%KGF2	13	6
%KGF10	13	6
%KGF16	13	6
%KGF20	13	6
%KGF50	13	6
%KGF63	13	6
Metalen		
As	13	6
Hg	13	6
Cd	13	6
Cr	13	6
Cu	13	6
Ni	13	6
Pb	13	6
Zn	13	6
Mn	13	6
Fe	13	6
Ba	13	6
Be	13	6
Co	13	6
Mo	13	6
V	13	6
Al	13	6
Ag	13	6
Ti	13	6
Tl	13	6
Sc	13	6
Sn	13	6
Sr	13	6
Zr	13	6
S	13	6

4.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Noord-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>IJMDN1</u>	<u>AMSDM</u>
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)		
BbF	13	6
BkF	13	6
Flu	13	6
BaP	13	6
BghiPe	13	6
InP	13	6
Fen	13	6
Ant	13	6
BaA	13	6
Chr	13	6
Pyr	13	6
DBahAnt	13	6
AcNe	13	6
Fle	13	6
Naf	13	6
AcNy	13	6
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)		
PCB28	13	6
PCB52	13	6
PCB101	13	6
PCB118	13	6
PCB138	13	6
PCB153	13	6
PCB180	13	6
HCB	13	6
aHCH	13	6
bHCH	13	6
cHCH	13	6
Ald	13	6
Dld	13	6
End	13	6
Isd	13	6
Tld	13	6
CHepo	13	6
THepo	13	6
aEndo	13	6
24DDT	13	6
44DDT	13	6
24DDD	13	6
44DDD	13	6
24DDE	13	6
44DDE	13	6
HCButa	13	6
QCB	13	6
HCEa	13	6
Hepta	13	6
Groeps- en overige organische parameters		
MINRLOLE	13	6

4.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Noord-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>IJMDN1</u>	<u>AMSDM</u>
Radiochemische parameters		
ALFA	6	
BETA	6	
K40	6	
Co58	6	
Co60	6	
Cs134	6	
Cs137	6	
I131	6	
Mn54	6	

Figuur 3. Overzicht meetlocaties zoete rijkswateren IJsselmeergebied



5 Onderzoek IJsselmeergebied

5.1 Werkgebied

IJsselmeer, Markermeer, Randmeren

5.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
IJsselmeer, Vrouwezand	155.400	535.900	VROUWZD
Ketelmeer, west	173.085	513.550	KETMWT
Eemmeer, Eemmeerdijk km 23	152.810	476.750	EEMMDK23
Veluwemeer	174.780	490.352	VELWMMDN
Wolderwijd, midden	167.745	484.537	WOLDWMDN
Markermeer, midden	143.610	504.350	MARKMMDN
Markermeer, noord-oost	152.800	508.450	MARKMNOT
IJsselmeer, Wagenpad zuid	151.500	529.000	WAGPZD

5.3 Monsterneming

5.3.1 Monsterneming chemie

De monsterneming van water, zwevend stof en waterbodem wordt uitgevoerd door de meet- en informatiedienst van RWS IJsselmeergebied.

5.3.2 Monsterneming biologie

5.3.2.1 Monsterneming waterplanten

In het IJsselmeer, Markermeer en Randmeren worden van 15 juni t/m 31 juli waterplantenopname gemaakt.

5.3.2.2 Monsterneming macrofauna

In het kader van het driejaarlijkse onderzoek (peiljaar) voor het IJsselmeer / Markermeer zal de meetdienst i.s.m. RWS RIZA de macrofauna biotoopbemonstering uitvoeren.

In het kader van de jaarlijkse bemonstering voor de Randmeren zal de meetdienst i.s.m. RWS RIZA de macrofauna biotoopbemonstering uitvoeren.

5.3.2.3 Monsterneming peiljaar, ecotoxicologie

In de maand oktober zal op de referentielocatie MARKMNOT door de meet- en informatiedienst een waterbodemmonster worden genomen voor de bepaling van bioassays en chemische samenstelling. Op de locaties VROUWZD en MARKMMDN zal tbv het ecotoxicologisch meetnet (microtox) 6 keer een watermonster worden genomen.

5.3.2.4 Monsterneming door PGO's (Particuliere Gegevens Organisaties)

Naast de monsterneming door meetdiensten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS RIZA geeft daarvoor opdracht. De meetnetten passieve vismonitoring en actieve vismonitoring worden uitgevoerd door IMARES (voorheen RIVO), de meetnetten Watervogels en Broedvogels worden uitgevoerd danwel gecoördineert door SOVON Vogelonderzoek Nederland, het meetnet oevervegetatie wordt door FLORON uitgevoerd en de bioaccumulatie meetnetten Aal en Driehoeksmossel worden tevens door IMARES uitgevoerd. In de werkgebieden van de meetdiensten vindt meestal wel enige vorm van bemonstering/inventarisatie plaats uit voornoemde meetnetten. Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS RIZA, afdeling WIM.

5.4 Contactpersonen meet- en informatiedienst

Coördinatie chemie: dhr. O.C.M. Meijer; Otto.Meijer@rws.nl; 06-20959543 (t/m voorjaar)

Coördinatie macrofauna, waterplanten, fytoplankton: dhr. M. Tjeertes; Michael.Tjeertes@rws.nl; 0320-297184

Vaarttuig, alleen in noodgevallen bellen: "Zuiderzee", 06-51 51 82 00

5.5 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS RIZA. Het lege monsternemingsmateriaal wordt minimaal een week voor monsterneming door de meet- en informatiedienst in Lelystad opgehaald. Monsters water worden op de dag van monsterneming door de meet- en informatiedienst in Lelystad afgeleverd. Monsters centrifuge zwevend stof en waterbodem worden uiterlijk een week na monsterneming door de meet- en informatiedienst in Lelystad afgeleverd. Watermonsters voor Microtox-onderzoek worden uiterlijk de dag na monsterneming voor 13.00 uur bij het RIVM afgeleverd.

De daarvoor in aanmerking komende waterplanten (zie RWSV) worden t.a.v. de meetcoördinator biologische monitoring ingevroren opgestuurd naar RWS RIZA te Lelystad.

Aflever/ophaaladres meetdienst leeg materiaal, monsters water, zwevend stof, waterbodem, macrofauna:
RWS RIZA, afdeling WILI, Zuiderwagenveld 2, Lelystad, 0320-298 638

Afleveradres ingevroren waterplanten:

RWS RIZA, afdeling WIM, Zuiderwagenveld 2, Lelystad, t.a.v. A. Naber 0320-298794

5.6 Datum monsterneming IJsselmeergebied

Weeknummers conform ISO 8601

Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

VELWMDN

			Frequentie		
			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (7x)		
Week 1	woensdag	2007/01/03	13	7	[180 g]
Week 5	woensdag	2007/01/31	13		
Week 9	dinsdag	2007/02/27	13	7	[130 g]
Week 13	woensdag	2007/03/28	13		
Week 17	dinsdag	2007/04/24	13	7	[150 g]
Week 21	woensdag	2007/05/23	13		
Week 25	dinsdag	2007/06/19	13	7	[160 g]
Week 29	woensdag	2007/07/18	13		
Week 33	dinsdag	2007/08/14	13	7	[130 g]
Week 37	woensdag	2007/09/12	13		
Week 41	dinsdag	2007/10/09	13	7	[140 g]
Week 45	woensdag	2007/11/07	13		
Week 49	dinsdag	2007/12/04	13	7	[130 g]

WOLDWMDN

			Frequentie		
			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (6x)		
Week 1	woensdag	2007/01/03	13	7	
Week 5	dinsdag	2007/01/30	13	6 (zs)	[140 g]
Week 9	dinsdag	2007/02/27	13	7	
Week 13	dinsdag	2007/03/27	13	6	[140 g]
Week 17	dinsdag	2007/04/24	13	7	
Week 21	dinsdag	2007/05/22	13	6	[120 g]
Week 25	dinsdag	2007/06/19	13	7	
Week 29	dinsdag	2007/07/17	13	6	[130 g]
Week 33	dinsdag	2007/08/14	13	7	
Week 37	dinsdag	2007/09/11	13	6	[140 g]
Week 41	dinsdag	2007/10/09	13	7	
Week 45	dinsdag	2007/11/06	13	6	[130 g]
Week 49	dinsdag	2007/12/04	13	7	

5.6 Datum monsterneming IJsselmeergebied

Weeknummers conform ISO 8601

Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

EEMMDK23

			Frequentie		
			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (6x)		
Week 1	dinsdag	2007/01/02	13	7	
Week 5	maandag	2007/01/29	13	6 (zs)	[100 g]
Week 9	maandag	2007/02/26	13	7	
Week 13	maandag	2007/03/26	13	6	[150 g]
Week 17	maandag	2007/04/23	13	7	
Week 21	maandag	2007/05/21	13	6	[130 g]
Week 25	maandag	2007/06/18	13	7	
Week 29	maandag	2007/07/16	13	6	[170 g]
Week 33	maandag	2007/08/13	13	7	
Week 37	maandag	2007/09/10	13	6	[130 g]
Week 41	maandag	2007/10/08	13	7	
Week 45	maandag	2007/11/05	13	6	[140 g]
Week 49	maandag	2007/12/03	13	7	

KETMWT

			Frequentie		
			Oppervlaktewater (13x) Zwevend stof centrifuge (7x)		
Week 1	vrijdag	2007/01/05	13	7	[140 g] <i>Vóór 11.00 uur in Lelystad</i>
Week 5	donderdag	2007/02/01	13		
Week 9	donderdag	2007/03/01	13	7	[150 g]
Week 13	donderdag	2007/03/29	13		
Week 17	donderdag	2007/04/26	13	7	[150 g]
Week 21	donderdag	2007/05/24	13		
Week 25	donderdag	2007/06/21	13	7	[150 g]
Week 29	donderdag	2007/07/19	13		
Week 33	donderdag	2007/08/16	13	7	[150 g]
Week 37	donderdag	2007/09/13	13		
Week 41	donderdag	2007/10/11	13	7	[140 g]
Week 45	donderdag	2007/11/08	13		
Week 49	donderdag	2007/12/06	13	7	[140 g]

VROUWZD

			Frequentie		
			Oppervlaktewater en Zwevend stof centrifuge (13x)		
Week 2	dinsdag	2007/01/09	13		[210 g]
Week 6	dinsdag	2007/02/06	13	6 + ecotox	[160 g]
Week 10	dinsdag	2007/03/06	13		[220 g]
Week 14	dinsdag	2007/04/03	13	6 + ecotox	[220 g]
Week 18	woensdag	2007/05/02	13		[250 g]
Week 22	woensdag	2007/05/30	13	6 + ecotox	[250 g]
Week 26	dinsdag	2007/06/26	13		[290 g]
Week 30	dinsdag	2007/07/24	13	6 + ecotox	[320 g]
Week 34	dinsdag	2007/08/21	13		[430 g]
Week 38	dinsdag	2007/09/18	13	6 + ecotox	[310 g]
Week 42	dinsdag	2007/10/16	13		[260 g]
Week 46	dinsdag	2007/11/13	13	6 + ecotox	[280 g]
Week 50	dinsdag	2007/12/11	13		[360 g]

5.6 Datum monsterneming IJsselmeergebied

Weeknummers conform ISO 8601

Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

MARKMMDN

			Frequentie		
			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (6x)		
Week 2	donderdag	2007/01/11	13		
Week 6	donderdag	2007/02/08	13	6 + ecotox	[120 g]
Week 10	donderdag	2007/03/08	13		
Week 14	donderdag	2007/04/05	13	6 + ecotox	[140 g]
Week 18	vrijdag	2007/05/04	13		Vóór 11.00 uur in Lelystad
Week 22	vrijdag	2007/06/01	13	6 + ecotox	[170 g] Vóór 11.00 uur in Lelystad
Week 26	donderdag	2007/06/28	13		
Week 30	donderdag	2007/07/26	13	6 + ecotox	[200 g]
Week 34	donderdag	2007/08/23	13		
Week 38	donderdag	2007/09/20	13	6 + ecotox	[200 g]
Week 42	donderdag	2007/10/18	13		
Week 46	donderdag	2007/11/15	13	6 + ecotox	[140 g]
Week 50	donderdag	2007/12/13	13		

MARKMNOT (referentielocatie)

		Frequentie	Frequentie	
			Waterbodem ecotox (1x)	
Week 42	donderdag	2007/10/18	1	[200 g + 5x10 ltr]

WAGPZD

		Frequentie	Frequentie	
			Waterbodem ecotox (1x)	
Week 42	dinsdag	2007/10/16	1	[200 g + 5x10 ltr]

5.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>VROUWZD</u>	<u>KETMWT</u>	<u>EEMMDK23</u>	<u>MARKMMDN</u>	<u>VELWMMDN</u>	<u>WOLDWMDN</u>
Veldmetingen						
KLEUR	13	13	13	13	13	13
GEUR	13	13	13	13	13	13
ZICHT	13	13	13	13	13	13
E	13	13	13	13	13	13
NEERSVM	13	13	13	13	13	13
BEWKGD	13	13	13	13	13	13
WINDSHD	13	13	13	13	13	13
WINDRTG	13	13	13	13	13	13
GOLFHTE	13	13	13	13	13	13
T	13	13	13	13	13	13
pH	13	13	13	13	13	13
O2	13	13	13	13	13	13
%O2	13	13	13	13	13	13
GELDHD	13	13	13	13	13	13
SALNTT	13	13	13	13	7	
Algemeen/Nutriënten						
HHTTL	13	13		13		
HCO3	13	13		13		
KjN	13	13	13	13	13	13
P	13	13	13	13	13	13
ZS	13	13	13	13	13	13
GR	13	13	13	13	13	13
%GR	13	13	13	13	13	13
TOC	13	13	13	13	13	13
DOC (nf)	13	13	13	13	13	13
F	6	7		6		
NO2 (nf)	13	13	13	13	13	13
NO3 (nf)	13	13	13	13	13	13
NH4 (nf)	13	13	13	13	13	13
Cl (nf)	13	13	13	13	13	13
SiO2 (nf)	13	13	13	13	13	13
PO4 (nf)	13	13	13	13	13	13
SO4 (nf)	13	13	13	13	13	13
Metalen						
Na	13	13		13		
K	13	13		13		
Se	6	7		6		
Ba	6	7		6		
Ca	13	13		13		
Mg	13	13		13		
Be	6	7		6		
Hg	13	7	7	6	7	7
Cd	13	13	7	13	7	7
Cr	13	13	7	13	7	7
Cu	13	13	7	13	7	7
Ni	13	13	7	13	7	7
Pb	13	13	7	13	7	7
Zn	13	13	7	13	7	7
As	13	13	7	13	7	7
Sb	13	13	7	13	7	7
Mn	13	13	7	13	7	7
Fe	13	13	7	13	7	7
B	13	13	7	13	7	7

5.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>VROUWZD</u>	<u>KETMWT</u>	<u>EEMMDK23</u>	<u>MARKMMDN</u>	<u>VELWMMDN</u>	<u>WOLDWMDN</u>
U	13	13	7	13	7	7
Te	13	13	7	13	7	7
Ag	13	13	7	13	7	7
Ti	13	13	7	13	7	7
Co	13	13	7	13	7	7
Mo	13	13	7	13	7	7
Sn	13	13	7	13	7	7
V	13	13	7	13	7	7
TI	13	13	7	13	7	7
Metalen_nf						
Hg (nf)	13	13		13		
Cd (nf)	13	13		13		
Cr (nf)	13	13		13		
Cu (nf)	13	13		13		
Ni (nf)	13	13		13		
Pb (nf)	13	13		13		
Zn (nf)	13	13		13		
Fe (nf)	13	13		13		
B (nf)	13	13		13		
Sb (nf)	13	13		13		
As (nf)	13	13		13		
Sn (nf)	13	13		13		
V (nf)	13	13		13		
Co (nf)	13	13		13		
Mo (nf)	13	13		13		
Ag (nf)	13	13		13		
Mn (nf)	13	13		13		
Ti (nf)	13	13		13		
Te (nf)	13	13		13		
TI (nf)	13	13		13		
U (nf)	13	13		13		
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)						
BbF	13	13		13	13	
BkF	13	13		13	13	
Flu	13	13		13	13	
BaP	13	13		13	13	
BghiPe	13	13		13	13	
InP	13	13		13	13	
Fen	13	13		13	13	
Ant	13	13		13	13	
BaA	13	13		13	13	
Chr	13	13		13	13	
Pyr	13	13		13	13	
DBahAnt	13	13		13	13	
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)						
Naf	13	13		13		
Ben	13	13		13		
Tol	13	13		13		
TCM	13	13		13		
12DCEa	13	13		13		
T4CMa	13	13		13		
TCEe	13	13		13		
111TCEa	13	13		13		
DCMa	13	13		13		
12DCPra	13	13		13		

5.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>VROUWZD</u>	<u>KETMWT</u>	<u>EEMMDK23</u>	<u>MARKMMDN</u>	<u>VELWMMDN</u>	<u>WOLDWMDN</u>
13DCPra	13	13		13		
DCBrMa	13	13		13		
C13DCPre	13	13		13		
T13DCPre	13	13		13		
Sty	13	13		13		
12Xyl (o)	13	13		13		
s_1314Xyl (m+p)	13	13		13		
EyB	13	13		13		
123TCPra	13	13		13		
DBrCma	13	13		13		
TBrMa	13	13		13		
T4CEe	13	13		13		
112TCEa	13	13		13		
11DCEa	13	13		13		
11DCEe	13	13		13		
123TCB	13	13		13		
124TCB	13	13		13		
135TCB	13	13		13		
12DCB	13	13		13		
13DCB	13	13		13		
14DCB	13	13		13		
2CTo	13	13		13		
Cum	13	13		13		
HCEa	13	13		13		
MCB	13	13		13		
MytaByEr	13	13		13		
TETCETN	13	13		13		
C12DCEe	13	13		13		
T12DCEe	13	13		13		
MCEe	13	13		13		
3CPre	13	13		13		
3CTo	13	13		13		
DiPyEr	13	13		13		
TByB	13	13		13		
DMeOMa	13	13		13		
MyMAyt	13	13		13		
DMyDS	13	13		13		
1Ey3MyB	13	13		13		
1Ey4MyB	13	13		13		
1Ey2MyB	13	13		13		
123TMyB	13	13		13		
DcyPDe	13	13		13		
124TMyB	13	13		13		
cyH	13	13		13		
DBrMa	13	13		13		
NPyB	13	13		13		
135TMyB	13	13		13		
2255T4MyT4HF	13	13		13		
Polychloorbifenylen (PCB's)						
PCB28	13	13		13	7	
PCB52	13	13		13	7	
PCB101	13	13		13	7	
PCB118	13	13		13	7	
PCB138	13	13		13	7	
PCB153	13	13		13	7	
PCB180	13	13		13	7	

5.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>VROUWZD</u>	<u>KETMWT</u>	<u>EEMMDK23</u>	<u>MARKMMDN</u>	<u>VELWMMDN</u>	<u>WOLDWMDN</u>
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)						
aEndo	13	13		13	13	
bEndo	13	13		13	13	
aHCH	13	13		13	13	
bHCH	13	13		13	13	
cHCH	13	13		13	13	
dHCH	13	13		13	13	
eHCH	13	13		13	13	
HCB	13	13		13	13	
Ald	13	13		13	13	
Dld	13	13		13	13	
End	13	13		13	13	
Isd	13	13		13	13	
Tld	13	13		13	13	
24DDT (o,p)	13	13		13	13	
44DDT (p,p)	13	13		13	13	
24DDD (o,p)	13	13		13	13	
44DDD (p,p)	13	13		13	13	
24DDE (o,p)	13	13		13	13	
44DDE (p,p)	13	13		13	13	
CHepo	13	13		13	13	
THepo	13	13		13	13	
QCB	13	13		13	13	
HCButa	13	13		13	13	
Hepta	13	13		13	13	
Fenylureumherbiciden (FUH's)						
METXRN	13	13	7	13		
MBTAZRN	13	13	7	13		
CTLRN	13	13	7	13		
IPTRN	13	13	7	13		
DIURN	13	13	7	13		
METBMRN	13	13	7	13		
LINRN	13	13	7	13		
MLNRN	13	13	7	13		
MONRN	13	13	7	13		
CIBMRN	13	13	7	13		
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)						
Atr	13	13	7	13	13	
COUMP	13	13	7	13	13	
DEMTNS	13	13	7	13	13	
DEMTNO	13	13	7	13	13	
DAzN	13	13	7	13	13	
DMTAT	13	13	7	13	13	
DSFTN	13	13	7	13	13	
ETPP	13	13	7	13	13	
EyAzP	13	13	7	13	13	
EyPRTON	13	13	7	13	13	
FENTTON	13	13	7	13	13	
FENTON	13	13	7	13	13	
HEPTNP	13	13	7	13	13	
MALTON	13	13	7	13	13	
MyAzP	13	13	7	13	13	
MyPRTON	13	13	7	13	13	
MyTCP	13	13	7	13	13	
MEVP	13	13	7	13	13	
PIRMcb	13	13	7	13	13	

5.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>VROUWZD</u>	<u>KETMWT</u>	<u>EEMMDK23</u>	<u>MARKMMDN</u>	<u>VELWMMDN</u>	<u>WOLDWMDN</u>
PyrAzP	13	13	7	13	13	
Sim	13	13	7	13	13	
TAzP	13	13	7	13	13	
DDVP	13	13	7	13	13	
CIAZN	13	13	7	13	13	
CFVP	13	13	7	13	13	
PROPaz	13	13	7	13	13	
trByAz	13	13	7	13	13	
TFALNE	13	13	7	13	13	
PROMTNE	13	13	7	13	13	
dsEyAtr	13	13	7	13	13	
METMTN	13	13	7	13	13	
DEHP	13	13	7	13	13	
trBTNE	13	13	7	13	13	
CPyrP	13	13	7	13	13	
TByPO4	13	13	7	13	13	
MtzCl	13	13	7	13	13	
MtCl	13	13	7	13	13	
ALCl	13	13	7	13	13	
4PRNONFNLFNL	13	13	7	13	13	
PARTOTFNL	13	13	7	13	13	
FOSFORZTPHEr	13	13	7	13	13	
PyCNZL	13	13	7	13	13	
Chloorfenoxyalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)						
24D	13	13		13		
24DP	13	13		13		
245T	13	13		13		
245TP	13	13		13		
MCPA	13	13		13		
MCP	13	13		13		
BENTZN	13	13		13		
MCPB	13	13		13		
24DNP	13	13		13		
DNOC	13	13		13		
Dinoseb	13	13		13		
Dinoterb	13	13		13		
CIOXRN	13	13		13		
24DB	13	13		13		
Chloorfenolen (PCP en overige CP's)						
PCP	13	13	7	13	7	7
23DCP	6	7		6		
s_2425DCP	6	7		6		
26DCP	6	7		6		
34DCP	6	7		6		
35DCP	6	7		6		
234TCP	6	7		6		
235TCP	6	7		6		
236TCP	6	7		6		
245TCP	6	7		6		
246TCP	6	7		6		
345TCP	6	7		6		
2345T4CP	6	7		6		
s_234656T4CP	6	7		6		
2CP	6	7		6		
3CP	6	7		6		
4CP	6	7		6		

5.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>VROUWZD</u>	<u>KETMWT</u>	<u>EEMMDK23</u>	<u>MARKMMDN</u>	<u>VELWMMDN</u>	<u>WOLDWMDN</u>
Organotinverbindingen						
DBySn	13	13		13	13	
TBySn	13	13		13	13	
T4BySn	13	13		13	13	
DFySn	13	13		13	13	
MBySn	13	13		13	13	
MFySn	13	13		13	13	
TFySn	13	13		13	13	
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)						
PBDE28	13	13		13		
PBDE47	13	13		13		
PBDE49	13	13		13		
PBDE85	13	13		13		
PBDE99	13	13		13		
PBDE100	13	13		13		
PBDE138	13	13		13		
PBDE153	13	13		13		
PBDE154	13	13		13		
Diverse stoffen RMGS						
13DICIPP2ol	13	13		13		
2CEtOH	13	13		13		
DEyAm	13	13		13		
DIMTAMNE	13	13		13		
TCIFN	13	13		13		
CIAZZR	13	13		13		
CARBDZM	13	13		13		
CIPfm	13	13		13		
2CAn	13	13		13		
3CAn	13	13		13		
4CAn	13	13		13		
PROpxR	13	13		13		
METMDPS	13	13		13		
MyOxDEMTN	13	13		13		
bFy	6	7		6		
4Cl3MTFN	6	7		6		
1CNaf	6	7		6		
1C2NB	6	7		6		
4Cl3NTTLEN	6	7		6		
5Cl2NTTLEN	6	7		6		
23DCNB	6	7		6		
34DCNB	6	7		6		
Cda	6	7		6		
1245T4CB	6	7		6		
OcMyTSOxan	6	7		6		
Groepe- en overige organische parameters						
C1013CIAKNN	13	13		13		
AOX						
AOX (nf)						
EOX	13					
VOX	13	7	7	6	7	7
CHOLREM	13	7	7	6	7	7
s_WVFEN						
s_MBAS						
GLYFST						
AMPA						

5.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>VROUWZD</u>	<u>KETMWT</u>	<u>EEMMDK23</u>	<u>MARKMMDN</u>	<u>VELWMMDN</u>	<u>WOLDWMDN</u>
Radiochemische parameters						
ALFA	13					
BETA	13					
RESTB	13					
H3	6					
K40BRKD	13					
Biologische parameters						
AANTPVLME (THTOCOLI)	13	13	13	13	13	13
CHLfa	13	13	13	13	13	13
Fytoplankton	13	13	13	13	13	13
Ecotoxicologische parameters						
Microtox	6			6		

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm

o,p,m : ortho, para, meta

NH₃ : $\text{NH}_4 / (1 + 10^{(10,08 - 0,033 \cdot T - \text{pH})})$ N : KjN+NO₃+NO₂DIN : NO₂+NO₃+NH₄

RMGS : Regeling Milieukwaliteitseisen Gevaarlijke Stoffen, betreft hier stoffen (nog) niet geïncorporeerd in standaardanalysemethode

5.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>VROUWZD</u>	<u>KETMWT</u>	<u>EEMMDK23</u>	<u>MARKMMDN</u>	<u>VELWMMDN</u>	<u>WOLDWMDN</u>
Veldmetingen						
DUURBMSRG	13	7	7	6	7	7
QI	13	7	7	6	7	7
NGWTTL	13	7	7	6	7	7
Algemeen						
%DS	13	7	7	6	7	7
NG	13	7	7	6	7	7
DG	13	7	7	6	7	7
Nutriënten						
%OC	13	7	7	6	7	7
Korrelgrootteverdeling						
%KGF2	13	7	7	6	7	7
%KGF10	13	7	7	6	7	7
%KGF16	13	7	7	6	7	7
%KGF20	13	7	7	6	7	7
%KGF50	13	7	7	6	7	7
%KGF63	13	7	7	6	7	7
Metalen						
Bi	13	7	7	6	7	7
Te	13	7	7	6	7	7
U	13	7	7	6	7	7
As	13	7	7	6	7	7
Hg	13	7	7	6	7	7
Cd	13	7	7	6	7	7
Cr	13	7	7	6	7	7
Cu	13	7	7	6	7	7
Ni	13	7	7	6	7	7
Pb	13	7	7	6	7	7
Zn	13	7	7	6	7	7
Mn	13	7	7	6	7	7
Fe	13	7	7	6	7	7
Ba	13	7	7	6	7	7
Be	13	7	7	6	7	7
Co	13	7	7	6	7	7
Mo	13	7	7	6	7	7
V	13	7	7	6	7	7
Al	13	7	7	6	7	7
Ag	13	7	7	6	7	7
Ti	13	7	7	6	7	7
Tl	13	7	7	6	7	7
Sc	13	7	7	6	7	7
Sn	13	7	7	6	7	7
Sr	13	7	7	6	7	7
Zr	13	7	7	6	7	7
S	13	7	7	6	7	7

5.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>VROUWZD</u>	<u>KETMWT</u>	<u>EEMMDK23</u>	<u>MARKMMDN</u>	<u>VELWMMDN</u>	<u>WOLDWMDN</u>
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)						
BbF	13	7	7	6	7	7
BkF	13	7	7	6	7	7
Flu	13	7	7	6	7	7
BaP	13	7	7	6	7	7
BghiPe	13	7	7	6	7	7
InP	13	7	7	6	7	7
Fen	13	7	7	6	7	7
Ant	13	7	7	6	7	7
BaA	13	7	7	6	7	7
Chr	13	7	7	6	7	7
Pyr	13	7	7	6	7	7
DBahAnt	13	7	7	6	7	7
AcNe	13	7	7	6	7	7
Fle	13	7	7	6	7	7
Naf	13	7	7	6	7	7
AcNy	13	7	7	6	7	7
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)						
PCB28	13	7	7	6	7	7
PCB52	13	7	7	6	7	7
PCB101	13	7	7	6	7	7
PCB118	13	7	7	6	7	7
PCB138	13	7	7	6	7	7
PCB153	13	7	7	6	7	7
PCB180	13	7	7	6	7	7
HCB	13	7	7	6	7	7
aHCH	13	7	7	6	7	7
bHCH	13	7	7	6	7	7
cHCH	13	7	7	6	7	7
Ald	13	7	7	6	7	7
Dld	13	7	7	6	7	7
End	13	7	7	6	7	7
Isd	13	7	7	6	7	7
Tld	13	7	7	6	7	7
CHepo	13	7	7	6	7	7
THepo	13	7	7	6	7	7
aEndo	13	7	7	6	7	7
24DDT	13	7	7	6	7	7
44DDT	13	7	7	6	7	7
24DDD	13	7	7	6	7	7
44DDD	13	7	7	6	7	7
24DDE	13	7	7	6	7	7
44DDE	13	7	7	6	7	7
HCButa	13	7	7	6	7	7
QCB	13	7	7	6	7	7
HCEa	13	7	7	6	7	7
Hepta	13	7	7	6	7	7

5.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>VROUWZD</u>	<u>KETMWT</u>	<u>EEMMDK23</u>	<u>MARKMMDN</u>	<u>VELWMMDN</u>	<u>WOLDWMDN</u>
Nitrochlorbenzenen (NCB's)						
1C3NB	13					
12DCB	13					
13DCB	13					
14DCB	13					
123TCB	13					
124TCB	13					
135TCB	13					
1234T4CB	13					
1235T4CB	13					
1245T4CB	13					
23DCNB	13					
24DCNB	13					
25DCNB	13					
34DCNB	13					
s_1214CNB	13					
Organotinverbindingen						
DBySn	13					
TBySn	13					
TFySn	13					
MBySn	13					
MFySn	13					
DFySn	13					
T4BySn	13					
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)						
PBDE28	13					
PBDE47	13					
PBDE49	13					
PBDE75	13					
PBDE66	13					
PBDE71	13					
PBDE85	13					
PBDE99	13					
PBDE100	13					
PBDE138	13					
PBDE153	13					
PBDE154	13					
PBDE183	13					
PBDE185	13					
PBDE209	13					
Groepe- en overige organische parameters						
MINRLOLE	13	7	7	6	7	7
Radiochemische parameters						
ALFA	13					
BETA	13					
K40	13					
Co58	13	7				
Co60	13	7				
Cs134	13	7				
Cs137	13	7				
I131	13	7				
Mn54	13	7				

5.9 Meetfrequentie waterbodem IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>WAGPZD</u>	<u>MARKMNOT</u>
Algemeen/Nutriënten		
%DS	1	1
%OC	1	1
KjN	1	1
P	1	1
Korrelgrootteverdeling		
%KGF2	1	1
%KGF10	1	1
%KGF16	1	1
%KGF20	1	1
%KGF50	1	1
%KGF63	1	1
Metalen		
As	1	1
Hg	1	1
Cd	1	1
Cr	1	1
Cu	1	1
Ni	1	1
Pb	1	1
Zn	1	1
Mn	1	1
Fe	1	1
Ba	1	1
Be	1	1
Co	1	1
Mo	1	1
V	1	1
Al	1	1
Ag	1	1
Ti	1	1
Tl	1	1
Sc	1	1
Sn	1	1
Sr	1	1
Zr	1	1
S	1	1
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)		
BbF	1	1
BkF	1	1
Flu	1	1
BaP	1	1
BghiPe	1	1
InP	1	1
Fen	1	1
Ant	1	1
BaA	1	1
Chr	1	1
Pyr	1	1
DBahAnt	1	1
AcNe	1	1
Fle	1	1
Naf	1	1
AcNy	1	1

5.9 Meetfrequentie waterbodem IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>WAGPZD</u>	<u>MARKMNOT</u>
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)		
PCB28	1	1
PCB52	1	1
PCB101	1	1
PCB118	1	1
PCB138	1	1
PCB153	1	1
PCB180	1	1
HCb	1	1
aHCH	1	1
bHCH	1	1
cHCH	1	1
Ald	1	1
Dld	1	1
End	1	1
Isd	1	1
Tld	1	1
CHepo	1	1
THepo	1	1
aEndo	1	1
24DDT	1	1
44DDT	1	1
24DDD	1	1
44DDD	1	1
24DDE	1	1
44DDE	1	1
HCButa	1	1
QCB	1	1
Hepta	1	1
Nitrochloorbenzenen (NCB's)		
HCButa	1	1
QCB	1	1
1C3NB	1	1
12DCB	1	1
13DCB	1	1
14DCB	1	1
123TCB	1	1
124TCB	1	1
135TCB	1	1
1234T4CB	1	1
1235T4CB	1	1
1245T4CB	1	1
23DCNB	1	1
24DCNB	1	1
25DCNB	1	1
34DCNB	1	1
s_1214CNB	1	1
Groepe- en overige organische parameters		
MINRLOLE	1	1
Ecotoxicologische parameters		
Bioassays	1	1

Figuur 4. Overzicht meetlocaties zoete rijkswateren Oost-Nederland / Lobith



6 Onderzoek Oost-Nederland / RIZA Lobith

6.1 Werkgebied

Bovenrijn (Bijlandsch Kanaal), IJssel, Zwarte Water, Twentekanaal, Lek, Waal, Nederrijn

6.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
Bijlands Kanaal (Bovenrijn), Lobith	203.500	429.750	LOBPTN
IJssel, Kampen	191.400	507.490	KAMPN
Zwartewater, Genemuiden	199.100	516.000	GENMDN
Twentekanaal, splitsing bij Wiene	240.700	472.855	WIENE
IJssel, Velp	197.500	444.500	VELP
IJssel, De Steeg	202.500	446.900	STEEG
IJssel, Olst	205.200	489.900	OLST
IJssel, Wijhe	203.600	484.000	WIJHE
Lekkanaal, Nieuwegein	136.180	448.300	NIEUWGN

6.3 Monsterneming

6.3.1 Monsterneming chemie

De monsterneming van oppervlaktewater en zwevend stof op het meetstation Lobith wordt verzorgd door RWS RIZA afdeling WIM.

De monsterneming van oppervlaktewater (uitgezonderd Nieuwegein) en zwevend stof op de overige meetlocaties wordt uitgevoerd door de afdeling Informatie Water van RWS Oost-Nederland.

De monsterneming van oppervlaktewater te Nieuwegein wordt uitgevoerd door Het Waterlaboratorium, zie voor meer informatie hoofdstuk Onderzoek WVO/drinkwater (pag. 119).

6.3.2 Monsterneming biologie

6.3.2.1 Monsterneming waterplanten

Van 15 juli t/m 15 september worden door de meetdienst waterplantenopnamen gemaakt in de Waal, de Nederrijn, de Lek en de IJssel.

6.3.2.2 Monsterneming (peil)jaar macrofaunaonderzoek

In de Rijn- en Rijntakken (Lek, Getijde Lek, Oude Maas, Bovenrijn-Waal, Nederrijn, Nw. Merwede, Nw. Waterweg, Nw. Maas, Hollandse IJssel en de IJssel -stenen IJssel week 40-) en het Twentekanaal zal de jaarlijkse biotoopbemonstering in het najaar worden uitgevoerd.

In de Maas zal de 3-jaarlijkse biotoopbemonstering (peiljaar) in het najaar worden uitgevoerd.

De biotoopbemonsteringen worden door RWS ON afdeling Informatie Water i.s.m. RWS RIZA uitgevoerd.

6.3.2.3 Monsterneming peiljaar, ecotoxicologisch onderzoek

Voor het meetnet ecotoxicologie zullen op de locatie Lobith 6 keer watermonsters genomen worden voor Microtox-onderzoek.

Tevens zal in week 42 een extra sedimentbemonstering plaatsvinden ten behoeve van ecotoxicologisch bioassayonderzoek.

6.3.2.4 Monsterneming door PGO's (Particuliere Gegevens Organisaties)

Naast de monsterneming door meetdiensten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS RIZA geeft daarvoor opdracht. De meetnetten passieve vismonitoring en actieve vismonitoring worden uitgevoerd door IMARES (voorheen RIVO), de meetnetten Watervogels en Broedvogels worden uitgevoerd danwel gecoördineert door SOVON Vogelonderzoek Nederland, het meetnet oevervegetatie wordt door FLORON uitgevoerd en de bioaccumulatie meetnetten Aal en Driehoeksmossel worden tevens door IMARES uitgevoerd. In de werkgebieden van de meetdiensten vindt meestal wel enige vorm van bemonstering/inventarisatie plaats uit voornoemde meetnetten. Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS RIZA, afdeling WIM.

6.4 Contactpersonen

Rijkswaterstaat Oost-Nederland afdeling Informatie Water

Fax: 026-35 11 519

Projectleider: dhr. F.M.J. Oosterbroek; Frank.Oosterbroek@rws.nl; 026-3688963; 06-29556274

b.g.g.: mw. M.L. Kalsbeek; Marleen.Kalsbeek@rws.nl; 026-3688921

Uitvoering algemeen: dhr. A. ten Brinke; Albert.ten.Brinke@rws.nl; 026-3688966, 06-55550110

Meetstation Lobith (Nederland ponton)

Mw. G. Pieper; Gerrie.Pieper@rws.nl; 0316-541989, 06-51810982

Meetstation Bimmen-Lobith (Duitsland)

Heerstrasse 56, 47533 Kleve-Bimmen BRD; 0049-201-79952900

6.5 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS RIZA. Het lege monsternemingsmateriaal wordt minimaal 3 weken voor monsterneming afgeleverd. Monsters water worden op de dag van monsterneming opgehaald en uiterlijk de volgende ochtend vroeg in Zwolle (bacteriologie) en Lelystad (overig) afgeleverd. Monsters centrifuge zwevend stof worden uiterlijk een week na monsterneming opgehaald bij het meetstation Lobith of de meetdienst (overige locaties) en in Lelystad afgeleverd. Monsters water voor Microtox-onderzoek worden uiterlijk de dag na monsterneming voor 13.00 uur bij het RIVM afgeleverd. De eendagsverzamelmonsters van Lobith worden wekelijks opgehaald. De daarvoor in aanmerking komende waterplanten (zie RWSV) worden t.a.v. de meetcoördinator biologische monitoring ingevroren opgestuurd naar RWS RIZA te Lelystad.

Aflever/ophaaladres alle leeg materiaal, monsters water (excl. Microtox), zwevend stof en macrofauna:

Lobith: RWS RIZA, meetponton, Astreestraat (Tuindorp), 6916 ZG Tolkamer

Overig: RWS Oost-Nederland, Slijpbeekweg 8, 6812 DP Arnhem "Rosandepolder", 026-3688960

Afleveradres monsters water Microtox:

RIVM, Anthonie v. Leeuwenhoeklaan 9 (gebouw 8, begane grond)

Contactpersoon RIVM: W. Verweij, tel 030-2742609, bgg: 030-2742419

Afleveradres ingevroren waterplanten:

RWS RIZA, afdeling WIM, Zuiderwagenplein 2, Lelystad, t.a.v. A. Naber 0320-298794

6.6 Datum monsterneming Oost-Nederland / Lobith

Weeknummers conform ISO 8601

Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

LOBPTN			Frequentie		
			Oppervlaktewater (26x) en Zwevend stof centrifuge (26x)		
Week 1	woensdag	2007/01/03	26		[120 g]
Week 3	woensdag	2007/01/17	26	13	[120 g]
Week 5	woensdag	2007/01/31	26		[120 g]
Week 7	woensdag	2007/02/14	26	13	6 + ecotox [130 g]
Week 9	woensdag	2007/02/28	26		2 [130 g]
Week 11	woensdag	2007/03/14	26	13	[130 g]
Week 13	woensdag	2007/03/28	26		[130 g]
Week 15	woensdag	2007/04/11	26	13	6 + ecotox [140 g]
Week 17	woensdag	2007/04/25	26		[140 g]
Week 19	woensdag	2007/05/09	26	13	[140 g]
Week 21	woensdag	2007/05/23	26		[140 g] -
Week 23	woensdag	2007/06/06	26	13	6 + ecotox [130 g]
Week 25	woensdag	2007/06/20	26		[130 g]
Week 27	woensdag	2007/07/04	26	13	[130 g]
Week 29	woensdag	2007/07/18	26		[130 g]
Week 31	woensdag	2007/08/01	26	13	6 + ecotox [130 g]
Week 33	woensdag	2007/08/15	26		[130 g]
Week 35	woensdag	2007/08/29	26	13	[130 g]
Week 37	woensdag	2007/09/12	26		2 [120 g]
Week 39	woensdag	2007/09/26	26	13	6 + ecotox [120 g]
Week 41	woensdag	2007/10/10	26		[120 g]
Week 43	woensdag	2007/10/24	26	13	[120 g]
Week 45	woensdag	2007/11/07	26		[130 g]
Week 47	woensdag	2007/11/21	26	13	6 + ecotox [130 g]
Week 49	woensdag	2007/12/05	26		[130 g]
Week 51	woensdag	2007/12/19	26	13	[130 g]

GENMDN en KAMPN			Frequentie	
			Oppervlaktewater (13x)	
Week 3	dinsdag	2007/01/16	13	
Week 7	dinsdag	2007/02/13	13	6
Week 11	dinsdag	2007/03/13	13	
Week 15	woensdag	2007/04/11	13	6
Week 19	dinsdag	2007/05/08	13	
Week 23	dinsdag	2007/06/05	13	6
Week 27	dinsdag	2007/07/03	13	
Week 31	dinsdag	2007/07/31	13	6
Week 35	dinsdag	2007/08/28	13	
Week 39	dinsdag	2007/09/25	13	6
Week 43	dinsdag	2007/10/23	13	
Week 47	dinsdag	2007/11/20	13	6
Week 51	dinsdag	2007/12/18	13	

6.6 Datum monsterneming Oost-Nederland / Lobith

Weeknummers conform ISO 8601

Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

WIENEFrequentie
Oppervlaktewater (13x)

Week 3	maandag	2007/01/15	13
Week 7	maandag	2007/02/12	13 6
Week 11	maandag	2007/03/12	13
Week 15	dinsdag	2007/04/10	13 6
Week 19	maandag	2007/05/07	13
Week 23	maandag	2007/06/04	13 6
Week 27	maandag	2007/07/02	13
Week 31	maandag	2007/07/30	13 6
Week 35	maandag	2007/08/27	13
Week 39	maandag	2007/09/24	13 6
Week 43	maandag	2007/10/22	13
Week 47	maandag	2007/11/19	13 6
Week 51	maandag	2007/12/17	13

GENMDNFrequentie
Zwevend stof centrifuge (7x)

Week 2	woensdag	2007/01/10	7	[160 g]
Week 9	woensdag	2007/02/28	7	[140 g]
Week 17	woensdag	2007/04/25	7	[150 g]
Week 25	woensdag	2007/06/20	7	[160 g]
Week 33	woensdag	2007/08/15	7	[170 g]
Week 41	woensdag	2007/10/10	7	[160 g]
Week 49	woensdag	2007/12/05	7	[160 g]

KAMPNFrequentie
Zwevend stof centrifuge (7x)

Week 2	donderdag	2007/01/11	7	[100 g]
Week 9	donderdag	2007/03/01	7	[110 g]
Week 17	donderdag	2007/04/26	7	[110 g]
Week 25	donderdag	2007/06/21	7	[110 g]
Week 33	donderdag	2007/08/16	7	[110 g]
Week 41	donderdag	2007/10/11	7	[100 g]
Week 49	donderdag	2007/12/06	7	[100 g]

WIENEFrequentie
Zwevend stof centrifuge (6x +1)

Week 1	dinsdag	2007/01/02	7	[140 g]	Uitgestelde tocht van week 52, 2006/12/26
Week 8	dinsdag	2007/02/20	6	[140 g]	
Week 16	dinsdag	2007/04/17	6	[150 g]	
Week 24	dinsdag	2007/06/12	6	[150 g]	
Week 32	dinsdag	2007/08/07	6	[140 g]	
Week 40	dinsdag	2007/10/02	6	[120 g]	
Week 48	dinsdag	2007/11/27	6	[130 g]	

NIEUWGNFrequentie
Oppervlaktewater en Zwevend stof centrifuge

→ Zie hoofdstuk WVO/DRINKWATER vanaf pagina 119

6.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Oost-Nederland / Lobith

<u>Parametercode</u>	<u>LOBPTN</u>	<u>KAMPN</u>	<u>WIENE</u>	<u>GENMDN</u>
Veldmetingen				
KLEUR	26	13	13	13
GEUR	26	13	13	13
OLE	6			
ZICHT	26	13	13	13
E	26			
NEERSVM	26	13	13	13
BEWKGD	26	13	13	13
WINDSHD	26	13	13	13
WINDRTG	26	13	13	13
GOLFHTE	26	13	13	13
T	26	13	13	13
pH	26	13	13	13
O2	26	13	13	13
%O2	26	13	13	13
GELDHD	26	13	13	13
SALNTT	13	6	13	6
Algemeen/Nutriënten				
BZV5a	13			
HHTTL	13	13	13	
HCO3	13	13	13	
KjN	26	13	13	13
P	26	13	13	13
ZS	26 (steek) + 365 (24-uurs)	13	13	13
GR	26	13	13	13
%GR	26	13	13	13
TOC	26	13	13	13
DOC (nf)	26	13	13	13
F	13	6	6	
Br	13			
CN	13			
NO2 (nf)	26	13	13	13
NO3 (nf)	26	13	13	13
NH4 (nf)	26	13	13	13
Cl (nf)	26	13	13	13
SiO2 (nf)	26	13	13	13
PO4 (nf)	26	13	13	13
SO4 (nf)	26	13	13	13
Metalen				
Na	26	13	13	
K	13	13	13	
Se	13	6	6	
Ba	13	6	6	
Ca	13	13	13	
Mg	13	13	13	
Be	13	6	6	
Al	13			
Hg	26 (steek) + 13 (4-weeks)	6	6	6
Cd	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
Cr	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
Cu	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
Ni	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
Pb	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
Zn	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
As	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13

6.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Oost-Nederland / Lobith

<u>Parametercode</u>	<u>LOBPTN</u>	<u>KAMPN</u>	<u>WIENE</u>	<u>GENMDN</u>
Sb	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
Mn	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
Fe	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
B	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
U	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
Te	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
Ag	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
Ti	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
Co	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
Mo	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
Sn	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
V	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
TI	26 (steek) + 13 (4-weeks)	13	13	13
Metalen na filtratie				
Hg (nf)	26	13	13	
Cd (nf)	26	13	13	
Cr (nf)	26	13	13	
Cu (nf)	26	13	13	
Ni (nf)	26	13	13	
Pb (nf)	26	13	13	
Zn (nf)	26	13	13	
Fe (nf)	26	13	13	
B (nf)	26	13	13	
Sb (nf)	26	13	13	
As (nf)	26	13	13	
Sn (nf)	26	13	13	
V (nf)	26	13	13	
Co (nf)	26	13	13	
Mo (nf)	26	13	13	
Ag (nf)	26	13	13	
Mn (nf)	26	13	13	
Ti (nf)	26	13	13	
Te (nf)	26	13	13	
TI (nf)	26	13	13	
U (nf)	26	13	13	
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)				
BbF	13	13	13	13
BkF	13	13	13	13
Flu	13	13	13	13
BaP	13	13	13	13
BghiPe	13	13	13	13
InP	13	13	13	13
Fen	13	13	13	13
Ant	13	13	13	13
BaA	13	13	13	13
Chr	13	13	13	13
Pyr	13	13	13	13
DBahAnt	13	13	13	13

6.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Oost-Nederland / Lobith

<u>Parametercode</u>	<u>LOBPTN</u>	<u>KAMPN</u>	<u>WIENE</u>	<u>GENMDN</u>
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)				
Naf	13	13	13	
Ben	13	13	13	
Tol	13	13	13	
TCM	13	13	13	
12DCEa	13	13	13	
T4Cma	13	13	13	
TCEe	13	13	13	
111TCEa	13	13	13	
DCma	13	13	13	
12DCPra	13	13	13	
13DCPra	13	13	13	
DCBrMa	13	13	13	
C13DCPre	13	13	13	
T13DCPre	13	13	13	
Sty	13	13	13	
12Xyl (o)	13	13	13	
s_1314Xyl (m+p)	13	13	13	
EyB	13	13	13	
123TCPra	13	13	13	
DBrCma	13	13	13	
TBrMa	13	13	13	
T4CEe	13	13	13	
112TCEa	13	13	13	
11DCEa	13	13	13	
11DCEe	13	13	13	
123TCB	13	13	13	
124TCB	13	13	13	
135TCB	13	13	13	
12DCB	13	13	13	
13DCB	13	13	13	
14DCB	13	13	13	
2CTo	13	13	13	
Cum	13	13	13	
HCEa	13	13	13	
MCB	13	13	13	
MytaByEr	13	13	13	
TETCETN	13	13	13	
C12DCEe	13	13	13	
T12DCEe	13	13	13	
MCEe	13	13	13	
3CPre	13	13	13	
3CTo	13	13	13	
DiPyEr	13	13	13	
TByB	13	13	13	
DMeOMa	13	13	13	
MyMAyt	13	13	13	
DMyDS	13	13	13	
1Ey3MyB	13	13	13	
1Ey4MyB	13	13	13	
1Ey2MyB	13	13	13	
123TMyB	13	13	13	
DcyPDe	13	13	13	
124TMyB	13	13	13	
cyH	13	13	13	
DBrMa	13	13	13	
NPyB	13	13	13	
135TMyB	13	13	13	
2255T4MyT4HF	13	13	13	

6.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Oost-Nederland / Lobith

<u>Parametercode</u>	<u>LOBPTN</u>	<u>KAMPN</u>	<u>WIENE</u>	<u>GENMDN</u>
Polychloorbifenylen (PCB's)				
PCB28	13	13	13	
PCB52	13	13	13	
PCB101	13	13	13	
PCB118	13	13	13	
PCB138	13	13	13	
PCB153	13	13	13	
PCB180	13	13	13	
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)				
aEndo	13	13	13	
bEndo	13	13	13	
aHCH	13	13	13	
bHCH	13	13	13	
cHCH	13	13	13	
dHCH	13	13	13	
eHCH	13	13	13	
HCB	13	13	13	
Ald	13	13	13	
Dld	13	13	13	
End	13	13	13	
Isd	13	13	13	
Tld	13	13	13	
24DDT (o,p)	13	13	13	
44DDT (p,p)	13	13	13	
24DDD (o,p)	13	13	13	
44DDD (p,p)	13	13	13	
24DDE (o,p)	13	13	13	
44DDE (p,p)	13	13	13	
CHepo	13	13	13	
THepo	13	13	13	
QCB	13	13	13	
HCButa	13	13	13	
Hepta	13	13	13	
Fenylureumherbiciden (FUH's)				
METXRN	26	13	13	
MBTAZRN	26	13	13	
CTLRN	26	13	13	
IPTRN	26	13	13	
DIURN	26	13	13	
METBMRN	26	13	13	
LINRN	26	13	13	
MLNRN	26	13	13	
MONRN	26	13	13	
CIBMRN	26	13	13	

6.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Oost-Nederland / Lobith

<u>Parametercode</u>	<u>LOBPTN</u>	<u>KAMPN</u>	<u>WIENE</u>	<u>GENMDN</u>
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)				
Atr	13	13	13	13
COUMP	13	13	13	13
DEMTNS	13	13	13	13
DEMTNO	13	13	13	13
DAzN	13	13	13	13
DMTAT	13	13	13	13
DSFTN	13	13	13	13
ETPP	13	13	13	13
EyAzP	13	13	13	13
EyPRTON	13	13	13	13
FENTTON	13	13	13	13
FENTON	13	13	13	13
HEPTNP	13	13	13	13
MALTON	13	13	13	13
MyAzP	13	13	13	13
MyPRTON	13	13	13	13
MyTCP	13	13	13	13
MEVP	13	13	13	13
PIRMcb	13	13	13	13
PyrAzP	13	13	13	13
Sim	13	13	13	13
TAzP	13	13	13	13
DDVP	13	13	13	13
CIAZN	13	13	13	13
CFVP	13	13	13	13
PROPAz	13	13	13	13
trByAz	13	13	13	13
TFALNE	13	13	13	13
PROMTNE	13	13	13	13
dsEyAtr	13	13	13	13
METMTN	13	13	13	13
DEHP	13	13	13	13
trBTNE	13	13	13	13
CPyrP	13	13	13	13
TByPO4	13	13	13	13
MtzCl	13	13	13	13
MtlCl	13	13	13	13
ALCl	13	13	13	13
4PRNONFNLFNL	13	13	13	13
PARTOTFNL	13	13	13	13
FOSFORZTPHEr	13	13	13	13
PyCNZL	13	13	13	13
Chloorfenoxyaalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)				
24D	13	13	13	
24DP	13	13	13	
245T	13	13	13	
245TP	13	13	13	
MCPA	13	13	13	
MCPB	13	13	13	
BENTZN	13	13	13	
MCPB	13	13	13	
24DNP	13	13	13	
DNOC	13	13	13	
Dinoseb	13	13	13	
Dinoterb	13	13	13	
CIOXRN	13	13	13	
24DB	13	13	13	

6.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Oost-Nederland / Lobith

<u>Parametercode</u>	<u>LOBPTN</u>	<u>KAMPN</u>	<u>WIENE</u>	<u>GENMDN</u>
Chloorfenolen (PCP en overige CP's)				
PCP	13	13	13	6
23DCP	6	6	6	
s_2425DCP	6	6	6	
26DCP	6	6	6	
34DCP	6	6	6	
35DCP	6	6	6	
234TCP	6	6	6	
235TCP	6	6	6	
236TCP	6	6	6	
245TCP	6	6	6	
246TCP	6	6	6	
345TCP	6	6	6	
2345T4CP	6	6	6	
s_234656T4CP	6	6	6	
2CP	6	6	6	
3CP	6	6	6	
4CP	6	6	6	
Organotinverbindingen				
DBySn	13	13	13	
TBySn	13	13	13	
T4BySn	13	13	13	
DFySn	13	13	13	
MBySn	13	13	13	
MFySn	13	13	13	
TFySn	13	13	13	
Polybroomdifenylothers (brandvertragers, PBDE's)				
PBDE28	13	13	13	
PBDE47	13	13	13	
PBDE49	13	13	13	
PBDE85	13	13	13	
PBDE99	13	13	13	
PBDE100	13	13	13	
PBDE138	13	13	13	
PBDE153	13	13	13	
PBDE154	13	13	13	
Diverse stoffen RMGS				
13DICIPP2ol	13	13	13	
2CEtOH	13	13	13	
DEyAm	13	13	13	
DIMTAMNE	13	13	13	
TCIFN	13	13	13	
CIAZZR	13	13	13	
CARBDZM	13	13	13	
CIPfm	13	13	13	
2CAn	13	13	13	
3CAn	13	13	13	
4CAn	13	13	13	
PROpxR	13	13	13	
METMDPS	13	13	13	
MyOxDEMTN	13	13	13	
bFy	6	6	6	
4Cl3MTFN	6	6	6	
1CNaf	6	6	6	
1C2NB	6	6	6	

6.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Oost-Nederland / Lobith

<u>Parametercode</u>	<u>LOBPTN</u>	<u>KAMPN</u>	<u>WIENE</u>	<u>GENMDN</u>
4CI3NTTLEN	6	6	6	
5CI2NTTLEN	6	6	6	
23DCNB	6	6	6	
34DCNB	6	6	6	
Cda	6	6	6	
1245T4CB	6	6	6	
OcMyTSOxan	6	6	6	
Complexvormers				
EDTA	13	13		
NTA	13	13		
DTPA	13	13		
Groeps- en overige organische parameters				
C1013CIAKNN	13	13	13	
AOX	26			
AOX (nf)	26			
EOX	13			
VOX	26	6	6	6
CHOLREM	13	6	6	6
s_WVFEN				
s_MBAS	13			
GLYFST	13			
AMPA	13			
Radiochemische parameters				
ALFA	13			
BETA	13			
RESTB	13			
H3	13			
K40BRKD	13			
Sr90	6			
Ra226	6			
Biologische parameters				
AANTPVLME (THTOCOLI)	26	13	13	13
AANTPVLME (COLIBACT)	13			
AANTPVLME (ESCHCOLI)	13			
AANTPVLME (STREFAEC)	26			
AANTPVLME (SALMONEL)	13			
CHLFa	26	13	13	13
Fytoplankton	13	13	13	13
Ecotoxicologische parameters				
Microtox	6			

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm

o,p,m : ortho, para, meta

steek : steekmonster, bem.code DONAR : S

24uurs : verzamemonster tijdproportioneel gedurende 24 uur, bem.code DONAR : VTIID24H

4weeks : verzamemonster tijdproportioneel gedurende 4 weken, bem.code DONAR : VTIID4W

DIN : NO₂+NO₃+NH₄

RMGS : Regeling Milieukwaliteitseisen Gevaarlijke Stoffen, betreft hier stoffen (nog) niet geïncorporeerd in standaardanalysemethode

6.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Oost-Nederland / Lobith

<u>Parametercode</u>	<u>LOBPTN</u>	<u>KAMPN</u>	<u>WIENE</u>	<u>GENMDN</u>
Veldmetingen				
DUURBMSRG	26	7	7	7
QI	26	7	7	7
NGWTTL	26	7	7	7
Algemeen				
%DS	26	7	7	7
NG	26	7	7	7
DG	26	7	7	7
Nutriënten				
%OC	26	7	7	7
KjN	26			
P	26	7		
Korrelgrootteverdeling				
%KGF2	26	7	7	7
%KGF10	26	7	7	7
%KGF16	26	7	7	7
%KGF20	26	7	7	7
%KGF50	26	7	7	7
%KGF63	26	7	7	7
Metalen				
Bi	26	7	7	7
Te	26	7	7	7
U	26	7	7	7
As	26	7	7	7
Hg	26	7	7	7
Cd	26	7	7	7
Cr	26	7	7	7
Cu	26	7	7	7
Ni	26	7	7	7
Pb	26	7	7	7
Zn	26	7	7	7
Mn	26	7	7	7
Fe	26	7	7	7
Ba	26	7	7	7
Be	26	7	7	7
Co	26	7	7	7
Mo	26	7	7	7
V	26	7	7	7
Al	26	7	7	7
Ag	26	7	7	7
Ti	26	7	7	7
Tl	26	7	7	7
Sc	26	7	7	7
Sn	26	7	7	7
Sr	26	7	7	7
Zr	26	7	7	7
S	26	7	7	7

6.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Oost-Nederland / Lobith

<u>Parametercode</u>	<u>LOBPTN</u>	<u>KAMPN</u>	<u>WIENE</u>	<u>GENMDN</u>
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)				
BbF	26	7	7	7
BkF	26	7	7	7
Flu	26	7	7	7
BaP	26	7	7	7
BghiPe	26	7	7	7
InP	26	7	7	7
Fen	26	7	7	7
Ant	26	7	7	7
BaA	26	7	7	7
Chr	26	7	7	7
Pyr	26	7	7	7
DBahAnt	26	7	7	7
AcNe	26	7	7	7
Fle	26	7	7	7
Naf	26	7	7	7
AcNy	26	7	7	7
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)				
PCB28	26	7	7	7
PCB52	26	7	7	7
PCB101	26	7	7	7
PCB118	26	7	7	7
PCB138	26	7	7	7
PCB153	26	7	7	7
PCB180	26	7	7	7
HCB	26	7	7	7
aHCH	26	7	7	7
bHCH	26	7	7	7
cHCH	26	7	7	7
Ald	26	7	7	7
Dld	26	7	7	7
End	26	7	7	7
Isd	26	7	7	7
Tld	26	7	7	7
CHepo	26	7	7	7
THepo	26	7	7	7
aEndo	26	7	7	7
24DDT	26	7	7	7
44DDT	26	7	7	7
24DDD	26	7	7	7
44DDD	26	7	7	7
24DDE	26	7	7	7
44DDE	26	7	7	7
HCButa	26	7	7	7
QCB	26	7	7	7
HCEa	26	7	7	7
Hepta	26	7	7	7

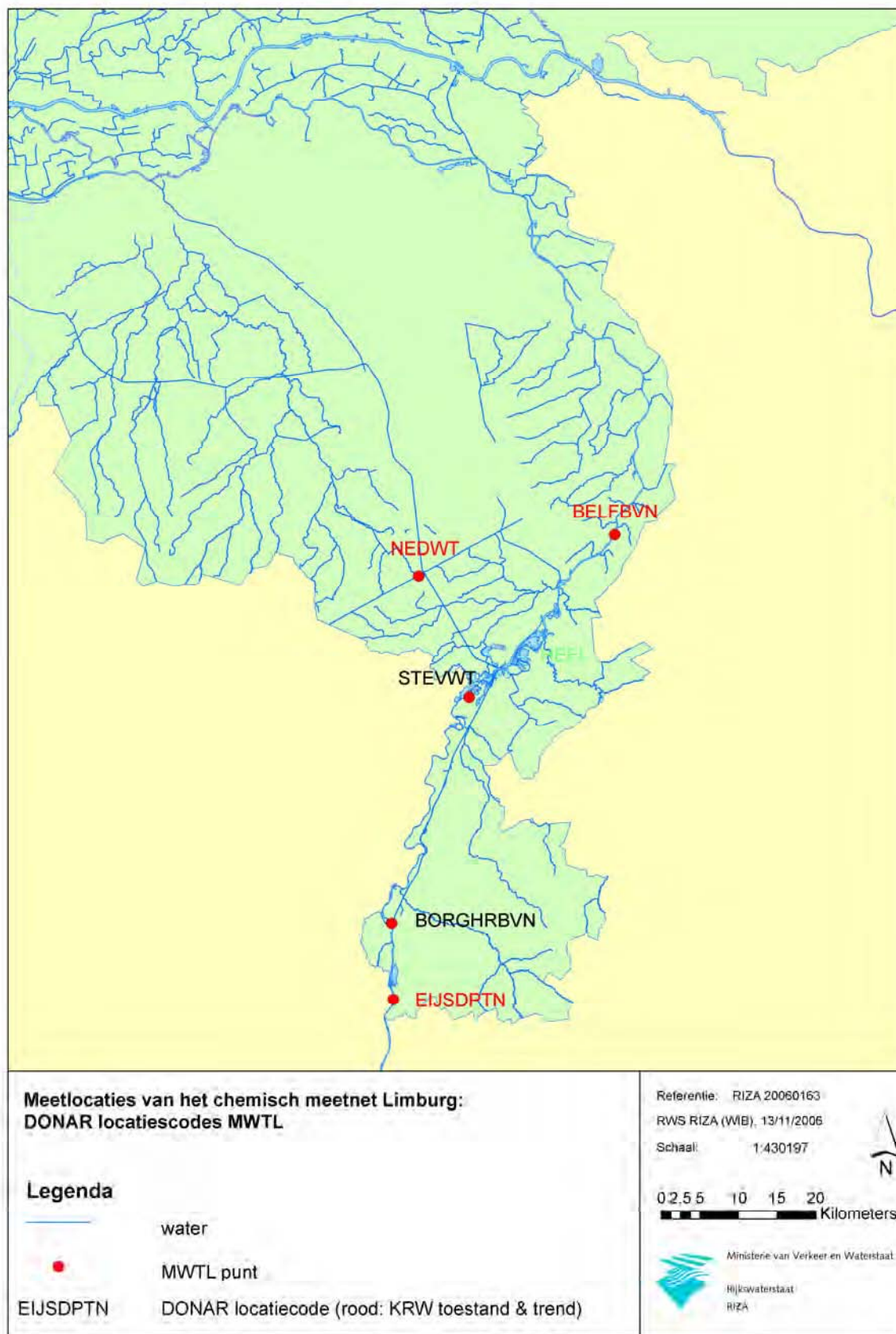
6.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Oost-Nederland / Lobith

<u>Parametercode</u>	<u>LOBPTN</u>	<u>KAMPN</u>	<u>WIENE</u>	<u>GENMDN</u>
Nitrochlorbenzenen (NCB's)				
1C3NB	13			
12DCB	13			
13DCB	13			
14DCB	13			
123TCB	13			
124TCB	13			
135TCB	13			
1234T4CB	13			
1235T4CB	13			
1245T4CB	13			
23DCNB	13			
24DCNB	13			
25DCNB	13			
34DCNB	13			
s_1214CNB	13			
Organotinverbindingen				
DBySn	13			
TBySn	13			
TFySn	13			
MBySn	13			
MFySn	13			
DFySn	13			
T4BySn	13			
Dioxines en furanen				
PCDD48	2			
PCDD54	2			
PCDD66	2			
PCDD67	2			
PCDD70	2			
PCDD73	2			
PCDD75	2			
PCDF83	2			
s_PCDF9489	2			
PCDF112	2			
s_PCDF118119	2			
PCDF121	2			
PCDF124	2			
PCDF130	2			
PCDF131	2			
PCDF134	2			
PCDF135	2			

6.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Oost-Nederland / Lobith

<u>Parametercode</u>	<u>LOBPTN</u>	<u>KAMPN</u>	<u>WIENE</u>	<u>GENMDN</u>
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)				
PBDE28	13			
PBDE47	13			
PBDE49	13			
PBDE75	13			
PBDE66	13			
PBDE71	13			
PBDE85	13			
PBDE99	13			
PBDE100	13			
PBDE138	13			
PBDE153	13			
PBDE154	13			
PBDE183	13			
PBDE185	13			
PBDE209	13			
Groeps- en overige organische parameters				
MINRLOLE	26	7	7	7
Radiochemische parameters				
ALFA	13			
BETA	13			
K40	13			
Co58	13			
Co60	13			
Cs134	13			
Cs137	13			
I131	13			
Mn54	13			
Pb210	6			

Figuur 5. Overzicht meetlocaties zoete rijkswateren Limburg



7 Onderzoek Limburg

7.1 Werkgebied

Maas, Zuid-Willemsvaart

7.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
Maas, Eijsden	177.000	310.000	EIJSPTN
Maas, Belfeld boven de stuw	205.620	370.180	BELFBVN
Maas, Stevensweert	186.860	349.280	STEVWT
Zuid Willemsvaart, Nederweert	180.300	364.900	NEDWT
Maas, Borgharen boven	176.800	319.850	BORGBRVN

7.3 Monsterneming

7.3.1 Monsterneming **chemie**

Eijsden: de monsterneming van oppervlaktewater en zwevend stof wordt uitgevoerd door de Meetgroep van RWS Limburg.

Nederweert en Stevensweert: de monsterneming van oppervlaktewater wordt uitgevoerd door de Meetgroep van RWS Limburg. De monsterneming van zwevend stof centrifuge wordt uitgevoerd door de Rijkswaterstaat Oost-Nederland afdeling Informatie Water.

Belfeld: de monsterneming van oppervlaktewater wordt uitgevoerd door het Waterschapsbedrijf Limburg. De monsterneming van zwevend stof centrifuge wordt uitgevoerd door de Rijkswaterstaat Oost-Nederland afdeling Informatie Water.

7.3.2 Monsterneming **biologie**

7.3.2.1 Monsterneming waterplanten

Van 15 juli tot 15 september zal in de Maas door de meetdienst RWS Limburg waterplantenopnamen worden gemaakt.

7.3.2.2 Monsterneming macrofauna

In de Maas (Bovenmaas, Grensmaas, Zandmaas), zal de 3-jaarlijkse biotoopbemonstering (peiljaar) in het najaar worden uitgevoerd. **De twee IMC locaties (BELFBVN en EIJSPTN) zullen zowel in het voorjaar als in het najaar worden onderzocht.**

7.3.2.3 Monsterneming peiljaar, ecotoxicologisch onderzoek

Voor het meetnet ecotoxicologie zullen op locatie Eijsden 6 keer watermonsters genomen worden tbv Microtox-onderzoek.

Tevens zal in week 42 op locatie Borgharen een extra sedimentbemonstering plaatsvinden ten behoeve van ecotoxicologisch bioassayonderzoek.

7.3.2.4 Monsterneming door PGO's (Particuliere Gegevens Organisaties)

Naast de monsterneming door meetdiensten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS RIZA geeft daarvoor opdracht. De meetnetten passieve vismonitoring en actieve vismonitoring worden uitgevoerd door IMARES (voorheen RIVO), de meetnetten Watervogels en Broedvogels worden uitgevoerd danwel gecoördineert door SOVON Vogelonderzoek Nederland, het meetnet oevervegetatie wordt door FLORON uitgevoerd en de bioaccumulatie meetnetten Aal en Driehoeksmossel worden tevens door IMARES uitgevoerd. In de werkgebieden van de meetdiensten vindt meestal wel enige vorm van bemonstering/inventarisatie plaats uit voornoemde meetnetten. Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS RIZA, afdeling WIM.

7.4 Contactpersonen

Meetgroep RWS Limburg, Fax: 043-3294201

Projectleider: dhr. J.J.J.G. Tekstra; Jan.Tekstra@rws.nl; 043-3294444

Monsternemers: dhr. A.J. Markgraaf; Fons.Markgraaf@rws.nl; 06-53121147

dhr. G.H.E.M. Coninx; Ger.Coninx@rws.nl; 06-53123303

Meetstation Eijsden: E.M.S. Arntz-Smulders; Elma.Arntz@rws.nl; 043-4094242, 06-22209384

Rijkswaterstaat Oost-Nederland afdeling Informatie Water, Fax: 026-35 11 519

Projectleider: dhr. F.M.J. Oosterbroek; Frank.Oosterbroek@rws.nl; 026-3688963; 06-29556274

b.g.g.: mw. M.L. Kalsbeek; Marleen.Kalsbeek@rws.nl; 026-3688921

Uitvoering algemeen: dhr. A. ten Brinke; Albert.ten.Brinke@rws.nl; 026-3688966, 06-55550110

Waterschapsbedrijf Limburg

dhr. Th. Duyzings (Theo); t.duyzings@wbl.nl; 0475-394237, 06-20679482

7.5 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS RIZA. Het lege monsternemingsmateriaal wordt minimaal 3 weken voor monsterneming afgeleverd. Monsters water worden op de dag van monsterneming opgehaald en uiterlijk de volgende ochtend vroeg in Zwolle (bacteriologie) en Lelystad (overig) afgeleverd. Monsters centrifuge zwevend stof worden uiterlijk een week na monsterneming opgehaald bij de monsternemende instantie en in Lelystad afgeleverd. Monsters water voor Microtox-onderzoek worden uiterlijk de dag na monsterneming voor 13.00 uur bij het RIVM afgeleverd. De eendagsverzamelmonsters van Eijsden worden wekelijks opgehaald.

De daarvoor in aanmerking komende waterplanten (zie RWSV) worden t.a.v. de meetcoördinator biologische monitoring ingevroren opgestuurd naar RWS RIZA te Lelystad.

Aflever/ophaaladres Eijsden alle leeg materiaal, monsters water (excl. Microtox) en zwevend stof:

Eijsden: RWS Limburg meetponton, Trichterweg, 6245 ZG Eijsden

Oppervlaktewater Stevensweert, Nederweert en macrofauna:

Afleveradres leeg monstermateriaal:

RWS Limburg, Avenue Ceramique 125, 6221 KV Maastricht, 043-32 94 444

Ophaaladres monsters:

Waterschapsbedrijf Limburg, Maria Theresialaan 99, 6043 CX Roermond

Oppervlaktewater Belfeld:

Aflever/ophaaladres alle leeg monstermateriaal en monsters:

Waterschapsbedrijf Limburg, Maria Theresialaan 99, 6043 CX Roermond

Ingevroren waterplanten afleveradres:

RWS RIZA, afdeling WIM, Zuiderwagenplein 2, Lelystad, t.a.v. A. Naber 0320-298794

Afleveradres monsters water Microtox:

RIVM, Anthonie v. Leeuwenhoeklaan 9 (gebouw 8, begane grond)

Contactpersoon RIVM: W. Verweij, tel 030-2742609, bgg: 030-2742419

7.6 Datum monsterneming Limburg

Weeknummers conform ISO 8601

Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

EIJSDPTN			Frequentie						
			Oppervlaktewater (52x) en Zwevend stof centrifuge (52x)						
Week 1	dinsdag	2007/01/02	52	26					[130 g]
Week 2	dinsdag	2007/01/09	52						[130 g]
Week 3	dinsdag	2007/01/16	52	26	21	13			[130 g]
Week 4	dinsdag	2007/01/23	52						[130 g]
Week 5	dinsdag	2007/01/30	52	26					[130 g]
Week 6	dinsdag	2007/02/06	52						[130 g]
Week 7	dinsdag	2007/02/13	52	26	21	13	6 + ecotox		[130 g]
Week 8	dinsdag	2007/02/20	52						[130 g]
Week 9	dinsdag	2007/02/27	52	26					[130 g]
Week 10	dinsdag	2007/03/06	52						[140 g]
Week 11	dinsdag	2007/03/13	52	26	21	13		2	[140 g]
Week 12	dinsdag	2007/03/20	52						[140 g]
Week 13	dinsdag	2007/03/27	52	26	21				[140 g]
Week 14	dinsdag	2007/04/03	52						[170 g]
Week 15	dinsdag	2007/04/10	52	26	21	13	6 + ecotox		[170 g]
Week 16	dinsdag	2007/04/17	52						[170 g]
Week 17	dinsdag	2007/04/24	52	26	21				[170 g]
Week 18	dinsdag	2007/05/01	52						[170 g]
Week 19	dinsdag	2007/05/08	52	26	21	13			[170 g]
Week 20	dinsdag	2007/05/15	52						[170 g]
Week 21	dinsdag	2007/05/22	52	26	21				[170 g]
Week 22	dinsdag	2007/05/29	52						[170 g]
Week 23	dinsdag	2007/06/05	52	26	21	13	6 + ecotox		[190 g]
Week 24	dinsdag	2007/06/12	52						[190 g]
Week 25	dinsdag	2007/06/19	52	26	21				[190 g]
Week 26	dinsdag	2007/06/26	52						[190 g]
Week 27	dinsdag	2007/07/03	52	26	21	13			[200 g]
Week 28	dinsdag	2007/07/10	52						[200 g]
Week 29	dinsdag	2007/07/17	52	26	21				[200 g]
Week 30	dinsdag	2007/07/24	52						[200 g]
Week 31	dinsdag	2007/07/31	52	26	21	13	6 + ecotox		[200 g]
Week 32	dinsdag	2007/08/07	52						[180 g]
Week 33	dinsdag	2007/08/14	52	26	21				[180 g]
Week 34	dinsdag	2007/08/21	52						[180 g]
Week 35	dinsdag	2007/08/28	52	26	21	13			[180 g]
Week 36	dinsdag	2007/09/04	52						[180 g]
Week 37	dinsdag	2007/09/11	52	26	21				[180 g]
Week 38	dinsdag	2007/09/18	52						[180 g]
Week 39	dinsdag	2007/09/25	52	26	21	13	6 + ecotox	2	[180 g]
Week 40	dinsdag	2007/10/02	52						[180 g]
Week 41	dinsdag	2007/10/09	52	26	21				[180 g]
Week 42	dinsdag	2007/10/16	52						[180 g]
Week 43	dinsdag	2007/10/23	52	26	21	13			[180 g]
Week 44	dinsdag	2007/10/30	52						[180 g]
Week 45	dinsdag	2007/11/06	52	26					[160 g]
Week 46	dinsdag	2007/11/13	52						[160 g]
Week 47	dinsdag	2007/11/20	52	26	21	13	6 + ecotox		[160 g]
Week 48	dinsdag	2007/11/27	52						[160 g]
Week 49	dinsdag	2007/12/04	52	26					[160 g]
Week 50	dinsdag	2007/12/11	52						[160 g]
Week 51	dinsdag	2007/12/18	52	26	21	13			[160 g]
Week 52	donderdag	2007/12/27	52						[160 g]

Frequentie 2: betreft onderzoek zwevend stof voor voor Internationale Maas Commissie

Frequentie 21: betreft nutriëntonderzoek water voor Internationale Maas Commissie

7.6 Datum monsterneming Limburg

Weeknummers conform ISO 8601

Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

NEDWT, STEVWT

			Frequentie	
			Oppervlaktewater (13x)	
Week 3	dinsdag	2007/01/16	13	7
Week 7	dinsdag	2007/02/13	13	
Week 11	dinsdag	2007/03/13	13	7
Week 15	dinsdag	2007/04/10	13	
Week 19	dinsdag	2007/05/08	13	7
Week 23	dinsdag	2007/06/05	13	
Week 27	dinsdag	2007/07/03	13	7
Week 31	dinsdag	2007/07/31	13	
Week 35	dinsdag	2007/08/28	13	7
Week 39	dinsdag	2007/09/25	13	
Week 43	dinsdag	2007/10/23	13	7
Week 47	dinsdag	2007/11/20	13	
Week 51	dinsdag	2007/12/18	13	7

NEDWT

			Frequentie	
			Zwevend stof centrifuge (6x)	
Week 7	dinsdag	2007/02/13	6	[100 g]
Week 15	woensdag	2007/04/11	6	[100 g]
Week 23	dinsdag	2007/06/05	6	[90 g]
Week 31	dinsdag	2007/07/31	6	[110 g]
Week 39	dinsdag	2007/09/25	6	[100 g]
Week 47	dinsdag	2007/11/20	6	[100 g]

STEVWT

			Frequentie	
			Zwevend stof centrifuge (6x)	
Week 7	woensdag	2007/02/14	6	[100 g]
Week 15	donderdag	2007/04/12	6	[100 g]
Week 23	woensdag	2007/06/06	6	[120 g]
Week 31	woensdag	2007/08/01	6	[120 g]
Week 39	woensdag	2007/09/26	6	[110 g]
Week 47	woensdag	2007/11/21	6	[120 g]

7.6 Datum monsterneming Limburg

Weeknummers conform ISO 8601

Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

BELFBVN			Frequentie	
			Oppervlaktewater (13x)	
Week 3	dinsdag	2007/01/16	13	
Week 7	dinsdag	2007/02/13	13	6
Week 11	dinsdag	2007/03/13	13	
Week 15	dinsdag	2007/04/10	13	6
Week 19	dinsdag	2007/05/08	13	
Week 23	dinsdag	2007/06/05	13	6
Week 27	dinsdag	2007/07/03	13	
Week 31	dinsdag	2007/07/31	13	6
Week 35	dinsdag	2007/08/28	13	
Week 39	dinsdag	2007/09/25	13	6
Week 43	dinsdag	2007/10/23	13	
Week 47	dinsdag	2007/11/20	13	6
Week 51	dinsdag	2007/12/18	13	

BELFBVN			Frequentie	
			Zwevend stof centrifuge (6x)	
Week 7	maandag	2007/02/12	6	[110 g]
Week 15	dinsdag	2007/04/10	6	[140 g]
Week 23	maandag	2007/06/04	6	[130 g]
Week 31	maandag	2007/07/30	6	[160 g]
Week 39	maandag	2007/09/24	6	[160 g]
Week 47	maandag	2007/11/19	6	[140 g]

BORGHRBVN			Frequentie	
			Waterbodembodem ecotox (1x)	
Week 42	donderdag	2007/10/18	1	[200 g + 5x10 ltr]

7.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJSDPTN</u>	<u>BELFBVN</u>	<u>STEVWT</u>	<u>NEDWT</u>
Veldmetingen				
KLEUR	52	13	13	13
GEUR	52	13	13	13
OLE	13	13		
ZICHT	52	13	13	13
E	26			
NEERSVM	26	13	13	13
BEWKGD	26	13	13	13
WINDSHD	26	13	13	13
WINDRTG	26	13	13	13
GOLFHTE	26	13	13	13
T	52	13	13	13
pH	52	13	13	13
O2	52	13	13	13
%O2	52	13	13	13
GELDHD	52	13	13	13
SALNTT	13	13		
Algemeen/Nutriënten				
BZV5a	13	13		
CZV	13	13		13
HHTTL	13	13		13
HCO3	13	13		13
KjN	52	13	13	13
P	52	13	13	13
ZS	52 (steek) + 365 (24-uurs)	13	13	13
GR	52	13	13	13
%GR	52	13	13	13
TOC	52	13	13	13
DOC (nf)	52	13	13	13
F	26	13		13
Br	13			
CN	13	13		
NO2 (nf)	52	13	13	13
NO3 (nf)	52	13	13	13
NH4 (nf)	52	13	13	13
Cl (nf)	52	13	13	13
SiO2 (nf)	52	13	13	13
PO4 (nf)	52	13	13	13
SO4 (nf)	52	13	13	13
Metalen				
Na	13	13		13
K	13	13		13
Se	13	13		7
Ba	13	13		7
Ca	13	13		13
Mg	13	13		13
Be	6	6		7
Hg	52	13	7	7
Cd	52	13	13	13
Cr	52	13	13	13
Cu	52	13	13	13
Ni	52	13	13	13
Pb	52	13	13	13
Zn	52	13	13	13
As	52	13	13	13

7.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJSDPTN</u>	<u>BELFBVN</u>	<u>STEVWT</u>	<u>NEDWT</u>
Sb	52	13	13	13
Mn	52	13	13	13
Fe	52	13	13	13
B	52	13	13	13
U	52	13	13	13
Te	52	13	13	13
Ag	52	13	13	13
Ti	52	13	13	13
Co	52	13	13	13
Mo	52	13	13	13
Sn	52	13	13	13
V	52	13	13	13
TI	52	13	13	13
Metalen na filtratie				
Hg (nf)	52	13		13
Cd (nf)	52	13		13
Cr (nf)	52	13		13
Cu (nf)	52	13		13
Ni (nf)	52	13		13
Pb (nf)	52	13		13
Zn (nf)	52	13		13
Fe (nf)	52	13		13
B (nf)	52	13		13
Sb (nf)	52	13		13
As (nf)	52	13		13
Sn (nf)	52	13		13
V (nf)	52	13		13
Co (nf)	52	13		13
Mo (nf)	52	13		13
Ag (nf)	52	13		13
Mn (nf)	52	13		13
Ti (nf)	52	13		13
Te (nf)	52	13		13
TI (nf)	52	13		13
U (nf)	52	13		13
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)				
BbF	13	13	13	13
BkF	13	13	13	13
Flu	13	13	13	13
BaP	13	13	13	13
BghiPe	13	13	13	13
InP	13	13	13	13
Fen	13	13	13	13
Ant	13	13	13	13
BaA	13	13	13	13
Chr	13	13	13	13
Pyr	13	13	13	13
DBahAnt	13	13	13	13
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)				
Naf	13	13	13	13
Ben	13	13	13	13
Tol	13	13	13	13
TCM	13	13	13	13
12DCEa	13	13	13	13
T4CMA	13	13	13	13

7.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJSPTN</u>	<u>BELFBVN</u>	<u>STEVWT</u>	<u>NEDWT</u>
TCEe	13	13	13	13
111TCEa	13	13	13	13
DCMa	13	13	13	13
12DCPra	13	13	13	13
13DCPra	13	13	13	13
DCBrMa	13	13	13	13
C13DCPre	13	13	13	13
T13DCPre	13	13	13	13
Sty	13	13	13	13
12Xyl (o)	13	13	13	13
s_1314Xyl (m+p)	13	13	13	13
EyB	13	13	13	13
123TCPra	13	13	13	13
DBrCMa	13	13	13	13
TBrMa	13	13	13	13
T4CEe	13	13	13	13
112TCEa	13	13	13	13
11DCEa	13	13	13	13
11DCEe	13	13	13	13
123TCB	13	13	13	13
124TCB	13	13	13	13
135TCB	13	13	13	13
12DCB	13	13	13	13
13DCB	13	13	13	13
14DCB	13	13	13	13
2CTo	13	13	13	13
Cum	13	13	13	13
HCEa	13	13	13	13
MCB	13	13	13	13
MytaByEr	13	13	13	13
TETCETN	13	13	13	13
C12DCEe	13	13	13	13
T12DCEe	13	13	13	13
MCEe	13	13	13	13
3CPre	13	13	13	13
3CTo	13	13	13	13
DiPyEr	13	13	13	13
TByB	13	13	13	13
DMeOMa	13	13	13	13
MyMAyt	13	13	13	13
DMyDS	13	13	13	13
1Ey3MyB	13	13	13	13
1Ey4MyB	13	13	13	13
1Ey2MyB	13	13	13	13
123TMyB	13	13	13	13
DcyPDe	13	13	13	13
124TMyB	13	13	13	13
cyH	13	13	13	13
DBrMa	13	13	13	13
NPYB	13	13	13	13
135TMyB	13	13	13	13
2255T4MyT4HF	13	13	13	13

7.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJDPTN</u>	<u>BELFBVN</u>	<u>STEVWT</u>	<u>NEDWT</u>
Polychloorbifenylen (PCB's)				
PCB28	13	13		13
PCB52	13	13		13
PCB101	13	13		13
PCB118	13	13		13
PCB138	13	13		13
PCB153	13	13		13
PCB180	13	13		13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)				
aEndo	13	13	13	13
bEndo	13	13	13	13
aHCH	13	13	13	13
bHCH	13	13	13	13
cHCH	13	13	13	13
dHCH	13	13	13	13
eHCH	13	13	13	13
HCB	13	13	13	13
Ald	13	13	13	13
Dld	13	13	13	13
End	13	13	13	13
Isd	13	13	13	13
Tld	13	13	13	13
24DDT (o,p)	13	13	13	13
44DDT (p,p)	13	13	13	13
24DDD (o,p)	13	13	13	13
44DDD (p,p)	13	13	13	13
24DDE (o,p)	13	13	13	13
44DDE (p,p)	13	13	13	13
CHepo	13	13	13	13
THepo	13	13	13	13
QCB	13	13	13	13
HCButa	13	13	13	13
Hepta	13	13	13	13
Fenylureumherbiciden (FUH's)				
METXRN	13	13	13	13
MBTAZRN	13	13	13	13
CTLRN	13	13	13	13
IPTRN	13	13	13	13
DIURN	13	13	13	13
METBMRN	13	13	13	13
LINRN	13	13	13	13
MLNRN	13	13	13	13
MONRN	13	13	13	13
CIBMRN	13	13	13	13

7.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJS DPTN</u>	<u>BELFBVN</u>	<u>STEVWT</u>	<u>NEDWT</u>
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)				
Atr	13	13	13	13
COUMP	13	13	13	13
DEMTNS	13	13	13	13
DEMTNO	13	13	13	13
DAzN	13	13	13	13
DMTAT	13	13	13	13
DSFTN	13	13	13	13
ETPP	13	13	13	13
EyAzP	13	13	13	13
EyPRTON	13	13	13	13
FENTTON	13	13	13	13
FENTON	13	13	13	13
HEPTNP	13	13	13	13
MALTON	13	13	13	13
MyAzP	13	13	13	13
MyPRTON	13	13	13	13
MyTCP	13	13	13	13
MEVP	13	13	13	13
PIRMcb	13	13	13	13
PyrAzP	13	13	13	13
Sim	13	13	13	13
TAzP	13	13	13	13
DDVP	13	13	13	13
CIAZN	13	13	13	13
CFVP	13	13	13	13
PROPAz	13	13	13	13
trByAz	13	13	13	13
TFALNE	13	13	13	13
PROMTNE	13	13	13	13
dsEyAtr	13	13	13	13
METMTN	13	13	13	13
DEHP	13	13	13	13
trBTNE	13	13	13	13
CPyrP	13	13	13	13
TByPO4	13	13	13	13
MtzCl	13	13	13	13
MtICI	13	13	13	13
ALCI	13	13	13	13
4PRNONFNLFNL	13	13	13	13
PARTOTFNL	13	13	13	13
FOSFORZTPHEr	13	13	13	13
PyCNZL	13	13	13	13
Chloorfenoxyaalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)				
24D	13	6	7	7
24DP	13	6	7	7
245T	13	6	7	7
245TP	13	6	7	7
MCPA	13	6	7	7
MCPB	13	6	7	7
BENTZN	13	6	7	7
MCPB	13	6	7	7
24DNP	13	6	7	7

7.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJSPTN</u>	<u>BELFBVN</u>	<u>STEVWT</u>	<u>NEDWT</u>
DNOC	13	6	7	7
Dinoseb	13	6	7	7
Dinoterb	13	6	7	7
CIOXRN	13	6	7	7
24DB	13	6	7	7
Chloorfenolen (PCP en overige CP's)				
PCP	26	13	7	13
23DCP	6	6		7
s_2425DCP	6	6		7
26DCP	6	6		7
34DCP	6	6		7
35DCP	6	6		7
234TCP	6	6		7
235TCP	6	6		7
236TCP	6	6		7
245TCP	6	6		7
246TCP	6	6		7
345TCP	6	6		7
2345T4CP	6	6		7
s_234656T4CP	6	6		7
2CP	6	6		7
3CP	6	6		7
4CP	6	6		7
Organotinverbindingen				
DBySn	13	13	13	13
TBySn	13	13	13	13
T4BySn	13	13	13	13
DFySn	13	13	13	13
MBySn	13	13	13	13
MFySn	13	13	13	13
TFySn	13	13	13	13
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)				
PBDE28	13	13		13
PBDE47	13	13		13
PBDE49	13	13		13
PBDE85	13	13		13
PBDE99	13	13		13
PBDE100	13	13		13
PBDE138	13	13		13
PBDE153	13	13		13
PBDE154	13	13		13
Diverse stoffen RMGS				
13DICIPP2ol	6	6		7
2CEtOH	6	6		7
DEyAm	6	6		7
DIMTAMNE	6	6		7
TCIFN	6	6		7
ClAZZR	6	6		7
CARBDZM	6	6		7
CIPfm	6	6		7
2CAn	6	6		7
3CAn	6	6		7
4CAn	6	6		7
PROPR	6	6		7

7.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJSPTN</u>	<u>BELFBVN</u>	<u>STEVWT</u>	<u>NEDWT</u>
METMDPS	6	6		7
MyOxDEMTN	6	6		7
bFy	6	6		7
4Cl3MTFN	6	6		7
1CNaf	6	6		7
1C2NB	6	6		7
4Cl3NTTLEN	6	6		7
5Cl2NTTLEN	6	6		7
23DCNB	6	6		7
34DCNB	6	6		7
Cda	6	6		7
1245T4CB	6	6		7
OcMyTSOxan	6	6		7
Groeps- en overige organische parameters				
C1013CIAKNN	13	13		13
AOX	26			
AOX (nf)	26			
EOX	13			
VOX	52	6	7	7
CHOLREM	13	6	7	7
s_WVFEN				
s_MBAS	13	6		
GLYFST	13			
AMPA	13			
Radiochemische parameters				
ALFA	13			
BETA	13			
RESTB	13			
H3	13			
K40BRKD	13			
Sr90	6			
Ra226	6			
Biologische parameters				
AANTPVLME (THTOCOLI)	26	13	13	13
AANTPVLME (COLIBACT)	13	13		
AANTPVLME (ESCHCOLI)	13	13		
AANTPVLME (STREFAEC)	13	13		
AANTPVLME (SALMONEL)	13	6		
CHLFa	52	13	13	13
Fytoplankton	13	13		13
Ecotoxicologische parameters				
Microtox	6			

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm

o,p,m : ortho, para, meta

steek : steekmonster, bem.code DONAR : S

24uurs : verzamelmonster tijdproportioneel gedurende 24 uur, bem.code DONAR : VTJJD24H

NH3 : $\text{NH}_4 / (1 + 10^{(10,08 - 0,033 \cdot T - \text{pH})})$

N : KjN+NO3+NO2

DIN : NO2+NO3+NH4

RMGS : Regeling Milieukwaliteitseisen Gevaarlijke Stoffen, betreft hier stoffen (nog) niet geïncorporeerd in standaardanalysemethode

7.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJSDPTN</u>	<u>BELFBVN</u>	<u>STEVWT</u>	<u>NEDWT</u>
Veldmetingen				
DUURBMSRG	52	6	6	6
QI	52	6	6	6
NGWTTL	52	6	6	6
Algemeen				
%DS	52	6	6	6
NG	52	6	6	6
DG	52	6	6	6
Nutriënten				
%OC	52	6	6	6
KjN	52			
P	52			
Korrelgrootteverdeling				
%KGF2	52	6	6	6
%KGF10	52	6	6	6
%KGF16	52	6	6	6
%KGF20	52	6	6	6
%KGF50	52	6	6	6
%KGF63	52	6	6	6
Metalen				
As	52	6	6	6
Hg	52	6	6	6
Cd	52	6	6	6
Cr	52	6	6	6
Cu	52	6	6	6
Ni	52	6	6	6
Pb	52	6	6	6
Zn	52	6	6	6
Mn	52	6	6	6
Fe	52	6	6	6
Ba	52	6	6	6
Be	52	6	6	6
Co	52	6	6	6
Mo	52	6	6	6
V	52	6	6	6
Al	52	6	6	6
Ag	52	6	6	6
Ti	52	6	6	6
Tl	52	6	6	6
Sc	52	6	6	6
Sn	52	6	6	6
Sr	52	6	6	6
Zr	52	6	6	6
S	52	6	6	6

7.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJDPTN</u>	<u>BELFBVN</u>	<u>STEVWT</u>	<u>NEDWT</u>
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)				
BbF	52	6	6	6
BkF	52	6	6	6
Flu	52	6	6	6
BaP	52	6	6	6
BghiPe	52	6	6	6
InP	52	6	6	6
Fen	52	6	6	6
Ant	52	6	6	6
BaA	52	6	6	6
Chr	52	6	6	6
Pyr	52	6	6	6
DBahAnt	52	6	6	6
AcNe	52	6	6	6
Fle	52	6	6	6
Naf	52	6	6	6
AcNy	52	6	6	6
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)				
PCB28	52	6	6	6
PCB52	52	6	6	6
PCB101	52	6	6	6
PCB118	52	6	6	6
PCB138	52	6	6	6
PCB153	52	6	6	6
PCB180	52	6	6	6
HCB	52	6	6	6
aHCH	52	6	6	6
bHCH	52	6	6	6
cHCH	52	6	6	6
Ald	52	6	6	6
Dld	52	6	6	6
End	52	6	6	6
Isd	52	6	6	6
Tld	52	6	6	6
CHepo	52	6	6	6
THepo	52	6	6	6
aEndo	52	6	6	6
24DDT	52	6	6	6
44DDT	52	6	6	6
24DDD	52	6	6	6
44DDD	52	6	6	6
24DDE	52	6	6	6
44DDE	52	6	6	6
HCButa	52	6	6	6
QCB	52	6	6	6
Hepta	52	6	6	6

7.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJSDPTN</u>	<u>BELFBVN</u>	<u>STEVWT</u>	<u>NEDWT</u>
Nitrochlorbenzenen (NCB's)				
1C3NB	13			
12DCB	13			
13DCB	13			
14DCB	13			
123TCB	13			
124TCB	13			
135TCB	13			
1234T4CB	13			
1235T4CB	13			
1245T4CB	13			
23DCNB	13			
24DCNB	13			
25DCNB	13			
34DCNB	13			
s_1214CNB	13			
Organotinverbindingen				
DBySn	13			
TBySn	13			
TFySn	13			
MBySn	13			
MFySn	13			
DFySn	13			
T4BySn	13			
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)				
PBDE28	13			
PBDE47	13			
PBDE49	13			
PBDE75	13			
PBDE66	13			
PBDE71	13			
PBDE85	13			
PBDE99	13			
PBDE100	13			
PBDE138	13			
PBDE153	13			
PBDE154	13			
PBDE183	13			
PBDE185	13			
PBDE209	13			
Groeps- en overige organische parameters				
MINRLOLE	52	6	6	6
Radiochemische parameters				
ALFA	13			
BETA	13			
K40	13			
Co58	52			
Co60	52			
Cs134	52			
Cs137	52			
I131	52			
Mn54	52			
Pb210	6			

7.9 Meetfrequentie waterbodem Limburg

Parametercode BORGHRBVN**Veldmetingen****Algemeen/Nutriënten**

%DS	1
%OC	1
KjN	1
P	1

Korrelgrootteverdeling

%KGF2	1
%KGF10	1
%KGF16	1
%KGF20	1
%KGF50	1
%KGF63	1

Metalen

As	1
Hg	1
Cd	1
Cr	1
Cu	1
Ni	1
Pb	1
Zn	1
Mn	1
Fe	1
Ba	1
Be	1
Co	1
Mo	1
V	1
Al	1
Ag	1
Ti	1
Tl	1
Sc	1
Sn	1
Sr	1
Zr	1
S	1

Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)

BbF	1
BkF	1
Flu	1
BaP	1
BghiPe	1
InP	1
Fen	1
Ant	1
BaA	1
Chr	1
Pyr	1
DBahAnt	1
AcNe	1
Fle	1
Naf	1

7.9 Meetfrequentie waterbodem Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>BORGHRBVN</u>
AcNy	1
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
PCB28	1
PCB52	1
PCB101	1
PCB118	1
PCB138	1
PCB153	1
PCB180	1
HCB	1
aHCH	1
bHCH	1
cHCH	1
Ald	1
Dld	1
End	1
Isd	1
Tld	1
CHepo	1
THepo	1
aEndo	1
24DDT	1
44DDT	1
24DDD	1
44DDD	1
24DDE	1
44DDE	1
HCButa	1
QCB	1
Hepta	1
Nitrochloorbenzenen (NCB's)	
HCButa	1
QCB	1
1C3NB	1
12DCB	1
13DCB	1
14DCB	1
123TCB	1
124TCB	1
135TCB	1
1234T4CB	1
1235T4CB	1
1245T4CB	1
23DCNB	1
24DCNB	1
25DCNB	1
34DCNB	1
s_1214CNB	1
Groeps- en overige organische parameters	
MINRLOLE	1
Ecotoxicologische parameters	
Bioassays	1

Figuur 6. Overzicht meetlocaties zoete rijkswateren Zuid-Holland



8 Onderzoek Zuid-Holland

8.1 Werkgebied

Rijn-Maasdelta

8.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
Nieuwe Waterweg, Maassluis	77.700	435.720	MAASSS
Haringvlietsluis	63.400	427.600	HARVSS
Nieuwe Maas, Eilbrien	95.700	434.950	BRIENOD
Hollandsche IJssel, Gouda voorhaven	107.200	445.600	GOUDVHVN
Oude Maas, Puttershoek	98.370	425.100	PUTTHK
Hollandsch Diep, Bovensluis	93.200	411.900	BOVSS
Bergsche Maas, Keizersveer	120.950	414.720	KEIZVR

8.3 Monsterneming

8.3.1 Monsterneming chemie

De monsterneming van oppervlaktewater en zwevend stof te Keizersveer wordt uitgevoerd door Waterbedrijf Evides, zie voor meer informatie hoofdstuk Onderzoek WVO/drinkwater (pag. 119).

De monsterneming van oppervlaktewater en zwevend stof op de overige locaties wordt uitgevoerd door de meetdienst van RWS Zuid-Holland.

8.3.2 Monsterneming biologie

8.3.2.1 Monsterneming waterplanten

In de stromende wateren worden in de periode 15 juli t/m 15 september waterplantenopnamen gemaakt.

8.3.2.2 Monsterneming macrofauna

In de Rijn- en Rijntakken (Getijde Lek, Oude Maas, Nw Merwede, Nw Waterweg / Nw Maas, Hollandse IJssel, Beneden Maas, Bergsche Maas, Br. Biesbosch, Haringvliet, Holl. Diep) zal de jaarlijkse biotoopbemonstering in het najaar worden uitgevoerd.

In de Maas (Bergse Maas) zal de 3-jaarlijkse biotoopbemonstering (peiljaar) in het najaar worden uitgevoerd. **De IMC locaties KEIZVR zal zowel in het voorjaar als in het najaar worden onderzocht..**

8.3.2.3 Monsterneming ecotoxicologisch onderzoek

Voor het meetnet ecotoxicologie (peiljaar) zal op locatie Keizersveer 6 keer een watermonsters genomen worden tbv Microtox-onderzoek. Deze zal worden uitgevoerd door Waterbedrijf Evides, zie voor meer informatie hoofdstuk Onderzoek WVO/drinkwater (pag. 119).

8.3.2.4 Monsterneming door PGO's (Particuliere Gegevens Organisaties)

Naast de monsterneming door meetdiensten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS RIZA geeft daarvoor opdracht. De meetnetten passieve vismonitoring en actieve vismonitoring worden uitgevoerd door IMARES (voorheen RIVO), de meetnetten Watervogels en Broedvogels worden uitgevoerd danwel gecoördineert door SOVON Vogelonderzoek Nederland, het meetnet oevervegetatie wordt door FLORON uitgevoerd en de bioaccumulatie meetnetten Aal en Driehoeksmossel worden tevens door IMARES uitgevoerd. In de werkgebieden van de meetdiensten vindt meestal wel enige vorm van bemonstering/inventarisatie plaats uit voornoemde meetnetten. Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS RIZA, afdeling WIM.

8.4 Contactpersonen Meetdienst

Meetcoörd. chemie: dhr. G. Voogt; Gerard.Voogt@rws.nl; 010-402 67 72; fax 010-402 68 80

Meetcoörd. macrofauna, waterplanten: dhr. B.S. Breedveld; Bas.Breedveld@rws.nl; 010-4026763; 06-54236419

Logistiek en uitvoeringstechnisch: dhr. J.A.J. Tempelaars; Joop.Tempelaars@rws.nl; 010-4026792, 06-27073492

8.5 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS RIZA. Het lege monsternemingsmateriaal wordt minimaal 3 weken voor monsterneming afgeleverd. Monsters water worden op de dag van monsterneming opgehaald en uiterlijk de volgende ochtend vroeg in Zwolle (bacteriologie) en Lelystad (overig) afgeleverd. Monsters centrifuge zwevend stof worden uiterlijk een week na monsterneming opgehaald bij de meetdienst en in Lelystad afgeleverd. Monsters water voor

Microtox-onderzoek worden uiterlijk de dag na monsterneming voor 13.00 uur bij het RIVM afgeleverd. De daarvoor in aanmerking komende waterplanten (zie RWSV) worden t.a.v. de meetcoördinator biologische monitoring ingevroren opgestuurd naar RWS RIZA te Lelystad.

Afleveradres leegmateriaal:

RWS Zuid-Holland, Van Leeuwenhoekweg 20, 3316 AV Dordrecht

Ophaaladres monsters water (uitz. Microtox), zwevend stof, macrofauna

Is afhankelijk van de monsternemingsdatum en -locatie, zie transportschema:

of: RWS Zuid-Holland, Van Leeuwenhoekweg 20, 3316 AV Dordrecht

of: Sluisjesdijk 155, 3087 AG Rotterdam (Havennr. 2137), 010-402 67 94

Afleveradres monsters water Microtox:

RIVM, Anthonie v. Leeuwenhoeklaan 9 (gebouw 8, begane grond)

Contactpersoon RIVM: W. Verweij, tel 030-2742609, bgg: 030-2742419

Afleveradres ingevroren waterplanten:

RWS RIZA, afdeling WIM, Zuiderwagenplein 2, Lelystad, t.a.v. A. Naber 0320-298794

8.6 Datum monsterneming Zuid-Holland

Weeknummers conform ISO 8601

Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

MAASSS			Frequentie			
			Oppervlaktewater (26x) en Zwevend stof centrifuge (26x)			
Week 2	woensdag	2007/01/10	26			[130 g]
Week 4	woensdag	2007/01/24	26	13	7	[130 g]
Week 6	woensdag	2007/02/07	26			[130 g]
Week 8	woensdag	2007/02/21	26	13		[130 g]
Week 10	woensdag	2007/03/07	26		2	[130 g]
Week 12	woensdag	2007/03/21	26	13	7	[130 g]
Week 14	woensdag	2007/04/04	26			[150 g]
Week 16	woensdag	2007/04/18	26	13		[150 g]
Week 18	woensdag	2007/05/02	26			[160 g]
Week 20	dinsdag	2007/05/15	26	13	7	[160 g]
Week 22	woensdag	2007/05/30	26			[160 g]
Week 24	woensdag	2007/06/13	26	13		[160 g]
Week 26	woensdag	2007/06/27	26			[160 g]
Week 28	woensdag	2007/07/11	26	13	7	[170 g]
Week 30	woensdag	2007/07/25	26			[170 g]
Week 32	woensdag	2007/08/08	26	13		[150 g]
Week 34	woensdag	2007/08/22	26			[150 g]
Week 36	woensdag	2007/09/05	26	13	7	[140 g]
Week 38	woensdag	2007/09/19	26		2	[140 g]
Week 40	woensdag	2007/10/03	26	13		[150 g]
Week 42	woensdag	2007/10/17	26			[150 g]
Week 44	woensdag	2007/10/31	26	13	7	[150 g]
Week 46	woensdag	2007/11/14	26			[140 g]
Week 48	woensdag	2007/11/28	26	13		[140 g]
Week 50	woensdag	2007/12/12	26			[140 g]
Week 52	vrijdag	2007/12/28	26	13	7	[140 g] Mogelijk verplaatst naar 2007/12/27

8.6 Datum monsterneming Zuid-Holland

Weeknummers conform ISO 8601

Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

GOUDVHVN

Frequentie

Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (13x)

Week 4	dinsdag	2007/01/23	13	7	[120 g]
Week 8	dinsdag	2007/02/20	13		[110 g]
Week 12	dinsdag	2007/03/20	13	7	[120 g]
Week 16	dinsdag	2007/04/17	13		[120 g]
Week 20	maandag	2007/05/14	13	7	[120 g]
Week 24	dinsdag	2007/06/12	13		[110 g]
Week 28	dinsdag	2007/07/10	13	7	[110 g]
Week 32	dinsdag	2007/08/07	13		[110 g]
Week 36	dinsdag	2007/09/04	13	7	[110 g]
Week 40	dinsdag	2007/10/02	13		[110 g]
Week 44	dinsdag	2007/10/30	13	7	[110 g]
Week 48	dinsdag	2007/11/27	13		[110 g]
Week 52	donderdag	2007/12/27	13	7	[120 g]

BRIENOD

Frequentie

Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (13x)

Week 4	dinsdag	2007/01/23	13	7	[120 g]
Week 8	dinsdag	2007/02/20	13		[120 g]
Week 12	dinsdag	2007/03/20	13	7	[110 g]
Week 16	dinsdag	2007/04/17	13		[130 g]
Week 20	maandag	2007/05/14	13	7	[130 g]
Week 24	dinsdag	2007/06/12	13		[140 g]
Week 28	dinsdag	2007/07/10	13	7	[130 g]
Week 32	dinsdag	2007/08/07	13		[130 g]
Week 36	dinsdag	2007/09/04	13	7	[140 g]
Week 40	dinsdag	2007/10/02	13		[120 g]
Week 44	dinsdag	2007/10/30	13	7	[120 g]
Week 48	dinsdag	2007/11/27	13		[120 g]
Week 52	donderdag	2007/12/27	13	7	[130 g]

PUTTHK

Frequentie

Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (13x)

Week 1	dinsdag	2007/01/02	13	7	[120 g]
Week 5	maandag	2007/01/29	13		[120 g]
Week 9	maandag	2007/02/26	13	7	[120 g]
Week 13	maandag	2007/03/26	13		[140 g]
Week 17	maandag	2007/04/23	13	7	[140 g]
Week 21	maandag	2007/05/21	13		[140 g]
Week 25	maandag	2007/06/18	13	7	[140 g]
Week 29	maandag	2007/07/16	13		[130 g]
Week 33	maandag	2007/08/13	13	7	[120 g]
Week 37	maandag	2007/09/10	13		[120 g]
Week 41	maandag	2007/10/08	13	7	[120 g]
Week 45	maandag	2007/11/05	13		[130 g]
Week 49	maandag	2007/12/03	13	7	[130 g]

8.6 Datum monsterneming Zuid-Holland

Weeknummers conform ISO 8601

Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

BOVSS

			Frequentie		
			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (7x)		
Week 1	dinsdag	2007/01/02	13	7	[100 g]
Week 5	maandag	2007/01/29	13		
Week 9	maandag	2007/02/26	13	7	[90 g]
Week 13	maandag	2007/03/26	13		
Week 17	maandag	2007/04/23	13	7	[110 g]
Week 21	maandag	2007/05/21	13		
Week 25	maandag	2007/06/18	13	7	[130 g]
Week 29	maandag	2007/07/16	13		
Week 33	maandag	2007/08/13	13	7	[120 g]
Week 37	maandag	2007/09/10	13		
Week 41	maandag	2007/10/08	13	7	[110 g]
Week 45	maandag	2007/11/05	13		
Week 49	maandag	2007/12/03	13	7	[110 g]

HARVSS

			Frequentie		
			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (13x)		
Week 1	woensdag	2007/01/03	13	7	[140 g]
Week 5	dinsdag	2007/01/30	13		[140 g]
Week 9	dinsdag	2007/02/27	13	7	[130 g]
Week 13	dinsdag	2007/03/27	13		[160 g]
Week 17	dinsdag	2007/04/24	13	7	[160 g]
Week 21	dinsdag	2007/05/22	13		[160 g]
Week 25	dinsdag	2007/06/19	13	7	[200 g]
Week 29	dinsdag	2007/07/17	13		[190 g]
Week 33	dinsdag	2007/08/14	13	7	[180 g]
Week 37	dinsdag	2007/09/11	13		[170 g]
Week 41	dinsdag	2007/10/09	13	7	[140 g]
Week 45	dinsdag	2007/11/06	13		[150 g]
Week 49	dinsdag	2007/12/04	13	7	[150 g]

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BOVSS</u>
Veldmetingen						
KLEUR	26	13	13	13	13	13
GEUR	26	13	13	13	13	13
OLE		13				
ZICHT	26	13	13	13	13	13
E	26	13	13	13	13	13
NEERSVM	26	13	13	13	13	13
BEWKGD	26	13	13	13	13	13
WINDSHD	26	13	13	13	13	13
WINDRTG	26	13	13	13	13	13
GOLFHTE	26	13	13	13	13	13
T	26	13	13	13	13	13
pH	26	13	13	13	13	13
O2	26	13	13	13	13	13
%O2	26	13	13	13	13	13
GELDHD	26	13	13	13	13	13
SALNTT	13	13			13	13
Algemeen/Nutriënten						
BZV5a		13				
CZV		13				
HHTTL	13	13			13	
HCO3	13	13			13	
KjN	26	13	13	13	13	13
P	26	13	13	13	13	13
ZS	26	13	13	13	13	13
GR	26	13	13	13	13	13
%GR	26	13	13	13	13	13
TOC	26	13	13	13	13	13
DOC (nf)	26	13	13	13	13	13
F	7	13			7	
CN		13				
NO2 (nf)	26	13	13	13	13	13
NO3 (nf)	26	13	13	13	13	13
NH4 (nf)	26	13	13	13	13	13
Cl (nf)	26	13	13	13	13	13
SiO2 (nf)	26	13	13	13	13	13
PO4 (nf)	26	13	13	13	13	13
SO4 (nf)	26	13	13	13	13	13
Metalen						
Na	13	13			13	
K	13	13			13	7
Se	7	13			7	
Ba	7	13			7	
Ca	13	13			13	
Mg	13	13			13	
Be	7	7			7	
Hg	26	13	13	13	13	7
Cd	26	13	13	13	13	7
Cr	26	13	13	13	13	7
Cu	26	13	13	13	13	7
Ni	26	13	13	13	13	7
Pb	26	13	13	13	13	7
Zn	26	13	13	13	13	7
As	26	13	13	13	13	7
Sb	26	13	13	13	13	7

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BOVSS</u>
Mn	26	13	13	13	13	7
Fe	26	13	13	13	13	7
B	26	13	13	13	13	7
U	26	13	13	13	13	7
Te	26	13	13	13	13	7
Ag	26	13	13	13	13	7
Ti	26	13	13	13	13	7
Co	26	13	13	13	13	7
Mo	26	13	13	13	13	7
Sn	26	13	13	13	13	7
V	26	13	13	13	13	7
Tl	26	13	13	13	13	7
Metalen_nf						
Hg (nf)	26	13			13	
Cd (nf)	26	13			13	
Cr (nf)	26	13			13	
Cu (nf)	26	13			13	
Ni (nf)	26	13			13	
Pb (nf)	26	13			13	
Zn (nf)	26	13			13	
Fe (nf)	26	13			13	
B (nf)	26	13			13	
Sb (nf)	26	13			13	
As (nf)	26	13			13	
Sn (nf)	26	13			13	
V (nf)	26	13			13	
Co (nf)	26	13			13	
Mo (nf)	26	13			13	
Ag (nf)	26	13			13	
Mn (nf)	26	13			13	
Ti (nf)	26	13			13	
Te (nf)	26	13			13	
Tl (nf)	26	13			13	
U (nf)	26	13			13	
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)						
BbF	13	13	13	13	13	13
BkF	13	13	13	13	13	13
Flu	13	13	13	13	13	13
BaP	13	13	13	13	13	13
BghiPe	13	13	13	13	13	13
InP	13	13	13	13	13	13
Fen	13	13	13	13	13	13
Ant	13	13	13	13	13	13
BaA	13	13	13	13	13	13
Chr	13	13	13	13	13	13
Pyr	13	13	13	13	13	13
DBahAnt	13	13	13	13	13	13

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BOVSS</u>
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)						
Naf	13	13			13	
Ben	13	13			13	
Tol	13	13			13	
TCM	13	13			13	
12DCEa	13	13			13	
T4Cma	13	13			13	
TCEe	13	13			13	
111TCEa	13	13			13	
DCMa	13	13			13	
12DCPra	13	13			13	
13DCPra	13	13			13	
DCBrMa	13	13			13	
C13DCPre	13	13			13	
T13DCPre	13	13			13	
Sty	13	13			13	
12Xyl (o)	13	13			13	
s_1314Xyl (m+p)	13	13			13	
EyB	13	13			13	
123TCPra	13	13			13	
DBrCma	13	13			13	
TBrMa	13	13			13	
T4CEe	13	13			13	
112TCEa	13	13			13	
11DCEa	13	13			13	
11DCEe	13	13			13	
123TCB	13	13			13	
124TCB	13	13			13	
135TCB	13	13			13	
12DCB	13	13			13	
13DCB	13	13			13	
14DCB	13	13			13	
2CTo	13	13			13	
Cum	13	13			13	
HCEa	13	13			13	
MCB	13	13			13	
MytaByEr	13	13			13	
TETCETN	13	13			13	
C12DCEe	13	13			13	
T12DCEe	13	13			13	
MCEe	13	13			13	
3CPre	13	13			13	
3CTo	13	13			13	
DiPyEr	13	13			13	
TByB	13	13			13	
DMeOMa	13	13			13	
MyMAyt	13	13			13	
DMyDS	13	13			13	
1Ey3MyB	13	13			13	
1Ey4MyB	13	13			13	
1Ey2MyB	13	13			13	
123TMyB	13	13			13	
DcyPDe	13	13			13	
124TMyB	13	13			13	
cyH	13	13			13	
DBrMa	13	13			13	
NPYB	13	13			13	
135TMyB	13	13			13	
2255T4MyT4HF	13	13			13	

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BOVSS</u>
Polychloorbifenylen (PCB's)						
PCB28	13	13	13	13	13	
PCB52	13	13	13	13	13	
PCB101	13	13	13	13	13	
PCB118	13	13	13	13	13	
PCB138	13	13	13	13	13	
PCB153	13	13	13	13	13	
PCB180	13	13	13	13	13	
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)						
aEndo	13	13	13	13	13	13
bEndo	13	13	13	13	13	13
aHCH	13	13	13	13	13	13
bHCH	13	13	13	13	13	13
cHCH	13	13	13	13	13	13
dHCH	13	13	13	13	13	13
eHCH	13	13	13	13	13	13
HCB	13	13	13	13	13	13
Ald	13	13	13	13	13	13
Dld	13	13	13	13	13	13
End	13	13	13	13	13	13
Isd	13	13	13	13	13	13
Tld	13	13	13	13	13	13
24DDT (o,p)	13	13	13	13	13	13
44DDT (p,p)	13	13	13	13	13	13
24DDD (o,p)	13	13	13	13	13	13
44DDD (p,p)	13	13	13	13	13	13
24DDE (o,p)	13	13	13	13	13	13
44DDE (p,p)	13	13	13	13	13	13
CHepo	13	13	13	13	13	13
THepo	13	13	13	13	13	13
QCB	13	13	13	13	13	13
HCButa	13	13	13	13	13	13
Hepta	13	13	13	13	13	13
Fenylureumherbiciden (FUH's)						
METXRN	26	13			13	
MBTAZRN	26	13			13	
CTLRN	26	13			13	
IPTRN	26	13			13	
DIURN	26	13			13	
METBMRN	26	13			13	
LINRN	26	13			13	
MLNRN	26	13			13	
MONRN	26	13			13	
CIBMRN	26	13			13	

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BOVSS</u>
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)						
Atr	13	13		13	13	13
COUMP	13	13		13	13	13
DEMTNS	13	13		13	13	13
DEMTNO	13	13		13	13	13
DAzN	13	13		13	13	13
DMTAT	13	13		13	13	13
DSFTN	13	13		13	13	13
ETPP	13	13		13	13	13
EyAzP	13	13		13	13	13
EyPRTON	13	13		13	13	13
FENTTON	13	13		13	13	13
FENTON	13	13		13	13	13
HEPTNP	13	13		13	13	13
MALTON	13	13		13	13	13
MyAzP	13	13		13	13	13
MyPRTON	13	13		13	13	13
MyTCP	13	13		13	13	13
MEVP	13	13		13	13	13
PIRMcb	13	13		13	13	13
PyrAzP	13	13		13	13	13
Sim	13	13		13	13	13
TAzP	13	13		13	13	13
DDVP	13	13		13	13	13
CIAZN	13	13		13	13	13
CFVP	13	13		13	13	13
PROPAz	13	13		13	13	13
trByAz	13	13		13	13	13
TFALNE	13	13		13	13	13
PROMTNE	13	13		13	13	13
dsEyAtr	13	13		13	13	13
METMTN	13	13		13	13	13
DEHP	13	13		13	13	13
trBTNE	13	13		13	13	13
CPyrP	13	13		13	13	13
TByPO4	13	13		13	13	13
MtzCl	13	13		13	13	13
MtICI	13	13		13	13	13
ALCI	13	13		13	13	13
4PRNONFNLFNL	13	13		13	13	13
PARTOTFNL	13	13		13	13	13
FOSFORZTPHEr	13	13		13	13	13
PyCNZL	13	13		13	13	13
Chloorfenoxyaalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)						
24D	13	13			13	
24DP	13	13			13	
245T	13	13			13	
245TP	13	13			13	
MCPA	13	13			13	
MCPB	13	13			13	
BENTZN	13	13			13	
MCPB	13	13			13	
24DNP	13	13			13	
DNOC	13	13			13	
Dinoseb	13	13			13	
Dinoterb	13	13			13	
CIOXRN	13	13			13	
24DB	13	13			13	

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BOVSS</u>
Chloorfenolen (PCP en overige CP's)						
PCP	13	13	7	7	13	7
23DCP	7	7			7	
s_2425DCP	7	7			7	
26DCP	7	7			7	
34DCP	7	7			7	
35DCP	7	7			7	
234TCP	7	7			7	
235TCP	7	7			7	
236TCP	7	7			7	
245TCP	7	7			7	
246TCP	7	7			7	
345TCP	7	7			7	
2345T4CP	7	7			7	
s_234656T4CP	7	7			7	
2CP	7	7			7	
3CP	7	7			7	
4CP	7	7			7	
Organotinverbindingen						
DBySn	13	13	13	13	13	13
TBySn	13	13	13	13	13	13
T4BySn	13	13	13	13	13	13
DFySn	13	13	13	13	13	13
MBySn	13	13	13	13	13	13
MFySn	13	13	13	13	13	13
TFySn	13	13	13	13	13	13
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)						
PBDE28	13	13			13	13
PBDE47	13	13			13	13
PBDE49	13	13			13	13
PBDE85	13	13			13	13
PBDE99	13	13			13	13
PBDE100	13	13			13	13
PBDE138	13	13			13	13
PBDE153	13	13			13	13
PBDE154	13	13			13	13

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BOVSS</u>
Diverse stoffen RMGS						
13DICIPP2ol	13	13			13	
2CEtOH	13	13			13	
DEyAm	13	13			13	
DIMTAMNE	13	13			13	
TCIFN	13	13			13	
CIAZZR	13	13			13	
CARBDZM	13	13			13	
CIPfm	13	13			13	
2CAn	13	13			13	
3CAn	13	13			13	
4CAn	13	13			13	
PROpxR	13	13			13	
METMDPS	13	13			13	
MyOxDEMTN	13	13			13	
bFy	7	7			7	
4Cl3MTFN	7	7			7	
1CNaf	7	7			7	
1C2NB	7	7			7	
4Cl3NTTLEN	7	7			7	
5Cl2NTTLEN	7	7			7	
23DCNB	7	7			7	
34DCNB	7	7			7	
Cda	7	7			7	
1245T4CB	7	7			7	
OcMyTSOxan	7	7			7	
Complexvormers						
EDTA	13					
NTA	13					
DTPA	13					
Groepe- en overige organische parameters						
C1013CIAKNN	13	13			13	
AOX	26	13				
AOX (nf)	26					
EOX	13	13				
VOX	26	13	13	13	13	7
CHOLREM	13	13	13	13	13	7
s_WVFEN						
s_MBAS		7				
GLYFST						
AMPA						
Radiochemische parameters						
ALFA	13	13				7
BETA	13	13				7
RESTB	13	13				7
H3	7	7				7
K40BRKD	13	13				7
Sr90	7					
Ra226	7					

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BOVSS</u>
Biologische parameters						
AANTPVLME (THTOCOLI)	26	13	13	13	13	13
AANTPVLME (COLIBACT)		13				
AANTPVLME (ESCHCOLI)		13				
AANTPVLME (STREFAEC)	13	13				
AANTPVLME (SALMONEL)	13	7				
CHLfa	26	13	13	13	13	13
Fytoplankton	13	13	13	13	13	13

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm

o,p,m : ortho, para, meta

NH₃ : $\text{NH}_4 / (1 + 10^{(10,08 - 0,033 \cdot T - \text{pH})})$ N : KjN+NO₃+NO₂DIN : NO₂+NO₃+NH₄

RMGS : Regeling Milieukwaliteitseisen Gevaarlijke Stoffen, betreft hier stoffen (nog) niet geïncorporeerd in standaardanalyseprocedure

8.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BOVSS</u>
Veldmetingen						
DUURBMSRG	26	13	13	13	13	7
QI	26	13	13	13	13	7
NGWTTL	26	13	13	13	13	7
Algemeen						
%DS	26	13	13	13	13	7
NG	26	13	13	13	13	7
DG	26	13	13	13	13	7
Nutriënten						
%OC	26	13	13	13	13	7
KjN	26					
P	26					
Korrelgrootteverdeling						
%KGF2	26	13	13	13	13	7
%KGF10	26	13	13	13	13	7
%KGF16	26	13	13	13	13	7
%KGF20	26	13	13	13	13	7
%KGF50	26	13	13	13	13	7
%KGF63	26	13	13	13	13	7
Metalen						
As	26	13	13	13	13	7
Hg	26	13	13	13	13	7
Cd	26	13	13	13	13	7
Cr	26	13	13	13	13	7
Cu	26	13	13	13	13	7
Ni	26	13	13	13	13	7
Pb	26	13	13	13	13	7
Zn	26	13	13	13	13	7
Mn	26	13	13	13	13	7
Fe	26	13	13	13	13	7
Ba	26	13	13	13	13	7
Be	26	13	13	13	13	7
Co	26	13	13	13	13	7
Mo	26	13	13	13	13	7
V	26	13	13	13	13	7
Al	26	13	13	13	13	7
Ag	26	13	13	13	13	7
Ti	26	13	13	13	13	7
Tl	26	13	13	13	13	7
Sc	26	13	13	13	13	7
Sn	26	13	13	13	13	7
Sr	26	13	13	13	13	7
Zr	26	13	13	13	13	7
S	26	13	13	13	13	7

8.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BOVSS</u>
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)						
BbF	26	13	13	13	13	7
BkF	26	13	13	13	13	7
Flu	26	13	13	13	13	7
BaP	26	13	13	13	13	7
BghiPe	26	13	13	13	13	7
InP	26	13	13	13	13	7
Fen	26	13	13	13	13	7
Ant	26	13	13	13	13	7
BaA	26	13	13	13	13	7
Chr	26	13	13	13	13	7
Pyr	26	13	13	13	13	7
DBahAnt	26	13	13	13	13	7
AcNe	26	13	13	13	13	7
Fle	26	13	13	13	13	7
Naf	26	13	13	13	13	7
AcNy	26	13	13	13	13	7
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)						
PCB28	26	13	13	13	13	7
PCB52	26	13	13	13	13	7
PCB101	26	13	13	13	13	7
PCB118	26	13	13	13	13	7
PCB138	26	13	13	13	13	7
PCB153	26	13	13	13	13	7
PCB180	26	13	13	13	13	7
HCb	26	13	13	13	13	7
aHCH	26	13	13	13	13	7
bHCH	26	13	13	13	13	7
cHCH	26	13	13	13	13	7
Ald	26	13	13	13	13	7
Dld	26	13	13	13	13	7
End	26	13	13	13	13	7
Isd	26	13	13	13	13	7
Tld	26	13	13	13	13	7
CHepo	26	13	13	13	13	7
THepo	26	13	13	13	13	7
aEndo	26	13	13	13	13	7
24DDT	26	13	13	13	13	7
44DDT	26	13	13	13	13	7
24DDD	26	13	13	13	13	7
44DDD	26	13	13	13	13	7
24DDE	26	13	13	13	13	7
44DDE	26	13	13	13	13	7
HCButa	26	13	13	13	13	7
QCB	26	13	13	13	13	7
Hepta	26	13	13	13	13	7

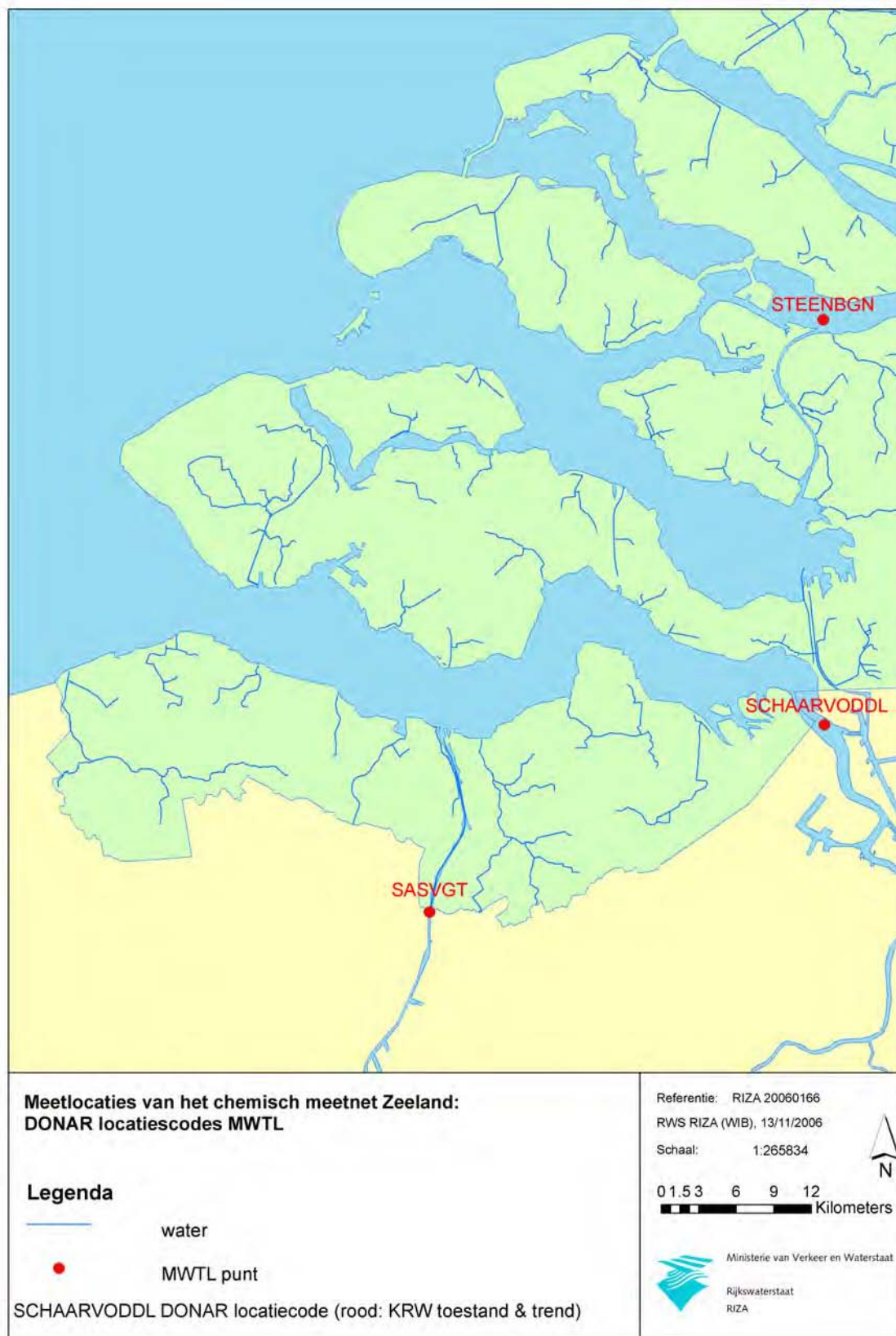
8.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BOVSS</u>
Nitrochloorbenzenen (NCB's)						
1C3NB	13					
12DCB	13					
13DCB	13					
14DCB	13					
123TCB	13					
124TCB	13					
135TCB	13					
1234T4CB	13					
1235T4CB	13					
1245T4CB	13					
23DCNB	13					
24DCNB	13					
25DCNB	13					
34DCNB	13					
s_1214CNB	13					
Organotinverbindingen						
DBySn	13					
TBySn	13					
TFySn	13					
MBySn	13					
MFySn	13					
DFySn	13					
T4BySn	13					
Dioxines en furanen						
PCDD48	2					
PCDD54	2					
PCDD66	2					
PCDD67	2					
PCDD70	2					
PCDD73	2					
PCDD75	2					
PCDF83	2					
s_PCDF9489	2					
PCDF112	2					
s_PCDF118119	2					
PCDF121	2					
PCDF124	2					
PCDF130	2					
PCDF131	2					
PCDF134	2					
PCDF135	2					

8.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BOVSS</u>
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)						
PBDE28	13					
PBDE47	13					
PBDE49	13					
PBDE75	13					
PBDE66	13					
PBDE71	13					
PBDE85	13					
PBDE99	13					
PBDE100	13					
PBDE138	13					
PBDE153	13					
PBDE154	13					
PBDE183	13					
PBDE185	13					
PBDE209	13					
Groeps- en overige organische parameters						
MINRLOLE	26	13	13	13	13	7
Radiochemische parameters						
ALFA	13	13				7
BETA	13	13				7
K40	13	13				7
Co58	13	13				7
Co60	13	13				7
Cs134	13	13				7
Cs137	13	13				7
I131	13	13				7
Mn54	13	13				7
Pb210	7					

Figuur 7. Overzicht meetlocaties zoete rijkswateren Zeeland



9 Onderzoek Zeeland

9.1 Werkgebied

Westerschelde, Volkerak-Zoommeer, Kanaal Gent-Terneuzen

9.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
Westerschelde, Schaar v. Ouden Doel	75.860	373.890	SCHAARVODDL
Kanaal Gent-Terneuzen, Sas van Gent	44.250	359.080	SASVGT
Volkerak-Zoommeer Steenberg	75.750	406.440	STEENBGN

9.3 Monsterneming

9.3.1 Monsterneming chemie

De monsterneming van oppervlaktewater en zwevend stof wordt uitgevoerd door de meetinformatiedienst van RWS Zeeland.

9.3.2 Monsterneming biologie

9.3.2.1 Monsterneming waterplanten

Van 15 juni t/m 31 juli worden door de meetinformatiedienst waterplantenopnamen gemaakt in de stagnante wateren.

9.3.2.2 Monsterneming macrofauna

In het kader van het jaarlijkse macrofaunaonderzoek wordt in het Volkerak, Zoommeer / Eendracht en Kanaal Gent – Terneuzen door de meetdienst i.s.m. RWS RIZA de biotoopbemonstering uitgevoerd.

9.3.2.3 Monsterneming door PGO's (Particuliere Gegevens Organisaties)

Naast de monsterneming door meetdiensten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS RIZA geeft daarvoor opdracht. De meetnetten passieve vismonitoring en actieve vismonitoring worden uitgevoerd door IMARES (voorheen RIVO), de meetnetten Watervogels en Broedvogels worden uitgevoerd danwel gecoördineert door SOVON Vogelonderzoek Nederland, het meetnet oevervegetatie wordt door FLORON uitgevoerd en de bioaccumulatie meetnetten Aal en Driehoeksmossel worden tevens door IMARES uitgevoerd. In de werkgebieden van de meetdiensten vindt meestal wel enige vorm van bemonstering/inventarisatie plaats uit voornoemde meetnetten. Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS RIZA, afdeling WIM.

9.4 Contactpersonen meetinformatiedienst

Klantenmanager: mw. J. Willemse-Leunis; Jeanette.Willemse@rws.nl; 0118-622 378

Planning inhoudelijk: dhr. E. Pree; Edwin.Pree@rws.nl; 0118-622 243

Planning operationeel: dhr. J.P. van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 225

9.5 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS RIZA. Het lege monsternemingsmateriaal wordt minimaal 3 weken voor monsterneming afgeleverd. Monsters water worden op de dag van monsterneming opgehaald en uiterlijk de volgende ochtend vroeg in Zwolle (bacteriologie) en Lelystad (overig) afgeleverd. Monsters centrifuge zwevend stof worden uiterlijk een week na monsterneming opgehaald bij de meetdienst en in Lelystad afgeleverd. De monsters van Schaar van Ouden Doel worden in een aantal uitzonderingsgevallen de dag ná monsterneming opgehaald, zie daarvoor het transportschema RWS RIZA.

De daarvoor in aanmerking komende waterplanten (zie RWSV) worden t.a.v. de meetcoördinator biologische monitoring ingevroren opgestuurd naar RWS RIZA te Lelystad.

Watermonsters voor Microtox-onderzoek worden uiterlijk de dag na monsterneming voor 13.00 uur bij het RIVM afgeleverd.

Aflever/ophaaladres alle leeg materiaal, monsters water, zwevend stof en waterbodem:

ANWB Hoofd steunpunt, Vierwegen 3, 4421 RA Kapelle

Afleveradres ingevroren waterplanten:

RWS RIZA, afdeling WIM, Zuiderwagenveld 2, Lelystad, t.a.v. A. Naber 0320-298794

Afleveradres monsters water Microtox:

RIVM, Anthonie v. Leeuwenhoeklaan 9 (gebouw 8, begane grond)

Contactpersoon RIVM: W. Verweij, tel 030-2742609, bgg: 030-2742419

9.6 Datum monsterneming Zeeland

Weeknummers conform ISO 8601

Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

SCHAARVODDL

			Frequentie				
			Oppervlaktewater (26x) en Zwevend stof centrifuge (26x)				
Week 2	maandag	2007/01/08	26	13	7	[140 g]	ISC VMM
Week 4	maandag	2007/01/22	26			[140 g]	
Week 6	maandag	2007/02/05	26	13		[130 g]	ISC VMM
Week 8	donderdag	2007/02/22	26			[130 g]	
Week 10	woensdag	2007/03/07	26	13	7	[140 g]	ISC VMM
Week 12	donderdag	2007/03/22	26			[140 g]	
Week 14	woensdag	2007/04/04	26	13		[140 g]	ISC VMM
Week 16	donderdag	2007/04/19	26			[140 g]	
Week 18	woensdag	2007/05/02	26	13	7	[140 g]	ISC VMM
Week 20	maandag	2007/05/14	26			[140 g]	
Week 22	dinsdag	2007/05/29	26	13		[140 g]	ISC VMM
Week 24	maandag	2007/06/11	26			[150 g]	
Week 26	maandag	2007/06/25	26	13	7	[150 g]	ISC VMM
Week 28	maandag	2007/07/09	26			[150 g]	
Week 30	maandag	2007/07/23	26	13		[150 g]	ISC VMM
Week 32	maandag	2007/08/06	26			[150 g]	
Week 34	maandag	2007/08/20	26	13	7	[150 g]	ISC VMM
Week 36	maandag	2007/09/03	26			[150 g]	
Week 38	maandag	2007/09/17	26	13		[150 g]	ISC VMM
Week 40	maandag	2007/10/01	26			[140 g]	
Week 42	maandag	2007/10/15	26	13	7	[140 g]	ISC VMM
Week 44	woensdag	2007/10/31	26			[140 g]	
Week 46	woensdag	2007/11/14	26	13		[140 g]	ISC VMM
Week 48	woensdag	2007/11/28	26			[140 g]	
Week 50	woensdag	2007/12/12	26	13	7	[140 g]	ISC VMM
Week 52	donderdag	2007/12/27	26			[140 g]	

ISC: in deze weken worden monsternemingen uitgevoerd voor de Internationale Schelde Commissie.

VMM: in deze weken wordt extra zwevend stof bemonsterd voor de Vlaamse Milieumaatschappij.

SASVGT

			Frequentie				
			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (6x)				
Week 1	dinsdag	2007/01/02	13				
Week 5	maandag	2007/01/29	13	6		[120 g]	
Week 9	maandag	2007/02/26	13				
Week 13	maandag	2007/03/26	13	6		[120 g]	
Week 17	maandag	2007/04/23	13				
Week 21	maandag	2007/05/21	13	6		[110 g]	
Week 25	maandag	2007/06/18	13				
Week 29	maandag	2007/07/16	13	6		[140 g]	
Week 33	maandag	2007/08/13	13				
Week 37	maandag	2007/09/10	13	6		[140 g]	
Week 41	maandag	2007/10/08	13				
Week 45	maandag	2007/11/05	13	6		[120 g]	
Week 49	maandag	2007/12/03	13				

9.6 Datum monsterneming Zeeland

Weeknummers conform ISO 8601

Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

STEENBGN			Frequentie Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (6x)		
Week 1	dinsdag	2007/01/02	13		
Week 5	maandag	2007/01/29	13	6	[170 g]
Week 9	maandag	2007/02/26	13		
Week 13	maandag	2007/03/26	13	6	[150 g]
Week 17	maandag	2007/04/23	13		
Week 21	maandag	2007/05/21	13	6	[160 g]
Week 25	maandag	2007/06/18	13		
Week 29	maandag	2007/07/16	13	6	[180 g]
Week 33	maandag	2007/08/13	13		
Week 37	maandag	2007/09/10	13	6	[210 g]
Week 41	maandag	2007/10/08	13		
Week 45	maandag	2007/11/05	13	6	[170 g]
Week 49	maandag	2007/12/03	13		

9.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>STEENBGN</u>	<u>SASVGT</u>
Veldmetingen			
KLEUR	26	13	13
GEUR	26	13	13
ZICHT	26	13	13
E	26	13	13
NEERSVM	26	13	13
BEWKGD	26	13	13
WINDSHD	26	13	13
WINDRTG	26	13	13
GOLFHTE	26	13	13
T (lucht)	13		
T	26	13	13
pH	26	13	13
O2	26	13	13
%O2	26	13	13
GELDHD	26	13	13
SALNTT	13	13	
Algemeen/Nutriënten			
BZV5a	13		
CZV	13		
HHTTL	13	13	13
HCO3	13	13	13
KjN	26	13	13
P	26	13	13
ZS	26	13	13
GR	26	13	13
%GR	26	13	13
TOC	26	13	13
DOC (nf)	26	13	13
F	7	6	6
NO2 (nf)	26	13	13
NO3 (nf)	26	13	13
NH4 (nf)	26	13	13
Cl (nf)	26	13	13
SiO2 (nf)	26	13	13
PO4 (nf)	26	13	13
SO4 (nf)	26	13	13
Metalen			
Na	13	13	13
K	13	13	13
Se	7	6	6
Ba	7	6	6
Ca	13	13	13
Mg	13	13	13
Be	7	6	6
Hg	26	6	6
Cd	26	6	6
Cr	26	6	6
Cu	26	6	6
Ni	26	6	6
Pb	26	6	6
Zn	26	6	6
As	26	6	6
Sb	26	6	6
Mn	26	6	6

9.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>STEENBGN</u>	<u>SASVGT</u>
Fe	26	6	6
B	26	6	6
U	26	6	6
Te	26	6	6
Ag	26	6	6
Ti	26	6	6
Co	26	6	6
Mo	26	6	6
Sn	26	6	6
V	26	6	6
Tl	26	6	6
Metalen na filtratie			
Hg (nf)	26	13	13
Cd (nf)	26	13	13
Cr (nf)	26	13	13
Cu (nf)	26	13	13
Ni (nf)	26	13	13
Pb (nf)	26	13	13
Zn (nf)	26	13	13
Fe (nf)	26	13	13
B (nf)	26	13	13
Sb (nf)	26	13	13
As (nf)	26	13	13
Sn (nf)	26	13	13
V (nf)	26	13	13
Co (nf)	26	13	13
Mo (nf)	26	13	13
Ag (nf)	26	13	13
Mn (nf)	26	13	13
Ti (nf)	26	13	13
Te (nf)	26	13	13
Tl (nf)	26	13	13
U (nf)	26	13	13
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)			
BbF	13	13	13
BkF	13	13	13
Flu	13	13	13
BaP	13	13	13
BghiPe	13	13	13
InP	13	13	13
Fen	13	13	13
Ant	13	13	13
BaA	13	13	13
Chr	13	13	13
Pyr	13	13	13
DBahAnt	13	13	13
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)			
Naf	13	13	13
Ben	13	13	13
Tol	13	13	13
TCM	13	13	13
12DCEa	13	13	13
T4CMA	13	13	13
TCEe	13	13	13
111TCEa	13	13	13

9.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>STEENBGN</u>	<u>SASVGT</u>
DCMa	13	13	13
12DCPra	13	13	13
13DCPra	13	13	13
DCBrMa	13	13	13
C13DCPre	13	13	13
T13DCPre	13	13	13
Sty	13	13	13
12Xyl (o)	13	13	13
s_1314Xyl (m+p)	13	13	13
EyB	13	13	13
123TCPra	13	13	13
DBrCma	13	13	13
TBrMa	13	13	13
T4CEe	13	13	13
112TCEa	13	13	13
11DCEa	13	13	13
11DCEe	13	13	13
123TCB	13	13	13
124TCB	13	13	13
135TCB	13	13	13
12DCB	13	13	13
13DCB	13	13	13
14DCB	13	13	13
2CTo	13	13	13
Cum	13	13	13
HCEa	13	13	13
MCB	13	13	13
MytaByEr	13	13	13
TETCETN	13	13	13
C12DCEe	13	13	13
T12DCEe	13	13	13
MCEe	13	13	13
3CPre	13	13	13
3CTo	13	13	13
DiPyEr	13	13	13
TByB	13	13	13
DMeOMa	13	13	13
MyMAyt	13	13	13
DMyDS	13	13	13
1Ey3MyB	13	13	13
1Ey4MyB	13	13	13
1Ey2MyB	13	13	13
123TMyB	13	13	13
DcyPDe	13	13	13
124TMyB	13	13	13
cyH	13	13	13
DBrMa	13	13	13
NPYB	13	13	13
135TMyB	13	13	13
2255T4MyT4HF	13	13	13

9.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>STEENBGN</u>	<u>SASVGT</u>
Polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB28	13	6	6
PCB52	13	6	6
PCB101	13	6	6
PCB118	13	6	6
PCB138	13	6	6
PCB153	13	6	6
PCB180	13	6	6
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)			
aEndo	13	13	13
bEndo	13	13	13
aHCH	13	13	13
bHCH	13	13	13
cHCH	13	13	13
dHCH	13	13	13
eHCH	13	13	13
HCB	13	13	13
Ald	13	13	13
Dld	13	13	13
End	13	13	13
Isd	13	13	13
Tld	13	13	13
24DDT (o,p)	13	13	13
44DDT (p,p)	13	13	13
24DDD (o,p)	13	13	13
44DDD (p,p)	13	13	13
24DDE (o,p)	13	13	13
44DDE (p,p)	13	13	13
CHepo	13	13	13
THepo	13	13	13
QCB	13	13	13
HCButa	13	13	13
Hepta	13	13	13
Fenylureumherbiciden (FUH's)			
METXRN	13	13	13
MBTAZRN	13	13	13
CTLRN	13	13	13
IPTRN	13	13	13
DIURN	13	13	13
METBMRN	13	13	13
LINRN	13	13	13
MLNRN	13	13	13
MONRN	13	13	13
CIBMRN	13	13	13
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)			
Atr	13	13	13
COUMP	13	13	13
DEMTNS	13	13	13
DEMTNO	13	13	13
DAzN	13	13	13
DMTAT	13	13	13
DSFTN	13	13	13
ETPP	13	13	13
EyAzP	13	13	13
EyPRTON	13	13	13

9.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>STEENBGN</u>	<u>SASVGT</u>
FENTTON	13	13	13
FENTON	13	13	13
HEPTNP	13	13	13
MALTON	13	13	13
MyAzP	13	13	13
MyPRTON	13	13	13
MyTCP	13	13	13
MEVP	13	13	13
PIRMcb	13	13	13
PyrAzP	13	13	13
Sim	13	13	13
TAzP	13	13	13
DDVP	13	13	13
CLAZN	13	13	13
CFVP	13	13	13
PROPAz	13	13	13
trByAz	13	13	13
TFALNE	13	13	13
PROMTNE	13	13	13
dsEyAtr	13	13	13
METMTN	13	13	13
DEHP	13	13	13
trBTNE	13	13	13
CPyrP	13	13	13
TByPO4	13	13	13
MtzCl	13	13	13
MtlCl	13	13	13
ALCl	13	13	13
4PRNONFNLFNL	13	13	13
PARTOTFNL	13	13	13
FOSFORZTPHer	13	13	13
PyCNZL	13	13	13
Chloorfenoxyaalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)			
24D	13	6	6
24DP	13	6	6
245T	13	6	6
245TP	13	6	6
MCPA	13	6	6
MCP	13	6	6
BENTZN	13	6	6
MCPB	13	6	6
24DNP	13	6	6
DNOC	13	6	6
Dinoseb	13	6	6
Dinoterb	13	6	6
CIOXRN	13	6	6
24DB	13	6	6
Chloorfenolen (PCP en overige CP's)			
PCP	13	13	13
23DCP	7	6	6
s_2425DCP	7	6	6
26DCP	7	6	6
34DCP	7	6	6
35DCP	7	6	6
234TCP	7	6	6
235TCP	7	6	6

9.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>STEENBGN</u>	<u>SASVGT</u>
236TCP	7	6	6
245TCP	7	6	6
246TCP	7	6	6
345TCP	7	6	6
2345T4CP	7	6	6
s_234656T4CP	7	6	6
2CP	7	6	6
3CP	7	6	6
4CP	7	6	6
Organotinverbindingen			
DBySn	13	13	13
TBySn	13	13	13
T4BySn	13	13	13
DFySn	13	13	13
MBySn	13	13	13
MFySn	13	13	13
TFySn	13	13	13
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)			
PBDE28	13	13	13
PBDE47	13	13	13
PBDE49	13	13	13
PBDE85	13	13	13
PBDE99	13	13	13
PBDE100	13	13	13
PBDE138	13	13	13
PBDE153	13	13	13
PBDE154	13	13	13
Diverse stoffen RMGS			
13DICIPP2ol	7	6	6
2CEtOH	7	6	6
DEyAm	7	6	6
DIMTAMNE	7	6	6
TCIFN	7	6	6
CIAZZR	7	6	6
CARBDZM	7	6	6
CIPfm	7	6	6
2CAn	7	6	6
3CAn	7	6	6
4CAn	7	6	6
PROpxR	7	6	6
METMDPS	7	6	6
MyOxDEMTN	7	6	6
bFy	7	6	6
4Cl3MTFN	7	6	6
1CNaf	7	6	6
1C2NB	7	6	6
4Cl3NTTLEN	7	6	6
5Cl2NTTLEN	7	6	6
23DCNB	7	6	6
34DCNB	7	6	6
Cda	7	6	6
1245T4CB	7	6	6
OcMyTSOxan	7	6	6

9.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>STEENBGN</u>	<u>SASVGT</u>
Groeps- en overige organische parameters			
C1013CIAKNN	13	13	13
AOX	13		
AOX (nf)	13		
EOX	13		
VOX	26	6	6
CHOLREM	13	6	6
s_WVFEN			
s_MBAS			
GLYFST			
AMPA			
Radiochemische parameters			
ALFA	13		13
BETA	13		13
RESTD	13		13
H3	7		6
K40BRKD	13		13
Ra226	7		6
Biologische parameters			
AANTPVLME (THTOCOLI)	26	13	13
AANTPVLME (STREFAEC)	13		
AANTPVLME (SALMONEL)	13		
CHLfa	26	13	13
Fytoplankton		13	13

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm

o,p,m : ortho, para, meta

DIN : NO₂+NO₃+NH₄

RMGS : Regeling Milieukwaliteitseisen Gevaarlijke Stoffen, betreft hier stoffen (nog) niet geïncorporeerd in standaardanalysemethode

9.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>STEENBGN</u>	<u>SASVGT</u>
Veldmetingen			
DUURBMSRG	26	6	6
QI	26	6	6
NGWTTL	26	6	6
Algemeen			
%DS	26	6	6
NG	26	6	6
DG	26	6	6
Nutriënten			
%OC	26	6	6
KjN	26		
P	26		
Korrelgrootteverdeling			
%KGF2	26	6	6
%KGF10	26	6	6
%KGF16	26	6	6
%KGF20	26	6	6
%KGF50	26	6	6
%KGF63	26	6	6
Metalen			
As	26	6	6
Hg	26	6	6
Cd	26	6	6
Cr	26	6	6
Cu	26	6	6
Ni	26	6	6
Pb	26	6	6
Zn	26	6	6
Mn	26	6	6
Fe	26	6	6
Ba	26	6	6
Be	26	6	6
Co	26	6	6
Mo	26	6	6
V	26	6	6
Al	26	6	6
Ag	26	6	6
Ti	26	6	6
Tl	26	6	6
Sc	26	6	6
Sn	26	6	6
Sr	26	6	6
Zr	26	6	6
S	26	6	6

9.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>STEENBGN</u>	<u>SASVGT</u>
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)			
BbF	26	6	6
BkF	26	6	6
Flu	26	6	6
BaP	26	6	6
BghiPe	26	6	6
InP	26	6	6
Fen	26	6	6
Ant	26	6	6
BaA	26	6	6
Chr	26	6	6
Pyr	26	6	6
DBahAnt	26	6	6
AcNe	26	6	6
Fle	26	6	6
Naf	26	6	6
AcNy	26	6	6
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)			
PCB28	26	6	6
PCB52	26	6	6
PCB101	26	6	6
PCB118	26	6	6
PCB138	26	6	6
PCB153	26	6	6
PCB180	26	6	6
HCB	26	6	6
aHCH	26	6	6
bHCH	26	6	6
cHCH	26	6	6
Ald	26	6	6
Dld	26	6	6
End	26	6	6
Isd	26	6	6
Tld	26	6	6
CHepo	26	6	6
THepo	26	6	6
aEndo	26	6	6
24DDT	26	6	6
44DDT	26	6	6
24DDD	26	6	6
44DDD	26	6	6
24DDE	26	6	6
44DDE	26	6	6
HCButa	26	6	6
QCB	26	6	6
Hepta	26	6	6

9.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>STEENBGN</u>	<u>SASVGT</u>
Nitrochlorobenzenen (NCB's)			
1C3NB	13		
12DCB	13		
13DCB	13		
14DCB	13		
123TCB	13		
124TCB	13		
135TCB	13		
1234T4CB	13		
1235T4CB	13		
1245T4CB	13		
23DCNB	13		
24DCNB	13		
25DCNB	13		
34DCNB	13		
s_1214CNB	13		
Organotinverbindingen			
DBySn	13		
TBySn	13		
TFySn	13		
MBySn	13		
MFySn	13		
DFySn	13		
T4BySn	13		
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)			
PBDE28	13		
PBDE47	13		
PBDE49	13		
PBDE75	13		
PBDE66	13		
PBDE71	13		
PBDE85	13		
PBDE99	13		
PBDE100	13		
PBDE138	13		
PBDE153	13		
PBDE154	13		
PBDE183	13		
PBDE185	13		
PBDE209	13		
Groeps- en overige organische parameters			
MINRLOLE	26	6	6
Radiochemische parameters			
ALFA	13		6
BETA	13		6
K40	13		6
Co58	13		6
Co60	13		6
Cs134	13		6
Cs137	13		6
I131	13		6
Mn54	13		6
Pb210	7		6

Figuur 8. Overzicht drinkwaterinname-meetlocaties zoete rijkswateren



10 Onderzoek WVO/drinkwater

10.1 Werkgebied

Drinkwaterinname locaties:

IJsselmeer, Lekkanaal, Amsterdam-Rijnkanaal, Haringvliet, Afgedamde Maas, Maas, Lateraalkanaal Linne-Buggenum

10.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
Bergsche Maas, Keizersveer	120.950	414.720	KEIZVR
Lekkanaal, Nieuwegein	136.180	448.300	NIEUWGN
Amsterdam-Rijnkanaal, Nieuwersluis	128.500	468.300	NIEUWSS
Afgedamde Maas, Brakel	131.950	422.880	BRAKL
Haringvliet, Scheelhoek	64.875	425.635	SCHEELHK
IJsselmeer, Andijk	146.750	529.250	ANDK
Lateraalkanaal Linne-Buggenum, Heel	192.750	355.490	HEEL

10.3 Monsterneming

10.3.1 Monsterneming en analyse chemie

De monsterneming op deze drinkwaterinname locaties wordt in het kader van de WVO (AmvB 606) uitgevoerd. De locaties Nieuwegein en Keizersveer zijn daarbij landelijke MWTL-locaties. De oppervlaktewatermonsterneming en -analyse wordt in een samenwerkingsverband van RWS RIZA met de Vereniging van Rivierwaterbedrijven - RIWA-Maas en RIWA-Rijn - uitgevoerd.

De monsterneming van zwevend stof centrifuge bij Nieuwegein en Keizersveer wordt verzorgd door RWS Oost-Nederland respectievelijk Waterbedrijf Evides. De chemische analyse van het zwevend stof worden door RWS RIZA uitgevoerd.

10.3.2 Monsterneming en analyse biologie

10.3.2.1 Monsterneming ecotoxicologisch onderzoek

Voor het meetnet ecotoxicologie (peiljaar) zal op locatie Keizersveer 6 keer een watermonsters genomen worden tbv Microtox-onderzoek. Deze zal worden uitgevoerd door Waterbedrijf Evides.

10.4 Contactpersonen monsterneming

Nieuwegein, Nieuwersluis, Andijk en Brakel

Het Waterlaboratorium (HWL)

algemeen: dhr. R. Imamdi; ramon.imamdi@hetwaterlaboratorium.nl; 023-5175916, 06-46131728

monsternemers: dhr. H. Bakker 06-46131726; dhr. R. Pronk 06-46131742

Keizersveer

Waterbedrijf Evides / Aqualab

mw. E.M. Brons-Westerink; M.Brons@evides.nl; 0183-355956, 06-51198835 (ma,di,do)

dhr. F.H. Jonker; F.Jonker@evides.nl; 0183-355956, 06-53410484

Scheelhoek

Waterbedrijf Evides / Aqualab

dhr. R. Schuitemaker; R.Schuitemaker@evides.nl; 010-2936967

Heel

Waterleiding Maatschappij Limburg (WML), locatie Water Productiebedrijf Heel bij Beegden (WPH)

dhr. P.J.J. Engels; P.Engels@wml.nl; 0475-386511, 06-54913570

10.5 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS RIZA. Het lege monsternemingsmateriaal wordt minimaal 3 weken voor monsterneming afgeleverd. Monsters water worden op de dag van monsterneming opgehaald en uiterlijk de volgende ochtend vroeg in Zwolle (bacteriologie) en Lelystad (overig) afgeleverd. Monsters centrifuge zwevend stof worden uiterlijk een week na monsterneming opgehaald en in Lelystad afgeleverd.

Nieuwegein

Aflever/ophaaladres alle leeg monstermateriaal en monsters:

HWL, Het Waterlaboratorium, Groenendaal 6, 3439 LV Nieuwegein, contactpersoon zie boven

Nieuwersluis, Brakel, Andijk, oppervlaktewater

Aflever/ophaaladres alle leeg monstermateriaal en monsters:

Het Waterlaboratorium (HWL), J.W. Lucasweg 2, 2031 BE Haarlem, contactpersoon zie boven

Scheelhoek, Keizersveer, oppervlaktewater en zwevend stof

Aflever/ophaaladres alle leeg monstermateriaal en monsters:

Evides (tevens locatie Aqualab), Petrusplaat 1, 4251 NN Werkendam, contactpersoon zie boven

Heel, oppervlaktewater

Aflever/ophaaladres alle leeg monstermateriaal en monsters:

Waterleiding Maatschappij Limburg (WML), locatie Water Productiebedrijf Heel (WPH)

Baexemerweg 3, 6099 NA Beegden, contactpersoon zie boven

10.6 Datum monsterneming WVO/drinkwater

Weeknummers conform ISO 8601

Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

NIEUWGN			Frequentie	
Lekkanaal, Nieuwegein			Oppervlaktewater (13x)	
Week 3	woensdag	2007/01/17	13	7
Week 7	woensdag	2007/02/14	13	4
Week 11	woensdag	2007/03/14	13	7
Week 15	woensdag	2007/04/11	13	
Week 19	woensdag	2007/05/09	13	4
Week 23	woensdag	2007/06/06	13	
Week 27	woensdag	2007/07/04	13	7
Week 31	woensdag	2007/08/01	13	4
Week 35	woensdag	2007/08/29	13	7
Week 39	woensdag	2007/09/26	13	
Week 43	woensdag	2007/10/24	13	4
Week 47	woensdag	2007/11/21	13	
Week 51	woensdag	2007/12/19	13	7

NIEUWGN			Frequentie	
			Zwevend stof centrifuge (7x)	
Week 3	donderdag	2007/01/18	7	[110 g]
Week 11	donderdag	2007/03/15	7	[110 g]
Week 19	donderdag	2007/05/10	7	[110 g]
Week 27	donderdag	2007/07/05	7	[110 g]
Week 35	donderdag	2007/08/30	7	[110 g]
Week 43	donderdag	2007/10/25	7	[110 g]
Week 51	donderdag	2007/12/20	7	[110 g]

NIEUWSS			Frequentie	
Amsterdam-Rijnkanaal, Nieuwersluis			Oppervlaktewater (13x)	
Week 3	dinsdag	2007/01/16	13	7
Week 7	dinsdag	2007/02/13	13	4
Week 11	dinsdag	2007/03/13	13	7
Week 15	dinsdag	2007/04/10	13	
Week 19	dinsdag	2007/05/08	13	4
Week 23	dinsdag	2007/06/05	13	
Week 27	dinsdag	2007/07/03	13	7
Week 31	dinsdag	2007/07/31	13	4
Week 35	dinsdag	2007/08/28	13	7
Week 39	dinsdag	2007/09/25	13	
Week 43	dinsdag	2007/10/23	13	4
Week 47	dinsdag	2007/11/20	13	
Week 51	dinsdag	2007/12/18	13	7

10.6 Datum monsterneming WVO/drinkwater

Weeknummers conform ISO 8601

Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

ANDK			Frequentie	
IJsselmeer, Andijk			Oppervlaktewater (13x)	
Week 3	maandag	2007/01/15	13	
Week 7	maandag	2007/02/12	13	4
Week 11	maandag	2007/03/12	13	
Week 15	dinsdag	2007/04/10	13	
Week 19	maandag	2007/05/07	13	4
Week 23	maandag	2007/06/04	13	
Week 27	maandag	2007/07/02	13	
Week 31	maandag	2007/07/30	13	4
Week 35	maandag	2007/08/27	13	
Week 39	maandag	2007/09/24	13	
Week 43	maandag	2007/10/22	13	4
Week 47	maandag	2007/11/19	13	
Week 51	maandag	2007/12/17	13	

BRAKL			Frequentie	
Andelse/Afgedamse Maas, Brakel			Oppervlaktewater (13x)	
Week 4	maandag	2007/01/22	13	
Week 8	maandag	2007/02/19	13	4
Week 12	maandag	2007/03/19	13	
Week 16	maandag	2007/04/16	13	
Week 20	maandag	2007/05/14	13	4
Week 24	maandag	2007/06/11	13	
Week 28	maandag	2007/07/09	13	
Week 32	maandag	2007/08/06	13	4
Week 36	maandag	2007/09/03	13	
Week 40	maandag	2007/10/01	13	
Week 44	maandag	2007/10/29	13	4
Week 48	maandag	2007/11/26	13	
Week 52	donderdag	2007/12/27	13	

SCHEELHK			Frequentie	
Haringvliet, Scheelhoek			Oppervlaktewater (13x)	
Week 3	dinsdag	2007/01/16	13	
Week 7	dinsdag	2007/02/13	13	4
Week 11	dinsdag	2007/03/13	13	
Week 15	dinsdag	2007/04/10	13	
Week 19	dinsdag	2007/05/08	13	4
Week 23	dinsdag	2007/06/05	13	
Week 27	dinsdag	2007/07/03	13	
Week 31	dinsdag	2007/07/31	13	4
Week 35	dinsdag	2007/08/28	13	
Week 39	dinsdag	2007/09/25	13	
Week 43	dinsdag	2007/10/23	13	4
Week 47	dinsdag	2007/11/20	13	
Week 51	dinsdag	2007/12/18	13	

10.6 Datum monsterneming WVO/drinkwater

Weeknummers conform ISO 8601

Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

HEEL**Lateraalkanaal Linne-Buggenum, Heel**

Frequentie

Oppervlaktewater (13x)

Week 3	dinsdag	2007/01/16	13	
Week 7	dinsdag	2007/02/13	13	
Week 11	dinsdag	2007/03/13	13	4
Week 15	dinsdag	2007/04/10	13	
Week 19	dinsdag	2007/05/08	13	
Week 23	dinsdag	2007/06/05	13	4
Week 27	dinsdag	2007/07/03	13	
Week 31	dinsdag	2007/07/31	13	
Week 35	dinsdag	2007/08/28	13	4
Week 39	dinsdag	2007/09/25	13	
Week 43	dinsdag	2007/10/23	13	
Week 47	dinsdag	2007/11/20	13	4
Week 51	dinsdag	2007/12/18	13	

KEIZVR**Bergsche Maas, Keizersveer**

Frequentie

Oppervlaktewater (21x) en Zwevend stof centrifuge (13x)

Week 03	dinsdag	2007/01/16	21	13		4		[140 g]
Week 07	dinsdag	2007/02/13	21	13	6 + ecotox			[130 g]
Week 11	dinsdag	2007/03/13	21	13			2	[150 g]
Week 13	dinsdag	2007/03/27	21					
Week 15	dinsdag	2007/04/10	21	13	6 + ecotox	4		[160 g]
Week 17	dinsdag	2007/04/24	21					
Week 19	dinsdag	2007/05/08	21	13				[160 g]
Week 21	dinsdag	2007/05/22	21					
Week 23	dinsdag	2007/06/05	21	13	6 + ecotox			[150 g]
Week 25	dinsdag	2007/06/19	21					
Week 27	dinsdag	2007/07/03	21	13		4		[150 g]
Week 29	dinsdag	2007/07/17	21					
Week 31	dinsdag	2007/07/31	21	13	6 + ecotox			[150 g]
Week 33	dinsdag	2007/08/14	21					
Week 35	dinsdag	2007/08/28	21	13				[150 g]
Week 37	dinsdag	2007/09/11	21					
Week 39	dinsdag	2007/09/25	21	13	6 + ecotox	4	2	[160 g]
Week 41	dinsdag	2007/10/09	21					
Week 43	dinsdag	2007/10/23	21	13				[150 g]
Week 47	dinsdag	2007/11/20	21	13	6 + ecotox			
Week 51	dinsdag	2007/12/18	21	13		4		[150 g]

Frequentie 2: betreft onderzoek zwevend stof voor voor Internationale Maas Commissie

Frequentie 21: betreft nutriëntonderzoek water voor Internationale Maas Commissie

10.7 Meetfrequentie oppervlaktewater WVO/drinkwater

<u>Parametercode</u>	<u>KEIZVR</u>	<u>NIEUWGN</u>	<u>NIEUWSS</u>	<u>BRAKL</u>	<u>SCHEELHK</u>	<u>ANDK</u>	<u>HEEL</u>
Veldmetingen							
KLEUR	13	13	13	13	13	13	13
GEUR	13	13	13	13	13	13	13
OLE	13	4	4	4	4	4	4
ZICHT	13	13	7				
E	13						
NEERSVM	13	13	13				
BEWKGD	13	13	13				
WINDSHD	13	13	13				
WINDRTG	13	13	13				
GOLFHTE	13	13	13				
T	13	13	13	13	13	13	13
pH	13	13	13	13	13	13	13
O2	13	13	13	13	13	13	13
%O2	13	13					
GELDHD	13	13	13	13	13	13	13
SALNTT	13						
Algemeen/Nutriënten							
KLEURITSTT	13	13	13	13	13	13	
GEURVDNFTR	13	13	13	13	13		
BZV5a	13	13	13	13	13	13	13
CZV	13	13	13	13	13	13	13
HHTTL	13	13	13	13	13	13	13
HCO3	13	13	13	13	13	13	13
KjN	21	13	4	13	4	13	4
P	21	13	13	13	13	13	13
ZS	13	13	13	4	4	4	4
GR	13	13	13				
%GR	13	13	13				
TOC	13	13	13	13	13	13	13
DOC (nf)	13	13	13	13	13	13	13
F	13	13	4	13	4	13	4
Br							
CN	13	13	4	13	4	4	4
NO2 (nf)	21	13	13	13	13	13	13
NO3 (nf)	21	13	13	13	13	13	13
NH4 (nf)	21	13	13	13	13	13	13
Cl (nf)	21	13	13	13	13	13	13
SiO2 (nf)	21	13	13	13	13	13	13
PO4 (nf)	21	13	13	13	13	13	13
SO4 (nf)	21	13	13	13	13	13	13
Metalen							
Na	13	13	13	13	13	13	13
K	13	13	13	13	13	13	13
Se	13	13	4	4	4	4	4
Ba	13	13	4	4	4	4	4
Ca	13	13	13	13	13	13	13
Mg	13	13	13	13	13	13	13
Be	4	13	4	4	4	4	4
Hg	13	13	13	4	4	13	4
Cd	13	13	13	4	4	13	4
Cr	13	13	13	4	4	13	4
Cu	13	13	4	4	4	4	4

10.7 Meetfrequentie oppervlaktewater WVO/drinkwater

<u>Parametercode</u>	<u>KEIZVR</u>	<u>NIEUWGN</u>	<u>NIEUWSS</u>	<u>BRAKL</u>	<u>SCHEELHK</u>	<u>ANDK</u>	<u>HEEL</u>
Ni	13	13	13	4	4	13	4
Pb	13	13	13	4	4	13	4
Zn	13	13	13	13	4	13	4
As	13	13	13	4	4	13	4
Sb	13	13		4	4	4	4
Mn	13	13	4	13	4	13	4
Fe	13	13	4	13	4	13	4
B	13	13	13	4	4	13	4
U	13				4		
Te	13				4		
Ag	13	13			4	4	4
Ti	13				4		
Co	13	13		13	4	4	4
Mo	13	13			4		
Sn	13	13			4	4	4
V	13	13		4	4	4	4
Tl	13				4		
Metalen na filtratie							
Hg (nf)	13	13	13	13	13	13	13
Cd (nf)	13	13	13	13	13	13	13
Cr (nf)	13				13		
Cu (nf)	13	13	13	13	13	13	13
Ni (nf)	13	13	13	13	13	13	13
Pb (nf)	13	13	13	13	13	13	13
Zn (nf)	13	13	13	13	13	13	13
Fe (nf)	13	13	4	13	13	13	13
B (nf)	13				13		
Sb (nf)	13				13		
As (nf)	13				13		
Sn (nf)	13				13		
V (nf)	13				13		
Co (nf)	13				13		
Mo (nf)	13				13		
Ag (nf)	13				13		
Mn (nf)	13				13		
Ti (nf)	13				13		
Te (nf)	13				13		
Tl (nf)	13				13		
U (nf)	13				13		
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)							
BbF	13	13	13	13	13	13	13
BkF	13	13	13	13	13	13	13
Flu	13	13	13	13	13	13	13
BaP	13	13	13	13	13	13	13
BghiPe	13	13	13	13	13	13	13
InP	13	13	13	13	13	13	13
Fen	13	13	13	13	13	13	13
Ant	13	13	13	13	13	13	13
BaA	13	13	13	13	13	13	13
Chr	13	13	13	13	13	13	13
Pyr	13	13	13	13	13	13	13
DBahAnt	13	13	13	13	13	13	13

10.7 Meetfrequentie oppervlaktewater WVO/drinkwater

<u>Parametercode</u>	<u>KEIZVR</u>	<u>NIEUWGN</u>	<u>NIEUWSS</u>	<u>BRAKL</u>	<u>SCHEELHK</u>	<u>ANDK</u>	<u>HEEL</u>
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)							
Naf	13	13	13	13	13	13	13
Ben	13	13	13	13	13	13	13
Tol	13	13	13	13	13	13	13
TCM	13	13	13	13	13	13	13
12DCEa	13	13	13	13	13	13	13
T4CMA	13	13	13	13	13	13	13
TCEe	13	13	13	13	13	13	13
111TCEa	13	13	13	13	13	13	13
DCMa	13	13	13	13	13	13	13
12DCPra	13	13	13	13	13	13	13
13DCPra	13	13	13	13	13	13	13
DCBrMa					13		13
C13DCPre	13	13	13	13	13	13	13
T13DCPre	13	13	13	13	13	13	13
Sty					13		13
12Xyl (o)	13	13	13	13	13	13	13
s_1314Xyl (m+p)	13	13	13	13	13	13	13
EyB	13	13	13	13	13	13	13
123TCPra	13	13	13	13	13	13	13
DBrCMA	13	13	13	13	13	13	13
TBrMa	13	13	13	13	13	13	13
T4CEe	13	13	13	13	13	13	13
112TCEa	13	13	13	13	13	13	13
11DCEa					13		13
11DCEe					13		13
123TCB					13		13
124TCB					13		13
135TCB					13		13
12DCB					13		13
13DCB					13		13
14DCB					13		13
2CTo	13	13	13	13	13	13	13
Cum	13	13	13	13	13	13	13
HCEa					13		13
MCB	13	13	13	13	13	13	13
MytaByEr	13	13	13	13	13	13	13
TETCETN	13	13	13	13	13	13	13
C12DCEe	13	13	13	13	13	13	13
T12DCEe	13	13	13	13	13	13	13
MCEe					13		13
3CPre					13		13
3CTo					13		13
DiPyEr					13		13
TByB					13		13
DMeOMa					13		13
MyMAyt					13		13
DMyDS					13		13
1Ey3MyB					13		13
1Ey4MyB					13		13
1Ey2MyB					13		13
123TMyB					13		13
DcyPDe					13		13
124TMyB	13	13	13	13	13	13	13
cyH	13	13	13	13	13	13	13

10.7 Meetfrequentie oppervlaktewater WVO/drinkwater

<u>Parametercode</u>	<u>KEIZVR</u>	<u>NIEUWGN</u>	<u>NIEUWSS</u>	<u>BRAKL</u>	<u>SCHEELHK</u>	<u>ANDK</u>	<u>HEEL</u>
DBrMa					13		13
NPYB	13	13	13	13	13	13	13
135TMyB	13	13	13	13	13	13	13
2255T4MyT4HF					13		13
Polychloorbifenylen (PCB's)							
PCB28	13	13					
PCB52	13	13					
PCB101	13	13					
PCB118	13	13					
PCB138	13	13					
PCB153	13	13					
PCB180	13	13					
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)							
aEndo	13	13	13	13	13	13	13
bEndo	13	13	13	13	13	13	13
aHCH	13	13	13	13	13	13	13
bHCH	13	13	13	13	13	13	13
cHCH	13	13	13	13	13	13	13
dHCH	13	13	13	13	13	13	13
eHCH	13	13	13	13	13	13	13
HCB	13	13	13	13	13	13	13
Ald	13	13	13	13	13	13	13
Dld	13	13	13	13	13	13	13
End	13	13	13	13	13	13	13
Isd	13	13	13	13	13	13	13
Tld	13	13	13	13	13	13	13
24DDT (o,p)	13	13	13	13	13	13	13
44DDT (p,p)	13	13	13	13	13	13	13
24DDD (o,p)	13	13	13	13	13	13	13
44DDD (p,p)	13	13	13	13	13	13	13
24DDE (o,p)	13	13	13	13	13	13	13
44DDE (p,p)	13	13	13	13	13	13	13
CHepo	13	13	13	13	13	13	13
THepo	13	13	13	13	13	13	13
QCB	13	13	13	13	13	13	13
HCButa	13	13	13	13	13	13	13
Hepta	13	13	13	13	13	13	13
Fenylureumherbiciden (FUH's)							
METXRN	13	13		13	13	13	13
MBTAZRN	13	13		13	13	13	13
CTLRN	13	13	13	13	13	13	13
IPTRN	13	13	13	13	13	13	13
DIURN	13	13	13	13	13	13	13
METBMRN	13	13		13	13	13	13
LINRN	13	13		13	13	13	13
MLNRN	13	13			13		13
MONRN	13	13		13	13	13	13
CIBMRN	13	13	13		13	13	13

10.7 Meetfrequentie oppervlaktewater WVO/drinkwater

<u>Parametercode</u>	<u>KEIZVR</u>	<u>NIEUWGN</u>	<u>NIEUWSS</u>	<u>BRAKL</u>	<u>SCHEELHK</u>	<u>ANDK</u>	<u>HEEL</u>
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)							
Atr	13	13	13	13	13	13	13
COUMP	13	13	13	13	13	13	13
DEMTNS	13	13	13	13	13	13	13
DEMTNO	13	13	13	13	13	13	13
DAzN	13	13	13	13	13	13	13
DMTAT	13	13	13	13	13	13	13
DSFTN	13	13	13	13	13	13	13
ETPP	13	13	13	13	13	13	13
EyAzP	13	13	13	13	13	13	13
EyPRTON	13	13	13	13	13	13	13
FENTTON	13	13	13	13	13	13	13
FENTON	13	13	13	13	13	13	13
HEPTNP	13	13	13	13	13	13	13
MALTON	13	13	13	13	13	13	13
MyAzP	13	13	13	13	13	13	13
MyPRTON	13	13	13	13	13	13	13
MyTCP	13	13	13	13	13	13	13
MEVP	13	13	13	13	13	13	13
PIRMcb	13	13	13	13	13	13	13
PyrAzP	13	13	13	13	13	13	13
Sim	13	13	13	13	13	13	13
TAzP	13	13	13	13	13	13	13
DDVP	13	13	13	13	13	13	13
CIAZN	13	13	13	13	13	13	13
CFVP	13	13	13	13	13	13	13
PROPAz	13	13	13	13	13	13	13
trByAz	13	13	13	13	13	13	13
TFALNE	13	13	13	13	13	13	13
PROMTNE	13	13	13	13	13	13	13
dsEyAtr	13	13	13	13	13	13	13
METMTN	13	13	13	13	13	13	13
DEHP	13	13	13	13	13	13	13
trBTNE	13	13	13	13	13	13	13
CPyrP	13	13	13	13	13	13	13
TByPO4	13	13	13	13	13	13	13
MtzCl	13	13	13	13	13	13	13
MtlCl	13	13	13	13	13	13	13
ALCl	13	13	13	13	13	13	13
4PRNONFNLFNL	13	13	13	13	13	13	13
PARTOTFNL	13	13	13	13	13	13	13
FOSFORZTPHer	13	13	13	13	13	13	13
PyCNZL	13	13	13	13	13	13	13
Chloorfenoxyaalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)							
24D	6	13					
24DP	6	13					
245T	6	13					
245TP	6						
MCPA	6	13					
MCPD	6	13					
BENTZN	6	13					
MCPB	6	13					
24DNP	6						
DNOC	6						

10.7 Meetfrequentie oppervlaktewater WVO/drinkwater

<u>Parametercode</u>	<u>KEIZVR</u>	<u>NIEUWGN</u>	<u>NIEUWSS</u>	<u>BRAKL</u>	<u>SCHEELHK</u>	<u>ANDK</u>	<u>HEEL</u>
Dinoseb	6						
Dinoterb	6						
CIOXRN	6						
24DB	6						
Chloorfenolen (PCP en overige CP'S)							
PCP	13	13	13	13	13	13	13
23DCP	6	13					
s_2425DCP	6	13					
26DCP	6	13					
34DCP	6	13					
35DCP	6	13					
234TCP	6	13					
235TCP	6	13					
236TCP	6	13					
245TCP	6	13					
246TCP	6	13					
345TCP	6	13					
2345T4CP	6	13					
2346T4CP		13					
s_234656T4CP	6						
2CP	6	13					
3CP	6	13					
4CP	6	13					
Organotinverbindingen							
DBySn	13	13	13	13	13	13	13
TBySn	13	13	13	13	13	13	13
T4BySn	13	13	13	13	13	13	13
DFySn	13	13	13	13	13	13	13
MBySn	13	13	13	13	13	13	13
MFySn	13	13	13	13	13	13	13
TFySn	13	13	13	13	13	13	13
Polybroomdifenylothers (brandvertragers, PBDE's)							
PBDE28	13	13	13	13	13	13	13
PBDE47	13	13	13	13	13	13	13
PBDE49	13	13	13	13	13	13	13
PBDE85	13	13	13	13	13	13	13
PBDE99	13	13	13	13	13	13	13
PBDE100	13	13	13	13	13	13	13
PBDE138	13	13	13	13	13	13	13
PBDE153	13	13	13	13	13	13	13
PBDE154	13	13	13	13	13	13	13
Diverse stoffen RMGS							
13DICIPP2ol	6	13					
2CEtOH	6	13					
DEyAm	6	13					
DIMTAMNE	6	13					
TCIFN	6	13					
ClAZZR	6	13					
CARBDZM	6	13					
CIPfm	6	13					
2CAn	6	13					

10.7 Meetfrequentie oppervlaktewater WVO/drinkwater

<u>Parametercode</u>	<u>KEIZVR</u>	<u>NIEUWGN</u>	<u>NIEUWSS</u>	<u>BRAKL</u>	<u>SCHEELHK</u>	<u>ANDK</u>	<u>HEEL</u>
3CAn	6	13					
4CAn	6	13					
PROPR	6	13					
METMDPS	6	13					
MyOxDEMTN	6	13					
bFy	6	7					
4Cl3MTFN	6	7					
1CNaf	6	7					
1C2NB	6	7					
4Cl3NTTLEN	6	7					
5Cl2NTTLEN	6	7					
23DCNB	6	7					
34DCNB	6	7					
Cda	6	7					
1245T4CB	6	7					
OcMyTSOxan	6	7					

Complexvormers

EDTA

NTA

DTPA

Groeps- en overige organische parameters

C1013CIAKNN	13	13	13	13	13	13	13
AOX	13						
AOX (nf)	13						
EOX	13	4	4	4	4	4	4
VOX	13	7	4	4	4	4	4
CHOLREM	13	13	4	4	4	4	4
s_WVFEN	4	4	4	4	4	4	4
s_MBAS	4	4	4	4	4	4	4
GLYFST	13						
AMPA	13						

Biologische parameters

AANTPVLME (THTOCOLI)	13	13	13	13	13	13	13
AANTPVLME (COLIBACT)	13	13					
AANTPVLME (ESCHCOLI)	13	13					
AANTPVLME (STREFAEC)	13	13	13	13	13	13	13
AANTPVLME (ENCOCCAE)							
AANTPVLME (SALMONEL)	6	7	4	4	4	4	4
CHLfa	21	13	13	13	13	13	13
Fytoplankton	13	13	7				

Ecotoxicologische parameters

Microtox	6
----------	---

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm

o,p,m : ortho, para, meta

CHLfa : ANDK, SCHEELHK, BRAKL, HEEL vierwekelijks onderzoek april t/m september

NH3 (nf) : $\text{NH}_4 / (1 + 10^{(10,08 - 0,033 \cdot T - \text{pH})})$

N : KJN+NO3+NO2

DIN : NO2+NO3+NH4

WVO : uitvoeringsbesluit WVO; Stb. 606, 45 en 89

RIWA : gegevens verstrekt door Vereniging van Rivierwaterbedrijven RIWA

RMGS : Regeling Milieukwaliteitseisen Gevaarlijke Stoffen, betreft hier stoffen (nog) niet geïncorporeerd in standaardanalysemethode

10.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) WVO/drinkwater

<u>Parametercode</u>	<u>KEIZVR</u>	<u>NIEUWGN</u>
Veldmetingen		
DUURBMSRG	13	7
QI	13	7
NGWTTL	13	7
Algemeen		
%DS	13	7
NG	13	7
DG	13	7
Nutriënten		
%OC	13	7
KjN	2	
P	2	
Korrelgrootteverdeling		
%KGF2	13	7
%KGF10	13	7
%KGF16	13	7
%KGF20	13	7
%KGF50	13	7
%KGF63	13	7
Metalen		
As	13	7
Hg	13	7
Cd	13	7
Cr	13	7
Cu	13	7
Ni	13	7
Pb	13	7
Zn	13	7
Mn	13	7
Fe	13	7
Ba	13	7
Be	13	7
Co	13	7
Mo	13	7
V	13	7
Al	13	7
Ag	13	7
Ti	13	7
Tl	13	7
Sc	13	7
Sn	13	7
Sr	13	7
Zr	13	7
S	13	7

10.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) WVO/drinkwater

<u>Parametercode</u>	<u>KEIZVR</u>	<u>NIEUWGN</u>
----------------------	---------------	----------------

Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)

BbF	13	7
BkF	13	7
Flu	13	7
BaP	13	7
BghiPe	13	7
InP	13	7
Fen	13	7
Ant	13	7
BaA	13	7
Chr	13	7
Pyr	13	7
DBahAnt	13	7
AcNe	13	7
Fle	13	7
Naf	13	7
AcNy	13	7

Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)

PCB28	13	7
PCB52	13	7
PCB101	13	7
PCB118	13	7
PCB138	13	7
PCB153	13	7
PCB180	13	7
HCB	13	7
aHCH	13	7
bHCH	13	7
cHCH	13	7
Ald	13	7
Dld	13	7
End	13	7
Isd	13	7
Tld	13	7
CHepo	13	7
THepo	13	7
aEndo	13	7
24DDT	13	7
44DDT	13	7
24DDD	13	7
44DDD	13	7
24DDE	13	7
44DDE	13	7
HCButa	13	7
QCB	13	7
Hepta	13	7

Groeps- en overige organische parameters

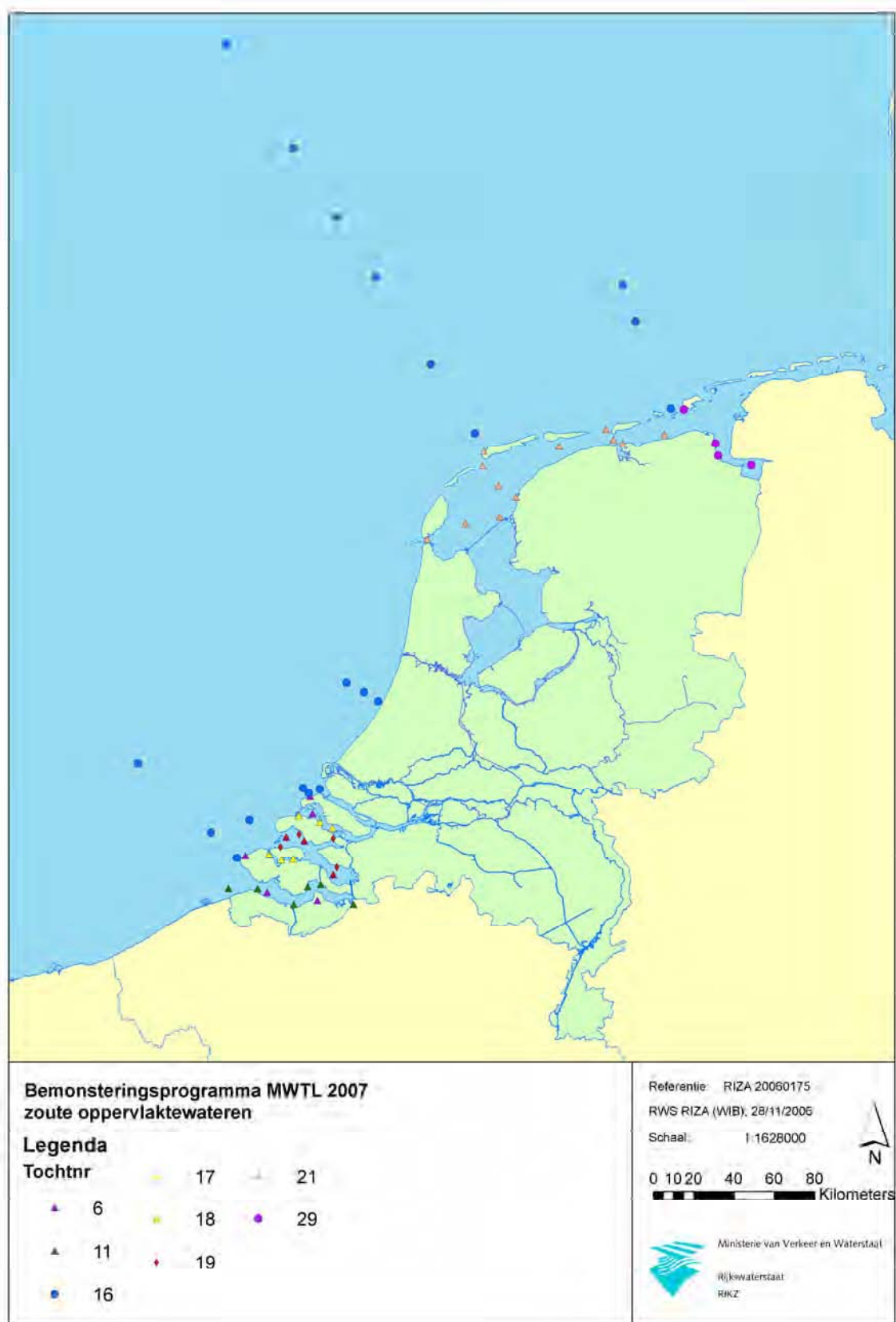
MINRLOLE	13	7
----------	----	---

Waterkwaliteitsmetingen in de
Zoute rijkswateren

Zee, kust- en overgangswateren en grote zoute meren

Coördinatie: Rijkswaterstaat RIKZ

Figuur 9. Bemonsteringsprogramma water RIKZ



Figuur 10. Bemonsteringsprogramma Mosselmeetnet



Figuur 11. Bemonsteringsprogramma Visziekte Bot /Schar



11 Onderzoek biota Bot / Schar

11.1 Werkgebied

Bot: Eems-Dollard, Waddenzee en Zeeuwse Delta

Schar: Friese Front, Doggersbank en Noordzee

11.2 Meetlocaties Bot

Omschrijving	E50 ^X	E50 ^Y	DONAR-code
Middelgat Brouwersplaat-Molenplaat	35.700	35.700	MIDDGBWPMPLPT
Wierbalg/Amsteldiep	50.000	50.000	WIERBASDP
Paap Groote Gat Reiderplaat	65.600	65.600	PAAPGTGRDPT

11.3 Monsterneming en analyses Bot

1x per jaar, periode: augustus/september.

Monsterneming en analyses via uitbesteding.

11.4 Meetlocaties Schar

Omschrijving	E50 ^X	E50 ^Y	DONAR-code
Terschelling noordwest 40	44.400	534.100	TERSLNWT40
IJmuiden west 80	31.900	524.500	IJMDWT80
Doggersbank	34.500	551.500	DOGGBK

11.5 Monsterneming en analyses Schar

1x per jaar, periode: maart/april.

Monsterneming door Rijkswaterstaat Noordzee; Analyses via uitbesteding.

11.6 Meetfrequentie Bot / Schar

Locatie-code	MIDDGBWPMPLPT	WIERBASDP	PAAPGTGRDPT	TERSLNWT40	IJMDWT80	DOGGBK
Gebieds-code:	WESTSDE	WADDZWT	EEMSDLD	FRIESFT	NOORDZE	DOGGBK
Parameter						
<u>Biologisch</u>						
Visziektes		1		1	1	1
<u>algemeen</u>						
Vocht	1	1	1	1	1	
Vet (Soxhlet)	1	1	1	1	1	1
Vet (Bligh&Dyer)	1	1	1	1	1	1
<u>Metalen</u>						
Hg (spierweefsel)	1	1	1	1	1	1
Cd (lever)	1	1	1	1	1	1
Cu (lever)				1	1	1
Pb (lever)				1	1	1
Zn (lever)				1	1	1
<u>Organisch</u>						
PCBs(28) (lever)	1	1	1	1	1	1
HCB (lever)	1	1	1	1	1	1

Figuur 12. Bemonsteringsprogramma Schelpdierwater



12 Onderzoek biota schelpdierwater-kwaliteit mosselen, tochnr: 06/21

12.1 Werkgebied

Zeeuwse Delta en Waddenzee

12.2 Meetlocaties

<u>Omschrijving</u>	<u>RD/E50</u>	<u>X</u>	<u>Y</u>	<u>DONAR-code</u>
Goeree 2 km uit de kust	E50	3593996	51215997	SLIJKGBISG14
Hooge Platen	RD	3300000	38000000	HOOGPTN
Domburg badstrand	RD	2261000	39817000	DOMBBSD
Roggenplaat geul-west	RD	4242000	40756000	ROGGPGWT
Stampersplaat noord	E50	3564500	51451400	STAMPPND
Yerseke verwaterplaats	RD	6565000	38878000	YERSKVVWTPS
Zierikzee De Val	RD	5142000	40560000	ZIERZDVL
Hoedekenskerke-boei 4	RD	5300000	38280000	HOEDKKKBI4
Westkom/Scheurrak	E50	5051800	53062400	WESTKSRK
Doovebalg midden	E50	5123000	53034200	DOOVBMDN
Oort	E50	6143600	53230000	OORT
Dantziggat	RD	1776000	60170000	DANTZGT

12.3 Monsterneming

Uitbesteed via IMARES Yerseke

12.4 Meetfrequentie

<u>Parameter</u>	<u>Alle locaties</u>
TTCOFG	1 (dec)

Figuur 13. Bemonsteringsprogramma Alikruiken–intersexindex



13 Onderzoek biota alikruiken - intersex

13.1 Werkgebied

Nederlandse kust

13.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
Eemshaven vak1	251.046	608.183	EEMSDLD
Harlingen buitenhaven op wad tov Jacobiparochie	170.800	591.600	WADDZWGDBD
Hondbosschezeewering	105.000	529.500	KUSTZNE
IJmuiden zeezijde zuidpier	97.300	497.000	HOLLSKND
Scheveningen Oude Zhoofd vak 2	37.550	387.125	HOLLSKZD
Oesterput, oesterput/roompot	44.850	402.900	OOSTSDMDN
Vlissingen de Kalootwestzijde Borsselecentrale	99.959	497.550	WESTSDWT

13.3 Monsterneming

Uitbesteed via IMARES Yerseke.

In de periode 01-06-2007 t/m 15-07-2007 worden langs de Nederlandse kust op 7 locaties alikruiken verzameld door een externe partij (IMARES).

13.4 Doel

Bepaling intersex bij alikruik (volgens protocol Jol 2003) door IMARES en

Bepaling organotingehalten door RWS RIKZ/ZDM (laboratorium Haren)

13.5 Werkwijze

Per gebied zullen 40 alikruiken worden verzameld. Deze worden onderzocht op het voorkomen van intersex en 10 exemplaren daarvan zullen "at random" worden voorbehandeld ten behoeve van analyse op het voorkomen van organotinverbindingen.

De 10 alikruiken die apart zijn gehouden voor de tributyltinbepaling worden ingevroren in afwachting op vervoer naar het laboratorium. Uitvoering intersexanalyses in overeenstemming met standaardvoorschrift RIKZ.BC109: "Vaststellen van intersex bij Alikruik (*Littorina littorea* L.)" (Jol 2002).

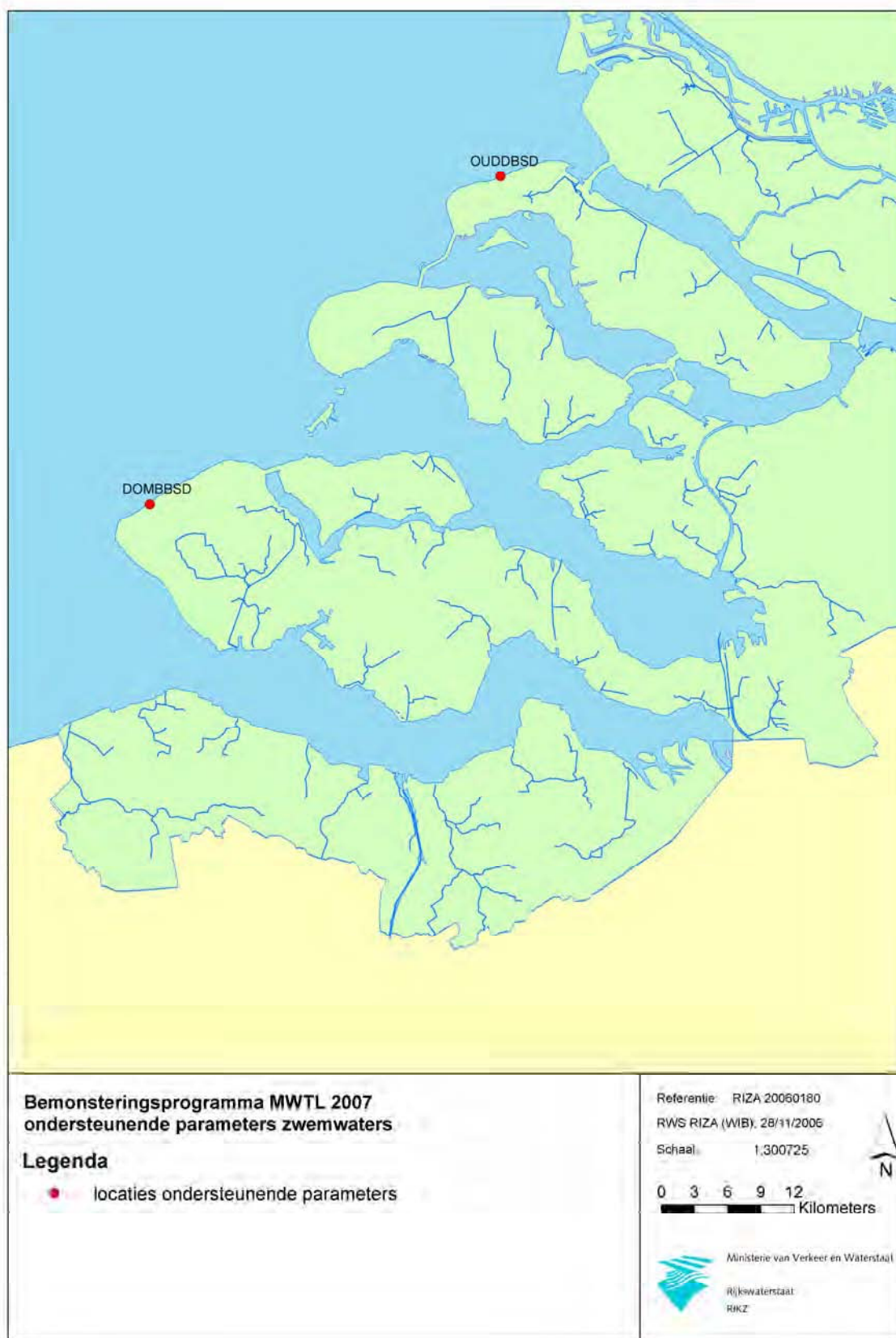
13.6 Contactpersonen IMARES

Coördinator:	Michiel Kotterman	Michiel.Kotterman@wur.nl	0225-564646
Uitvoerder:	Johan Jol	Johan.Jol@wur.nl	0113-672300

13.7 Meetfrequentie

Parametercode	EEMSDLD	WADDZWGDBD	KUSTZNE	HOLLSKND	HOLLSKZD	OOSTSDMDN	WESTSDWT
Aantal	1	1	1	1	1	1	1
intersexindex	1	1	1	1	1	1	1
organotin(6)	1	1	1	1	1	1	1

Figuur 14. Zwemwaters ondersteunde parameters 2007



14 Onderzoek zwemwater

14.1 Werkgebied

Noordzeekust: zwemwater tochnr.: 06

14.2 Zeeland

14.2.1 Meetlocaties Zeeland

<u>Omschrijving</u>	<u>RD^X</u>	<u>RD^Y</u>	<u>DONAR-code</u>
DOMBURG BADSTRAND	022.610	398.170	DOMBBSB

14.2.2 Monsterneming Zeeland

De bemonstering wordt uitgevoerd door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland.
Voorwaarden Meetrapport + DIF t.b.v. Donar

14.2.3 Contactpersonen meetinformatiedienst Zeeland

Klantenmanager: Mw. Jeanette Willemse-Leunis; Jeanette.Willemse@rws.nl; 0118-622 378

Planning inhoudelijk: Edwin Paree; Edwin.Paree@rws.nl; 0118-622 243

Planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 225

14.3 Zuid-Holland

14.3.1 Meetlocaties Zuid-Holland

<u>Omschrijving</u>	<u>RD^X</u>	<u>RD^Y</u>	<u>DONAR-code</u>
OUDDORP BADSTRAND	054.300	427.850	OUDDBSB

14.3.2 Monsterneming Zuid-Holland

De bemonstering wordt uitgevoerd door de meetdienst van Rijkswaterstaat Zuid Holland.
Voorwaarden Meetrapport + DIF t.b.v. Donar

14.3.3 Contactpersonen meetdienst Zuid-Holland

Dhr. Bas Breedveld; Bas.Breedveld@rws.nl; 010-4026763; Mobiel 06-54236419

Logistiek en uitvoeringstechnisch: Joop Tempelaars; Joop.Tempelaars@rws.nl; 010-4026792 of 06-27073492

14.4 Datum monsterneming Zeeland / Zuid-Holland

<u>Alle locaties</u>	<u>Frequentie</u>
Zie planning Strandbemonstering	12

14.5 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland / Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>DOMBBSB</u>	<u>OUDDBSB</u>
Algemeen	12	12
VZ	12	12
ZICHT	12	12
T	12	12
PH	12	12
%O2	12	12
SALIN pss	12	12
ZS	12	12

Figuur 15. Bemonsteringsprogramma Westerschelde-tocht 11/11b



15 Onderzoek Westerschelde, oppervlaktewater, tocht nr.: 11/11b/xx**15.1 Werkgebied**

Westerschelde

15.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code	Tocht
VLISSINGEN BOEI SSVH	028280	381900	VLISSGBISSVH	11
TERNEUZEN BOEI 20	046200	374200	TERNZBI20	11
HOEDEKENSKERKE	053000	382800	HOEDKKKB14	11
HANSWEERT GEUL Water	059530	383900	HANSWGL	11
SCHAAR VAN OUDENDOEL	075825	374070	SCHAARVODDL 1)	11
WIELINGEN BOEI W2	013852	382049	WIELGN 2)	11b
GOEREE 2km uit de kust			GOERE2	xx

15.3 Monsterneming en transport

De bemonsteringen worden uitgevoerd door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland.

Meetrapport + DIF t.b.v. Donar

Bemonsteringdiepte alle tochten Zeeland: Water:opp. -1.00m.

Monsters voor MON*BIOLOGIE naar koelcel RIKZ-Middelburg.

15.4 Contactpersonen meetinformatiedienst

Klantenmanager: Mw. Jeanette Willemse-Leunis; Jeanette.Willemse@rws.nl; 0118-622 378

Planning inhoudelijk: Edwin Paree; Edwin.Paree@rws.nl; 0118-622 243

Planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 225

15.5 Datum monsterneming tocht 11Start te VLISSGBISSVH één uur **vóór** hoogwater (H.W.) ter plaatse**k** = kwartaalbemonstering (4x/jaar)**w** = winterbemonstering (perioden november t/m februari)**VLISSGBISSVH**

Week	Dag	Datum	Vlis H.W	Frequentie
2	ma	10 jan	06.16h	19 13 12 4w
6	ma	5 febr	16.16h	19 13 12 4w
10	ma	5 maart	15.16h	19 13 12
14	ma	2 april	15.16h	19 13 12
18	ma	30 april	14.11h	19 13
20	ma	14 mei	12.56h	19
22	ma	29 mei	13.40h	19 13 12
24	ma	11 juni	11.26h	19
26	ma	25 juni	11.15h	19 13 12
28	di	10 juli	10.55h	19
30	di	24 juli	9.59h	19 13 12
32	di	7 aug	9.15h	19
34	wo	22 aug	8.56h	19 13 12
36	wo	5 sept	8.49h	19
38	wo	19 sept	7.05h	19 13 12
40	wo	3 okt	7.19h	19
42	wo	17 okt	5.55h	19 13 12
46	ma	12 nov	15.17h	19 13 12 4w
50	ma	10 dec	14.26h	19 13 12 4w

15.6 Datum monsterneming Zeeland Tocht 11b (WIELGN)

Bemonsteringstijdstip één uur na hoogwater ter plaatse.

k = kwartaalbemonstering (4x/jaar)

w = winterbemonstering (periode november t/m februari)

WIELGN

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Vlis H.W</u>	<u>Frequentie</u>
3	ma	15 jan	11.06	6 4w
7	ma	12 febr	8.56	6 4k 4w
20	di	15 mei	13.37	4k
33	ma	13 aug	15.27	6 4k
47	ma	19 nov	8.41	6 4k 4w
51	wo	19 dec	9.08	6 4w

15.7 Meetfrequentie Westerschelde Oppervlaktewater Tochnr.: 11/11b/xx

Parameter	Locatie-code	TERNZBI20	HEODKKBI4	HANSWGL	WIELGN	GOERE2
Algemeen						
VZ	19	13	13	19	6	12
T	19	13	13	19	6	12
PH	19	13	13	19	6	12
O2	19	13	13	19	6	12
%O2	19	13	13	19	6	12
DOC nf	19	13	-	19	6	12
POC	19	13	-	19	6	12
ZS	19 (4k*2)	13 (4k*2)	13 (4k*2)	19 (4k*2)	6 (4k*3)	12
SALIN pss	19	13	13	19	6	12
Fysisch						
ZICHT	19	13	13	19	6	12
EXTINCTIE	19	13	13	19	6	12
LUCHTDRIUK	19	13	13	19	6	12
INSTRALING	19	13	13	19	6	12
WIND	19	13	13	19	6	12
Biologisch						
SILI nf	19	13	-	19	4w	12
P nf + PP + P _{tot}	19	13	-	19	4w	12
N nf + PN + N _{tot}	19	13	-	19	4w	12
CHLfa	19	13	-	19	4w	12
Feo a	19	13	-	19	4w	12
FYP	19	-	-	19	-	12
flowcytometer	19	-	-	19	-	-
Chemisch						
PO4 P nf	19	13	-	19	4w	12
NO3NO2 N nf	19	13	-	19	4w	12
NO3 N nf	19	13	-	19	4w	12
NO2 N nf	19	13	-	19	4w	12
NH4 N nf	19	13	-	19	4w	12
CZV	-	-	-	-	-	4k
Fluoride	-	-	-	-	-	4k
Analyses RWS RIKZ/ZDM						
Pol.Pesticiden (16)	13	13	-	13	4k	12
Organotin (3)	12	-	-	-	-	12
HCHs (4)	13	13	-	13	4k	12
Metalen (6) (nf)	13	13	-	13	-	12

15.7 Meetfrequentie Westerschelde Oppervlaktewater Tochtnr.: 11/11b/xx

Parameter	Locatie-code	TERNZBI20	HEODKKB14	HANSWGL	WIELGN	GOERE2
Analyses (OMEGAM)						
Chloorpyrifos-ethyl	12	-	-	-	-	12
Endosulfan (a+b)	12	-	-	-	-	12
Trifluraline	12	-	-	-	-	12
Dichloorvos	-	-	-	-	-	4k
Pyrazone	-	-	-	-	-	4k
PCBs (7)	4k	-	-	-	-	4k
VCKs (9)	12	-	-	-	-	12
PAKs (13)	12	-	-	-	-	12
DDTs (4)	12	-	-	-	-	12
Drins (4)	12	-	-	-	-	12
Alachloor	12	-	-	-	-	12
Hexachloorbenzeen (HCB)	12	-	-	-	-	12
Hexachloorbutadiëen	12	-	-	-	-	12
4-chlooraniline	-	-	-	-	-	-
Pentachloorbenzeen (QCB)	12	-	-	-	-	12
Pentachloorfenol (PCP)	12	-	-	-	-	12
Broomvlamvertragers (7)	12	-	-	-	-	12
Benzeen	12	-	-	-	-	12
C10-13 chlooralkanen	12	-	-	-	-	12
DEHP	12	-	-	-	-	12
4-nonylphenolen	12	-	-	-	-	12
p-tert-octylfenol	12	-	-	-	-	12
Radiochemisch (RWS RIZA)						
ALFA / BETA / RESTB	13	-	-	-	-	-
H3	13	-	-	-	-	-
H3	13	-	-	-	-	-
K / K40ber	13	-	-	-	-	-
Sr90	13	-	-	-	-	-

(4*2) = ZS: per locatie en draaiperiode van de centrifuge 2*1 liter ruwwater; 20 minuten na begin en 20 minuten voor het einde.

(4*3) = ZS: per locatie en draaiperiode van de centrifuge 3*1 liter ruwwater; 20 minuten na begin, in het midden en 20 minuten voor het einde.

1) = CHLFA: per locatie 1*1 liter ruwwater in het midden van de draaiperiode van de centrifuge.

16 Onderzoek Westerschelde, zwevend stof, tocht nr. 11**16.1 Werkgebied**

Westerschelde

16.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code	Tocht
VLISSINGEN BOEI SSVH	028.280	381.900	VLISSGBISSVH	11
TERNEUZEN BOEI 20	046.200	374.200	TERNZBI20	11
HANSWEERT GEUL Water	059.530	383.900	HANSWGL	11

16.3 Monsterneming

De bemonsteringen voor tocht 11 worden uitgevoerd door dirZL.

16.4 Contactpersonen meetinformatiedienst

Klantenmanager: Mw. Jeanette Willemse-Leunis; Jeanette.Willemse@rws.nl; 0118-622 378

Planning inhoudelijk: Edwin Paree; Edwin.Paree@rws.nl; 0118-622 243

Planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 225

16.5 Datum monsterneming Zeeland Tocht 11

Start Tocht 11 te VLISSGBISSVH één uur voor hoogwater (H.W.) ter plaatse.

Eis Homogeen Meetnet Schelde: Bemonsteringen op een dinsdag vóór 12 uur, met een uitwijkmogelijkheid naar de maandag of de woensdag, i.v.m. getij-invloeden.

VLISSGBISSVH

Week	Dag	Datum	Vlis H.W.	Frequentie
2*	ma	08 / 10 jan	06.16h	13
6*	ma	05 / 07 feb	16.16h	13 4 ¹⁾
10*	ma	05 / 08 mrt	15.16h	13
14*	ma	02 / 04 apr	15.16h	13
18*	ma	30apr/ 02 mei	14.11h	13 4 ¹⁾
22*	di	29 / 30 mei	13.40h	13
26*	ma	25 / 27 jun	11.15h	13
30*	ma	23 / 25 jul	09.59h	13
34*	ma	20 / 22 aug	08.56h	13 4 ¹⁾
38*	ma	17 / 19 sep	07.05h	13
42*	ma	15 / 17 okt	05.55h	13
46*	ma	12 / 14 nov	15.17h	13 4 ¹⁾
50*	ma	10 / 12 dec	14.26h	13

¹⁾ Getij gebonden bemonstering**Start:** 3 uur voor L.W.**Einde:** L.W.

Resterende zwevend stof bemonsteringen niet getijgebonden.

Bemonsteringsdiepte: wateroppervlak -1.50m

Meetrapport midden draaiperiode = DIF t.b.v. DONAR

Scanmeting tijdens draaiperiode

Waterbemonstering tijdens centrifugeren:

ZS: 2 maal 1 liter bemonsteren: 20 minuten na begin en 20 minuten voor einde draaiperiode centrifuge.

Bemonsteringsvolume centrifuge:

In de weken 6, 18 34 en 46 voor 2 locaties meer bemonsteren.

Vlissingen: minimaal 250 gram nat zwevend stof

Terneuzen: minimaal 200 gram nat zwevend stof

Overige bemonsteringen: minimaal 150 gram nat zwevend stof.

17 Onderzoek Westerschelde, zwevend stof, tocht nr. 11b**17.1 Werkgebied**

Westerschelde

17.2 Meetlocaties

<u>Omschrijving</u>	<u>RD^x</u>	<u>RD^y</u>	<u>DONAR-code</u>	<u>Tocht</u>
WIELINGEN BOEI W2	013.852	382.049	WIELGN	11b

17.3 Monsterneming

De bemonstering voor tocht 11b wordt uitgevoerd door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland.

17.4 Contactpersonen meetinformatiedienst

Klantenmanager: Mw. Jeanette Willemse-Leunis; Jeanette.Willemse@rws.nl; 0118-622 378

Planning inhoudelijk: Edwin Paree; Edwin.Paree@rws.nl; 0118-622 243

Planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 225

17.5 Datum monsterneming**WIELGN**

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Vlis H.W</u>	<u>Frequentie</u>
7	ma	12 feb	15.05	4 ²⁾
20	di	15 mei	20.06	4 ²⁾
33	ma	13 aug	21.51	4 ²⁾
47	ma	19 nov	14.54	4 ²⁾

²⁾ Getij gebonden bemonstering

Start: 3uur voor L.W.

Einde: L.W.

Bemonsteringsdiepte: zwevend stof en water opp.-1.50m.

Meetrapport midden draaiperiode + DIF t.b.v. Donar + scanmeting.

Waterbemonstering tijdens centrifugeren:

ZS: 3 maal 1 liter bemonsteren: 20 minuten na begin, in het midden en 20 minuten voor einde draaiperiode centrifuge.

CHLfa: 1 maal 1 liter bemonsteren in het midden van de draaiperiode centrifuge.

Bemonsteringsvolume: minimaal 150 gram nat zwevend stof.

17.6 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge)

Parameter **VLISSGBISSVH** **TERNZBI20** **HANSWGL** **WIELGN**

Algemeen

OC	4	4	4	4
LUTUM	4	4	4	4
ZS	(4*2)	(4*2)	(4*2)	(4*3)

Biologisch

CHLfa				4
-------	--	--	--	---

Metalen

As;Cd;Cr;Cu;Hg;Ni;Pb;Zn	13	13	13	4
-------------------------	----	----	----	---

Organisch

HCB	4	4		4
PCBs (13)	4	4		4
PAKs (13)	13	13	13	4
Organotin (6)	4	4		4

Radiochemie(via RIKZ- lab Haren naar RIZA)

ALFA	4
BETA	4
Am241	4
Cs137	4
Co58	4
Co60	4
Pb210	4
Po210	4
Ra226	4

Water afgetapt tijdens centrifugeren.

Lab Middelburg:

ZS: per locatie en draaiperiode van de centrifuge 2 x 1 Liter ruwwater 20 minuten na begin en 20 minuten voor het einde van de draaiperiode 1 liter. Bij 3 x 1 liter ook in het midden van de centrifugeperiode.

CHLfa: per locatie en draaiperiode van de centrifuge 1 x 1 Liter ruwwater midden van de draaiperiode 1 liter.

18 Onderzoek Westerschelde, sediment, MON*BIOLOGIE

18.1 Werkgebied

Westerschelde

18.2 Doel

Mon*Biologie: Deeltjesgrootte

18.3 Meetlocaties

Omschrijving

100 locaties

Tocht

Mon*Biologie

18.4 Monsterneming

De bemonstering wordt uitgevoerd door NIOO-CEMO.

Elk jaar 100 monsters via NIOO-CEMO met wisselende bekkens.

18.5 Contactpersoon NIOO-CEMO

R. Markusse; Email: r.markusse@nioo.knaw.nl; Fax: 0113-573616

19 Onderzoek Westerschelde, mossel, ABM

19.1 Werkgebied

Westerschelde

19.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
VLISSINGEN BOEI SSVH (BRESKENS)	28278	381885	VLISSGBISSVH
HANSWEERT BOEI B40 (OHMG)	57906	384367	HANSWBIOHMG

19.3 Monsterneming

De voor- en nabewerking van de wordt uitgevoerd door RWS RIKZ/ZDE

Het uithangen in inhalen van de mosselen gebeurt door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland.

19.4 Contactpersonen

RWS RIKZ/ZDE Lab Middelburg Fred Geijp; Fred.Geijp@rws.nl; 0118- 672258

Klantenmanager: Mw. Jeanette Willemse-Leunis; Jeanette.Willemse@rws.nl; 0118-622 378

Planning inhoudelijk: Edwin Paree; Edwin.Paree@rws.nl; 0118-622 243

Planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 225

IMARES IJmuiden Michiel Kotterman; Michiel.Kotterman@wur.nl; 0255-564638

19.5 Datum monsterneming

Stationsnaam	Frequentie	Week uithangen	Week ophalen
VLISSINGEN(BRESKENS)	2	4/40	10/46
HANSWEERT	2	4/40	10/46

19.6 Meetfrequentie mossel

Parameter	VLISSGBISSVH	HANSWBIOHMG
-----------	--------------	-------------

Algemeen

%GV	2	2
Vet	2	2

Metalen

Cd	2	2
Cr	2	2
Cu	2	2
Hg	2	2
Ni	2	2
Pb	2	2
Zn	2	2

Organisch

PCBs(13)	2	2
HCB	2	2
Organotin 6)	2	2
TIB	2	2

De organotin-analyse en het TIB-onderzoek wordt uitgevoerd door RWS RIKZ/ZDM (lab.Haren)

De overige analyses worden uitgevoerd door: IMARES-IJmuiden

20 Onderzoek Westerschelde, mossel, PBM

20.1 Werkgebied

Westerschelde

20.2 Meetlocaties

<u>Omschrijving</u>	<u>RD^x</u>	<u>RD^y</u>	<u>DONAR-code</u>
Hoedekenskerke boei 4	053.000	382.800	HOEDKKKB14

20.3 Monsterneming

De bemonstering wordt uitgevoerd door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland.
De analyse worden uitgevoerd door IMARES IJmuiden.

20.4 Contactpersonen

IMARES IJmuiden Michiel Kotterman; Michiel.Kotterman@wur.nl; 0255-564638

20.5 Datum monsterneming

<u>Stationsnaam</u>	<u>Frequentie</u>	<u>Week</u>
HOEDKKKB14	1	39-44

Bij L.W.indien mogelijk N.A.P –2.60m.

Start week 39 t/m 44.

Er moet vroeg in september begonnen worden met verzamelen bij (extreem) laag water. Wordt er later gestart dan wordt het aantal mosselen mogelijk niet gehaald.

20.6 Aantal mosselen

<u>Aantal mosselen</u>	<u>Lengte</u>	<u>Klasse</u>
500	25-31 mm	1
300	31-38 mm	2
250	38-47 mm	3
175	47-57 mm	4
100	57-70 mm	5

20.7 Meetfrequentie mossel

Parameter **HOEDKKKB14**

Algemeen

Vocht	1
vet (Soxhlet)	1
vet (Bligh & Dyer)	1
gloeirest (as)	1

Metalen

As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn	1
----------------------------------	---

Organisch

PCBs (28)	1
PAKs (16)	1
HCB	1
OCBs(10)	1
Organotin (6) *)	1

*) Het restant na analyses bij IMARES wordt aan RIKZ-ZDM gestuurd voor analyse op organotingehalten.

21 Onderzoek Westerschelde, Hoogwater Vogeltellingen

21.1 Werkgebied

Westerschelde

21.2 Monsterneming

De telling wordt uitgevoerd met een vaartuig van Rijkswaterstaat Zeeland.

De telling wordt uitgevoerd door Rijkswaterstaat RIKZ Middelburg.

Opstapplaats Vlissingen.

21.3 Contactpersonen

RWS RIKZ/ZDO; Dhr. C.M. Berrevoets; Cor.Berrevoets@rws.nl; 0118-622805

21.4 Datum tellingen

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Vertrektijd</u>	<u>Vlissingen HW</u>
3	vr	19 jan	12:00	14.15
8	ma	19 febr	13:00	15.16
12	di	20 maart	12:30	14.51
16	di	17 april	12:30	14.46
20	di	15 mei	11:30	13.37
24	vr	12 juni	13:00	14.59
28	vr	13 juli	12:00	14.06
33	ma	13 aug	13:30	15.27
37	wo	12 sept	13:30	15.37
41	do	11 okt	13:00	15.08
46	ma	12 nov	13:00	15.17
50	di	11 dec	13:00	14.59

22 Onderzoek Westerschelde, microfytobenthos chlorofyl bodem Project MOVE**22.1 Werkgebied**

Westerschelde

22.2 Monsterneming

DirZL

22.3 Contactpersonen

-

22.4 Meetlocaties

Stationsnaam	Coördinaten		Donarcode	Omschrijving
	X	Y		
Waarde				
2401	64679.49	380438.6	SLIKVWDE1	Slikken van Waarde
2402	64653.03	380380.18	SLIKVWDE2	Slikken van Waarde
2403	64607.25	380288.75	SLIKVWDE3	Slikken van Waarde
2404	65230.226	380136.154	SLIKVWDE4	Slikken van Waarde
2405	65193.261	380045.243	SLIKVWDE5	Slikken van Waarde
2406	65173.745	379997.524	SLIKVWDE6	Slikken van Waarde
2407	66392.41	379910.36	SLIKVWDE7	Slikken van Waarde
2408	66349.6	379781.86	SLIKVWDE8	Slikken van Waarde
2409	66314.34	379654.74	SLIKVWDE9	Slikken van Waarde
Valkenisse 50:				
2501	64847.955	377331.957	PLATVVKNSE1	Platen van Valkenisse
2502	64832.252	377196.351	PLATVVKNSE2	Platen van Valkenisse
2503	64817.093	377063.826	PLATVVKNSE3	Platen van Valkenisse
2504	64812.551	377024.106	PLATVVKNSE4	Platen van Valkenisse
2505	64809.65	376999.253	PLATVVKNSE5	Platen van Valkenisse
2506	64806.835	376974.448	PLATVVKNSE6	Platen van Valkenisse
Valkenisse 55:				
2507	63467.194	377598.438	PLATVVKNSE7	Platen van Valkenisse
2508	63448.2	377524.68	PLATVVKNSE8	Platen van Valkenisse
2509	63398.347	377332.306	PLATVVKNSE9	Platen van Valkenisse
2512	63505.18	377744.858	PLATVVKNS512	Platen van Valkenisse
2513	63643.062	378276.021	PLATVVKNS513	Platen van Valkenisse
2514	63674.499	378396.955	PLATVVKNS514	Platen van Valkenisse
2516	64872.74	377545.52	PLATVVKNS516	Platen van Valkenisse
2517	64883.942	377644.818	PLATVVKNS517	Platen van Valkenisse
Valkenisse oost 54:				
2541	67755.521	378312.631	PLATVVKNSE41	Platen van Valkenisse
2542	67828.87	378498.481	PLATVVKNSE42	Platen van Valkenisse
2543	67979.374	378879.746	PLATVVKNSE43	Platen van Valkenisse
Schor v. Baalhoek:				
2551	61881.766	376295.75	SCHORVBHK1	Schor van Baalhoek
2552	61924.077	376386.356	SCHORVBHK2	Schor van Baalhoek
2553	61968.429	376481.509	SCHORVBHK3	Schor van Baalhoek
2554	62021.315	376594.79	SCHORVBHK4	Schor van Baalhoek
Saeftinge				
	Kon.schor	56:00:00		
2561	67349.76	375772.182	KONNSCHOR1	Konijnen schor
2562	67338.737	375897.65	KONNSCHOR2	Konijnen schor
2563	67322.593	376080.898	KONNSCHOR3	Konijnen schor

22.4 Meetlocaties

Stationsnaam	Coördinaten		Donarcode	Omschrijving
	X	Y		
Saeftinge IJskelder 57:				
2571	69708.895	376440.532	IJSLR1	IJskelder
2572	69628.966	376698.495	IJSLR2	IJskelder
2573	69590.38	376822.653	IJSLR3	IJskelder
Saeftinge Radartoten 58:				
2581	72091.489	377099.732	SAEFTGERDTN1	Saeftinge Radartoren
2582	72107.773	377188.314	SAEFTGERDTN2	Saeftinge Radartoren
2583	72132.235	377321.082	SAEFTGERDTN3	Saeftinge Radartoren
2584	72184.624	377606.538	SAEFTGERDTN4	Saeftinge Radartoren
2585	72216.94	377783.6	SAEFTGERDTN5	Saeftinge Radartoren
Pl.v. Ossenis				
2601	58214.427	382880.591	PLATVOSNSE1	Platen van Ossenis
2602	58212.902	383120.701	PLATVOSNSE2	Platen van Ossenis
2603	58212.421	383200.72	PLATVOSNSE3	Platen van Ossenis
2604	58212.219	383270.79	PLATVOSNSE4Platen	Platen van Ossenis
2605	58212.145	383295.79	PLATVOSNSE5Platen	Platen van Ossenis
2606	58211.834	383320.76	PLATVOSNSE6Platen	Platen van Ossenis
2607	58218.64	382037.87	PLATVOSNSE7	Platen van Ossenis
2608	58219.86	381942.85	PLATVOSNSE8	Platen van Ossenis
Molenplaat:				
2701	55000.429	383991.679	MOLPT1	Molenplaat
2702	54913.114	384113.57	MOLPT2	Molenplaat
2703	54738.297	384357.34	MOLPT3	Molenplaat
2704	54656.754	384471	MOLPT5	Molenplaat
2706	55743.92	384709.42	MOLPT6	Molenplaat
Rug v. Baarland:				
2801	54241.008	380378.734	RUGVBLD1	Rug van Baarland
2802	54384.085	380333.501	RUGVBLD2	Rug van Baarland
2803	54527.146	380288.51	RUGVBLD3	Rug van Baarland
2804	54670.342	380243.721	RUGVBLD4	Rug van Baarland
2805	54741.994	380221.473	RUGVBLD5	Rug van Baarland
2806	54789.672	380206.673	RUGVBLD6	Rug van Baarland
Hooge Springer:				
2901	37479.177	378441.848	HOOGSGR1	Hooge Springer
2902	37589.612	378500.31	HOOGSGR2	Hooge Springer
2903	37744.188	378582.357	HOOGSGR3	Hooge Springer
2904	37788.319	378605.819	HOOGSGR4	Hooge Springer
Hooge Platen:				
2911	35200.82	378638.46	HOOGPTN11	Hooge Platen
2912	35247.69	378828.94	HOOGPTN12	Hooge Platen
2913	35518.25	379930.69	HOOGPTN13	Hooge Platen
2914	35530.18	379979.25	HOOGPTN14	Hooge Platen
2922	33702.786	379428.708	HOOGPTN22	Hooge Platen
2923	33991.545	380398.601	HOOGPTN23	Hooge Platen
2924	34035.254	380545.29	HOOGPTN24	Hooge Platen

22.4 Meetlocaties

Stationsnaam	Coördinaten		Donarcode	Omschrijving
	X	Y		
Pl. v. Hulst:				
2041	55657.94	377077.06	PLATVHT41	Platen van Hulst
2042	55515.995	377186.658	PLATVHT42	Platen van Hulst
2043	55418.56	377260.86	PLATVHT43	Platen van Hulst
2044	55205.967	377422.43	PLATVHT44	Platen van Hulst
2051	54282.6	376251.1	PLATVHT51	Platen van Hulst
2052	54210.1	376337.8	PLATVHT52	Platen van Hulst
2053	54132	376441.4	PLATVHT53	Platen van Hulst
Pas van Terneuzen:				
2061	49023.88	373100.982	PASVTNZN61	Pas van Terneuzen
2062	48972.905	373189.518	PASVTNZN62	Pas van Terneuzen
2063	48928.602	373266.642	PASVTNZN63	Pas van Terneuzen
Paulinapolder:				
2071	39611.015	374751.998	SLIKVPNPDR71	Slikken Paulinapolder
2072	39611.886	374909.986	SLIKVPNPDR72	Slikken Paulinapolder
2073	39612.539	375016.826	SLIKVPNPDR73	Slikken Paulinapolder
Appelzak:				
2111	75194.77	377811.92	SLIKAPZK11	Slikken Appelzak
2112	75114.2	377811.21	SLIKAPZK12	Slikken Appelzak
2113	75015.92	377810.36	SLIKAPZK13	Slikken Appelzak
Nauw v. Bath:				
2121	72360.598	380271.58	SLIKVBH21	Slikken van Bath
2122	72278.49	380046.478	SLIKVBH22	Slikken van Bath
2123	72205.869	379846.391	SLIKVBH23	Slikken van Bath
Slikken van Everingen:				
2171	47899.48	378924.35	SLIKKEVRGN1	Slikken van Everingen
2172	47868.28	378816.67	SLIKKEVRGN2	Slikken van Everingen
2173	47845.58	378703.42	SLIKKEVRGN3	Slikken van Everingen
Pl. v. Baarland:				
2231	49898.281	378798.269	PLAATVBLD1	Plaat van Baarland
2232	49788.99	379160.85	PLAATVBLD2	Plaat van Baarland
2233	49663.145	379578.653	PLAATVBLD3	Plaat van Baarland
Middelplaten:				
2241	44195.66	375953.296	MIDDPT1	Middelplaat
2242	44473.784	376541.009	MIDDPT2	Middelplaat
2243	44644.956	376902.662	MIDDPT3	Middelplaat
Saeftinge:				
2591	73295.979	376106.494	SAEFTGE1	Saeftinge
2592	73336.142	376103.988	SAEFTGE2	Saeftinge
2593	73371.385	376103.429	SAEFTGE3	Saeftinge

22.5 Datum monsterneming

<u>Maand</u>	<u>Frequentie</u>
Maart	4
Juni	4
September	1 4
December	4

22.6 Meetfrequentie bodem

<u>Parameter</u>	<u>Alle locaties</u>
CHLPA	4
Deeltjesgrootte	1

Frequentie 4 : Bodembemonstering van de laag 0-1cm sediment 5 X per m²

Frequentie 1 : Bodembemonstering 4 x 0-2cm en 2 x 0-10cm sediment

Steekbuis diameter 22 mm

De monsterpotten deeltjesgrootte voor de helft vullen.

Figuur 16. Bemonsteringsprogramma Grevelingen tocht 17



23 Onderzoek Grevelingenmeer, Oppervlaktewater, Tochtnr. 17

23.1 Werkgebied

Grevelingenmeer

23.2 Monsterneming

Mon*biologie: de bemonstering voor tocht 17 wordt uitgevoerd door de meetdienst van Rijkswaterstaat Zeeland.

Voorwaarden; Meetrapport + DIF t.b.v. Donar.

Bemonsteringdiepte: Water:opp.-1.00m

Bemonsteringsfrequentie 8 of 9 tevens verticaalmeting.

23.3 Contactpersonen

Klantenmanager: Mw. Jeanette Willemse-Leunis; Jeanette.Willemse@rws.nl; 0118-622 378

Planning inhoudelijk: Edwin Paree; Edwin.Paree@rws.nl; 0118-622 243

Planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 225

23.4 Meetlocaties Project Mon*chemie / Mon*biologie

Opdrachtgever Rijkswaterstaat RIKZ, Opslag centrale donar via ZDE Middelburg

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
DREISCHOR opp	059.090	414.900	DREISR
DREISCHOR ½ diepte/spronglaag	"	"	DREISR
DREISCHOR Bodem+1m	"	"	DREISR

23.5 Meetlocaties Stratificatie-metingen Project Delta monitoring

Opdrachtgever Rijkswaterstaat ZEELAND, Opslag decentrale donar Rijkswaterstaat ZEELAND

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
HERKINGEN opp	065.250	412.100	<i>HERKGN</i>
HERKINGEN ½ diepte/spronglaag	"	"	<i>HERKGN</i>
HERKINGEN Bodem+1m	"	"	<i>HERKGN</i>
SCHARENDIJK opp	048.710	418.254	<i>SCHARDKDPPT</i>
SCHARENDIJK ½ diepte/spronglaag	"	"	<i>SCHARDKDPPT</i>
SCHARENDIJK bodem+1m	"	"	<i>SCHARDKDPPT</i>

Project Delta monitoring = *cursief/blauw* i.c.m. project Mon*chemie en Mon*biologie

23.6 Datum monsterneming

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	Frequentie					
3	ma	15 jan	20	12				
7	ma	12 febr	20	12				4k
11	ma	12 maart	20	12				
13	wo	28 maart	20					
15	di	10 april	20	12				
17	ma	23 april	20					
19	ma	7 mei	20		9			
21	wo	23 mei	20	12	9	8		4k
23	ma	4 juni	20		9	8		
25	wo	20 juni	20	12	9	8		
27	ma	2 juli	20		9	8		
29	wo	18 juli	20	12	9	8		
31	ma	30 juli	20		9	8		
33	wo	15 aug	20	12	9	8		4k
35	ma	27 aug	20		9	8		
37	di	11 sept	20	12				
39	ma	24 sept	20					
43	ma	22 okt	20	12				
47	ma	19 nov	20	12				4k
51	ma	17 dec	20	12				

k = kwartaalbemonstering (4x /jaar)

23.7 Meetfrequentie oppervlaktewater

Parameter	HERKGN***			DREISR***			SCHARDKDPPT***		
	<u>opp</u>	<u>1/2</u> <u>d/spr</u>	<u>b+1</u>	<u>opp</u>	<u>1/2</u> <u>d/spr</u>	<u>b+1</u>	<u>opp</u>	<u>1/2</u> <u>d/spr</u>	<u>b+1</u>
Algemeen									
VZ	20	-	-	20	-	-	20	-	-
T	20	8	8	20	9	9	20	8	8
pH	20	8	8	20	9	9	20	8	8
O2	20	8	8	20	9	9	20	8	8
%O2	20	8	8	20	9	9	20	8	8
DOC nf	20	8	8	20	9	9	20	8	8
POC	20	8	8	20	9	9	20	8	8
ZS	20	8	8	20	9	9	20	8	8
SALIN pss	20	8	8	20	9	9	20	8	8
Fysisch									
ZICHT	20	-	-	20	-	-	20	-	-
EXTINCTIE	20	-	-	20	-	-	20	-	-
LUCHTDRUK	20	-	-	20	-	-	20	-	-
INSTRALING	20	-	-	20	-	-	20	-	-
WIND	20	-	-	20	-	-	20	-	-
Biologisch									
SILI nf	20	8	8	20	9	9	20	8	8
P nf + PP + P _{tot}	20	8	8	20	9	9	20	8	8
N nf + PN + N _{tot}	20	8	8	20	9	9	20	8	8
CHLfa	20	8	8	20	9	9	20	8	8
Feo a	20	8	8	20	9	9	20	8	8
FYP	-	-	-	20	9	9	-	-	-
flowcytometer	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemisch									
PO4 P nf	20	8	8	20	9	9	20	8	8
NO3NO2 N nf	20	8	8	20	9	9	20	8	8
NO3 N nf	20	8	8	20	9	9	20	8	8
NO2 N nf	20	8	8	20	9	9	20	8	8
NH4 N nf	20	8	8	20	9	9	20	8	8
Analyses (RWS RIKZ/ZDM)									
Pol.Pesticiden (16)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Organotin (3)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
HCHs (4)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Metalen (6) (nf)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Analyses (Omegam)									
MCPA	-	-	-	4k	-	-	-	-	-
Chloorpyrifos-ethyl	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Endosulfan (a+b)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Trifluraline	-	-	-	12	-	-	-	-	-
PCBs (7)	-	-	-	4k	-	-	-	-	-
VCKs (9)	-	-	-	12	-	-	-	-	-

23.7 Meetfrequentie oppervlaktewater

Parameter	HERKGN***			DREISR***			SCHARDKDPPT***		
	opp	$\frac{1}{2}$ d/spr	b+1	opp	$\frac{1}{2}$ d/spr	b+1	opp	$\frac{1}{2}$ d/spr	b+1
PAKs (13)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
DDTs (4)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Drins (4)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Alachloor	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Hexachloorbenzeen (HCB)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Hexachloorbutadiëen	-	-	-	12	-	-	-	-	-
4-chlooraniline	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pentachloorbenzeen (QCB)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Pentachloorfenol (PCP)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Broomvlamvertragers (7)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Benzeen	-	-	-	12	-	-	-	-	-
C10-13 chlooralkanen	-	-	-	12	-	-	-	-	-
DEHP	-	-	-	12	-	-	-	-	-
4-nonylphenolen	-	-	-	12	-	-	-	-	-
p-tert-octylfenol	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Radiochemisch (RWS RIZA)									
ALFA / BETA / RESTB	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra226	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K / K40ber	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sr90	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Project Delta monitoring = cursief/blauw i.c.m. project Mon*chemie en Mon*biologie

*** = Bij optreden van een spronglaag, wordt er op de spronglaag bemonsterd, anders op de halve diepte.

24 Onderzoek Grevelingenmeer, Mossel, ABM

24.1 Werkgebied

Grevelingenmeer

24.2 Monsterneming

De voor- en nabewerking van de wordt uitgevoerd door RWS RIKZ/ZDE

Het uithangen in inhalen van de mosselen gebeurt door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland.

24.3 Contactpersonen

RWS RIKZ/ZDE Lab Middelburg Fred Geijp; Fred.Geijp@rws.nl; 0118- 672258

Klantenmanager: Mw. Jeanette Willemse-Leunis; Jeanette.Willemse@rws.nl; 0118-622 378

Planning inhoudelijk: Edwin Paree; Edwin.Paree@rws.nl; 0118-622 243

Planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 225

IMARES IJmuiden Michiel Kotterman; Michiel.Kotterman@wur.nl; 0255-564638

24.4 Meetlocaties

<u>Omschrijving</u>	<u>RD^x</u>	<u>RD^y</u>	<u>DONAR-code</u>
BOMMENEDE BOEI GB2	057.533	417.077	BOMMNDBIGB2

24.5 Datum monsterneming

<u>Stationsnaam</u>	<u>Frequentie</u>	<u>Week uithangen</u>	<u>Week ophalen</u>
BOMMENEDE BOEI GB2	2	4/40	10/46

24.6 Meetfrequentie mossel

Parameter **BOMMNDBIGB2**

Algemeen

%GV	2
Vet	2

Metalen

Cd	2
Cr	2
Cu	2
Hg	2
Ni	2
Pb	2
Zn	2

Organisch

PCBs(13)	2
HCB	2
Organotin (6)	2

TIB	2
-----	---

De organotin-analyse en het TIB-onderzoek wordt uitgevoerd door RWS RIKZ/ZDM (lab.Haren)

De overige analyses worden uitgevoerd door: IMARES-IJmuiden

25 Onderzoek Grevelingenmeer, Vogeltellingen

25.1 Werkgebied

Grevelingenmeer

25.2 Monsterneming

Wordt uitgevoerd met een vaartuig van het Staatsbosbeheer, vertrekplaats Bommenede
De telling wordt uitgevoerd door RIKZ Middelburg.

25.3 Contactpersonen

RWS RIKZ/ZDO; Dhr. C.M. Berrevoets; Cor.Berrevoets@rws.nl; 0118-622805

25.4 Datum tellingen

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>
2	do	11 jan
6	do	8 feb
10	do	8 mrt
16	wo	18 apr
20	wo	16 mei
24	do	14 jun
29	d1	17jul
33	di	14 aug
37	do	13 sep
42	di	16 okt
46	di	13 nov
50	wo	12 dec

Figuur 17. Bemonsteringsprogramma Veerse Meer tocht 18



26 Onderzoek Veerse Meer, Oppervlaktewater, Tochtnr.18

26.1 Werkgebied

Veerse Meer

26.2 Doel

Stratificatie-metingen

26.3 Monsterneming

De bemonstering voor tocht 18 wordt uitgevoerd door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland.

Voorwaarden; Meetrapport + DIF t.b.v. Donar.

Bemonsteringdiepte: Water:opp.-1.00m

Bemonsteringsfrequentie 9 tevens verticaalmeting.

26.4 Contactpersonen

Klantenmanager: Mw. Jeanette Willemse-Leunis; Jeanette.Willemse@rws.nl; 0118-622 378

Planning inhoudelijk: Edwin Paree; Edwin.Paree@rws.nl; 0118-622 243

Planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 225

26.5 Meetlocaties Project Mon*chemie/Mon*biologie

Opdrachtgever Rijkswaterstaat RIKZ. Opslag centrale donar via ZDE Middelburg.

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
18-02a SOELEKERKEPOLDER Oost	040.100	396.110	SOELKKPDOT
18-02b SOELEKERKEPOLDER Oost ½ d/spr.	040.100	396.110	SOELKKPDOT
18-02c SOELEKERKEPOLDER Oost BODEM+1m	040.100	396.110	SOELKKPDOT

26.6 Meetlocaties Project Delta monitoring

Opdrachtgever Rijkswaterstaat Zeeland. Opslag decentrale donar Rijkswaterstaat Zeeland.

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
18-01a WOLPHAARTSDIJK DIEPTE OPP	048.050	396.610	WOLPDK
18-01b WOLPHAARTSDIJK DIEPTE ½ d/spr.	048.050	396.610	WOLPDK
18-01c WOLPHAARTSDIJK DIEPTE BODEM+1m	048.050	396.610	WOLPDK

26.7 Meetlocaties Project Delta monitoring

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
18-03a VROUWENPOLDER DIEPTE OPP	033.900	398.780	VROUWPDR
18-03b VROUWENPOLDER DIEPTE ½ d/spr.	033.900	398.780	VROUWPDR
18-03c VROUWENPOLDER DIEPTE BODEM+1m	033.900	398.780	VROUWPDR

Project Delta monitoring = [cursief/blauw](#) i.c.m. project Mon*chemie en Mon*biologie

26.8 Datum monsterneming

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Meetfrequentie</u>		
3	di	16 jan	20	12	
7	di	13 febr	20	12	4k
11	di	13 maart	20	12	
13	ma	26 maart	20		
15	di	10 april	20	12	
17	di	24 april	20		9
19	ma	07 mei	20		9
21	ma	21 mei	20	12	9 4k
23	ma	04 juni	20		9
25	ma	18 juni	20	12	9
27	di	03 juli	20		9
29	ma	16 juli	20	12	9
31	di	31 juli	20		9
33	di	14 aug	20	12	9 4k
35	di	28 aug	20		
37	ma	10 sept	20	12	
39	di	25 sept	20		
43	ma	22 okt	20	12	
47	di	20 nov	20	12	4k
51	di	18 dec	20	12	

k = kwartaalbemonstering (4x / jaar)

26.9 Meetfrequentie oppervlaktewater

Parameter	WOLPDK***			SOELKKPDOT***			VROUWPDR***		
	opp	½ d/spr	b+1	opp	½ d/spr	b+1	opp	½ d/spr	b+1
Algemeen									
VZ	20	-	-	20	-	-	20	-	-
T	20	9	9	20	9	9	20	9	9
pH	20	9	9	20	9	9	20	9	9
O2	20	9	9	20	9	9	20	9	9
%O2	20	9	9	20	9	9	20	9	9
DOC nf	20	9	9	20	9	9	20	9	9
POC	20	9	9	20	9	9	20	9	9
ZS	20	9	9	20	9	9	20	9	9
SALIN pss	20	9	9	20	9	9	20	9	9
Fysisch									
ZICHT	20	-	-	20	-	-	20	-	-
EXTINCTIE	20	-	-	20	-	-	20	-	-
LUCHTDRUK	20	-	-	20	-	-	20	-	-
INSTRALING	20	-	-	20	-	-	20	-	-
WIND	20	-	-	20	-	-	20	-	-
Biologisch									
SILI nf	20	9	9	20	9	9	20	9	9
P nf + PP + P _{tot}	20	9	9	20	9	9	20	9	9
N nf + PN + N _{tot}	20	9	9	20	9	9	20	9	9
CHLfa	20	9	9	20	9	9	20	9	9
Feo a	20	9	9	20	9	9	20	9	9
FYP	-	-	-	20	9	9	-	-	-
flowcytometer	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemisch									
PO4 P nf	20	8	8	20	9	9	20	8	8
NO3NO2 N nf	20	8	8	20	9	9	20	8	8
NO3 N nf	20	8	8	20	9	9	20	8	8
NO2 N nf	20	8	8	20	9	9	20	8	8
NH4 N nf	20	8	8	20	9	9	20	8	8
Analyses (RWS RIKZ/ZDM)									
Pol.Pesticiden (16)	4k	-	-	12	-	-	4k	-	-
Organotin (3)	4k	-	-	12	-	-	4k	-	-
HCHs (4)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Metalen (6) (nf)	4k	-	-	12	-	-	4k	-	-
Analyse (Omegam)									
MCPA	-	-	-	4k	-	-	-	-	-
Chloorpyrifos-ethyl	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Endosulfan (a+b)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Trifluraline	-	-	-	12	-	-	-	-	-
PCBs (7)	-	-	-	4k	-	-	-	-	-
VCKs (9)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
PAKs (13)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
DDTs (4)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Drins (4)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Alachloor	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Hexachloorbenzeen (HCB)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Hexachloorbutadiëen	-	-	-	12	-	-	-	-	-
4-chlooraniline	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pentachloorbenzeen (QCB)	-	-	-	12	-	-	-	-	-

26.9 Meetfrequentie oppervlaktewater

Parameter	WOLPDK***			SOELKKPDOT***			VROUWPDR***		
	opp	<i>½ d/spr</i>	<i>b+1</i>	opp	<i>½ d/spr</i>	<i>b+1</i>	opp	<i>½ d/spr</i>	<i>b+1</i>
Pentachloorfenol (PCP)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Broomvlamvertragers (7)	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Benzeen	-	-	-	12	-	-	-	-	-
C10-13 chlooralkanen	-	-	-	12	-	-	-	-	-
DEHP	-	-	-	12	-	-	-	-	-
4-nonylfenolen	-	-	-	12	-	-	-	-	-
p-tert-octylfenol	-	-	-	12	-	-	-	-	-
Radiochemisch (RWS RIZA)									
ALFA / BETA / RESTB	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H3	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra226	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K / K40ber	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sr90	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Project Delta monitoring = *cursief/blauw* i.c.m. project Mon*chemie en Mon*biologie

*** = Bij optreden van een spronglaag, wordt er op de spronglaag bemonsterd, anders op de halve diepte.

27 Onderzoek Veerse Meer, Vogeltellingen

27.1 Werkgebied

Veerse Meer

27.2 Monsterneming

Wordt uitgevoerd met een vaartuig van de directie Zeeland.

De telling wordt uitgevoerd door RIKZ Middelburg.

Opstapplaats Sluis Kats binnen.

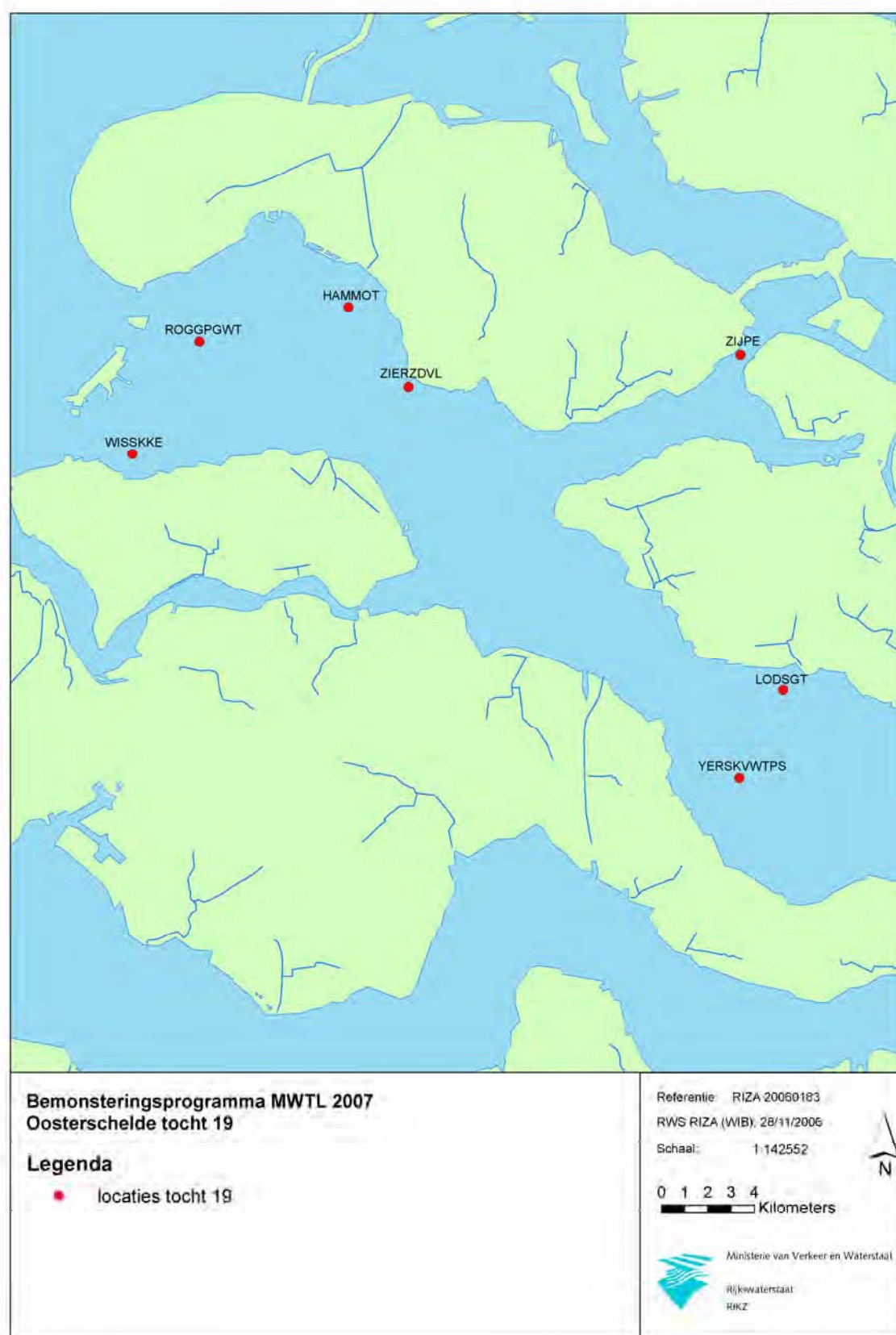
27.3 Contactpersonen

RWS RIKZ/ZDO; Dhr. C.M. Berrevoets; Cor.Berrevoets@rws.nl; 0118-622805

27.4 Datum tellingen

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	
3	wo	12 jan	
7	wo	9 feb	
11	vr	9 mrt	
14	wo	10 apr	via land
18	vr	9 mei	via land
23	ma	7 jun	via land
29	ma	6 jul	via land
33	wo	6 aug	via land
37	do	5 sep	via land
41	vr	15 okt	
45	vr	14 nov	
50	do	13 dec	

Figuur 18. Bemonsteringsprogramma Oosterschelde tocht 19



28 Onderzoek Oosterschelde, oppervlaktewater, Tochtnr.19**28.1 Werkgebied**

Oosterschelde

28.2 Monsterneming

De bemonstering voor tocht 19 wordt uitgevoerd door de meetdienst van Rijkswaterstaat Zeeland.

Voorwaarden; Meetrapport + DIF t.b.v. Donar.

Bemonsteringdiepte: Water:opp.-1.00m.

28.3 Contactpersonen

Klantenmanager: Mw. Jeanette Willemse-Leunis; Jeanette.Willemse@rws.nl; 0118-622 378

Planning inhoudelijk: Edwin Paree; Edwin.Paree@rws.nl; 0118-622 243

Planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 225

28.4 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
19-02 ZIJPE	065.700	407.000	ZIJPE
19-04 ZIERIKZEE DE VAL	051.420	405.600	ZIERZDVL
19-05 HAMMEN OOST	048.830	409.050	HAMMOT
19-06 ROGGENPLAAT GEUL WEST	042.420	407.600	ROGGPGWT
19-07 WISSENKERKE	039.540	402.730	WISSKKE
19-09 LODIJKSCHE GAT	067.830	390.230	LODSGT
19-10 YERSEKE VERWATERPLAATS	065.650	388.780	YERSKVVTPS

28.5 Datum monsterneming

Week	Dag	Datum	Frequentie		
3	wo	17 jan	20	12	
7	di	13 febr	20	12	4k
11	wo	14 maart	20	12	
13	di	27 maart	20		
15	wo	11 april	20	12	
17	wo	25 april	20		
19	wo	19 mei	20		
21	di	22 mei	20	12	4k
23	wo	06 juni	20		
25	di	19 juni	20	12	
27	wo	04 juli	20		
29	di	17 juli	20	12	
31	wo	01 aug	20		
33	di	14 aug	20	12	4k
35	wo	29 aug	20		
37	di	11 sept	20	12	
39	wo	26 sept	20		
43	wo	24 okt	20	12	
47	wo	21 nov	20	12	4k
51	wo	19 dec	20	12	

k = kwartaalbemonstering (4x / jaar)

28.6 Meetfrequentie oppervlaktewater

Parameters	ZIJE	ZIERZDVL	HAMMOT	ROGGPGWT	WISSKE	LODSGT	YERSKVWTPS
Algemeen							
VZ	20	12	20	12	20	20	12
T	20	12	20	12	20	20	12
PH	20	12	20	12	20	20	12
O2	20	12	20	12	20	20	12
%O2	20	12	20	12	20	20	12
DOC nf	20	-	20	-	20	20	-
POC	20	-	20	-	20	20	-
ZS	20	12	20	12	20	20	12
SALIN pss	20	12	20	12	20	20	12
Fysisch							
ZICHT	20	12	20	12	20	20	12
EXTINCTIE	20	12	20	12	20	20	12
LUCHTDRUK	20	12	20	12	20	20	12
INSTRALING	20	12	20	12	20	20	12
WIND	20	12	20	12	20	20	12
Biologisch							
SILI nf	20	-	20	-	20	20	-
P nf + PP + P _{tot}	20	-	20	-	20	20	-
N nf + PN + N _{tot}	20	-	20	-	20	20	-
CHLfa	20	-	20	-	20	20	-
Feo a	20	-	20	-	20	20	-
FYP	20	-	20	-	20	20	-
flowcytometer	20	-	-	-	-	-	-
Chemisch							
PO4 P nf	20	-	20	-	20	20	-
NO3NO2 N nf	20	-	20	-	20	20	-
NO3 N nf	20	-	20	-	20	20	-
NO2 N nf	20	-	20	-	20	20	-
NH4 N nf	20	-	20	-	20	20	-
Analyses (RWS RIKZ/ZDM)							
Pol.Pesticiden (16)	4k	-	-	-	12	4k	-
Organotin (3)	-	-	-	-	12	-	-
HCHs (4)	-	-	-	-	12	-	-
Metalen (6) (nf)	-	-	-	-	12	-	-
Analyses (Omegam)							
Chloorpyrifos-ethyl	-	-	-	-	12	-	-
Endosulfan (a+b)	-	-	-	-	12	-	-
Trifluraline	-	-	-	-	12	-	-
PCBs (7)	-	-	-	-	4k	-	-
VCKs (9)	-	-	-	-	12	-	-
PAKs (13)	-	-	-	-	12	-	-
DDTs (4)	-	-	-	-	12	-	-
Drins (4)	-	-	-	-	12	-	-
Alachloor	-	-	-	-	12	-	-
Hexachloorbenzeen (HCB)	-	-	-	-	12	-	-
Hexachloorbutadiëen	-	-	-	-	12	-	-

28.6 Meetfrequentie oppervlaktewater

Parameters	ZIJPE	ZIERZDVL	HAMMOT	ROGGPGWT	WISSKE	LODSGT	YERSKVWTPS
4-chlooraniline	-	-	-	-	-	-	-
Pentachloorbenzeen (QCB)	-	-	-	-	12	-	-
Pentachloorfenol (PCP)	-	-	-	-	12	-	-
Broomvlamvertragers (7)	-	-	-	-	12	-	-
Benzeen	-	-	-	-	12	-	-
C10-13 chlooralkanen	-	-	-	-	12	-	-
DEHP	-	-	-	-	12	-	-
4-nonylphenolen	-	-	-	-	12	-	-
p-tert-octylfenol	-	-	-	-	12	-	-
Radiochemisch (RWS RIZA)							
ALFA / BETA / RESTB	-	-	-	-	-	-	-
H3	-	-	-	-	-	-	-
Ra226	-	-	-	-	-	-	-
K / K40ber	-	-	-	-	-	-	-
Sr90	-	-	-	-	-	-	-

29 Onderzoek Oosterschelde, mossel, ABM

29.1 Werkgebied

Oosterschelde

29.2 Monsterneming

De voor- en nabewerking van de wordt uitgevoerd door RWS RIKZ/ZDE

Het uithangen in inhalen van de mosselen gebeurt door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland.

29.3 Contactpersonen

RWS RIKZ/ZDE Lab Middelburg Fred Geijp; Fred.Geijp@rws.nl; 0118- 672258

Klantenmanager: Mw. Jeanette Willemse-Leunis; Jeanette.Willemse@rws.nl; 0118-622 378

Planning inhoudelijk: Edwin Paree; Edwin.Paree@rws.nl; 0118-622 243

Planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 225

IMARES IJmuiden Michiel Kotterman; Michiel.Kotterman@wur.nl; 0255-564638

29.4 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
YERSEKE Boei PK 3	67821	403412	WISSKKBI7
YERSEKE Boei PK 3	67821	388242	YERSKBIPK3

29.5 Datum monsterneming

Stationsnaam	Frequentie	Week uithangen	Week ophalen
WISSENKERKE/ROOMPOT	2	4/40	10/46
YERSEKE	2	4/40	10/46

29.6 Meetfrequentie mossel

Parameter	WISSKKBI7	YERSKBIPK3
Algemeen		
%GV	2	2
Vet	2	2
Metalen		
Cd	2	2
Cr	2	2
Cu	2	2
Hg	2	2
Ni	2	2
Pb	2	2
Zn	2	2
Organisch		
PCBs(13)	2	2
HCB	2	2
Organotin(6)	2	2
TIB	2	2

De organotin-analyse en het TIB-onderzoek wordt uitgevoerd door RWS RIKZ/ZDM (lab.Haren)

De overige analyses worden uitgevoerd door: IMARES-IJmuiden

30 Onderzoek Oosterschelde, Hoogwater, Vogeltellingen

30.1 Werkgebied

Oosterschelde

30.2 Monsterneming

Wordt uitgevoerd met een vaartuig van de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland.

De telling wordt uitgevoerd door RIKZ Middelburg.

Opstapplaats Colijnsplaat.

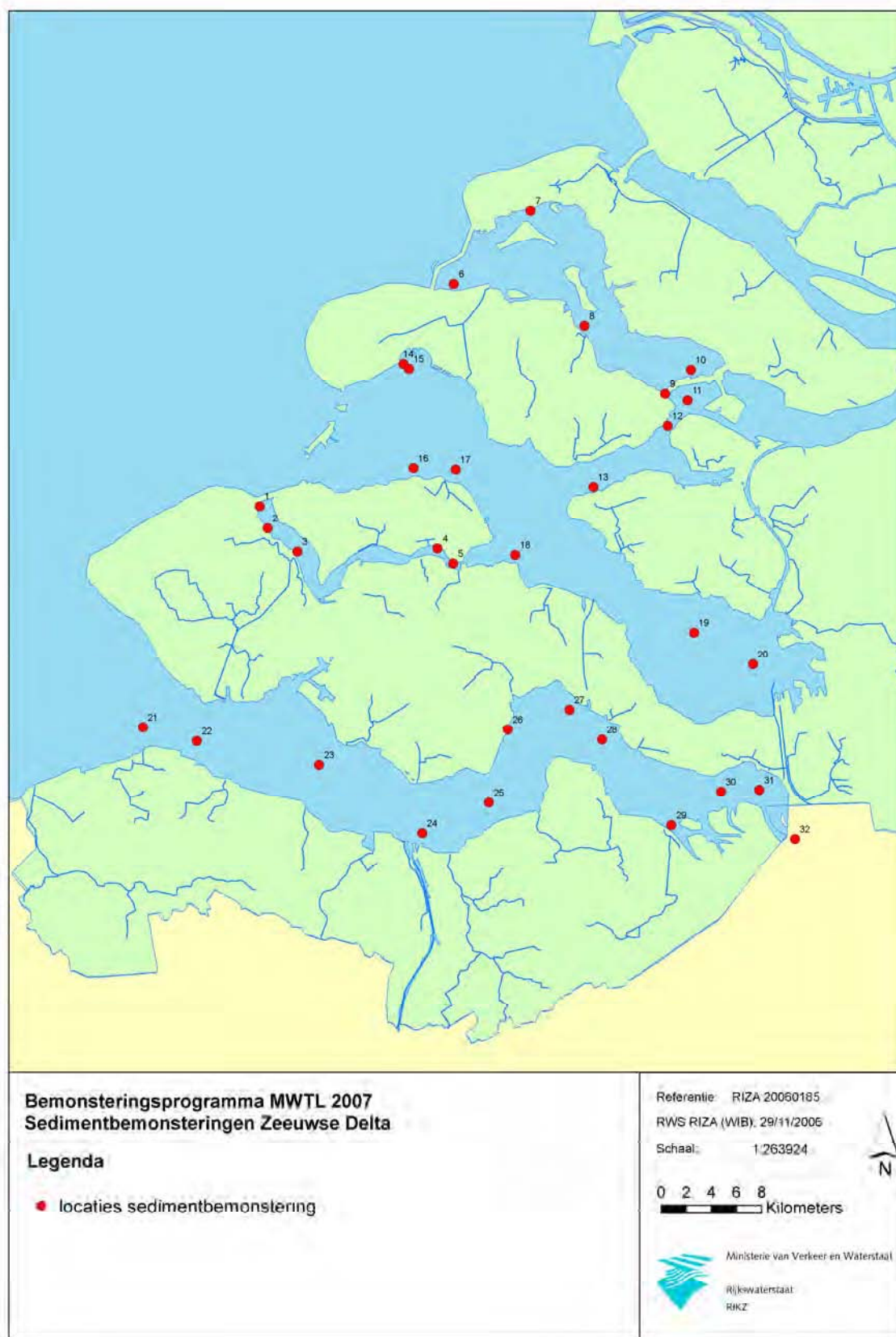
30.3 Contactpersonen

RWS RIKZ/ZDO; Dhr. C.M. Berrevoets; Cor.Berrevoets@rws.nl; 0118-622805

30.4 Datum tellingen

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Vertrektijd Colijnsplaat</u>	<u>HW</u>
3	do	18 jan	12.30	15.16
7	vr	16 febr	12.30	15.01
11	vr	16 maart	11.00	13.41
16	ma	16 april	13.30	15.10
20	ma	14 mei	12.00	14.25
23	vr	9 juni	12.00	14.44
28	wo	13 juli	12.00	14.35
32	vr	10 aug	12.00	14.30
37	ma	10 sept	13.30	16.15
41	di	9 okt	13.03	15.46
45	vr	9 nov	12.30	15.15
49	vr	7 dec	11.30	14.06

Figuur 19. Sedimentbemonsteringen Zeeuwse Delta



31 Onderzoek Zeeuwse Delta, sediment

31.1 Werkgebied

Zeeuwse Delta

31.2 Monsterneming

De bemonstering wordt uitgevoerd door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland.

31.3 Contactpersonen

Klantenmanager: Mw. Jeanette Willemse-Leunis; Jeanette.Willemse@rws.nl; 0118-622 378

Planning inhoudelijk: Edwin Paree; Edwin.Paree@rws.nl; 0118-622 243

Planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 225

31.4 Meetlocaties

	<u>DONAR-code</u>	<u>Omschrijving</u>	<u>RD^x</u>	<u>RD^y</u>
Veerse meer				
1	VROUWPDNLDPN	Vrouwenpolder, Nieuwlandpolder noord	33.273	400.564
2	VROUWPDR	Vrouwenpolder	33.900	398.780
3	VEERHVMZD	Veere havenmond zuid	36.272	396.945
4	KORTGNGBKDK	Kortgene, Gebroken Dak	47.417	397.189
5	ZANDKDWT	Zandkreekdam west	48.650	396.000
Grevelingenmeer				
6	SCHARDKDPPT	Scharendijke diepe put	48.710	418.254
7	OUDDDPPT	Ouddorp diepe put	54.810	424.060
8	DREISR	Dreischor	59.090	414.900
9	BRUINSBNN	Bruinisse binnen	65.510	409.510
10	BOCHTVSJC	Bocht van St Jacob	67.560	411.430
Oosterschelde				
11	KRAMMR	Krammer	67.300	409.000
12	ZIJPE	Zijpe	65.700	407.000
13	STAVNSKTN	Stavenisse keeten	59.800	402.100
14	ROGGPND	Roggenplaat noord	44.700	411.900
15	HAMMOT	Hammen oost	45.147	411.521
16	SCHAARVCLPWT	Schaar van Colijnsplaat west	45.500	403.600
17	SCHAARVCLPOT	Schaar van Colijnsplaat oost	48.850	403.480
18	WILHMNDGGPT	Wilhelminadorp, Galgenplaat	53.600	396.670
19	PIETMKK	Pietermanskreek	67.800	390.500
20	MARLGOT	Marollegat oost	72.500	388.000
Westerschelde				
21	WIELGOT	Wielingen oost	24.000	383.000
22	VLISSGBISSVH	Vlissingen boei SSVH	28280	381.900
23	BORSLDPL	Borssele drempel	38000	380.000
24	TERNZBIWPT2	Terneuzen boei WPT2	46199	374.550
25	BAARLDPL	Baarland drempel	51500	377.000
26	HOEDKKKB14	Hoedekenskerke boei 4	53000	382.800
27	HANSWBIOHMG	Hansweert boei OHMG	57906	384.367
28	KRUIINGPPDR	Kruiningen Perkpolder (drempel)	60500	382.000
29	SPEELMG	Speelmansgat	66000	375.200
30	BATHBI71	Bath boei 71	69950	377.880
31	BATHBI68	Bath boei 68	73000	378.000
32	SCHAARVODDL	Schaar van Ouden Doel	75825	374.070

31.5 Meetfrequentie sediment

Parameter in < 63 µm	<u>Alle locaties</u>
Metalen (8)	1
HCB	1
PAKs (13)	1
PCBs (13)	1
Organotin (6)	1
HCB	1
Broomvlamvertragers	1
LUTUM	1
OC (totaal en <63µm)	1
Deeltjesgrootte (totaal)	1

Figuur 20. Bemonsteringsprogramma Noordzee tocht16



32 Onderzoek Noordzee, oppervlaktewater, tocht nr.16

32.1 Werkgebied

Noordzee

32.2 Monsterneming

De bemonstering wordt uitgevoerd door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Noordzee

32.3 Contactpersonen

Marco van der Sluis; Marco.vander.Sluis@rws.nl; 070-3366775

Michel Hofsteede; Michel.Hofsteede@rws.nl; 070-3366684

32.4 Meetlocaties

Nr.	Stationsnaam	Geografen		DONAR-code	Referentievlak		
		N.B.	O.L.		Oppervlakte -1m	1/2 diepte of spronglaag	Bodem +3m
1	Walcheren 2 km uit de kust	51-32-56	03-24-39	WALCRN2	X		
2	Walcheren 20 km uit de kust	51-39-31	03-13-14	WALCRN20	X		
3	Walcheren 70 km uit de kust	51-57-25	02-40-45	WALCRN70	X		
4	Schouwen 10 km uit de kust	51-43-12	03-29-43	SCHOUWN10	X		
6	Goeree 6 km uit de kust	51-52-11	03-52-25	GOERE6	X		
7	Noordwijk 2 km uit de kust	52-15-41	04-24-22	NOORDWK2	X		
8	Noordwijk 10 km uit de kust	52-18-08	04-18-09	NOORDWK10	X		
9	Noordwijk 20 km uit de kust	52-20-30	04-10-30	NOORDWK20	X		
10	Noordwijk 70 km uit de kust	52-34-10	03-31-53	NOORDWK70	X		
11	Terschelling 4 km uit de kust	53-24-55	05-09-02	TERSLG4	X		
12	Terschelling 10 km uit de kust	53-27-40	05-06-03	TERSLG10	X		
13	Terschelling 50 km uit de kust	53-46-03	04-46-01	TERSLG50	X		
14	Terschelling 100 km uit de kust	54-08-58	04-20-31	TERSLG100	X	X	X
15	Terschelling 135 km uit de kust	54-24-56	04-02-28	TERSLG135	X	X	X
16	Terschelling 175 km uit de kust	54-43-09	03-41-30	TERSLG175	X	X	X
17	Terschelling 235 km uit de kust	55-10-20	03-09-27	TERSLG235	X	X	X
18	Rottumerplaat 3 km uit de kust	53-33-58	06-33-51	ROTTMPT3	X		
19	Rottumerplaat 50 km uit de kust	53-57-14	06-18-36	ROTTMPT50	X		
20	Rottumerplaat 70 km uit de kust	54-07-05	06-12-51	ROTTMPT70	X	X	X

32.5 Datum monsterneming

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Frequentie</u>							
2	ma	8 jan	31	19	18	12	6			4w
4	ma	22 jan	31	19						
7	ma	12 feb	31	19	18	12	6		4k	4w
11	ma	12 mrt	31	19	18	12				
13	di	26 mrt	31	19	18					
15	ma	9 apr	31							
16	ma	16 apr	31	19	18	12				
17	ma	23 apr	31							
18	ma	30 apr	31	19	18					
19	ma	7 mei	31							
20	di	14 mei	31	19	18	12	7z	6	4k	
21	ma	21 mei	31							
22	ma	28 mei	31	19	18					
23	ma	4 jun	31							
24	ma	11 jun	31	19	18	12	7z			3
25	ma	18 jun	31							
26	ma	25 jun	31	19	18		7z			
27	ma	2 jul	31							
28	ma	9 jul	31							
29	ma	16 jul	31	19	18	12	7z			3
30	ma	23 jul	31							
31	ma	30 jul	31	19	18		7z			
32	ma	6 aug	31							
33	ma	13 aug	31	19	18	12	7z	6	4k	3
34	ma	20 aug	31							
35	ma	27 aug	31	19	18		7z			
36	ma	3 sep	31							
38	ma	17 sep	31	19	18	12				
42	ma	15 okt	31	19	18	12				
46	ma	12 nov	31	19	18	12		6	4k	4w
51	ma	17 dec	31	19	18	12		6		4w

z = zomerbemonstering (periode april t/m september)

w = winterbemonstering (periode november t/m februari)

k = kwartaalbemonstering (4x/jaar)

Parameters	WALCRN2	WALCRN20	WALCRN70	SCHOUWN10	GOERE6	NOORDWK2	NOORDWK10	NOORDWK20	NOORDWK70
Algemeen									
VZ	12	12	12	12	12	19	31	19	19
T	12	12	12	12	12	19	31	19	19
PH	12	12	12	12	12	19	31	19	19
O2	12	12	12	12	12	19	31	19	19
%O2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DOC nf	12	12	12	12	12	19	31	19	19
POC	12	12	12	12	12	19	31	19	19
ZS	12	12	12	12	12	19	31	19	19
SALIN pss	12	12	12	12	12	19	31	19	19
Fysisch									
ZICHT	4k	-	-	-	12	4k	-	-	-
EXTINCTIE	12	12	12	12	12	19	-	19	19
FLOURESCENTIE									
LUCHTDRUK	12	12	12	12	12	19	31	19	19
INSTRALING	12	12	12	12	12	19	31	19	19
WIND	12	12	12	12	12	19	31	19	19
Biologisch									
SILI nf	12	12	12	12	12	19	31	19	19
P nf + PP + Ptot	12	12	12	4w	12	19	31	19	19
N nf + PN + Ntot	12	12	12	4w	12	19	31	19	19
CHLfa	12	12	12	-	12	19 / 4 ²⁾	31	19	19
Feo a	12	12	12	-	12	19	31	19	19
FYP ¹⁾	12	12	12	-	12	19	31	19	19
Flowcytometer	-	-	-	-	-	19	31	-	-
Chemisch									
PO4 P nf	12	12	12	4w	12	19	31	19	19
NO3NO2 N nf	12	12	12	4w	12	19	31	19	19
NO3 N nf	12	12	12	4w	12	19	31	19	19
NO2 N nf	12	12	12	4w	12	19	31	19	19
NH4 N nf	12	12	12	4w	12	19	31	19	19
Chloride	-	-	-	-	-	4k	4k	-	-
SO4	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CZV	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoride	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Analyses (RWS RIKZ/ZDM)									
Pol.Pesticiden (16)	12	-	4k	12	12	12	12	4k	12
Organotin (3)	12	-	-	12	12	12	12	-	-
HCHs (4)	12	-	-	12	12	12	12	-	4k
Metalen (6) (nf)	12	-	-	12	12	12	12	-	-
Analyses (Omegam)									
Bentazon	-	-	-	-	-	4k	-	-	-
Dichloorprop	-	-	-	-	-	4k	-	-	-
Dichloorvos	-	-	-	-	-	4k	-	-	-
Dimethoat	-	-	-	-	-	4k	-	-	-
MCPA	-	-	-	-	-	4k	-	-	-
Mecoprop	-	-	-	-	-	4k	-	-	-
Pyrazone	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chloorpyrifos-ethyl	12	-	-	12	12	12	12	-	-
Endosulfan (a+b)	12	-	-	12	12	12	12	-	-
Trifluraline	12	-	-	12	12	12	12	-	-
PCBs (7)	4k	-	-	-	-	4	-	-	-
VCKs (9)	12	-	-	12	12	12	12	-	-
PAKs (13)	12	-	-	12	12	12	12	-	-

Parameters	WALCRN2	WALCRN20	WALCRN70	SCHOUWN10	GOERE6	NOORDWK2	NOORDWK10	NOORDWK20	NOORDWK70
DDTs (4)	12	-	-	12	12	12	12	-	-
Drins (4)	12	-	-	12	12	12	12	-	-
Alachloor	12	-	-	12	12	12	12	-	-
Hexachloorbenzeen (HCB)	12	-	-	12	12	12	12	-	-
Hexachloorbutadiëen	12	-	-	12	12	12	12	-	-
4-chlooraniline	-	-	-	-	-	4	4	-	-
Pentachloorbenzeen (QCB)	12	-	-	12	12	12	12	-	-
Pentachloorfenol (PCP)	12	-	-	12	12	12	12	-	-
Broomvlamvertragers (7)	12	-	-	12	12	12	12	-	-
Benzeen	12	-	-	12	12	12	12	-	-
C10-13 chlooralkanen	12	-	-	12	12	12	12	-	-
DEHP	12	-	-	12	12	12	12	-	-
4-nonylphenolen	12	-	-	12	12	12	12	-	-
p-tert-octylfenol	12	-	-	12	12	12	12	-	-
Radiochemisch (RWS RIZA)									
ALFA / BETA / RESTB	-	-	-	12	-	4k ²⁾	4k	-	4k
H3	-	-	-	4k	-	4k ²⁾	4k	-	4k
Ra226	-	-	-	4k	-	4k ²⁾	4k	-	-
K / K40ber	-	-	-	12	-	4k ²⁾	4k	-	4k
Sr90	-	-	-	4k	-	4k ²⁾	4k	-	4k
MON*BIOLOGIE									
Plankton levend ¹⁾	-	-	-	-	-	19 ¹⁾	31 ¹⁾	-	-

¹⁾ Uitbesteed bij Koeman en Bijkerk.

²⁾ Watermonster afgetapt bij zwevend stof bemonstering in het midden van de draaiperiode van de centrifuge. (febr-mei-aug-nov)

32.6 Meetfrequentie oppervlaktewater

	TERSLG10	TERSLG50	TERSLG100***			TERSLG135***			TERSLG175***		
Parameters			opp	½ d spr	b+3	opp	½ d spr	b+3	opp	½ d spr	b+3
Algemeen											
VZ	18	6	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7z
T	18	6	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7z
PH	18	6	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7z
O2	18	6	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7z
%O2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DOC nf	18	6	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7zz
POC	18	6	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7z
ZS	18	6	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7z
SALIN pss	18	6	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7z
Fysisch											
ZICHT	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
EXTINCTIE	18	6	18	-	-	18	-	-	18	7z	7z
FLOURESCENTIE			Voor scanmetingen en verticalen								
LUCHTDRUK	18	6	18	-	-	18	-	-	18	7z	7z
INSTRALING	18	6	18	-	-	18	-	-	18	7z	7z
WIND	18	6	18	-	-	18	-	-	18	7z	7z
Biologisch											
SILI nf	18	4w	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7z
P nf + PP + Ptot	18	4w	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7z
N nf + PN + Ntot	18	4w	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7z
CHLfa	18	-	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7
Feo a	18	-	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7z
FYP	18	-	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7z
flowcytometer	-	-	-	-	-	18	7z	7z	-	-	-
Chemisch											
PO4 P nf	18	4w	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7z
NO3NO2 N nf	18	4w	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7z
NO3 N nf	18	4w	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7z
NO2 N nf	18	4w	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7z
NH4 N nf	18	4w	18	7z	7z	18	7z	7z	18	7z	7z
Chloride	4k	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
SO4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
CZV	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoride	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Analyses (RWS RIKZ/ZDM)											
Pol.Pesticiden (16)	12	4k	-	-	-	4k	-	-	-	-	-
Organotin (3)	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
HCHs (4)	12	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-
Metalen (6) (nf)	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Analyses (Omegam)											
Chloorpyrifos-ethyl	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Endosulfan (a+b)	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Trifluraline	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PCBs (7)	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
VCKs (9)	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
PAKs (13)	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DDTs (4)	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Drins (4)	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Alachloor	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Hexachloorbenzeen (HCB)	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

32.6 Meetfrequentie oppervlaktewater

Parameters	TERSLG10	TERSLG50	TERSLG100***			TERSLG135***			TERSLG175***		
			opp	½ d spr	b+3	opp	½ d spr	b+3	opp	½ d spr	b+3
Hexachloorbutadiëen	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-chlooraniline	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pentachloorbenzeen (QCB)	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Pentachloorfenol (PCP)	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Broomvlamvertragers (7)	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Benzeen	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
C10-13 chlooralkanen	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
DEHP	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4-nonylphenolen	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
p-tert-octylfenol	12	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Radiochemisch (RWS RIZA)											
ALFA/BETA/RESTB	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
H3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Ra226	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
K / K40ber	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Sr90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
MON*BIOLOGIE											
Plankton levend ¹⁾	-	-	-	-	-	18	7	7	-	-	-
Plankton-form-hex. ¹⁾	-	-	-	-	-	18	7	7	-	-	-

*** Bij optreden van een spronglaag, wordt er op de spronglaag bemonsterd, anders op de halve diepte.

1) Uitbesteed bij Koeman en Bijkerk; De monsterflesjes voor Plankton-form-hex gebufferd worden door RIKZ Middelburg geleverd (inlichtingen: B.Wetsteijn 0118-622864)

32.7 Meetfrequentie oppervlaktewater

	TERSLG235***			ROTTMPT3	ROTTMPT50	ROTTMPT70***		
Parameters	opp	½ d / spr	b+3			opp	½ d / spr	b+3
Algemeen								
VZ	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
T	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
PH	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
O2	-	-	-	-	-	-	-	-
%O2	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
DOC nf	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
POC	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
ZS	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
SALIN pss	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
Fysisch								
ZICHT	-	-	-	-	-	-	-	-
EXTINCTIE	18	-	-	12	-	7z	-	-
FLOURESCENTIE	Voor scanmetingen en verticalen							
LUCHTDRUK	18	-	-	12	-	7z	-	-
INSTRALING	18	-	-	12	-	7z	-	-
WIND	18	-	-	12	-	7z	-	-
Biologisch								
SILI nf	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
P nf + PP + Ptot	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
N nf + PN + Ntot	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
CHLfa	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
Feo a	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
FYP	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
flowcytometer	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemisch								
PO4 P nf	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
NO3NO2 N nf	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
NO3 N nf	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
NO2 N nf	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
NH4 N nf	18	7z	7z	12	7z	7z	3	3
Chloride	-	-	-	4k	-	-	-	-
SO4	-	-	-	-	-	-	-	-
CZV	-	-	-	-	-	-	-	-
Fluoride	-	-	-	4k	-	-	-	-
Analyses (RWS RIKZ/ZDM)								
Pol.Pesticiden (16)	4k	-	-	12	-	-	-	-
Organotin (3)	-	-	-	12	-	-	-	-
HCHs (4)	4k	-	-	12	-	-	-	-
Metalen (6) (nf)	-	-	-	12	-	-	-	-

32.7 Meetfrequentie oppervlaktewater

	TERSLG235***			ROTTMPT3	ROTTMPT50	ROTTMPT70***		
Parameters	opp	½ d / spr	b+3			opp	½ d / spr	b+3
Analyses (Omegam)								
Chloorpyrifos-ethyl	-	-	-	12	-	-	-	-
Endosulfan (a+b)	-	-	-	12	-	-	-	-
Trifluraline	-	-	-	12	-	-	-	-
PCBs (7)	-	-	-	4k	-	-	-	-
VCKs (9)	-	-	-	12	-	-	-	-
PAKs (13)	-	-	-	12	-	-	-	-
DDTs (4)	-	-	-	12	-	-	-	-
Drins (4)	-	-	-	12	-	-	-	-
Alachloor	-	-	-	12	-	-	-	-
Hexachloorbenzeen (HCB)	-	-	-	12	-	-	-	-
Hexachloorbutadiëen	-	-	-	12	-	-	-	-
4-chlooraniline	-	-	-	-	-	-	-	-
Pentachloorbenzeen (QCB)	-	-	-	12	-	-	-	-
Pentachloorfenol (PCP)	-	-	-	12	-	-	-	-
Broomvlamvertragers (7)	-	-	-	12	-	-	-	-
Benzeen	-	-	-	12	-	-	-	-
C10-13 chlooralkanen	-	-	-	12	-	-	-	-
DEHP	-	-	-	12	-	-	-	-
4-nonylfenolen	-	-	-	12	-	-	-	-
p-tert-octylfenol	-	-	-	12	-	-	-	-
Radiochemisch (RWS RIZA)								
ALFA/BETA/RESTB	4k	-	-	-	-	-	-	-
H3	4k	-	-	-	-	-	-	-
Ra226	-	-	-	-	-	-	-	-
K / K40ber	4k	-	-	-	-	-	-	-
Sr90	4k	-	-	-	-	-	-	-
MON*BIOLOGIE								
Plankton levend ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-
Plankton-form-hex. ¹⁾	-	-	-	-	-	-	-	-

*** Bij optreden van een spronglaag, wordt er op de spronglaag bemonsterd, anders op de halve diepte.

1) Uitbesteed bij Koeman en Bijkerk; De monsterflesjes voor Plankton-form-hex gebufferd worden door RIKZ Middelburg geleverd (inlichtingen: B. Wetsteijn 0118-622864)

33 Onderzoek Noordzee, oppervlaktewater, Project TOX*ALG

33.1 Werkgebied

Noordzee

33.2 Monsterneming

Monsternemingen: 1x oppervlakte, 1x oppervlakte –5m en 1x oppervlakte –10 m.

De bemonstering wordt uitgevoerd door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Noordzee

33.3 Contactpersonen

Marco van der Sluis; Marco.vander.Sluis@rws.nl; 070-3366775

Michel Hofsteede; Michel.Hofsteede@rws.nl; 070-3366684

33.4 Meetlocaties

<u>Omschrijving</u>	<u>Geografen</u>		<u>DONAR-code</u>
	<u>N.B.</u>	<u>O.L.</u>	
WALCHEREN 2 km uit de kust	51-32-56	03-24-39	WALCRN2
GOEREE 6 km uit de kust	51-52-11	03-52-25	GOERE6
NOORDWIJK 2 km uit de kust	52-15-41	04-24-22	NOORDWK2
TERSCHELLING 4 km uit de kust	53-24-55	05-09-02	TERSLG4
HUIBERTSPLAAT	53-36-00	06-35-10	HUIBPT
BORNRIJF	53-30-00	05-31-24	BORNRF
MOLENGAT	53-00-36	04-41-30	MOLGT02
SCHULPENGAT	52-56-18	04-40-51	SCHULPGT

33.5 Datum monsterneming

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Frequentie</u>
17	ma	25 april	2
33	ma	15 aug	2

33.6 Meetfrequentie oppervlaktewater**Parameter** **Alle locaties****Algemeen**

T	2
pH	2
O2	2
DOCnf	2
POC	2
SALINpss	2

Fysisch

EXTINCTIE	2
FLUOREESCENTIE	2
LUCHTDRUK	2
INSTRALING	2
WIND	2

Biologisch

SILI nf	2
P nf /PP	2
P-tot	2
N nf /PN	2
N-tot	2
CHLfa	2
Feo a	2
FYP 4x	2

Chemisch

PO4 P nf	2
NO3NO2 N nf	2
NO3 N nf	2
NO2 N nf	2
NH4 N nf	2

Plankton volgens opgave Rijkswaterstaat Noordzee

34 Onderzoek Noordzee, zwevend stof, Tochtnr. 16**34.1 Werkgebied**

Noordzee

34.2 Monsterneming

Bemonsteringsdiepte: opp.-3.50m.

Meetrapport midden draaiperiode + DIF t.b.v. Donar + scanmeting.

De bemonstering voor tocht 16 wordt uitgevoerd door de meetdienst van de Rijkswaterstaat Noordzee.

34.3 Contactpersonen

Marco van der Sluis; Marco.vander.Sluis@rws.nl; 070-3366775

Michel Hofsteede; Michel.Hofsteede@rws.nl; 070-3366684

34.4 Datum monsterneming

febr, mei, aug, nov

NOORDWK2 : zie monsterneming water frequentie 4

34.5 Meetfrequentie

Parameter	<u>Alle locaties</u>
-----------	----------------------

Algemeen**34.6 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge)**

Parameter	NOORDWK2
-----------	----------

Algemeen

OC	4
----	---

LUTUM	4
-------	---

Metalen

As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn

PAKs (13)	4
-----------	---

PCBs (13)	4
-----------	---

HCB	4
-----	---

Organotin (6)	4
---------------	---

Radiochemie (via RIKZ-lab Haren naar RIZA)

ALFA	4
------	---

BETA	4
------	---

Am241	4
-------	---

Cs137	4
-------	---

Co58	4
------	---

Co60	4
------	---

Pb210	4
-------	---

Po210	4
-------	---

Ra226	4
-------	---

Water afgetapt tijdens centrifugeren.

Lab Middelburg:

ZS: per locatie en draaiperiode van de centrifuge 3 x 1 Liter ruwwater 20 minuten na begin/midden/20 minuten voor het einde van de draaiperiode 1 liter.

CHLFA: per locatie en draaiperiode van de centrifuge 1 x 1 Liter ruwwater midden van de draaiperiode 1 liter.

Lab Haren:

Cu nf: per locatie en draaiperiode van de centrifuge 1 x 3 Liter ruwwater midden van de draaiperiode 3 liter.

RIZA:

Radiochemie: midden van de draaiperiode

35 Onderzoek Noordzee, mossel, ABM

35.1 Werkgebied

Noordzee

35.2 Monsterneming

De voor- en nabewerking van de wordt uitgevoerd door RWS RIKZ/ZDE

Het uithangen in inhalen van de mosselen gebeurt door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Noordzee.

35.3 Contactpersonen

RWS RIKZ/ZDE Lab Middelburg Fred Geijp; Fred.Geijp@rws.nl; 0118- 672258

Marco van der Sluis; Marco.vander.Sluis@rws.nl; 070-3366775

Michel Hofsteede; Michel.Hofsteede@rws.nl; 070-3366684

IMARES IJmuiden Michiel Kotterman; Michiel.Kotterman@wur.nl; 0255-564638

35.4 Meetlocaties

Omschrijving	Geografen		DONAR-code
	N.B.	O.L.	
SLIJKGAT boei SG14	51-51-17	03-59-19	SLIJKGBISG14

35.5 Datum monsterneming

Stationsnaam	Frequentie	Week uithangen	Week ophalen
SLIJKGAT boei SG14	2	4/40	10/46

35.6 Meetfrequentie mossel

Parameter **SLIJKGBISG14**

Algemeen

%GV	2
Vet	2

Metalen

Cd	2
Cr	2
Cu	2
Hg	2
Ni	2
Pb	2
Zn	2

Organisch

PCBs(13)	2
HCB	2
Organotin(6)	2
Hexachloorbenzeen	2

TIB	2
-----	---

De organotin-analyse en het TIB-onderzoek wordt uitgevoerd door RWS RIKZ/ZDM (lab.Haren)

De overige analyses worden uitgevoerd door: IMARES-IJmuiden

36 Onderzoek Noordzee, Macrozoobenthos

Programma is gelijk aan het programma van vorig jaar.

36.1 Werkgebied

Noordzee

36.2 Monsterneming

Monsterneming VOORDTA,2,3,4,5 wordt uitgevoerd door Meetinformatiedienst Rijkswaterstaat Zeeland. Macrozoobenthos monitoring is vastgelegd in de meetovereenkomsten.(Schepen)

36.3 Contactpersonen

-

36.4 Datum monsterneming

Delta Uitbesteed NIOO : 1 april/15 mei 2007 - 1 sept/15 okt 2007.

Noordzee, NIOZ : maart 2006.

Waddenzee/Eems-Dollard : maart 2007 / sept 2007

36.5 Analyse alle locaties

Parameter

Deeltjesgrootte

organisch koolstof

Meetlocaties	stelsel	X	Y
WADDKT03	E50	5595300	53323400
NOORDWK2	E50	4242200	52154100
NOORDWK10	E50	4180900	52180800
EGMAZE1	RD	10217700	51501100
TERHDE1	RD	7140600	45152100
VOORDTA2	E50	3231500	51370400
VOORDTA3	E50	3360200	51422300
VOORDTA4	E50	3484800	51472600
VOORDTA5	E50	3550900	51552000
WADDKT04	E50	5374800	53301900
HOLLSKT03	E50	4315000	52325000
HOLLSKT02	E50	4400000	52500000
WADDKT08	E50	6360713	53343650
WADDKT06	E50	6111000	53321800
ROTTMPT3	E50	6335100	53335800
TERSLG4	E50	5090200	53245500
HOLLSKT04	E50	4300100	52450100
DOGGBK07	E50	4030000	55281800
DOGGBK02	E50	3383000	55100000
DOGGBK03	E50	3300001	55150001
TERSLG235	E50	3092700	55102000
DOGGBK04	E50	3140000	54544200
DOGGBK05	E50	3050000	54570600
DOGGBK08	E50	3000000	55000000
FRIESFT13	E50	5590000	53513000
BREEVTN07	E50	3503000	52454000
BREEVTN08	E50	3311800	53170000
BREEVTN09	E50	3233000	53035500
BREEVTN10	E50	3113600	53025800
BREEVTN12	E50	3171800	52501200
BREEVTN13	E50	3300001	52450001
BREEVTN14	E50	3121200	52274300
BREEVTN15	E50	3112500	52202500
WADDKT07	E50	6062500	53372900

Meetlocaties	stelsel	X	Y
BREEVTN17	E50	3300001	52150001
BREEVTN18	E50	3000000	52000000
BREEVTN19	E50	3591500	52163000
BREEVTN20	E50	4095000	52230800
BREEVTN21	E50	3425800	52000000
BREEVTN22	E50	3242600	52061200
BREEVTN23	E50	3113400	51560700
BREEVTN24	E50	3142800	51414000
BREEVTN25	E50	2524800	51524000
ROTTMPT50	E50	6183600	53571400
WADDKT02	E50	5493700	53364000
TERSLG30	E50	4562744	53364847
BREEVTN27	E50	3550100	52595300
NOORDWK30	E50	4025300	52231500
NOORDWK50	E50	3471200	52285100
NOORDWK70	E50	3315300	52351000
WALCRN30	E50	3064900	51430600
WALCRN70	E50	2404500	51572500
FRIESFT14	E50	4573000	53400000
FRIESFT15	E50	4223000	53290000
BREEVTN03	E50	4263200	53111600
BREEVTN04	E50	4182200	53055900
BREEVTN05	E50	4003000	53013000
BREEVTN06	E50	4135000	52492000
OESTGDN43	E50	3253000	54230000
OESTGDN06	E50	3423000	54390000
FRIESFT05	E50	5100000	53553000
OESTGDN07	E50	4260000	54100000
OESTGDN08	E50	3300010	54450000
OESTGDN09	E50	4443000	54200000
OESTGDN10	E50	4212000	54283000
OESTGDN11	E50	5030000	54383000
OESTGDN12	E50	3250800	54002100
FRIESFT06	E50	5540000	54112000
OESTGDN13	E50	3190000	54200000
FRIESFT16	E50	5323000	54113000
OESTGDN14	E50	2515100	54050000
TERSLG50	E50	4460100	53460300
OESTGDN15	E50	3383000	54183000
OESTGDN16	E50	3220000	54492400
BREEVTN34	E50	3294600	53300000
OESTGDN17	E50	4320000	54390000
FRIESFT07	E50	4473000	53552000
OESTGDN18	E50	5000000	54300000
FRIESFT08	E50	3300001	53450001
OESTGDN19	E50	3000000	54300000
OESTGDN02	E50	4000000	55000000
BREEVTN02	E50	3182100	53313000
FRIESFT09	E50	4090600	53504200
FRIESFT10	E50	5050000	54153000
OESTGDN20	E50	4030000	54160000
FRIESFT11	E50	4163700	53374000
FRIESFT12	E50	3522400	53513100
FRIESFT17	E50	4300000	53420500
TERSLG100	E50	4203100	54085800
BREEVTN26	E50	3000000	53300000
OESTGDN22	E50	4000000	54300000
OESTGDN03	E50	2560000	54330000
OESTGDN21	E50	5000000	55000000

Meetlocaties	stelsel	X	Y
OESTGDN23	E50	3173600	54514200
ROTTMPT70	E50	6125100	54070500
FRIESFT02	E50	4550000	54011000
OESTGDN04	E50	4224800	55182400
OESTGDN05	E50	4180000	54530000
FRIESFT03	E50	4540000	53444000
FRIESFT04	E50	3375000	53452000

37 Onderzoek Noordzee, Voordelta, Vogeltellingen

37.1 Werkgebied

Noordzee, Voordelta

37.2 Monsterneming

Project MER Haringvliet

De telling wordt uitgevoerd met een vliegtuig van ZeelandAir.

Deze vliegtochten worden binnen twee-maandelijkse periodes gepland.

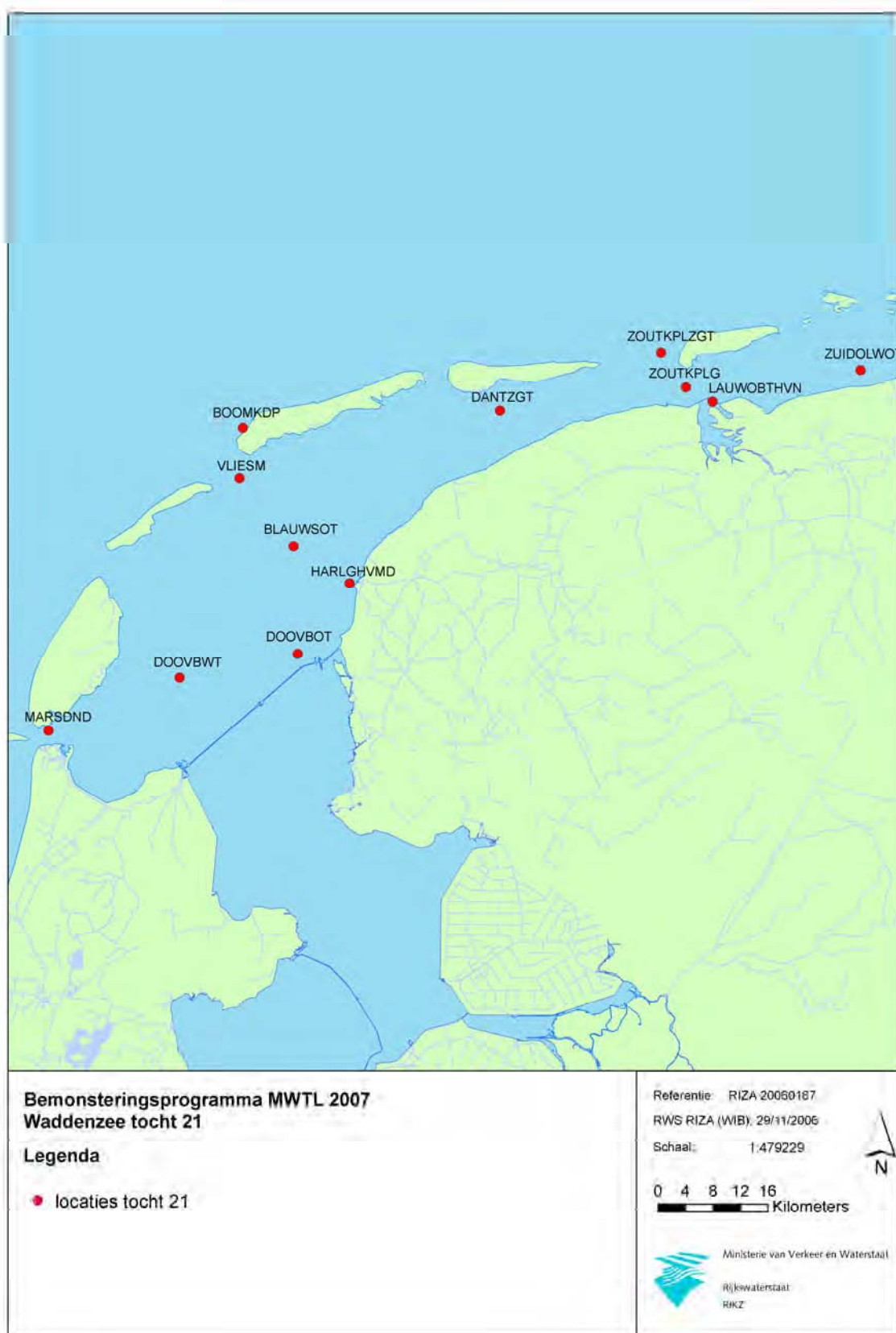
37.3 Contactpersonen

RWS RIKZ/ZDO; Dhr. C.M. Berrevoets; Cor.Berrevoets@rws.nl; 0118-622805

37.4 Datum tellingen

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>
2	di	9jan
6	wo	7feb
10	wo	7mrt
16	vr	20apr
20	vr	18mei
25	ma	28jun
29	wo	18jul
33	wo	15aug
37	vr	14sep
42	wo	17okt
46	do	15nov
50	vr	14dec

Figuur 21. Bemonsteringsprogramma Waddenzee tocht 21



38 Onderzoek Waddenzee, oppervlaktewater, Tochtnr. 21**38.1 Werkgebied**

Waddenzee

38.2 Monsterneming

De bemonstering wordt uitgevoerd door de meetdienst van Rijkswaterstaat Noord-Nederland

38.3 Contactpersonen

Kwaliteitszorg: mw. J.Boeijink; Judith.Boeijink@rws.nl; 0511-548484

Meetcoördinatie: dhr. M.Hansen; Magiel.Hansen@rws.nl; 0511-54 84 32 / 06- 53400813

Meetleider: dhr. S.Cuperus; Sander.Cuperus@rws.nl

38.4 Meetlocaties

Stationsnamen	COORDINATEN X/Y		DONARCODE
MARSDIEP NOORD	112200	555250	MARSDND
DOOVE BALG WEST	131200	562950	DOOVBWT
DOOVE BALG OOST	148300	566400	DOOVBOT
BOOMKENDIEP	140360	599200	BOOMKDP
VLIESTROOM	139850	591900	VLIESM
BLAUWE SLENK OOST	147700	582000	BLAUWSOT
HARLINGEN-VOORHAVEN	156250	576400	HARLGVHVN
DANTZIGGAT	177600	601700	DANTZGT
ZOUTKAMPERLAAG ZEEGAT	200950	610100	ZOUTKPLZGT
ZOUTKAMPERLAAG	204550	605050	ZOUTKPLG
LAUWERSOOG-HAVENMNOMD	209050	603000	LAUWOHVMD
ZUID OOST LAUWERS OOST	229829	607576	ZUIDOLWOT

38.5 Datum monsternemingOpm.: De binnenste locaties van elke route worden tijdens lokaal laagwater bemonsterd.

Week	Dag	Datum	Maand	Donarcode	Bemonsteringsfrequentie/jaar	
2	wo	10	jan	BOOMKDP	19	12
	do	11	jan	DANTZGT	21	12
	vr	12	jan	ZOUTKPLGZGT		12
				ZOUTKPLG		12
				LAUWOHVMD		12
3	ma	15	jan	ZUIDOLWOT	21	
	wo	17	jan	VLIESM		12
				BLAUWSOT		12
				HARLGVHVN		12
	do	18	jan	MARSDND	21	
				DOOVBWT		12
				DOOVBOT		6
4	wo	24	jan	BOOMKDP	19	12
7	ma	12	feb	ZOUTKPLGZGT		12
				ZOUTKPLG		12
				LAUWOHVMD		12
	do	15	feb	VLIESM		12
				BLAUWSOT		12
				HARLGVHVN		12
	di	13	feb	ZUIDOLWOT	21	
	vr	16	feb	DANTZGT	21	12
	vr	16	feb	MARSDND	21	

38.5 Datum monsterneming

Opm.: De binnenste locaties van elke route worden tijdens lokaal laagwater bemonsterd.

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Maand</u>	<u>Donarcode</u>	<u>Bemonsteringsfrequentie/jaar</u>			
				DOOVBWT		12		4
				DOOVBOT			6	4*
9	ma	26	feb	DANTZGT	21			
	di	27	feb	ZUIDOLWOT	21			
	wo	14	mrt	MARSDND	21			
11	ma	12	mrt	BOOMKDP		19		
	di	13	mrt	DANTZGT	21	12		
	wo	14	mrt	ZOUTKPLZGT		12		
				ZOUTKPLG		12		
				LAUWOHVMD		12	7	
	do	15	mrt	ZUIDOLWOT	21			
12	ma	19	mrt	VLIESM		12		
				BLAUWSOT		12		
				HARLGVHVN		12	7	
	di	20	mrt	MARSDND	21			
				DOOVBWT		12	7	
12	vr	23	mrt	BOOMKDP		19	12	
	ma	26	mrt	DANTZGT	21			
	di	27	mrt	ZUIDOLWOT	21			
	ma	2	apr	MARSDND	21			
14	do	5	apr	BOOMKDP		19		
	ma	9	apr	DANTZGT	21	12		
	di	10	apr	ZOUTKPLZGT		12		
				ZOUTKPLG		12		
				LAUWOHVMD		12	7	
	wo	11	apr	ZUIDOLWOT	21			
15	ma	16	apr	VLIESM		12		
				BLAUWSOT		12		
				HARLGVHVN		12	7	
	di	17	apr	MARSDND	21			
				DOOVBWT		12	7	
17	ma	23	apr	BOOMKDP		19	12	
	di	24	apr	DANTZGT	21			
	wo	25	apr	ZUIDOLWOT	21			
18	di	30	apr	MARSDND	21			
19	wo	9	mei	ZUIDOLWOT	21			4
	do	10	mei	ZOUTKPLZGT		12		
				ZOUTKPLG		12		4
				LAUWOHVMD		12	7	
	vr	11	mei	DANTZGT	21	12		4
20	ma	14	mei	BOOMKDP		19		4
	di	15	mei	VLIESM		12		
				BLAUWSOT		12		4
				HARLGVHVN		12	7	
	wo	16	mei	MARSDND	21			4
				DOOVBWT		12	7	4
				DOOVBOT			6	4

38.5 Datum monsterneming

Opm.: De binnenste locaties van elke route worden tijdens lokaal laagwater bemonsterd.

Week	Dag	Datum	Maand	Donarcode	Bemonsteringsfrequentie/jaar			
21	di	22	mei	BOOMKDP	19	12		
	wo	23	mei	DANTZGT	21			
	do	24	mei	ZUIDOLWOT	21			
22	do	31	mei	MARSDND	21			
24	ma	11	jun	BOOMKDP	19			
	ma	11	jun	ZOUTKPLZGT		12		
				ZOUTKPLG		12		
				LAUWOHVMD		12	7	
	di	12	jun	DANTZGT	21	12		
	di	12	jun	ZUIDOLWOT	21			
	wo	13	jun	VLIESM		12		
				BLAUWSOT		12		
				HARLGVHVN		12	7	
	do	14	jun	MARSDND	21			
				DOOVBWT		12	7	
26	di	26	jun	ZUIDOLWOT	21			
	wo	27	jun	DANTZGT	21			
	do	28	jun	BOOMKDP	19	12		
	vr	29	jun	MARSDND	21			
28	ma	9	jul	BOOMKDP	19			
	ma	9	jul	DANTZGT	21	12		
	di	10	jul	ZOUTKPLZGT		12		
				ZOUTKPLG		12		
				LAUWOHVMD		12	7	
	wo	11	jul	VLIESM		12		
				BLAUWSOT		12		
				HARLGVHVN		12	7	
	wo	11	jul	ZUIDOLWOT	21			
	do	12	jul	MARSDND	21			
				DOOVBWT		12	7	
30	ma	23	jul	DANTZGT	21			
	di	24	jul	ZUIDOLWOT	21			
	vr	27	jul	MARSDND	21			
31	ma	30	jul	BOOMKDP	19	12		
32	do	9	aug	VLIESM		12		
				BLAUWSOT		12		4
				HARLGVHVN		12	7	
	vr	10	aug	MARSDND	21			4
				DOOVBWT		12	7	4
				DOOVBOT			6	4
33	wo	15	aug	BOOMKDP	19			4
	do	16	aug	DANTZGT	21	12		4
34	ma	20	aug	ZOUTKPLZGT		12		
				ZOUTKPLG		12		4
				LAUWOHVMD		12	7	
	di	21	aug	ZUIDOLWOT	21			4

38.5 Datum monsterneming

Opm.: De binnenste locaties van elke route worden tijdens lokaal laagwater bemonsterd.

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Maand</u>	<u>Donarcode</u>	<u>Bemonsteringsfrequentie/jaar</u>			
35	ma	27	aug	DANTZGT	21			
	wo	29	aug	MARSDND	21			
	do	30	aug	BOOMKDP		19	12	
36	wo	5	sep	ZUIDOLWOT	21			
37	ma	10	sep	VLIESM			12	
				BLAUWSOT			12	
				HARLGVHVN			12	7
	di	11	sep	MARSDND	21			
				DOOVBWT			12	7
38	ma	17	sep	BOOMKDP		19	12	
	di	18	sep	DANTZGT	21	12		
	wo	19	sep	ZOUTKPLZGT			12	
				ZOUTKPLG			12	
				LAUWOHVMD			12	7
	do	20	sep	ZUIDOLWOT	21			
39	do	27	sep	MARSDND	21			
40	di	2	sep	DANTZGT	21			
	wo	3	sep	ZUIDOLWOT	21			
41	di	9	okt	MARSDND	21			
				DOOVBWT			12	
	wo	10	okt	VLIESM			12	
				BLAUWSOT			12	
				HARLGVHVN			12	
42	di	16	okt	BOOMKDP		19	12	
	wo	17	okt	DANTZGT	21	12		
	do	18	okt	ZOUTKPLZGT			12	
				ZOUTKPLG			12	
				LAUWOHVMD			12	
	vr	19	okt	ZUIDOLWOT	21			
43	wo	24	okt	MARSDND	21			
	do	25	okt	DANTZGT	21			
45	di	6	nov	ZUIDOLWOT	21			
45	wo	7	nov	DANTZGT	21	12		4
46	ma	12	nov	VLIESM			12	
				BLAUWSOT			12	4*
				HARLGVHVN			12	4
	di	13	nov	MARSDND	21			4
				DOOVBWT			12	4
				DOOVBOT			6	4*
	wo	14	nov	BOOMKDP		19	12	4
47	ma	19	nov	ZOUTKPLZGT			12	
				ZOUTKPLG			12	4
				LAUWOHVMD			12	
	di	20	nov	ZUIDOLWOT	21			4

38.5 Datum monsterneming

Opm.: De binnenste locaties van elke route worden tijdens lokaal laagwater bemonsterd.

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Maand</u>	<u>Donarcode</u>	<u>Bemonsteringsfrequentie/jaar</u>	
50	ma	10	dec	MARSDND	21	
				DOOVBWT		12
				DOOVBOT		6
	di	11	dec	VLIESM		12
				BLAUWSOT		12
				HARLGVHVN		12
	wo	12	dec	BOOMKDP	19	12
50	ma	17	dec	DANTZGT	21	12
	di	18	dec	ZOUTKPLZGT		12
				ZOUTKPLG		12
				LAUWOHVMD		12
	wo	19	dec	ZUIDOLWOT	21	

38.6 Meetfrequentie oppervlaktewater

Parameters	MARSDND	DOOVBT	DOOVOT	BOOMKDP	VLIESM	BLAUWSOT	HARLGVHVN	DANTZGT	ZOUTKPLZGT	ZOUTKPLG	LAUWOHCMD	ZUIDOLWOT
Algemeen												
VZ	-	12	-	-	-	12	-	21	-	12	-	-
T	21	12	6	19	12	12	12	21	12	12	12	21
pH	21	12	6	19	12	12	12	21	12	12	12	21
O2	21	12	6	19	12	12	-	21	12	12	-	21
%O2	21	12	6	-	12	12	-	21	12	12	-	21
DOC nf	21	12	6	19	12	12	7	21	12	12	7	21
POC	21	12	6	19	12	12	7	21	12	12	7	21
ZS	21	12	6	19	12	12	-	21 ²⁰	12	12	-	21
SALIN pss	21	12	6	19	12	12	12	21	12	12	12	21
Fysisch												
ZICHT	21	12	6	4	12	12	-	21	12	12	-	21
EXTINCTIE	21	12	6	19	12	12	-	21	12	12	-	21
LUCHTDRUK	21	12	6	19	12	12	-	21	12	12	-	21
INSTRALING	21	12	6	19	12	12	-	21	12	12	-	21
WIND	21	12	6	19	12	12	-	21	12	12	-	21
Biologisch												
SILI nf	21	12	4*	19	12	12	7	21	12	12	7	21
P nf + PP + P _{tot}	21	12	4*	19	12	12	7	21	12	12	7	21
N nf + PN + N _{tot}	21	12	4*	19	12	12	7	21	12	12	7	21
CHLfa	21	7	-	19	12	-	7	21 ¹⁰	12	-	7	21
Feo a	21	7	-	19	12	-	7	21	12	-	7	21
FYP	21	7	-	19	-	-	7	21	-	-	7	21
flowcytometer	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Chemisch												
PO4 P nf	21	12	4*	19	12	12	7	21	12	12	7	21
NO3NO2 N nf	21	12	4*	19	12	12	7	21	12	12	7	21
NO3 N nf	21	12	4*	19	12	12	7	21	12	12	7	21
NO2 N nf	21	12	4*	19	12	12	7	21	12	12	7	21
NH4 N nf	21	12	4*	19	12	12	7	21	12	12	7	21
Analyses (RWS RIKZ/ZDM)												
Pol.Pesticiden (16)	4	12	4	12	-	4	-	12	-	4	-	4
Organotin (3)	-	12	-	12	-	-	12	12	-	-	12	-
HCHs (4)	-	12	-	12	-	-	-	12	-	4	-	-
Metalen (6) (nf)	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
Analyses (Omegam)												
Bentazon	-	4	-	4	-	-	-	4	-	-	-	-
Dichloorprop	-	4	-	4	-	-	-	4	-	-	-	-
Dichloorvos	-	4	-	4	-	-	-	4	-	-	-	-
Dimethoat	-	4	-	4	-	-	-	4	-	-	-	-
MCPA	-	4	-	4	-	-	-	4	-	-	-	-
Mecoprop	-	4	-	4	-	-	-	4	-	-	-	-
Chloorpyrifos-ethyl	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
Endosulfan (a+b)	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
Trifluraline	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
PCBs (7)	-	4	-	4	-	-	-	4	-	-	-	-

38.6 Meetfrequentie oppervlaktewater

Parameters	MARSDND	DOOVBT	DOOVBT	BOOMKDP	VLIESM	BLAUWSOT	HARLGVHVN	DANTZGT	ZOUTKPLZGT	ZOUTKPLG	LAUWOHCMD	ZUIDOLWOT
VCKs (9)	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
PAKs (13)	-	12	-	12	-	-	12	12	-	-	12	-
DDTs (4)	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
Drins (4)	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
Ala.chloor	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
Hexachloorbenzeen (HCB)	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
Hexachloorbutadiëen	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
4-chlooraniline	-	4	-	4	-	-	-	4	-	-	-	-
Pentachloorbenzeen (QCB)	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
Pentachloorfenol (PCP)	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
Broomvlamvertragers (7)	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
Benzeen	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
C10-13 chlooralkanen	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
DEHP	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
4-nonylfenolen	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
p-tert-octylfenol	-	12	-	12	-	-	-	12	-	-	-	-
Radiochemisch (RWS RIZA)												
ALFA/BETA/RESTB	4	-	-	-	-	-	-	4 ¹⁾	-	-	-	-
H3	4	-	-	-	-	-	-	4 ¹⁾	-	-	-	-
Ra226	4	-	-	-	-	-	-	4 ¹⁾	-	-	-	-
K / K40ber	4	-	-	-	-	-	-	4 ¹⁾	-	-	-	-
Sr90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

¹⁾ Watermonster genomen bij zwevendstof-bemonstering halverwege de draaiperiode van de centrifuge. (febr-mei-aug-nov)

²⁾ 4 keer per jaar worden er tbv ZS-analyse per locatie voor Zwevend Stof extra monsters genomen gedurende de draaiperiode van de centrifuge. Zie aldaar.

39 Onderzoek Waddenzee, zwevend stof, Tocht nr. 21

39.1 Werkgebied

Waddenzee

39.2 Monsterneming

De bemonstering wordt uitgevoerd door de meetdienst van Rijkswaterstaat Noord-Nederland

39.3 Contactpersonen

Kwaliteitszorg: mw. J.Boeijink; Judith.Boeijink@rws.nl; 0511-548484
 Meetcoördinatie: dhr. M.Hansen; Magiel.Hansen@rws.nl; 0511-54 84 32 / 06- 53400813
 Meetleider: dhr. S.Cuperus; Sander.Cuperus@rws.nl

39.4 Meetlocaties

Stationsnamen	COORDINATEN X/Y	DONARCODE
DANTZIGGAT	177.600 601.700	DANTZGT
DOOVBALG WEST	131.200 562.950	DOOVBWT

39.5 Datum monsterneming en meetfrequentie

Week	Dag	Datum		Donarcode	Frequentie
7	vr	16	feb	DANTZGT	4
8	ma	19	feb	DOOVBWT	4
19	do	11	mei	DANTZGT	4
22	wo	30	mei	DOOVBWT	4
33	ma	13	aug	DOOVBWT	4
	do	16	aug	DANTZGT	4
45	wo	7	nov	DANTZGT	4
	vr	9	nov	DOOVBWT	4

Bemonsteringsvolume: minimaal 150 gram nat zwevend stof.

Waterbemonstering tijdens centrifugeren:

3x1 liter water bemonsteren: 20 minuten na begin, halverwege en 20 minuten voor einde van de draaiperiode van de centrifuge.

Radiochemie, Cu en CHLFA:

1x1 liter water bemonsteren halverwege de draaiperiode van de centrifuge.

39.6 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge)

<u>Parameter</u>	<u>DOOVBWT</u>	<u>DANTZGT</u>
Algemeen		
OC	4	4
LUTUM	4	4
ZS	4*3	4*3
CHLfa	4	4
Metalen (water)		
Cu nf	4	4
Organisch		
HCB	4	4
PCBs(13)	4	4
PAKs(13)	4	4
Organotin (6)	4	4
Radiochemie (RWS RIZA)		
ALFA	-	4
BETA	-	4
Am241	-	4
Cs137	-	4
Co58	-	4
Co60	-	4
Pb210	-	4
Po210	-	4
Ra226	-	4

Bemonsteringsvolume: minimaal 150 gram nat zwevend stof.

Waterbemonstering tijdens centrifugeren:Lab Middelburg:

- ZS (4*3): per locatie en draaiperiode van de centrifuge 3x 1 liter ruw water, 20 minuten na begin, halverwege en 20 minuten voor het einde van de draaiperiode 1 liter.
- CHLfa: per locatie en draaiperiode van de centrifuge 1x 1 liter ruw water, halverwege de draaiperiode.

Lab Haren:

- Cu nf: per locatie en draaiperiode van de centrifuge 1x 3 liter ruw water halverwege de draaiperiode.

Lab RIZA:

- Radiochemie: 1x 1liter ruw water halverwege de draaiperiode.

40 Onderzoek Waddenzee, mossel, ABM, Tochtnr.21**40.1 Werkgebied**

Waddenzee

40.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
MALZWIN	122.343	556.360	MALZN
DANTZIGGAT	177.600	601.700	DANTZGT

40.3 Monsterneming

De bemonstering wordt uitgevoerd door de meetdienst van Rijkswaterstaat Noord-Nederland

40.4 Contactpersonen

Kwaliteitszorg: mw. J.Boeijink; Judith.Boeijink@rws.nl; 0511-548484
 Meetcoördinatie: dhr. M.Hansen; Magiel.Hansen@rws.nl; 0511-54 84 32 / 06- 53400813
 Meetleider: dhr. S.Cuperus; Sander.Cuperus@rws.nl

40.5 Datum monsterneming

Week	Dag	Datum	Donarcode	Frequentie
4	wo	24 jan	DANTZGT	2 uithangen
	do	25 jan	MALZN	2 uithangen
10	wo	7 mrt	DANTZGT	2 inhalen
	do	8 mrt	MALZN	2 inhalen
40	wo	3 okt	DANTZGT	2 uithangen
	do	4 okt	MALZN	2 uithangen
46	wo	14 nov	DANTZGT	2 inhalen
	do	15 nov	MALZN	2 inhalen

40.6 Meetfrequentie mossel

Parameter	DOOVBWT	DANTZGT
-----------	---------	---------

Algemeen

%GV	2	2
Vet	2	2

Metalen

Cd	2	2
Cr	2	2
Cu	2	2
Hg	2	2
Ni	2	2
Pb	2	2
Zn	2	2

Organisch

HCB	2	2
PCBs(13)	2	2
Organotin(6)	2	2
Overig		
TIB	2	2

De organotin-analyse en het TIB-onderzoek wordt uitgevoerd door RWS RIKZ/ZDM (lab.Haren)
 De overige analyses worden uitgevoerd door: IMARES-IJmuiden

Figuur 22. Bemonsteringsprogramma Eems-Dollard tocht 29



41 Onderzoek Eems-Dollard, oppervlaktewater, Tochtnr. 29**41.1 Werkgebied**

Eems-Dollard

41.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
HUIBERTGAT - OOST	239.425	619.980	HUIBGOT
BOCHT VAN WATUM NOORD	255.230	603.080	BOCHTVWTND
BOCHT VAN WATUM	256.400	597.100	BOCHTVWTM
GROOTE GAT NOORD	272.952	592.318	GROOTGND

41.3 Monsterneming

De bemonstering wordt uitgevoerd door de meetdienst van Rijkswaterstaat Noord-Nederland

Opm.: Het binnenste punt van deze route worden tijdens lokaal laagwater bemonsterd.**41.4 Contactpersonen**

Kwaliteitszorg: mw. J.Boeijink; Judith.Boeijink@rws.nl; 0511-548484

Meetcoördinatie: dhr. M.Hansen; Magiel.Hansen@rws.nl; 0511-54 84 32 / 06- 53400813

Meetleider: dhr. S.Cuperus; Sander.Cuperus@rws.nl

41.5 Datum monsterneming

Week	Dag	Datum	Donarcode	Frequentie				
3	di	16-jan	HUIBGOT	21	12			
			BOCHTVWTND			6	4*	
			BOCHTVWTM		12		4*	
			GROOTGND	21	12			
7	wo	14-feb	HUIBGOT	21	12		4	
			BOCHTVWTND			6	4*	4
			BOCHTVWTM		12		4*	4
			GROOTGND	21	12			4
11	vr	16-mrt	HUIBGOT	21	12			
			BOCHTVWTM		12	7		
			GROOTGND	21	12			
13	wo	28-mrt	HUIBGOT	21				
			GROOTGND	21				
15	vr	13-apr	HUIBGOT	21	12			
			BOCHTVWTM		12	7		
			GROOTGND	21	12			
17	do	26-apr	HUIBGOT	21				
			GROOTGND	21				
20	ma	14-mei	HUIBGOT	21	12		4	
			BOCHTVWTND			6		4
			BOCHTVWTM		12	7		4
			GROOTGND	21	12			4
21	vr	25-mei	HUIBGOT	21				
			GROOTGND	21				
24	wo	13-jun	HUIBGOT	21	12			
			BOCHTVWTM		12	7		
			GROOTGND	21	12			
26	ma	25-jun	HUIBGOT	21				
			GROOTGND	21				
28	do	12-jul	HUIBGOT	21	12			
			BOCHTVWTM		12	7		

41.5 Datum monsterneming

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Donarcode</u>	<u>Frequentie</u>				
			GROOTGND	21	12			
30	wo	25-jul	HUIBGOT	21				
			GROOTGND	21				
32	wo	8-aug	HUIBGOT	21	12			
			GROOTGND	21				
34	wo	22-aug	HUIBGOT	21			4	
			BOCHTVWTND			6		4
			BOCHTVWTM		12	7		4
			GROOTGND	21	12			4
36	do	6-sep	HUIBGOT	21	12			
			GROOTGND	21				
38	vr	21-sep	HUIBGOT	21				
			BOCHTVWTM		12	7		
			GROOTGND	21	12			
40	do	4-okt	HUIBGOT	21	12			
			GROOTGND	21				
43	ma	22-okt	HUIBGOT	21				
			BOCHTVWTM		12			
			GROOTGND	21	12			
45	ma	5-nov	HUIBGOT	21	12			
			GROOTGND	21				
47	wo	21-nov	HUIBGOT	21			4	
			BOCHTVWTND			6	4*	4
			BOCHTVWTM		12		4*	4
			GROOTGND	21	12			4
51	do	20-dec	HUIBGOT	21	12			
			BOCHTVWTND			6	4*	
			BOCHTVWTM		12		4*	
			GROOTGND	21	12			

41.6 Meetfrequentie oppervlaktewater

Parameters	HUIBGOT	BOCHTVWTND	BOCHTVWTM	GROOTGND
Algemeen				
T	21	6	12	21
PH	21	6	12	21
O2	21	6	12	21
%O2	21	6	12	21
DOC nf	21	6	12	21
POC	21	6	12	21
ZS	21	6	12	21
SALIN pss	21	6	12	21
Fysisch				
ZICHT	21	6	12	21
EXTINCTIE	21	6	12	21
LUCHTDRUK	21	6	12	21
INSTRALING	21	6	12	21
WIND	21	6	12	21
Biologisch				
SILI nf	21	4*	4*	21
Pnf + PP + P _{tot}	21	4*	4*	21
Nnf + PN + N _{tot}	21	4*	4*	21
CHLfa	21	-	7	21
Feo a	21	-	7	21
FYP	21	-	7	21
flowcytometer	-	-	-	-
Chemisch				
PO4 P nf	21	4*	4*	21
NO3NO2 N nf	21	4*	4*	21
NO3 N nf	21	4*	4*	21
NO2 N nf	21	4*	4*	21
NH4 N nf	21	4*	4*	21
Analyses (RWS RIKZ/ZDM)				
PCBs (7)	4	-	4	-
Organotin (3)	12	-	12	-
HCHs (4)	12	-	12	4
Metalen (6) (nf)	12	-	12	-
Analyses (Omegam)				
PAKs (13)	12	-	12	-
DDTs (4)	12	-	12	-
Drins (4)	12	-	12	-
Alachloor	12	-	12	-
Hexachloorbenzeen (HCB)	12	-	12	-
Hexachloorbutadiëen	12	-	12	-
4-chlooraniline	-	-	-	-
Pentachloorbenzeen (QCB)	12	-	12	-
Pentachloorfenol (PCP)	12	-	12	-
Broomvlamvertragers (7)	12	-	12	-
VCKs (9)	12	-	12	-
Pol.Pesticiden (16)	12	4	12	12
Chloorpyrifos-ethyl	12	-	12	-
Endosulfan (a+b)	12	-	12	-
Trifluraline	12	-	12	-
Bentazon	4	-	4	-

41.6 Meetfrequentie oppervlaktewater

<u>Parameters</u>	<u>HUIBGOT</u>	<u>BOCHTVWTND</u>	<u>BOCHTVWTM</u>	<u>GROOTGND</u>
MCPA	4	-	4	-
Mecoprop	4	-	4	-
Benzeen	12	-	12	-
C10-13 chlooralkanen	12	-	12	-
DEHP	12	-	12	-
4 nonylfenolen	12	-	12	-
p-tert-octylfenol	12	-	12	-
Radiochemisch (RWS RIZA)				
ALFA / BETA / RESTB	4	-	-	-
H3	4	-	-	-
Ra226	4	-	-	-
K / K40ber	4	-	-	-
Sr90	-	-	-	-

42 Onderzoek Eems-Dollard, zwevend stof, Tochtnr. 29**42.1 Werkgebied**

Eems-Dollard

42.2 Meetlocaties

<u>Omschrijving</u>	<u>RD^x</u>	<u>RD^y</u>	<u>DONAR-code</u>
BOCHT VAN WATUM	256.400	597.100	BOCHTVWTM

42.3 Monsterneming

De bemonstering wordt uitgevoerd door de meetdienst van Rijkswaterstaat Noord-Nederland

42.4 Contactpersonen

Kwaliteitszorg: mw. J.Boeijink; Judith.Boeijink@rws.nl; 0511-548484
 Meetcoördinatie: dhr. M.Hansen; Magiel.Hansen@rws.nl; 0511-54 84 32 / 06- 53400813
 Meetleider: dhr. S.Cuperus; Sander.Cuperus@rws.nl

42.5 Datum monsterneming

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Donarcode</u>	<u>Frequentie</u>
6	ma	6-feb	BOCHTVWTM	4
18	do	4-mei	BOCHTVWTM	4
31	di	1-aug	BOCHTVWTM	4
44	do	2-nov	BOCHTVWTM	4

42.6 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge)**Parameters** **BOCHTVWTM****Algemeen**

OC	4
LUTUM	4
ZS	4*3

Biologisch (water)

CHLfa	4
Metalen (water)	
Cu nf	4

Metalen (ZS)

As,Cd,Cr,Cu,Hg,Ni,Pb en Zn	4
----------------------------	---

Organisch

HCB	4
PCBs(13)	4
PAKs(13)	4
Organotin (6)	4

Radiochemie

ALFA	4
BETA	4
Am241	4
Cs137	4
Co58	4
Co60	4
Pb210	4
Po210	4
Ra226	4

Bemonsteringsvolume: minimaal 150 gram nat zwevend stof.

Waterbemonstering tijdens centrifugeren:**Lab Middelburg:**

- ZS (4*3): per locatie en draaiperiode van de centrifuge 3x 1 liter ruw water, 20 minuten na begin, halverwege en 20 minuten voor het einde van de draaiperiode 1 liter.
- CHLfa: per locatie en draaiperiode van de centrifuge 1x 1 liter ruw water, halverwege de draaiperiode.

Lab Haren:

- Cu nf: per locatie en draaiperiode van de centrifuge 1x 3 liter ruw water halverwege de draaiperiode.

Lab RIZA:

- Radiochemie: 1x 1liter ruw water halverwege de draaiperiode

43 Onderzoek Eems-Dollard, mossel, PBM, Tochtnr. 29**43.1 Werkgebied**

Eems-Dollard

43.2 Meetlocaties

<u>Omschrijving</u>	<u>RD^x</u>	<u>RD^y</u>	<u>DONAR-code</u>
BOCHT VAN WATUM	254.000	604.455	BOCHTVWTM

43.3 Monsterneming en analyse

De monsterneming wordt uitgevoerd door de afdeling Varen en Meten van het District Wadden van Rijkswaterstaat Noord-Nederland.

Analyse door: IMARES IJmuiden

43.4 Contactpersonen

IMARES: Michiel Kotterman; Micheil.Kotterman@wur.nl; 0255-564638.

43.5 Datum monsterneming

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Donarcode</u>	<u>Frequentie.</u>
40	vr	5-okt	BOCHTVWTM	1

43.6 Bemonsteringsaantallen

aantal	lengte	klasse
500	25-31 mm	1
300	31-38 mm	2
250	38-47 mm	3
175	47-57 mm	4
100	57-70 mm	5

43.7 Meetfrequentie mossel**Parameters** **BOCHTVWTM**Algemeen

vocht	1
vet (Soxhlet)	1
vet (Bligh & Dyer)	1
gloeirest (as)	1

Metalen

As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb en Zn	1
PCBs(28)	1
PAKs(16)	1
HCB	1
OCBs(10)	1
Organotin(6)	1

44 Onderzoek Waddenzee & Eems-Dollard, sediment, mon*biologie

44.1 Werkgebied

Groninger Wad

44.1.1 Meetlocaties Groninger Wad

Stationsnaam	E50 ^X	E50 ^Y	DONAR-code
PQ 47-0	6300600	53262100	GRONGWD01
PQ 47-1	6300100	53263700	GRONGWD02
PQ 51-2	6314800	53263200	GRONGWD03
PQ 54-0	6325000	53263200	GRONGWD04
PQ 54-1	6324500	53264100	GRONGWD05

44.1.2 Monsterneming en analyse

Monsternemingen en analyse:

Fa. Koeman en Bijkerk,
mevr. K. Fokkens (contactpersoon)
Kerklaan 30
9751 NN Haren

De etiketten, bemonsteringslijsten en potten naar:

P. Tydeman, Rijkswaterstaat RIKZ Haren

44.1.3 Contactpersonen

Zie boven.

44.1.4 Datum monsterneming Groninger Wad

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Donarcode</u>
12	Ma	19 mrt	GRONGWD
34	di	21 aug	GRONGWD

Bemonsteringen in het voorjaar en het najaar resp als 010305-010905 in LIMS.

44.1.5 Meetfrequentie sediment

<u>Parameters</u>		<u>GRONGWD</u>
S063	BSAM	Bodemsamenstelling
S064	F>16	Korrelgrootteverdeling fractie >16 µm
S067	C	percentage organisch koolstof
S067	TC	percentage totaal koolstof

44.2 Werkgebied

Waddenzee, Eems-Dollard

44.2.1 Meetlocaties Waddenzee en Eems-Dollard

<u>Stationsnaam</u>	<u>E50^X</u>	<u>E50^Y</u>	<u>DONAR-code</u>
RAAI-BZ-B	4492148	52561249	BALGZDB
RAAI-BZ-C	4541843	52563249	BALGZDC
RAAI-BZ-J	4535750	52585998	BALGZDJ
RAAI-1110	7085601	53174251	HERPT1110
RAAI-1111	7084445	53171197	HERPT1111
RAAI-1112	7083498	53163701	HERPT1112
RAAI-S1	5091313	53010677	JAVRGNS1
RAAI-S2	5112186	53050800	SCHEURRKS2
RAAI-S3	5185296	53094651	MOLRKS3
RAAI-600	5472216	53235151	PIETSVPT600
RAAI-601	5481230	53235943	PIETSVPT601
RAAI-602	5485966	53240056	PIETSVPT602

44.2.2 Monsterneming en analyse

Monsternemingen:

NIOZ

R. Dekker (contactpersoon)

Landsdiep 4

1797 SZ Den Hoorn (Texel)

Analyse:

RIKZ/KWW

resultaten via P.Tydeman naar R. Dekker (NIOZ) voor verwerking

De etiketten, bemonsteringslijsten en potten naar:

P. Tydeman, Rijkswaterstaat RIKZ Haren

44.2.3 Contactpersonen

Zie boven.

44.2.4 Datum monsterneming Waddenzee en Eems-Dollard

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Donarcode</u>
11	ma	12 mrt	HERPT
13	ma	26 mrt	PIETSVPT
36	ma	03 sep	HERPT
39	ma	24 sep	PIETSVPT

Bemonsteringen in het voorjaar en het najaar resp als 010307-010907 in LIMS.

44.2.5 Meetfrequentie sediment

<u>Parameters</u>	<u>GRONGWD</u>	
S063	BSAM	Bodemsamenstelling
S064	F>16	Korrelgrootteverdeling fractie >16 µm
S067	C	percentage organisch koolstof
S067	TC	percentage totaal koolstof

Bijlagen

Bijlage	Pag
1. Omschrijving parametercoderingen.....	237
2. Monsternemingsvoorschriften.....	252
3. Referentiekaart veldwaarnemingen	255
4. Flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden	257
5. Foto's monsterflessen	259
6. Overeenkomst RIZA en RIWA over uitwisseling van waterkwaliteitsgegevens	260
7. Organisatieschema RIZA / RIKZ.....	261

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater Rijkswaterstaat RIZA

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>	<u>Parametercode RIWA (KIWA REWAB)</u>
Veldmetingen		
KLEUR	Kleur	-
GEUR	Geur	-
OLE	Olie	-
ZICHT	Doorzicht	-
E	Extinctie	-
NEERSVM	Neerslagvorm	-
BEWKGD	Bewolkingsgraad	-
WINDSHD	Windsnelheid	-
WINDRTG	Windrichting	-
GOLFHTE	Golfhoogte	-
T (lucht)	Temperatuur	-
T	Temperatuur	120
pH	Zuurgraad	180
O2	#7782-44-7#Zuurstof	122
%O2	Percentage zuurstof	-
GELDHD	Geleidendheid (conductiviteit)	200
SALNTT	Saliniteit	-
Algemeen/Nutriënten		
KLEURITSTT	Kleur intensiteit	-
GEURVDNFTR	Geurverdunningsfactor	-
BZV5a	Biochemisch zuurstofverbruik met allythio ureum	-
CZV	Chemisch zuurstofverbruik	-
HHTTL	Hardheid totaal	-
HCO3	#71-52-3#Bicarbonaat	222
KjN	Kjeldahl stikstof	-
P	#7723-14-0#Elementair Fosfor	-
ZS	Zwevende stof (onopgeloste bestanddelen)	-
GR	Gloeirest	-
%GR	Percentage gloeirest	-
TOC	Totaal organisch koolstof	401
DOC (nf)	Opgelost organisch koolstof	403
F	#16984-48-8#Fluoride	-
Br	#24959-67-9#Bromide	-
CN	#57-12-5#Cyanide	-
NO2 (nf)	#10102-44-0#nitriet	-
NO3 (nf)	#12033-49-7#nitraat	282
NH4 (nf)	#14798-03-9#Ammonium	270
Cl (nf)	#16887-00-6#Chloride	230
SiO2 (nf)	#14808-60-7#silicaat	-
PO4 (nf)	#14265-44-2#ortho-fosfaat	-
SO4 (nf)	#14808-79-8#Sulfaat	232
Metalen		
Na	#7440-23-5#Natrium	-
K	#7440-09-7#kalium	-
Se	#7782-49-2#Selenium	-
Ba	#7440-39-3#Barium	-
Ca	#7440-70-2#Calcium	-
Mg	#7439-95-4#Magnesium	-
Be	#7440-41-7#Beryllium	-
Al	#7429-90-5#Aluminium	-
Hg	#7439-97-6#Kwik	332
Cd	#7440-43-9#Cadmium	324
Cr	#7440-47-3#Chroom	326
Cu	#7440-50-8#Koper	-

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater Rijkswaterstaat RIZA

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>	<u>Parametercode RIWA (KIWA REWAB)</u>
Ni	#7440-02-0#Nikkel	340
Pb	#7439-92-1#Lood	334
Zn	#7440-66-6#Zink	-
As	#7440-38-2#Arseen	314
Sb	#7440-36-0#Antimoon	-
Mn	#7439-96-5#Mangaan	-
Fe	#7439-89-6#IJzer	-
B	#7440-42-8#Boor	322
U	#7440-61-1#Uranium	-
Te	#13494-80-9#Tellurium	-
Ag	#7440-22-4#Zilver	-
Ti	#7440-32-6#Titaan	-
Co	#7440-48-4#Cobalt	-
Mo	#7439-98-7#Molybdeen	-
Sn	#7440-31-5#Tin	-
V	#7440-62-2#Vanadium	-
Tl	#7440-28-0#Thallium	-
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)		
BbF	#205-99-2#Benzo(b)fluorantheen	1166
BkF	#207-08-9#Benzo(k)fluorantheen	1167
Flu	#206-44-0#Fluorantheen	1181
BaP	#50-32-8#Benz(a)pyreen	1169
BghiPe	#191-24-2#Benzo(ghi)peryleen	1168
InP	#193-39-5#Indeno(1,2,3-c,d)pyreen	1183
Fen	#85-01-8#Fenanthreen	1180
Ant	#120-12-7#Anthraceen	1163
BaA	#56-55-3#Benz(a)anthraceen	1165
Chr	#218-01-9#Chryseen	1172
Pyr	#129-00-0#Pyreen	1188
DBahAnt	#53-70-3#Dibenzo(ah)anthraceen	1173
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)		
Naf	#91-20-3#Naftaleen	8450
Ben	#71-43-2#Benzeen	1074
Tol	#108-88-3#Tolueen	1098
TCM	#67-66-3#Trichloormethaan (chloroform)	1064
12DCEa	#107-06-2#1,2-dichloorethaan (ethyleendichloride)	1040
T4Cma	#56-23-5#Tetrachloormethaan	1057
TCEe	#79-01-6#Trichlooretheen (tri)	1063
111TCEa	#71-55-6#1,1,1-trichloorethaan (methylchloroform)	1061
DCMa	#75-09-2#Dichloormethaan (methyleenchloride)	1044
12DCPra	#78-87-5#1,2-dichloorpropaan	8205
13DCPra	#142-28-9#1,3-dichloorpropaan	8206
DCBrMa	#75-27-4#Dichloorbroommethaan	1044
C13DCPre	#10061-01-5#Cis-1,3-dichloorpropeen	1784
T13DCPre	#10061-02-6#Trans-1,3-dichloorpropeen	1785
Sty	#100-42-5#Styreen (vinylbenzeen)	-
12Xyl (o)	#95-47-6#1,2-xyleen (o-xyleen)	1080
s_1314Xyl (m+p)	Som 1,3-xyleen en 1,4-xyleen	2039
EyB	#100-41-4#Ethylbenzeen	1089
123TCPra	#96-18-4#1,2,3-trichloorpropaan	1070
DBrCma	#124-48-1#Dibroomchloormethaan	1033
TBrMa	#75-25-2#Tribroommethaan	1058
T4CEe	#127-18-4#Tetrachlooretheen (per)	1056
112TCEa	#79-00-5#1,1,2-trichloorethaan	1062
11DCEa	#75-34-3#1,1-dichloorethaan	1039

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater Rijkswaterstaat RIZA

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>	<u>Parametercode RIWA (KIWA REWAB)</u>
11DCEe	#75-35-4#1,1-dichlooretheen (vinylideenchloride)	1041
123TCB	#87-61-6#1,2,3-trichloorbenzeen	1131
124TCB	#120-82-1#1,2,4-trichloorbenzeen	1132
135TCB	#108-70-3#1,3,5-trichloorbenzeen	-
12DCB	#95-50-1#1,2-dichloorbenzeen	1119
13DCB	#541-73-1#1,3-dichloorbenzeen	1120
14DCB	#106-46-7#1,4-dichloorbenzeen	1121
2CTo	#95-49-8#2-chloortolueen	1115
Cum	#98-82-8#Cumeen	1797
HCEa	#67-72-1#Hexachloorethaan	0
MCB	#108-90-7#Monochloorbenzeen	1112
MytaByEr	#1634-04-4#Methyl tertiair butylether	2043
TETCETN	#79-34-5#1,1,2,2-Tetrachloorethaan	1955
C12DCEe	#156-59-2#Cis-1,2-dichlooretheen	1828
T12DCEe	#156-60-5#Trans-1,2-dichlooretheen	1829
MCEe	#75-01-4#Vinylchloride	1962
3CPre	#107-05-1#3-chloorpropeen (allylchloride)	-
3CTo	#108-41-8#3-chloortolueen	-
DiPyEr	#108-20-3#Di-isopropylether	-
TByB	#98-06-6#Tertiair butylbenzeen	-
DMeOMa	#109-87-5#Dimethoxymethaan	-
MyMAyt	#80-62-6#Methylmethacrylaat	-
DMyDS	#624-92-0#Dimethyldisulfide	-
1Ey3MyB	#620-14-4#1-ethyl-3-methylbenzeen	-
1Ey4MyB	#622-96-8#1-ethyl-4-methylbenzeen	-
1Ey2MyB	#611-14-3#1-ethyl-2-methylbenzeen	-
123TMyB	#526-73-8#1,2,3-trimethylbenzeen	-
DcyPDe	#77-73-6#Dicyclopentadien	-
124TMyB	#95-63-6#1,2,4-trimethylbenzeen	1951
cyH	#110-82-7#Cyclohexaan	1077
DBrMa	#74-95-3#Dibroommethaan	1035
NPyB	#103-65-1#N-propylbenzeen	1798
135TMyB	#108-67-8#1,3,5-trimethylbenzeen (mesithyleen)	1832
2255T4MyT4HF	#15045-43-9#2,2,5,5,-Tetramethyl-tetrahydrofuran	-
Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB28	#7012-37-5#2,4,4'-trichloorbifenyl	1220
PCB52	#35693-99-3#2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl	-
PCB101	#37680-73-2#2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl	-
PCB118	#31508-00-6#2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl	-
PCB138	#35065-28-2#2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl	-
PCB153	#35065-27-1#2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	-
PCB180	#35065-29-3#2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyl	-
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)		
aEndo	#959-98-8#Alfa-endosulfan	8263
bEndo	#33213-65-9#Beta-endosulfan	8264
aHCH	#319-84-6#Alfa-hexachloorcyclohexaan	8362
bHCH	#319-85-7#Beta-hexachloorcyclohexaan	8363
cHCH	#58-89-9#Gamma-hexachloorcyclohexaan	8393
dHCH	#319-86-8#Delta-hexachloorcyclohexaan	-
eHCH	#6108-10-7#epsilon-hexachloorcyclohexaan	-
HCB	#118-74-1#Hexachloorbenzeen	8361
Ald	#309-00-2#Aldrin	8006
Dld	#60-57-1#Dieldrin	8217
End	#72-20-8#Endrin	8268
Isd	#465-73-6#Isodrin	8379

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater Rijkswaterstaat RIZA

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>	<u>Parametercode RIWA (KIWA REWAB)</u>
Tld	#297-78-9#Telodrin	8560
24DDT (o,p)	#789-02-6#2,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan	8166
44DDT (p,p)	#50-29-3#4,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan	8167
24DDD (o,p)	#53-19-0#2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	8162
44DDD (p,p)	#72-54-8#4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	8163
24DDE (o,p)	#3424-82-6#2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	8164
44DDE (p,p)	#72-55-9#4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	8165
CHepo	#1024-57-3#Cis-heptachloorepoxide	8630
THepo	#28044-83-9#Trans-Heptachloorepoxide	8631
QCB	#608-93-5#Pentachloorbenzeen	1127
HCButa	#87-68-3#Hexachloorbutadieen	1049
Hepta	#76-44-8#Heptachloor	8358
Fenylureumherbiciden (FUH's)		
METXRN	#19937-59-8#Metoxuron	8436
MBTAZR	#18691-97-9#Methabenzthiazuron	8418
CTLRN	#15545-48-9#Chloortoluron	8122
IPTRN	#34123-59-6#Isoproturon	8382
DIURN	#330-54-1#Diuron	8258
METBMRN	#3060-89-7#Methobromuron	8434
LINRN	#330-55-2#Linuron	8394
MLNRN	#1746-81-2#Monolinuron	-
MONRN	#150-68-5#Monuron	8447
CIBMRN	#13360-45-7#Chloorbromuron	8097
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)		
Atr	#1912-24-9#Atrazine	8026
COUMP	#56-72-4#Coumafos	-
DEMTNS	#126-75-0#Demeton-S	-
DEMTNO	#298-03-3#Demeton-O	-
DAzN	#333-41-5#Diazinon	8185
DMTAT	#60-51-5#Dimethoat	8238
DSFTN	#298-04-4#Disulfoton	-
ETPP	#13194-48-4#Ethoprofos	8281
EyAzP	#2642-71-9#Ethylazinfos	-
EyPRTON	#56-38-2#Ethylparathion	8482
FENTTON	#122-14-5#Fenitrothion	-
FENTON	#55-38-9#Fenthion	-
HEPTNP	#23560-59-0#Heptenofos	-
MALTON	#121-75-5#Malathion	8396
MyAzP	#86-50-0#Methylazinfos	8029
MyPRTON	#298-00-0#Methylparathion	8483
MyTCP	#57018-04-9#Methyl-Tolclofos	8590
MEVP	#7786-34-7#Mevinfos	8439
PIRMcb	#23103-98-2#Pirimicarb	8499
PyrAzP	#13457-18-6#Pyrazofos	8526
Sim	#122-34-9#Simazine	8547
TAzP	#24017-47-8#Triazofos	8600
DDVP	#62-73-7#Dimethyl-dichloorvinylfosfaat (Dichloorvos)	8209
CIASN	#1698-60-8#Chloridazon	8127
CFVP	#470-90-6#Chloorfenvinfos	-
PROPaz	#139-40-2#Propazine	8517
trByAz	#5915-41-3#Terbutylazine	8568
TFALNE	#1582-09-8#Trifluraline	-
PROMTNE	#7287-19-6#Prometryne	8512
dsEyAtr	#6190-65-4#Desethylatrazine	8176

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater Rijkswaterstaat RIZA

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>	<u>Parametercode RIWA (KIWA REWAB)</u>
METMTN	#41394-05-2#Metamitron	8415
DEHP	#117-81-7#Bis(2-ethylhexyl)ftalaat	1647
trBTNE	#886-50-0#Terbutryne	8567
CPyrP	#2921-88-2#Chloorpyrifos	-
TByPO4	#126-73-8#Tributylfosfaat	-
MtzCl	#67129-08-2#Metazachloor	8417
MtICI	#51218-45-2#Metolachloor	8435
ALCI	#15972-60-8#Alachloor	8002
4PRNONFNLFNL	#104-40-5#4-(para)-nonylfenol	-
PARTOTFNL	#140-66-9#para-tert-octylfenol	-
FOSFORZTPHER	#115-86-6#Fosforzuur-triphenyl-ester	-
PyCNZL	#60207-90-1#Propiconazole	-
Chloorfenoxyalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)		
24D	#94-75-7#2,4-dichloorfenoxiazijnzuur	8150
24DP	#120-36-5#2,4-dichloorfenoxypropionzuur	8204
245T	#93-76-5#2,4,5-trichloorfenoxiazijnzuur	8551
245TP	#93-72-1#2,4,5-trichloorfenoxypropionzuur	8593
MCPA	#94-74-6#2-methyl-4-chloorfenoxiazijnzuur	8401
MCPP	#93-65-2#2-methyl-4-chloorfenoxypropionzuur	8404
BENTZN	#25057-89-0#Bentazon	8044
MCPB	#94-81-5#2-methyl-4-chloorfenoxyboterzuur	8402
24DNP	#51-28-5#2,4-dinitrofenol	8244
DNOC	#534-52-1#2-methyl-4,6-dinitrofenol	8259
Dinoseb	#88-85-7#2-(1-methyl-n-propyl)-4,6-dinitrofenol	8248
Dinoterb	#1420-07-1#2-(1,1-dimethylethyl)-4,6-dinitrofenol	8250
CIOXRN	#1982-47-4#Chlooroxuron	-
24DB	#94-82-6#2,4-dichloorfenoxyboterzuur	8151
Chloorfenolen (PCP en overige CP's)		
PCP	#87-86-5#Pentachloorfenol	8491
23DCP	#576-24-9#2,3-dichloorfenol	1531
s_2425DCP	Som 2,4- en 2,5-dichloorfenol	1533
26DCP	#87-65-0#2,6-dichloorfenol	1533
34DCP	#95-77-2#3,4-dichloorfenol	1534
35DCP	#591-35-5#3,5-dichloorfenol	1535
234TCP	#15950-66-0#2,3,4-trichloorfenol	1541
235TCP	#933-78-8#2,3,5-trichloorfenol	1542
236TCP	#933-75-5#2,3,6-trichloorfenol	1543
245TCP	#95-95-4#2,4,5-trichloorfenol	8602
246TCP	#88-06-2#2,4,6-trichloorfenol	8603
345TCP	#609-19-8#3,4,5-trichloorfenol	1544
2345T4CP	#4901-51-3#2,3,4,5-tetrachloorfenol	1537
s_234656T4CP	Som 2,3,4,6- en 2,3,5,6-tetrachloorfenol	8104
2CP	#95-57-8#2-chloorfenol	8104
3CP	#108-43-0#3-chloorfenol	1528
4CP	#106-48-9#4-chloorfenol	1529
Organotinverbindingen		
DBySn	#1002-53-5#Dibutyltin	-
TBySn	#688-73-3#Tributyltin	-
T4BySn	#1461-25-2#Tetrabutyltin	-
DFySn	#1011-95-6#Difenyltin	-
MBySn	#78763-54-9#Monobutyltin	-
MFySn	Monofenyltin	-
TFySn	#668-34-8#Trifenyltin	-

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater Rijkswaterstaat RIZA

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>	<u>Parametercode RIWA (KIWA REWAB)</u>
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)		
PBDE28	#41318-75-6#2,2,4'-tribroomdifenylether >> 2,4,4'- (ICES!)	-
PBDE47	#5436-43-1#2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether	-
PBDE49	#243982-82-3#2,2',4,5'-tetrabroomdifenylether	-
PBDE85	#182346-21-0#2,2',3,4,4'-pentabroomdifenylether	-
PBDE99	#60348-60-9#2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether	-
PBDE100	#189084-64-8#2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether	-
PBDE138	#182677-30-1#2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenylether	-
PBDE153	#68631-49-2#2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether	-
PBDE154	#207122-15-4#2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether	-
Diverse stoffen RMGS		
13DICIPP2ol	#96-23-1#1,3-Dichloorpropaan-2-ol	-
2CEtOH	#107-07-3#2-chloorethanol	-
DEyAm	#109-89-7#Diethylamine	-
DIMTAMNE	#124-40-3#Dimethylamine	-
TCIFN	#52-68-6#trichloorfon (chlorofos)	-
CIAZZR	#79-11-8#Chloorazijnzuur	1970
CARBDZM	#10605-21-7#Carbendazim	-
CIPfm	#101-21-3#Chloorprofam	8626
2CAn	#95-51-2#2-chlooraniline	8094
3CAn	#108-42-9#3-chlooraniline	1705
4CAn	#106-47-8#4-chlooraniline	8115
PROPR	#114-26-1#Propoxur	8521
METMDPS	#10265-92-6#Methamidophos	-
MyOxDEMTN	#301-12-2#Methyl-oxydemeton	-
bFy	#92-52-4#Bifenyl	-
4CI3MTFN	#59-50-7#4-Chloor-3-methylfenol	-
1CNaf	#90-13-1#1-chloornaftaleen	-
1C2NB	#88-73-3#1-chloor-2-nitrobenzeen	-
4CI3NTTLEN	#89-60-1#4-Chloor-3-Nitrotolueen	-
5CI2NTTLEN	#5367-28-2#5-Chloor-2-Nitrotolueen	-
23DCNB	#3209-22-1#2,3-dichloornitrobenzeen	-
34DCNB	#99-54-7#3,4-dichloornitrobenzeen	-
Cda	#57-74-9#Chloordaan	-
1245T4CB	#95-94-3#1,2,4,5-tetrachloorbenzeen	-
OcMyTSOxan	#1000-05-1#Octa-methyl-tetra-siloxaan	-
Complexvormers		
EDTA	#60-00-4#Ethyleendiaminetetraethaanzuur	1794
NTA	#139-13-9#Nitrilo-tri-azijnzuur	1793
DTPA	#67-43-6#DTPA	2003
Groeps- en overige organische parameters		
C1013CIAKNN	#85535-84-8#C10-13-Chlooralkanen	-
AOX	Aan actief kool geabsorbeerd organisch gebonden halogeen	-
AOX (nf)	Aan actief kool geabsorbeerd organisch gebonden halogeen	-
EOX	In petroleumether extraheerbaar organisch gebonden halogeen	-
VOX	Vluchtig organisch gebonden halogeen	-
CHOLREM	Cholinesteraseremmer	-
s_WVFEN	Som waterdampvluchtige fenolen	-
s_MBAS	Som Methyleenblauwactieve stoffen (anionactief)	-
GLYFST	#1071-83-6#Glyfosaat (N-fosfonomethyl glycine)	8354
AMPA	#1066-51-9#Amino-methyl-fosfonzuur	8632

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater Rijkswaterstaat RIZA

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>	<u>Parametercode RIWA (KIWA REWAB)</u>
Radiochemische parameters		
ALFA	Alfa activiteit	-
BETA	Beta activiteit	-
RESTD	Rest beta activiteit	-
H3	Beta activiteit van tritium	-
K40BRKD	Beta activiteit van Kalium 40, berekend	-
Sr90	Activiteit van Strontium 90	-
Ra226	#13982-63-3#Activiteit van Radium-226	-
Biologische parameters		
AANTPVLME (THTOCOLI)	Aantal per volume	-
AANTPVLME (COLIBACT)	Aantal per volume	-
AANTPVLME (ESCHCOLI)	Aantal per volume	-
AANTPVLME (STREFAEC)	Aantal per volume	-
AANTPVLME (ENCOCCAE)	Aantal per volume	-
AANTPVLME (SALMONEL)	Aantal per volume	-
CHLfa	#479-61-8#Chlorofyl a	-
Fytoplankton (geen DONAR-code)	Kwantitatieve determinatie fytoplankton	
Ecotoxicologische parameters		
Microtox (geen DONAR-code)	Toxicologische effecten	

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm

o,p,m : ortho, para, meta

NH₃ : $\text{NH}_4 / (1 + 10^{(10,08 - 0,033 \cdot T - \text{pH})})$ N : KjN+NO₃+NO₂DIN : NO₂+NO₃+NH₄

RMGS : Regeling Milieukwaliteitseisen Gevaarlijke Stoffen, betreft hier stoffen (nog) niet geïncorporeerd in standaardanalysemethode

Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof en waterbodembemonstering RIZA

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>
----------------------	---------------------------------------

Veldmetingen

DUURBMSRG	Duur bemonstering
QI	Debiet over bemonsteringsperiode
NGWTTL	Nat gewicht totaal

Algemeen

%DS	Percentage droge stof
NG	Natgewicht
DG	Drooggewicht

Nutriënten

%OC	Percentage organisch koolstof
KjN	Kjeldahl stikstof
P	#7723-14-0#Elementair Fosfor

Korrelgrootteverdeling

%KGF2	Percentage korrelgroottefractie tot 2 µm
%KGF10	Percentage korrelgroottefractie tot 10 µm
%KGF16	Percentage korrelgroottefractie tot 16 µm
%KGF20	Percentage korrelgroottefractie tot 20 µm
%KGF50	Percentage korrelgroottefractie tot 50 µm
%KGF63	Percentage korrelgroottefractie tot 63 µm

Metalen

As	#7440-38-2#Arseen
Hg	#7439-97-6#Kwik
Cd	#7440-43-9#Cadmium
Cr	#7440-47-3#Chroom
Cu	#7440-50-8#Koper
Ni	#7440-02-0#Nikkel
Pb	#7439-92-1#Lood
Zn	#7440-66-6#Zink
Mn	#7439-96-5#Mangaan
Fe	#7439-89-6#IJzer
Ba	#7440-39-3#Barium
Be	#7440-41-7#Beryllium
Co	#7440-48-4#Cobalt
Mo	#7439-98-7#Molybdeen
V	#7440-62-2#Vanadium
Al	#7429-90-5#Aluminium
Ag	#7440-22-4#Zilver
Ti	#7440-32-6#Titaan
Tl	#7440-28-0#Thallium
Sc	#7440-20-2#Scandium
Sn	#7440-31-5#Tin
Sr	#7440-24-6#Strontium
Zr	#7440-67-7#Zirkonium
S	#18496-25-8#Sulfide

Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof en waterbodembestrijdingsmiddelen Rijkswaterstaat RIZA

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>
----------------------	---------------------------------------

Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)

BbF	#205-99-2#Benzo(b)fluorantheen
BkF	#207-08-9#Benzo(k)fluorantheen
Flu	#206-44-0#Fluorantheen
BaP	#50-32-8#Benz(a)pyreen
BghiPe	#191-24-2#Benzo(ghi)perylene
InP	#193-39-5#Indeno(1,2,3-c,d)pyreen
Fen	#85-01-8#Fenanthreen
Ant	#120-12-7#Anthraceen
BaA	#56-55-3#Benz(a)anthraceen
Chr	#218-01-9#Chryseen
Pyr	#129-00-0#Pyreen
DBahAnt	#53-70-3#Dibenzo(ah)anthraceen
AcNe	#83-32-9#Acenafteen
Fle	#86-73-7#Fluoreen
Naf	#91-20-3#Naftaleen
AcNy	#208-96-8#Acenaftyleen

Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)

PCB28	#7012-37-5#2,4,4'-trichloorbifenyyl
PCB52	#35693-99-3#2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl
PCB101	#37680-73-2#2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl
PCB118	#31508-00-6#2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl
PCB138	#35065-28-2#2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl
PCB153	#35065-27-1#2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl
PCB180	#35065-29-3#2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl
HCB	#118-74-1#Hexachloorbenzeen
aHCH	#319-84-6#Alfa-hexachloorcyclohexaan
bHCH	#319-85-7#Beta-hexachloorcyclohexaan
cHCH	#58-89-9#Gamma-hexachloorcyclohexaan
Ald	#309-00-2#Aldrin
Dld	#60-57-1#Dieldrin
End	#72-20-8#Endrin
Isd	#465-73-6#Isodrin
Tld	#297-78-9#Telodrin
CHepo	#1024-57-3#Cis-heptachloorepoxide
THepo	#28044-83-9#Trans-Heptachloorepoxide
aEndo	#959-98-8#Alfa-endosulfan
24DDT	#789-02-6#2,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan
44DDT	#50-29-3#4,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan
24DDD	#53-19-0#2,4'-dichloordifenyldichloorethaan
44DDD	#72-54-8#4,4'-dichloordifenyldichloorethaan
24DDE	#3424-82-6#2,4'-dichloordifenyldichlooretheen
44DDE	#72-55-9#4,4'-dichloordifenyldichlooretheen
HCButa	#87-68-3#Hexachloorbutadieen
QCB	#608-93-5#Pentachloorbenzeen
Hepta	#76-44-8#Heptachloor

Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof en waterbodembestanden Rijkswaterstaat RIZA

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>
Nitrochlorobenzenen (NCB's)	
1C3NB	#121-73-3#1-chloor-3-nitrobenzeen
12DCB	#95-50-1#1,2-dichloorbenzeen
13DCB	#541-73-1#1,3-dichloorbenzeen
14DCB	#106-46-7#1,4-dichloorbenzeen
123TCB	#87-61-6#1,2,3-trichloorbenzeen
124TCB	#120-82-1#1,2,4-trichloorbenzeen
135TCB	#108-70-3#1,3,5-trichloorbenzeen
1234T4CB	#634-66-2#1,2,3,4-tetrachloorbenzeen
1235T4CB	#634-90-2#1,2,3,5-tetrachloorbenzeen
1245T4CB	#95-94-3#1,2,4,5-tetrachloorbenzeen
23DCNB	#3209-22-1#2,3-dichloornitrobenzeen
24DCNB	#611-06-3#2,4-dichloornitrobenzeen
25DCNB	#89-61-2#2,5-dichloornitrobenzeen
34DCNB	#99-54-7#3,4-dichloornitrobenzeen
s_1214CNB	som van 1-chloor-2-nitrobenzeen en 1-chloor-4-nitrobenzeen
Organotinverbindingen	
DBySn	#1002-53-5#Dibutyltin
TBySn	#688-73-3#Tributyltin
TFySn	#668-34-8#Trifenyln
MBySn	#78763-54-9#Monobutyltin
MFySn	Monofenyln
DFySn	#1011-95-6#Difenyln
T4BySn	#1461-25-2#Tetrabutyltin
Dioxines en furanen	
PCDD48	#1746-01-6#2,3,7,8-tetrachloordibenzodioxine
PCDD54	#40321-76-4#1,2,3,7,8-pentachloordibenzodioxine
PCDD66	#39227-28-6#1,2,3,4,7,8-hexachloordibenzodioxine
PCDD67	#57653-85-7#1,2,3,6,7,8-hexachloordibenzodioxine
PCDD70	#19408-74-3#1,2,3,7,8,9-hexachloordibenzodioxine
PCDD73	#35822-46-9#1,2,3,4,6,7,8-heptachloordibenzodioxine
PCDD75	#3268-87-9#1,2,3,4,6,7,8,9-octachloordibenzodioxine
PCDF83	#51207-31-9#2,3,7,8-tetrachloordibenzofuraan
s_PCDF9489	Som 1,2,3,7,8- en 1,2,3,4,8-pentachloordibenzofuraan
PCDF112	#57117-31-4#2,3,4,7,8-pentachloordibenzofuraan
s_PCDF118119	Som 1,2,3,4,7,8- en 1,2,3,4,7,9-hexachloordibenzofuraan
PCDF121	#57117-44-9#1,2,3,6,7,8-hexachloordibenzofuraan
PCDF124	#72918-21-9#1,2,3,7,8,9-hexachloordibenzofuraan
PCDF130	#60851-34-5#2,3,4,6,7,8-hexachloordibenzofuraan
PCDF131	#67562-39-4#1,2,3,4,6,7,8-heptachloordibenzofuraan
PCDF134	#55673-89-7#1,2,3,4,7,8,9-heptachloordibenzofuraan
PCDF135	#39001-02-0#1,2,3,4,6,7,8,9-octachloordibenzofuraan

Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof en waterbodembestanden Rijkswaterstaat RIZA

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>
----------------------	---------------------------------------

Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)

PBDE28	#41318-75-6#2,2,4'-tribroomdifenylether >> 2,4,4'- (ICES!)
PBDE47	#5436-43-1#2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether
PBDE49	#243982-82-3#2,2',4,5'-tetrabroomdifenylether
PBDE75	#189084-63-7#2,4,4',6-tetrabroomdifenylether
PBDE66	#187084-61-5#2,3',4,4'-tetrabroomdifenylether
PBDE71	#189084-62-6#2,3',4',6-tetrabroomdifenylether
PBDE85	#182346-21-0#2,2',3,4,4'-pentabroomdifenylether
PBDE99	#60348-60-9#2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether
PBDE100	#189084-64-8#2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether
PBDE138	#182677-30-1#2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenylether
PBDE153	#68631-49-2#2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether
PBDE154	#207122-15-4#2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether
PBDE183	#207122-16-5#2,2',3,4,4',5',6-heptabroomdifenylether
PBDE185	##2,2',3,4,5,5',6-heptabroomdifenylether
PBDE209	#1163-19-5#Decabroomdifenylether

Groeps- en overige organische parameters

MINRLOLE	Minerale olie
----------	---------------

Radiochemische parameters

ALFA	Alfa activiteit
BETA	Beta activiteit
K40	#13966-00-2#Activiteit van Kalium-40
Co58	#13981-38-9#Activiteit van Cobalt-58
Co60	#10198-40-0#Activiteit van Cobalt-60
Cs134	#13967-70-9#Activiteit van Cesium-134
Cs137	#10045-97-3#Activiteit van Cesium-137
I131	#24267-56-9#Activiteit van Jodium-131
Mn54	#13966-31-9#Activiteit van Mangaan-54
Pb210	#14255-04-0#Activiteit van Lood-210

Ecotoxicologische parameters

Bioassays (geen DONAR-code)	Toxicologische effecten
-----------------------------	-------------------------

Bijlage 1c. Parametercoderingen Rijkswaterstaat RIKZ

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving</u>
VELDWAARNEMINGEN, METEO en ZINTUIGLIJKE WAARNEMINGEN	
VZ	Geur, zintuiglijke waarnemingen Kleur, zintuiglijk Olie, zintuiglijk Schuim, zintuiglijk Vuil, zintuiglijke
T	Temperatuur
pH	Zuurgraad
O ₂	Zuurstof
%O ₂	Percentage zuurstof
SALIN _{pss}	Saliniteit
FLUORESCENTIE	
ZICHT	Doorzicht volgens Secchi
EXTINCTIE	Extinctie in situ
INSTRALING	
LUCHTDRIUK	
WIND	Windsnelheid, Windrichting
ALGEMENE ANALYSES	
Fysisch	
DEELTJESGROOTTE	Deeltjesgrootteverdeling mbv laserdiffractie
Lutum	Kleifractie 0-2µm
Chemisch	
SILI nf	Molybeen reactief silikaat als Si na filtratie
PO ₄ P nf	Ortho fosfaat na filtratie
NO ₃ NO ₂ -N nf	Nitraat en nitriet (als N) na filtratie
NO ₂ -N nf	Nitriet (als N) na filtratie
NH ₄ -N nf	Ammonium (als N) na filtratie
NO ₃ -N nf	Nitraat (als N) na filtratie
P nf	Totaal fosfor na filtratie
N nf	Totaal stikstof na filtratie
DOC nf	Opgelost organisch koolstof na filtratie
SO ₄	Sulfaat
ZS	Zwevend stof
POC	Particulair organisch koolstof
PN	Particulair stikstof
PP	Particulair fosfor
OC	Organisch koolstof
TC	Totaal koolstof
Vet	Totaal Vet
%GR	percentage gloeirest
CHOLREM	Cholinesteraseremmers
RADIOACTIVITEIT ANALYSES	
ALFA	Totaal alpha activiteit
BETA	Totaal beta activiteit
H3	Beta-activiteit van tritium
RESTB	Rest beta activiteit
K40ber	Beta-activiteit van K 40 (berekend)
Am241	Activiteitsconcentratie van americium-241
Cs137	Activiteitsconcentratie van cesium-137
Pb210	Activiteitsconcentratie van lood-210
Po210	Activiteitsconcentratie van polonium-210
Ra226	Activiteitsconcentratie van radium-226
Sr90	Activiteitsconcentratie van strontium-90

Bijlage 1c. Parametercoderingen Rijkswaterstaat RIKZ**Parametercode****Parameteromschrijving****MICROBIOLOGISCHE ANALYSES****Fytoplankton**

CHLfa	Chlorofyl-a
Feo a	Feofytine-a
FYP	Fytoplankton
Plankton	Plankton/levend/lugol/form.
FLOWCYTOMETER	Planktonanalyse levend monster

Bacteriologie

TTCOFG	Thermotolerante bacteriën van de coligroep
--------	--

ORGANISCHE ANALYSES

HCB	Hexachloorbenzeen
aHCH	α -Hexachloorcyclohexaan
bHCH	β -Hexachloorcyclohexaan
cHCH	γ -Hexachloorcyclohexaan(=lindaan)
DDTs (4)	ppDDT, opDDT, ppDDE en ppDDD
Drins (4)	aldrin, dieldrin, endrin en isodrin
HCHs (4)	α -, β -, γ - en δ -HCH

Broomvlamvertragers (7)

PBDE-	~-28, ~-47, ~-99, ~-100, ~-118, ~-153, ~-154
-------	--

mosselen

(IMARES-IJmuiden)

OCBs (10)**Organochloor Bestrijdingsmiddelen**

QCB	Pentachloorbenzeen
aHCH	α -Hexachloorcyclohexaan
bHCH	β -hexachloorcyclohexaan
cHCH	γ -Hexachloorcyclohexaan(=lindaan)
bHepo	β -Heptachloorepoxide
p.p'-DDE	
p.p'-DDD	
p.p'-DDT	
Dieldrin	
PCTA	Pentachloorthioanisole

PCBs (7) water**Polychloorbifenyilverbindingen**

PCB	~-28, ~-52, ~-101, ~-118, ~-138, ~-153, ~-180
-----	---

PCBs (13) sediment en zwevend stof (RIKZ-Haren)

PCB	~-018, ~-028, ~-031, ~-044, ~-052, ~-101, ~-105, ~-118, ~-138, ~-153, ~-170, ~-180, ~-187
-----	---

PCB's(28)**mosselen (IMARES-IJmuiden)**

PCB	~-028, ~-031, ~-047, ~-049, ~-052, ~-056, ~-066, ~-085, ~-087, ~-095, ~-097, ~-101, ~-105, ~-110, ~-118, ~-128, ~-137, ~-138, ~-141, ~-149, ~-151, ~-156, ~-170, ~-180, ~-187, ~-194, ~-202 en ~-206
-----	--

Organotin (3) in water

TBySn	tributyltinverbindingen
DBySn	dibutyltinverbindingen
TFySn	trifenylninverbindingen

Bijlage 1c. Parametercoderingen Rijkswaterstaat RIKZ

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving</u>
Organotin (6) in	mosselen,sediment,zwevende stof (RIKZ-Haren)
M-,D-,TBT	mono-,di- en tributyltinverbindingen
M-,D- en TFT	mono-,di- en trifenyltinverbindingen
PAKs(13) in water	Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen
BbF	Benzo(b)fluorantheen
BkF	Benzo(k)fluorantheen
Flu	Fluorantheen
BaP	Benzo(a)pyreen
BeP	Benzo(e)pyreen
BghiPe	Benzo(ghi)peryleen
Inp	Indeno(1,2,3-cd)pyreen
Fen	Fenantreen
Ant	Antraceen
BaA	Benz(a)antraceen
Chr	Chryseen
Pyr	Pyreen
Naf	Naftaleen
PAKs(13) in mosselen, sediment, zwevende stof (RIKZ-Haren)	
BbF	Benzo(b)fluorantheen
BkF	Benzo(k)fluorantheen
Flu	Fluorantheen
BaP	Benzo(a)pyreen
BeP	Benzo(e)pyreen
BghiPe	Benzo(ghi)peryleen
Inp	Indeno(1,2,3-cd)pyreen
Fen	Fenantreen
Ant	Antraceen
BaA	Benz(a)antraceen
Chr	Chryseen
Pyr	Pyreen
DBahA	Dibenz(a,h)antraceen
Polaire Pesticiden(16) in water (RIKZ-Haren)	
Atr	Atrazine
CFVP	Chloorfenvinfos
CIPfm	Chloorprofam
CTLRN	Chloortoluron
DIURN	Diuron
Irgarol	Irgarol-1051
IPTRON	Isoproturon
LINRN	Linuron
MBTAZRN	Methabenzthiazuron
MtICI	Metolachlor
PIRMcb	Pirimicarb
PROPR	Propoxur
Sim	Simazine
TrBTNE	Terbutryne
TrByAz	Terbutylazine
MyTCP	Methyl-tolclofos
SPS	(Solid Phase Sampler)
TIB-Siliconensheet	(SPS MWTR)

Bijlage 1c. Parametercoderingen Rijkswaterstaat RIKZ

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving</u>
VCKs (9)	Vluchtige chloorkoolwaterstoffen 1,2-dichloorethaan dichloormnethaan tetrachloormethaan (tetra) tetrachlooretheen (per) trichlooretheen (tri) trichloorbenzeen 1,3,5- trichloorbenzeen 1,2,4- trichloorbenzeen 1,2,3-

ANORGANISCHE ANALYSES in Water en Sediment

Al	Aluminium
As	Arseen
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Cu	Koper
Hg	Kwik
Ni	Nikkel
Pb	Lood
Zn	Zink
Metalen (6)	Cd, Cu, Ni, Hg, Pb en Zn
<i>nf = na filtratie</i>	

Bijlage 2a Monsternemingsvoorschriften Rijkswaterstaat (algemeen)

Rijkswaterstaat Voorschriften			
Algemeen geldende voorschriften voor milieumeetnet rijkswateren MWTL			
RWSV	Omschrijving	Geldig voor parameters	Compartment
913.0			
W001	Monsterneming van oppervlaktewater met behulp van de emmer	Algemeen, organisch, anorganisch, radioactiviteit, microbiologisch	Water
W002	Monsterneming van oppervlaktewater met behulp van een pompsysteem	Algemeen, organisch, anorganisch, radioactiviteit, microbiologisch	Water Zwevend stof
W003	Monsterneming van oppervlaktewater ten behoeve van de bepaling van chlorofyl, fytoplankton en zoöplankton - steekbuis (en emmer, in concept)	Chlorofyl, fytoplankton en zoöplankton	Water (zoet)
W004	Conservering en behandeling van monsters oppervlaktewater voor fysisch en chemisch onderzoek	Algemeen, organisch, anorganisch, radioactiviteit, microbiologisch	Water Zwevend stof Sediment
W005	Monsterneming van zwevend stof in oppervlaktewater met behulp van een doorstroomcentrifuge	Algemeen, organisch, anorganisch, radioactiviteit, microbiologisch	Zwevend stof
W006	Bepaling van de zuurgraad - veldmeting	Zuurgraad (pH)	Water
W007	Bepaling van het gehalte aan opgeloste zuurstof (elektrochemische methode) - veldmeting	Zuurstof	Water
W008	Bepaling van de geleidendheid en de saliniteit - veldmeting	Geleidendheid en saliniteit	Water
W009	Bepaling van de temperatuur in oppervlaktewater - veldmeting	Temperatuur	Water
W010	Verrichten van zintuiglijke en meteorologische waarnemingen	Veldparameters	Water Lucht
W012	Bepaling van de extinctiecoëfficiënt - veldmeting	Extinctiecoëfficiënt	Water
B001	Monsterneming van zoetwatermosselen	Zoetwatermosselen	Sediment Stenen
B002	Monsterneming van macrofauna op hard substraat	Macrofauna	Stenen Klinkhout
B003	Monsterneming van macrofauna met een handnet	Macrofauna	Sediment
B004	Monsterneming van macrofauna met een boxcorer, Van-Veenhapper, Ekman-Birge-happer en Werpkorf	Macrofauna	Sediment
B005	Monsterneming van macrofauna op kunstmatig substraat	Macrofauna	Kunstmatig substraat
B006	Opname van waterplanten	Waterplanten	Waterplanten

Bijlage 2b Monsternemingsvoorschriften Rijkswaterstaat RIZA (specifiek)

Aanvullende voorschriften en onderliggende werkdocumenten milieumeetnet zoete rijkswateren MWTL		
Omschrijving	Geldig voor parameters	Compartiment
Procedures voor het aanleveren van fysisch-chemische veldparameters, versie 6, mei 2004	Veldparameters fysisch/chemisch	Water
Werkvoorschrift LICOR-datalogger; Gebruik van de Licor-datalogger voor lichtfluxmetingen, mei 1993	Extinctiecoëfficiënt in situ	Water
Algemene richtlijnen voor monsterneming van de waterbodem RWS RIZA-nota 89.056	Algemeen, organisch, anorganisch, radioactiviteit	Sediment
Bemonstering van waterbodem voor ecotoxicologisch onderzoek (Bioassays), 26 september 2003	Algemeen, organisch, anorganisch, Bioassays	Sediment
Operationele uitwerking: Fyto- en zoöplankton RWS RIZA-werkdocument 96.002x	Fyto- en Zoöplankton	Water
Operationele uitwerking: Macrofauna RWS RIZA-werkdocument 96.003x	Macrofauna	
Operationele uitwerking: Waterplanten en Ecotopen RWS RIZA-werkdocument 96.004x	Waterplanten	Water
Operationele uitwerking: Vismonitoring 1997-2000 RWS RIZA-werkdocument 96.097x	Vissen	Water
Handleiding Watervogelprojecten SOVON	Watervogels	

Bijlage 3 Referentiekaart veldwaarnemingen

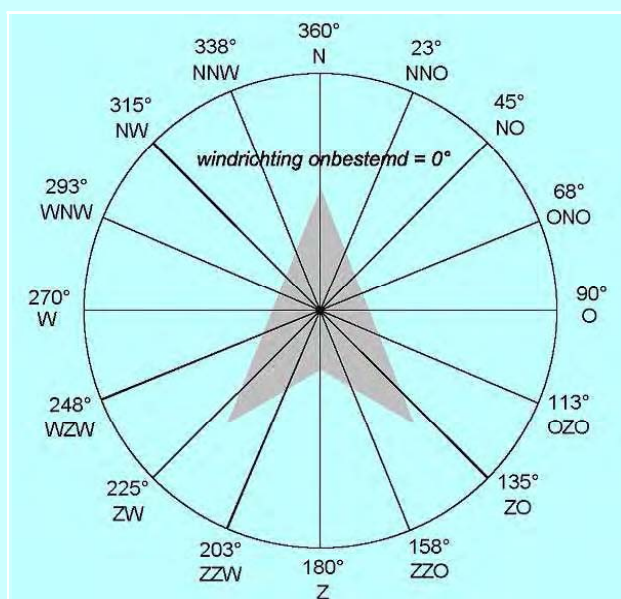
Schaalcijfer Beaufort	Windsnelheids- equivalenten (op 10 meter hoogte boven vlak terrein)	Benaming boven zee boven land		Beschrijving van de zichtbare uitwerking van de windkracht
0	gem. 0,1 m/s <1 km/u	Stilte	Windstil	- Rook stijgt recht of bijna recht omhoog. - Spiegelgladde zee
1	gem. 0,9 m/s 1 - 5 km/u	Flauw en stil	Zwakke wind	- Windrichting goed herkenbaar aan rookpluimen. - Golfjes welke de zee een geschud aanzien geven; schuimvorming heeft niet plaats.
2	gem. 2,5 m/s 6 - 11 km/u	Flauwe koelte		- Bladeren beginnen te ritselen en windvane kunnen gaan bewegen. Wind begint merkbaar te worden in het gelaat. - Kleine golven; nog golf toppen maar beter gevormd; de toppen hebben een glasachtig aanzien en breken niet.
3	gem. 4,4 m/s 12 - 19 km/u	Lichte koelte	Matige wind	- Bladeren en twijgen zijn voortdurend in beweging. - Kleine golven; de golf toppen beginnen te breken en het hierdoor gevormde schuim heeft een overwegend glasachtig aanzien; hier en daar komen op zichzelf staande witte schuimkoppen voor.
4	gem. 6,7 m/s 20 - 28 km/u	Matige koelte		- Kleine takken beginnen te bewegen. Stof en papier beginnen van de grond op te dwarrelen. - Kleine, langer wordende golven; de witte schuimkoppen beginnen vrij veel voor te komen.
5	gem. 9,3 m/s 29 - 38 km/u	Frisse bries	Vrij krachtige wind	- Kleine bebladerde takken maken zwaaiende bewegingen. Er vormen zich gekuifde golven op meren en kanalen. - Matige golven, van aanmerkelijk grotere lengte; overal zijn witte schuimkoppen te zien en hier en daar komt opwaaiend schuim voor.
6	gem. 12,3 m/s 39 - 61 km/u	Stijve bries	Krachtige wind	- Grote takken bewegen. Parapluies kunnen slechts met moeite worden vastgehouden. - Grotere golven beginnen zich te vormen; de brekende koppen doen overal grote witte schuimvlekken ontstaan en opwaaiend schuim komt vrij veelvuldig voor.
7	gem. 15,5 m/s 50 - 62 km/u	Harde wind		- Gehele bomen bewegen. De wind is hinderlijk wanneer men er tegen in loopt. - De golven worden hoger en het witte schuim van de brekende koppen begint zich als strepen in de richting van de wind te ontwikkelen.
8	gem. 18,9 m/s 62 - 74 km/u	Stormachtig		- Twijgen breken af. Fietsen en lopen wordt bemoeilijkt. - Matige hoge golven met aanmerkelijke kamlengte; de toppen van de golven waaien af en vormen goed ontwikkelde schuimstrepen in de richting van de wind.
9	gem. 22,6 m/s 75 - 88 km/u	Storm		- Lichte schade aan gebouwen. Schoorsteenkapen en dakpannen worden afgerukt. - Hoge golven; zware strepen schuim in de richting van de wind; de karakteristieke rollers beginnen zich te vormen; het zicht kan door verwaaid schuim worden beïnvloed.
10	gem. 26,4 m/s 89 - 102 km/u	Zware storm		- Ontwortelde bomen. Aanzienlijke schade aan gebouwen enz. (Dergelijke gemiddelde windsnelheden komen boven land zelden voor). - Zeer hoge golven met lange overstortende golfkammen; grote oppervlakken schuim worden door de wind in zulke zware strepen verspreid dat de zee een wit aanzien krijgt; zware overslaande rollers; het zicht is door verwaaid schuim verminderd.
11	gem. 30,6 m/s 103 - 117 km/u	Zeer zware storm		- Uitgebreide schade. - Buitengewoon hoge golven (kleine en middelmatig grote schepen verliezen elkaar in de golfdalen (tijdelijk uit zicht); de zee is geheel bedekt met lange in de windrichting lopende schuimstrepen; de randen van de golfkammen verwaaien overal; het zicht is sterk verminderd.
12	>32,6 m/s > 117 km/u	Orkaan		- Komt op land zeer zelden voor. - De lucht is met schuim en verwaaid zeewater gevuld; de zee is volkomen wit door schuim; zicht op enige afstand bestaat niet meer.

bron: ministerie van verkeer en waterstaat, klimatologische dienst & koninklijk nederlands meteorologisch instituut

Code Neerslag	
0	geen neerslag
1	regen
2	hagel
3	sneeuw
4	mist

Code Bewolgingsgraad	
0	onbewolkt
1	$\frac{1}{8}$ bewolkt
2	$\frac{2}{8}$ bewolkt
↓	
8	$\frac{8}{8}$ = volledig bewolkt
9	onbepaald (bij mist)

Windsnelheid:	afgerond op 0,1 m/s
Windrichting:	afgerond op 1 graad, ° (360° schaal)
Golfhoogte:	afgerond op 1 dm
Doorzicht volgens Secchi:	>=1dm: afgerond op 1 dm < 1 dm: afgerond op 0,1 dm bodem zichtbaar: noteer waterdiepte in dm met opmerking 'Bodemzicht'
Luchtdruk:	afgerond op 0,5 hPa (=mbar)
Geur, Kleur, Olie, Schuim, Vuil:	0 = niet merkbaar/zichtbaar 1 = duidelijk aanwezig





Bijlage 4 RWS RIZA milieumeetnet zoete rijkswateren: flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden

Uitgifte: RWS RIZA, afd. WIM, december 2006

➔ Deze beschrijving is slechts een hulpmiddel en vervangt niet de RWSV's

Nr	Type fles	Parameters	Vulvolume	Conservering	RWSV	Apparaat (zie ook meetaanvraag)
70	2 liter PE grijs	CHLfa, FEO	1900 ml	koelen	W003	transparante steekbuis of <i>kunststof</i> emmer
71	1 liter PE helder	Fytoplankton (FYP)	950 ml	lugol in veld	W003	transparante steekbuis of <i>kunststof</i> emmer
75	1 liter PE wit wijde hals	Macrofauna	490 ml	ethanol in veld	B002 t/m B005	diverse
3V	500 ml PE wit, steriel (Vitens)	Bacteriologie: THTOCOLI, COLIBACT, ESCHCOLI, STREAFaec, SALMONEL	450 ml	koelen	W001 W002	<i>kunststof</i> emmer of pomp
3B	250 ml PE wit, sterile (Omegam)	Bacteriologie: THTOCOLI, COLIBACT, ESCHCOLI, STREAFaec, SALMONEL	200 ml	koelen	W001 W002	<i>kunststof</i> emmer of pomp
30	1 liter bruin glas	EOX, CPs, MBAS, AOX, VOX ----- PAKs, OCBs	volumevol ----- 990 ml	koelen	W001 W002	<i>rvs</i> emmer of pomp
5	1 liter groen glas met teflon inlage	FUHs, CFCZs, DNP's, CHOLREM, OPBs, VCKs, MAKs	volumevol	koelen	W001 W002	<i>rvs</i> emmer of pomp
30	1 liter bruin glas schroefdop	WVFEN, EDTA,	990 ml	koelen	W001 W002	<i>rvs</i> emmer of pomp
7	800 ml pot glas helder	Centrifugeslib ----- Waterbodem	zie meetaanvraag zie meetaanvraag	koelen	W005 ----- RIZA-voorschrift	boxcorer of ekman-birge
10	5 liter PE wit	Radiochemisch: Ra, Sr	4900 ml	koelen	W001 W002	<i>kunststof</i> emmer of pomp

Bijlage 4 RWS RIZA milieumeetnet zoete rijkswateren: flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden

Uitgifte: RWS RIZA, afd. WIM, december 2006

→ Deze beschrijving is slechts een hulpmiddel en vervangt niet de RWSV's

Nr	Type fles	Parameters	Vulvolume	Conservering	RWSV	Apparaat (zie ook meetaanvraag)
9 --- --- 25	3 liter PE wit	Radiochemie: ALFA, BETA, K40, H3, gamma's enz ----- Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, As, B, Ba, Be, Fe, Mn, Sc, Se, Ca, Mg, Sb	2900 ml ----- 2900 ml	koelen	W001 W002	<i>kunststof</i> emmer of pomp
13 --- 19	1 liter PE wit rond	CN ----- NO3NO2 N, NO2 N, NH4 N, PO4-P, SiO2, KjN, P, Br, SO4, F, BZV5, BZV5a, CZV, CZV nf, TOC, DOC, ZS, GR	950 ml ----- vol	koelen, loog ----- koelen	W001 W002	<i>kunststof</i> emmer of pomp
24	1 liter PE wit vierkant	Na, K	950 ml	koelen	W001 W002	<i>kunststof</i> emmer of pomp

Legenda

vol: vullen mét luchtbel
vloeistofvol: geheel afvullen zónder luchtbel= volumevol
.. ml: fles vullen tot aangegeven volume
koelen: min. 1°C - max 5°C

Bijlage 5 RWS RIZA milieumeetnet zoete rijkswateren:

Foto's monsterflessen

Afmetingen niet op schaal!

Fles 70
2 liter PE grijs



Fles 7
800 ml pot glas helder



Fles 5
1 liter groen glas
+ teflon inlay



Fles 30
1 liter bruin glas
+ schroefdop



Fles 10
5 liter PE wit



Fles 9 en 25
3 liter PE wit



Fles 13 en 19
1 liter PE wit



Fles 24
1 liter PE wit
vierkant



Fles 71
1 liter PE helder
vierkant



Fles 75
1 liter PE wit
vierkant wijdhals



Fles 33
1/2 liter PE wit
vierkant wijdhals
+ 100 ml bruin potje hierin



Fles 3V / 3B
500 ml Vitens / 250 ml Omegam
PE wit gammasteriel (bacteriologie)



Bijlage 6 Overeenkomst RIZA en RIWA uitwisseling waterkwaliteitsgegevens

Het RIZA heeft met RIWA RIJN en RIWA MAAS (nog te formaliseren) samenwerkingsovereenkomsten voor de uitwisseling van waterkwaliteitsgegevens. In tabel 1 zijn de meetlocaties vermeld en de soort gegevens waarover meetgegevens worden uitgewisseld. De meetfrequenties per stof en de exacte meetdata zijn in dit document (vanaf pagina 119). In tabel 2 zijn de aanleverdata voor de gegevensoverdracht vermeld. De gegevensoverdracht vindt per e-mail plaats middels het dataformat DONAR Interface File ASCII (DIA). In tabel 3 zijn de contactpersonen weergegeven.

Tabel 1a. Meetlocatie en meetgegevens Rijn

Locatieomschrijving, RIZA code	RIZA levert aan RIWA RIJN	RIWA RIJN levert aan RIZA
Lobith ponton, LOBPTN	Steekmonsters water	
Lobith ponton, LOBPTN	Daggemiddelde rivierafvoer	
Nieuwegein, NIEUWGN		Steekmonsters water
Andijk, ANDK		Steekmonsters water
Nieuwersluis, NIEUWSS		Steekmonsters water

Tabel 1b. Meetlocatie en meetgegevens Maas

Locatieomschrijving, RIZA code	RIZA levert aan RIWA MAAS	RIWA MAAS levert aan RIZA
Eijsden ponton, EIJSPTN	Steekmonsters water	
Eijsden ponton, EIJSPTN	Daggemiddelde rivierafvoer	
Keizersveer, KEIZVR	Daggemiddelde rivierafvoer	Steekmonsters water
Brakel, BRAKL		Steekmonsters water
Scheelhoek, SCHEELHK		Steekmonsters water
Heel, HEEL		Steekmonsters water

Tabel 2. Data gegevensoverdracht

Gegevens betreffende de periode	Uiterlijke aanlevertermijn	Status meetgegevens
01/01/2006 - 31/12/2006	31 maart 2007	Gevalideerd op volledigheid en plausibiliteit
01/01/2007 - 31/03/2007	30 juni 2007	Niet gevalideerd
01/04/2007 - 30/06/2007	30 september 2007	Niet gevalideerd
01/07/2007 - 31/09/2007	31 december 2007	Niet gevalideerd
01/01/2007 - 31/12/2007	31 maart 2008	Gevalideerd op volledigheid en plausibiliteit

Tabel 3. Contactpersonen

Partij	Contactpersoon
RIWA RIJN	G. van de Haar P: Groenendaal 6, 3439 LV Nieuwegein T: 030-600 90 32 F: 030-600 90 39 E: vandehaar@riwa.org
RIWA MAAS	K. Pikaar-Schoonen P: Postbus 61, 4250 DB Werkendam T: 0183-355937 F: 0183-508525 E: k.pikaar@evides.nl
RIZA	M.M. Holierhoek (gegevensoverdracht) P: Postbus 17, 8200 AA Lelystad T: 0320-29 86 54 (06-51759972) F: 0320-29 89 40 E: marga.holierhoek@rws.nl
RIZA	M.H. van der Weijden (algemeen) P: Postbus 17, 8200 AA Lelystad T: 0320-29 88 91 (06-22424220) F: 0320-29 89 40 E: marcel.vander.weijden@rws.nl

Bijlage 7a ORGANISATIESCHEMA RWS RIZA**Directie Waterkwaliteit en Informatie, afdeling Monitoring / WIM
Chemisch, biologisch, fysisch en automatisch meetnet MWTL****Algemeen**

Postadres: Postbus 17, 8200 AA Lelystad
Bezoekadres: Zuiderwagenplein 2, 8224 AD Lelystad
Fax 0320-29 78 50

Afdelingshoofd: dhr P.J.M. Bergers; Piet.Bergers@rws.nl; 0320-29 8632, 06-20395463

Chemisch meetnet

Programmaleider:mw. A. Houben-Michalkova; Andrea.Houben@rws; 0320-29 8626, 06-53670699
Projectleider: dhr. M.H. van der Weijden; Marcel.vander.Weijden@rws; 0320-29 8891, 06-22424220
Gegevensbeh./Meetcoörd.: . mw. M.M. Holierhoek; Marga.Holierhoek@rws; 0320-29 8654, 06-51759972

Biologisch meetnet

Programmaleider:mw. I. van Splunder; Ingeborg.van.Splunder@rws; 0320-29 8401, 06-53695005
Projectleider: dhr. B. van den Boogaard; Bas.vanden.Boogaard@rws; 0320-29 7308, 06-51367220
Gegevensbeh./Meetcoörd.:dhr. A. Naber; Arie.Naber@rws; 0320-29 8794, 06-53833737

Fysisch meetnet

Programmaleider: dhr. P. Heinen; Peter.Heinen@rws; 0320-29 8637, 06-51226127

Automatisch meetnet

Programmaleider:dhr. J. van Steenwijk; Jaap.van.Steenwijk@rws; 0320-29 8649, 06-20618783

Directie Waterkwaliteit en Informatie, afdeling Laboratoria Inklaring en Uitbesteding / WILU**Algemeen**

Postadres: Postbus 17, 8200 AA Lelystad
Bezoekadres: Smedinghuis, Zuiderwagenplein 2, 8224 AD Lelystad
Fax 0320-24 92 18

Eerste aanspreekpunt voor operationele vragen betreffende het transport van monsters:

Transportcoördinator:mw. J.L.P. Derks; Jeanne.Derks@rws.nl; 0320-29 7278, 06-51270435

Eerste aanspreekpunt voor operationele vragen betreffende chemische monsters (flessen, kratten e.d.):

Planner Labinfos: mw. M.W.M. Bogaart; Marga.Bogaart@rws.nl; 0320-29 8592, 06-51255346

Bijlage 7b**ORGANISATIESCHEMA Rijkswaterstaat RIKZ****Directie Zee en Delta, afdeling Informatievoorziening en Monitoring (ZDI)
Chemisch, biologisch en fysisch meetnet MWTL****Algemeen**

Postadres: Postbus 20907, 2500 AX Den Haag

Bezoekadres: Kortenaerkade 1, 2518 EX Den Haag

Afdelingshoofd:Mw. J. Ottens; Janneke.Ottens@rws.nl; 070-311.4525

Chemisch meetnet

Senior Adviseur:Dhr. V.T. Langenberg; Victor.Langenberg@rws.nl; 070-311.4523, 06-30041957

Adviseur/Gegevensbeheerder:Dhr. R.W. Boveler; Rob.Boveler@rws.nl; 070-311.4528

Biologisch meetnet

Senior Adviseur:Dhr. P.V.M. Bot; Peter.Bot@rws.nl; 070-311.4220, 06-12504876

Adviseur/Gegevensbeheerder:Dhr. M.J. Latuhihin; Max.Latuhihin@rws.nl; 070-311.4529

Meetcoördinatie

Haren, Waddenzee/Eems-DollardDhr. W. Visser; Wim.Visser@rws.nl; 050-5331340

.....Dhr. T.H. Top; Timen.Top@rws.nl; 050-5331342

Middelburg, Noordzee/DeltaDhr. F.W. Geijp; Fred.Geijp@rws.nl; 0118-672258

.....Dhr. G. Spronk; Gerard.Spronk@rws.nl; 0118-672272

Laboratoria RIKZ:

Postadres Middelburg: Gebouw "Arnestein" Postbus 8039 4330 EA MIDDELBURG

Bezoekadres: Grenadierweg 31 4338 PG Middelburg

Telefoon 0118 - 67 22 00

Telefax 0118 - 65 10 46

Middelburg, Algemene, Biologische, Bacteriologische, Chemische analyses:

.....Dhr. T.P.A. Rutten; Thomas.Rutten@rws.nl; 0118-672273

Postadres Haren: Postbus 207 9750 AE HAREN

Bezoekadres: Kerklaan 30 9751 NN Haren

Telefoon 050 - 533 13 31

Telefax 050 - 534 07 72

Haren, Organische en Anorganische analyses:

.....Dhr. A.E. van de Zande; Ton.vander.Zande@rws.nl; 050-5331301

Afleveradres:

RIKZ Haren e.mail t.h.top@rikz.rws.minvenw.nl

- Rijkswaterstaat directie Noord Nederland

RIKZ Middelburg e.mail Fred.Geijp@rws.nl

Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland

Rijkswaterstaat directie Noordzee

- Rijkswaterstaat directie Zeeland

Extra:

t.b.v. laboratorium RIKZ Middelburg ASCII file t.b.v. labinsys

Opbouw file Labnr;datum;tijd;diepte(sensorhoogte).

Nr ;dd/mm/jjjj;hh:mm:ss;cm

Rijkswaterstaat directie Zuid-Holland. Noordzee en Zeeland

Afleveradres: RIKZ Middelburg f.w.geijp via lab

Levering direct na monsternamen op 3.5" microdisks 90mm.

Of e.mail Fred.Geijp@rws.nl max. 2 weken na monsternamen.