



Rijkswaterstaat

MWTL Meetplan 2009

Monitoring Waterstaatkundige Toestand des lands
Milieumeetnet rijkswateren

RWS WD Rapport 2009.001



MWTL MEETPLAN 2009

Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands
MILIEUMEETNET RIJKSWATEREN

WD Rapport 2009.001

.....

Colofon

Uitgave:	Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat Waterdienst Directie Water en Gebruik Afdeling Monitoring en Laboratorium Cluster Monitoring
Informatie:	@ marcel.vander.weijden@rws.nl ☎ 0320-298891
Auteurs:	M.M. Holierhoek, WD M.H. van der Weijden, WD A. Naber, WD L.P.M.J. Wetsteijn W. Vos, Atos Origin
Druk:	-
Rapport:	WD Rapport 2009.001
Foto omslag:	Meetstation Keizersveer aan de Bergsche Maas © M.H. van der Weijden
Datum:	27 maart 2009
<i>Actualisaties:</i>	

Dit rapport is te downloaden bij de rapportcatalogus op www.watermarkt.nl

1 INHOUDSOPGAVE

<u>Hoofdstuk</u>	<u>Pag</u>
Inleiding	7
Leeswijzer	11
Zoete rijkswateren; meren, rivieren en kanalen	15
Zoute rijkswateren; zee en kustwateren	143
<u>Bijlagen</u>	<u>Pag</u>
1. Omschrijving parametercoderingen	327
2. Monsternemingsvoorschriften	352
3. Referentiekaart veldwaarnemingen	355
4. Flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden	357
5. Foto's monsterflessen	361
6. Overeenkomst Waterdienst en RIWA over uitwisseling van waterkwaliteitsgegevens	363
7. Organisatieschema Waterdienst	365

2 INLEIDING

Voor het programma Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL) zijn in de zoete en zoute Nederlandse rijkswateren een chemisch, fysisch en biologisch meetnet ingericht. Dit document beschrijft de operationele planning van de activiteiten voor het chemisch en biologisch meetnet in 2009.

2.1 Verantwoordelijkheid en uitvoering

De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van het monitoringsprogramma ligt bij de specialistische dienst van Rijkswaterstaat, de Waterdienst. De organisatie van de uitvoering is voor het merendeel een taak van de meetdiensten (MID'n) van de regionale diensten van Rijkswaterstaat. De Waterdienst heeft deze activiteiten gespecificeerd in functionele eisen (v/h 'meetaanvragen'). De meetdienst kan er voor kiezen (een deel van) deze activiteiten aan marktpartijen uit te besteden. Zo worden bijvoorbeeld de monsternemingen oppervlaktewater in het Waddengebied al vanaf medio 2008 uitbesteed. Een aantal activiteiten worden rechtstreeks door de Waterdienst uitbesteed aan marktpartijen of PGO's. Deze activiteiten zijn grotendeels vastgelegd in projectplannen. Het betreft hier o.a. onderzoek in biota.

2.1.1 Nieuwe landelijke dienst Rijkswaterstaat Waterdienst

Het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ), Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer (RIZA) en Dienst Weg- en Waterbouwkunde (DWW) zijn per 1 oktober 2007 opgehouden te bestaan. Alle financiële en contractuele verplichtingen zijn per genoemde datum automatisch overgaan naar de nieuwe landelijke dienst Rijkswaterstaat Waterdienst. De vestigingslocatie is Lelystad. De vestigingen te Den Haag, Middelburg, Haren, Dordrecht, Arnhem en Delft zijn opgeheven in 2008.

2.2 Informatiebehoefte en doel MWTL

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 aangevuld met de MLC-lijsten die t.b.v. de Kaderrichtlijn Water zijn opgesteld. Uitgangspunt voor het meetprogramma in de zoute rijkswateren is het laatste evaluatie- en strategiewerkdocument (RWS RIZA 96.034) aangevuld met de MLC-lijsten die t.b.v. de Kaderrichtlijn Water zijn opgesteld. De volgende kerndoelen kunnen worden gedefinieerd:

- 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 oorzake het meten van de waterkwaliteit:
 - Europese Kader Richtlijn Water (KRW)
 - Regeling milieukwaliteitseisen gevaarlijke stoffen
 - Internationale Rijn-Commissie
 - Internationale Maas-Commissie
 - Internationale Schelde-Commissie
 - Vereniging van Rivierwaterbedrijven RIWA
 - OSPAR
 - TMAP
 - EURATOM
 - Viswaterrichtlijn
 - Schelpdierwaterrichtlijn
 - Nitraatrichtlijn

De meetverplichtingen zijn in het algemeen 'non-negotiaal'. Met name de KRW is belangrijke regelgeving en waar nodig is in dit document hier extra aandacht aan gegeven. Het niet nakomen van bepaalde meetverplichtingen kan leiden tot veroordeling van Nederland bij het Europese Hof met grote financiële consequenties.

2.3 Belangrijkste wijzigingen t.o.v. meetplan 2008

- Het parameterpakket is voor 2009 op basis van de analyseresultaten, de beschikbare analysemethoden en het budget verder geoptimaliseerd en aangepast. Dit heeft voor het zoete deel niet geleid tot grote veranderingen. In tegenstelling tot wat in het meetplan 2008 is aangegeven blijven de metingen in de zoute wateren voor de KRW gehandhaafd. Om het zoute deel meer aan de KRW-verplichtingen te laten voldoen zijn analyses hieraan toegevoegd.
- Vooruitlopend op een bredere evaluatie in 2009 zijn de analyses op trichloorfon, tributylfosfaat, 3-chloortolueen, prometryn, terbutryn en disulfoton geheel en 4-chlooraniline gedeeltelijk geschrapt.

Deze (deels 'milieukwaliteitseisen voor overige relevante') stoffen bleken de afgelopen jaren niet boven de norm aangetroffen. De informatiebehoefte voor 4-chlooraniline blijft gehandhaafd op de Rijn-relevante meetlocaties (kanttekening: waar op de zoete locaties de stoffen uit de analysemethodegroep 'Fenolen en anilinen' worden gemeten wordt ook 4-chlooraniline standaard gemeten).

- De metalen strontium, lithium en rubidium zijn opgenomen in het meetnet, onder voorbehoud dat er nog een analysemethode voor moet worden ontwikkeld (n.a.v. RWS Waterdienst rapport 2008.034, Vergeten metalen in Nederlandse rijkswateren, Schrap, S.M. et al, 2007)
- Het tweejaarlijkse onderzoek in schaar (OSPAR) in de zoute wateren zal in 2009 niet conform de oorspronkelijke planning worden uitgevoerd. Afhankelijk van een lopende evaluatie zal worden besloten of het onderzoek na 2009 zal worden gecontinueerd.
- De locaties Zwaan en Pampus-oost maken deel uit van het regionale meetnet van RD IJsselmeergebied, maar zijn vanaf 2009 om praktische overwegingen opgenomen in het MWTL.
- Het meetnet zwevend stof is aanzienlijk aangepast t.o.v. 2008 wat heeft geleid tot het schrappen van een groot aantal locaties of reductie van meetfrequenties. Zie verder de memo "*Verkenning van de informatiebehoefte voor waterkwaliteit en de rol van het meetnet zwevend stof voor de informatievoorziening. Voorstel voor optimalisatie van het meetnet.* K. Wulffraat, M. Kotte, RWS Waterdienst, 24 september 2008".
- De meting van instraling in de zoute wateren is niet meer opgenomen, er bleek geen informatiebehoefte voor te bestaan.
- De DONAR-parametercoderingen van alle stoffen met een CAS-RN zijn in het zoete én het zoute deel van dit meetplan aangepast aan de IDSW-AQUO-standaard.

2.4 Bemonsterende instanties

De monsternemingen worden in 2009 uitgevoerd door de volgende instanties en bedrijven:

- Rijkswaterstaat Waterdienst
- Rijkswaterstaat Noord-Holland
- Rijkswaterstaat Zuid-Holland
- Rijkswaterstaat IJsselmeergebied
- Rijkswaterstaat Oost-Nederland
- Rijkswaterstaat Limburg
- Rijkswaterstaat Zeeland
- Rijkswaterstaat Noord-Nederland
- Rijkswaterstaat Noordzee
- Waterbedrijf Waternet
- Waterbedrijf Vitens
- Waterbedrijf Evides (uitvoering Aqualab BV)
- Waterleiding Maatschappij Limburg
- Movares
- Imares
- SOVON
- Natuurmonumenten
- Grontmij
- AquaSense
- Koeman & Bijkerk
- NIOO
- NIOZ

2.5 Monsternemingen

De bemonsteringen vinden plaats volgens Rijkswaterstaatsvoorschriften (RWSV's) of interne voorschriften. Indien geen gebruik gemaakt wordt van de afgesproken voorschriften worden de afwijkingen hiervan vastgelegd.

2.5.1 Water

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

2.5.2 Zwevend stof

- zout/zoet: periodiek (equidistant) tijdsverzamelmonsters
- doorstroomsupercentrifuge

2.5.3 Waterbodem

- zout: op aantal locaties gecombineerd onderzoek chemisch en macrozoobenthos
- Boxcorer (chemie en macrozoobenthos)
- zoet: op aantal locaties gecombineerd onderzoek chemisch en macrozoobenthos
- Boxcorer (chemie)
 - Ekman Birge happer (chemie)
 - van veenhapper
 - steekbuis
 - werpkorf
 - macrozoobenthos-handnet

2.5.4 Macrozoobenthos

- zoet: op stenen

2.5.5 Mosselen

- zoet: actieve biologisch/biochemische monitoring (ABM)
- ABM: uithangen van driehoeksmosselen
- zout: actieve en passieve biologisch/biochemische monitoring (ABM en PBM)
- ABM: uithangen van mosselen
 - PBM: verzamelen van mosselen (OSPAR-JAMP-CEMP)
 - PBM: verzamelen van mosselen (richtlijn schelpdierwater)

2.5.6 Marine slakken

- zout: biologisch/biochemische monitoring
- verzamelen van mariene slakken (OSPAR-JAMP-CEMP)

2.5.7 Botten

- zout: biologisch/biochemische monitoring
- verzamelen van botten (OSPAR-JAMP-CEMP) met boomkornet

2.5.8 Vogeleieren

- zout: biologisch/biochemische monitoring
- verzamelen van eieren van scholekster en visdief (TMAP)

2.6 Analyses

De analyses voor het kwaliteitsonderzoek in oppervlaktewater, zwevend stof en waterbodem worden veelal door de laboratoria van Rijkswaterstaat Waterdienst uitgevoerd of namens deze uitbesteed aan externe (gecertificeerde) laboratoria. De analyses vinden indien relevant plaats volgens geaccrediteerde voorschriften goedgekeurd door de Raad voor Accreditatie (RvA). De analysesmethodieken en

prestatiekenmerken zijn opgenomen in het 'Analyseboek Laboratoria, versie monitoring zoet, 1 juni 2008', op aanvraag verkrijgbaar.

De analyses voor het door de Waterdienst rechtstreeks uitbestede onderzoek (o.a. in biota) wordt door de betreffende marktpartijen uitgevoerd, indien relevant volgens geaccrediteerde voorschriften goedgekeurd door de Raad voor Accreditatie (RvA).

Bepaalde analyses op de drinkwaterinname locaties worden door de verantwoordelijke drinkwaterbedrijven uitgevoerd. Deze meetgegevens worden door de RIWA-MAAS en RIWA-RIJN aangeleverd (zie ook Bijlage 6 "Overeenkomst Waterdienst en RIWA uitwisseling waterkwaliteitsgegevens", pag.361).

2.7 Planning, levering, controle en beschikbaarheid meetgegevens

2.7.1 Planning en operationele opslag laboratoriummeetgegevens

De te meten parameters in oppervlaktewater, zwevend stof en waterbodem worden gepland in de laboratoriuminformatiesystemen LABINFOS van de Waterdienst. De resultaten van de laboratoriumanalyses worden opgeslagen in LABINFOS (operationele opslag minimaal 5 jaar).

De planning en operationele opslag van de meetresultaten van de drinkwaterbedrijven en van de rechtstreeks door de Waterdienst ingehuurde partijen vindt in hun eigen database plaats.

2.7.2 Levering veldgegevens

De voorwaarden zijn gespecificeerd in de functionele eisen en projectplannen.

De veldgegevens van oppervlaktewater en zwevend stof (in het veld in-situ of in-loco gemeten) worden door de MID'n per e-mail aangeleverd bij het laboratorium van de Waterdienst Lelystad en ingelezen in LABINFOS. RIZA Voorschrift: "Procedures voor het aanleveren van fysisch-chemische veldparameters, versie 7.0, augustus 2007":

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

De (meeste) veldgegevens van de drinkwaterbedrijven en van de rechtstreeks door de Waterdienst ingehuurde partijen worden bij de eindoplevering geleverd aan de Waterdienst.

2.7.3 Controle en beschikbaarheid meetgegevens

De resultaten van de veldmetingen en van de laboratoriumanalyses worden lopende het jaar opgeslagen in de centrale database van rijkswaterstaat DONAR onder de volgende opdrachtgevende (ogi) en behorende (bhi) instantiecodes:

- zoet, chemie: ogi RIZAMON_LAN, bhi RIZAIMMCLLSD;
- zoet, biologie: ogi RIZAMON_LAN, bhi RIZAIMMBLLSD;
- zout, chemie: ogi RIKZMON_*, bhi WDZOUTCHEMIE

De gegevens zijn door de aanleverende instanties (meetdiensten, laboratoria) individueel gevalideerd. De chemische gegevens van 2009 worden daarna in het vroege voorjaar van 2010 gecontroleerd op volledigheid en plausibiliteit waarbij gekeken wordt naar de gehele jaarmetreeks. Tot 1 april 2010 zijn de chemische gegevens voorlopig, te beschouwen als ongevalideerd en niet bruikbaar voor rapportages. Na deze data zijn de gegevens toegankelijk voor ieder die toegang heeft tot DONAR. Daarnaast zijn via www.watermarkt.nl of rechtstreeks de volgende internetlocaties te benaderen:

- www.waterplan.nl → planning 2009
- www.waterbase.nl → meetgegevens historie (t/m 2008)
- www.waterstat.nl → kengetallen (statistiek) historie (t/m 2008)

Tevens zijn meetgegevens (t/m 2008) op te vragen bij de Helpdesk Water:

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

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.

4.6 Datum monsterneming Noord-Holland					
Weeknummers conform ISO 8601					
Tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)					
UJMDN1	Frequentie				
	Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (13x)				
Week 4	maandag	2009/01/19	13		[190 g]
Week 8	maandag	2009/02/16	13	6	[190 g]
Week 12	maandag	2009/03/16	13		[180 g]
Week 16	dinsdag	2009/04/14	13	6	[200 g]
Week 20	maandag	2009/05/11	13		[210 g]
Week 24	maandag	2009/06/08	13	6	[210 g]
Week 28	maandag	2009/07/06	13		[220 g]
Week 32	maandag	2009/08/03	13	6	[170 g]

- ② Het tweede overzicht (bijv. pag. 23) 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 centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)					
UJMDN1	Frequentie				
	Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (13x)				
Week 4	maandag	2009/01/19	13		[190 g]
Week 8	maandag	2009/02/16	13	6	6 ²⁵
Week 12	maandag	2009/03/16	13		[180 g]
Week 16	dinsdag	2009/04/14	13	6	6 ²⁵
Week 20	maandag	2009/05/11	13		[210 g]
Week 24	maandag	2009/06/08	13	6	6 ²⁵
Week 28	maandag	2009/07/06	13		[220 g]
Week 32	maandag	2009/08/03	13	6	6 ²⁵
Week 36	maandag	2009/08/31	13		[220 g]
Week 40	maandag	2009/09/28	13	6	6 ²⁵
Week 44	maandag	2009/10/26	13		[190 g]
Week 48	maandag	2009/11/23	13	6	6 ²⁵
Week 52	maandag	2009/12/21	13		[220 g]

- ③ In het derde overzicht (bijv. pag. 24) 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 Monsternemingfrequentie oppervlaktewater Noord-Holland			
Parametercode	UJMDN1	AMSDM	
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



Rijkswaterstaat

MWTL Meetplan 2009

Zoete rijkswateren



INHOUDSOPGAVE ZOETE RIJKSWATEREN

Meren, rivieren en kanalen

Hoofdstuk	Pag
Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..... Overzicht zoete rijkswateren	
Meetlocaties	17
Meetverplichtingen.....	18
4. Onderzoek Noord-Holland	21
5. Onderzoek IJsselmeergebied	35
Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..... Onderzoek Oost-Nederland / Lobith	
Bladwijzer niet gedefinieerd.	
7. Onderzoek Limburg.....	75
8. Onderzoek Zuid-Holland	91
9. Onderzoek Zeeland	109
10. Onderzoek drinkwaterinname locaties.....	127

Figuur 1. Overzicht meetlocaties zoete rijkswateren



3 OVERZICHT ZOETE RIJKSWATEREN

3.1 Omschrijving meetlocaties zoete rijkswateren (chemisch meetnet)

	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	VELWMDN	174.780	490.352		
Wolderwijd, midden	WOLDWMDN	167.745	484.537		
Markermeer, midden	MARKMDN	143.610	504.350		
Markermeer, noord-oost	MARKMNOT	152.800	508.450		
Markermeer, Pampus Oost (regionaal)	PAMPOT	134.598	486.553		
Vossemeer, De Zwaan (regionaal)	ZWAAN	185.260	508.660		
OOST-NEDERLAND					
Lekkanaal, Hagenstein Stuw Sluiskom	HAGSBVSKM	138.387	443.759		Fout!
Rijn/Bovenrijn (Bijlands Kanaal), Lobith	LOBPTN	203.500	429.750		
IJssel, Kampen	KAMPN	191.400	507.488		
Twentekanaal, splitsing bij Wiene	WIENE	240.700	472.855		
Zwartewater, Genemuiden	GENMDN	199.100	516.000		
LIMBURG					
Maas, Eijsden	EIJSDPTN	177.000	310.000	75	
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		
ZUID-HOLLAND					
Nieuwe Waterweg, Maassluis	MAASSS	77.700	435.720	91	
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		
Caland/Beerkanaal, midden (regionaal)	BEERKNMDN	65.900	443.800		
ZEELAND					
Westerschelde, Schaar van Ouden Doel	SCHAARVODD	75.860	373.890	109	
Kanaal Terneuzen-Gent, Sas van Gent	SASVGT	44.250	359.080		
Volkerak/Zoommeer, Steenberg	STEENBGN	75.750	406.440		
DRINKWATER					
Bergsche Maas, Keizersveer	KEIZVR	120.950	414.720	127	
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 (chemisch meetnet)

	(zie legenda onder)														
	MWTL_basis	MWTL_24uurs	TT_STOFPR (incl. EU/BA)	TT_STOFOVVR_top12	TT_STOFOVVR_RMGS	TT_FYSICHEM	TT_STOFOVVR_Rijn	TT_STOFOVVR_Maas	TT_STOFOVVR_Schelde	OM	ICBR	ICBR_4weeks	IMC	ISC	Regionaal
NOORD-HOLLAND															
IJMDN1	OW+ZS		OW OW	OW OW	OW OW					OW					
AMSDM	OW+ZS+wb									OW					
IJSSELMEERGEBIED															
VROUWZD	OW+ZS		OW OW	OW OW	OW OW					OW					
KETMWT	OW		OW OW	OW OW	OW OW					OW					
EEMMDK23	OW					OW				OW					
VELWMDN	OW									OW					
WOLDWMDN	OW									OW					
MARKMMDN	OW+ZS		OW OW	OW OW	OW OW					OW					
MARKMNOT	wb														
PAMPOT															OW+ZS
ZWAAN															OW
OOST-NEDERLAND															
HAGSBVSKM	wb														
LOBPTN	OW+ZS	OW	OW OW	OW OW	OW OW					OW	OW+ZS	OW			
KAMPN	OW+ZS		OW OW	OW OW	OW OW					OW	OW+ZS				
WIENE	OW+ZS		OW OW	OW OW	OW OW					OW					
GENMDN	OW+ZS									OW					
LIMBURG															
EIJSDPTN	OW+ZS	OW	OW OW	OW OW	OW OW			OW		OW					OW+ZS
BELFBVN	OW		OW OW	OW OW	OW OW			OW		OW					OW
STEVWT	OW					OW				OW					
NEDWT	OW		OW OW	OW OW	OW OW			OW		OW					
ZUID-HOLLAND															
MAASSS	OW+ZS		OW OW	OW OW	OW OW			OW		OW	OW+ZS				
HARVSS	OW+ZS		OW OW	OW OW	OW OW		OW	OW		OW				OW	
GOUDVHVN	OW+ZS									OW					
BRIENOD	OW+ZS									OW					
PUTTHK	OW		OW OW	OW OW	OW OW					OW					
BOVSS	OW+ZS					OW				OW					
BEERKNMDN						(OW)				(OW)					OW
ZEELAND															
SCHAARVODDL	OW+ZS		OW OW	OW OW	OW OW				OW	OW					OW+ZS
SASVGT	OW+ZS+wb		OW OW	OW OW	OW OW					OW	OW				
STEENBGN	OW+ZS		OW OW	OW OW	OW OW					OW	OW				

3.2 Meetverplichtingen zoete rijkswateren (chemisch meetnet)

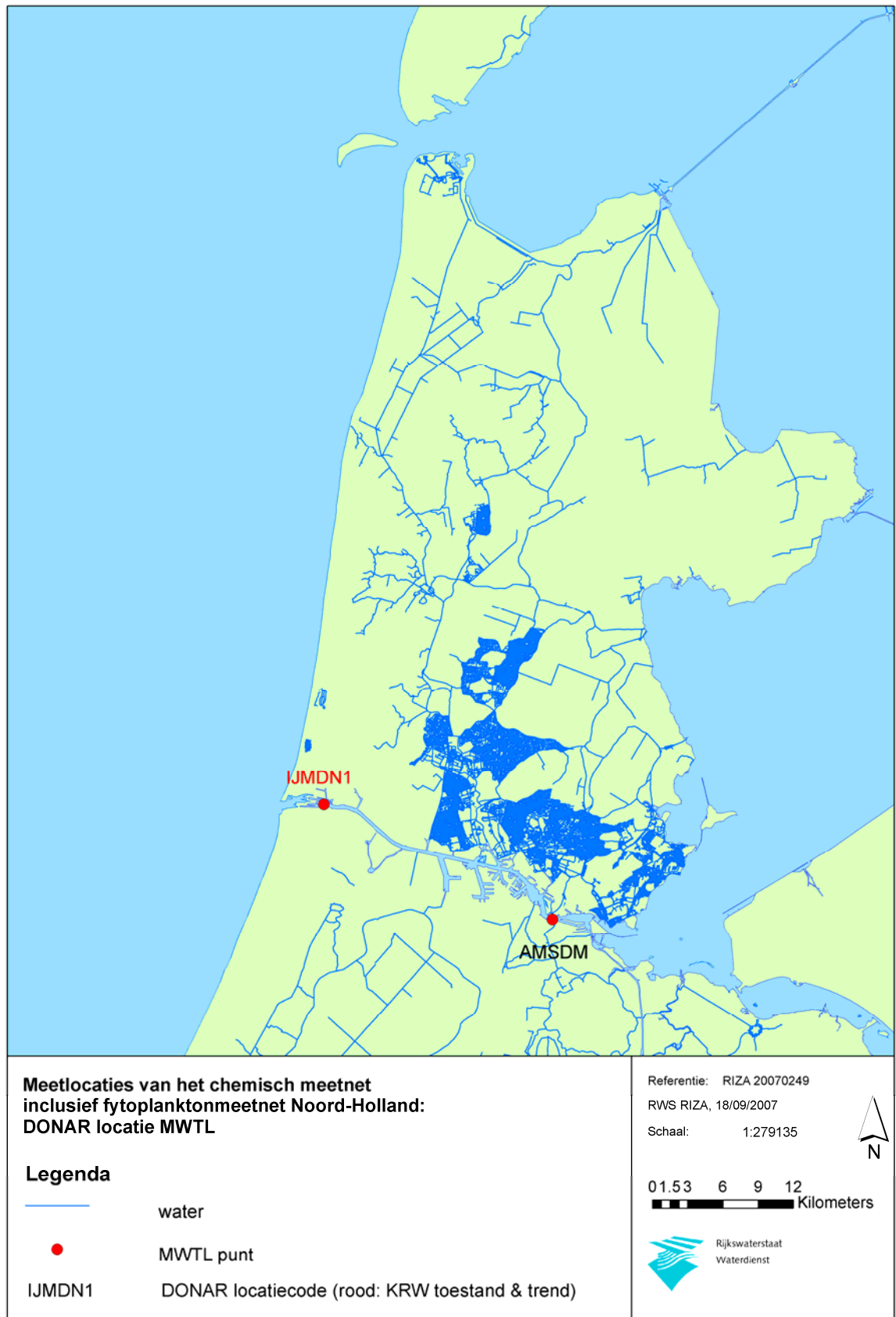
	(zie legenda onder) MWTL_basis	MWTL_24uurs	TT_STOFPR (incl. EU/BA)	TT_STOFOVVR_top12	TT_STOFOVVR_RMGS	TT_FYSICHEM	TT_STOFOVVR_Rijn	TT_STOFOVVR_Maas	TT_STOFOVVR_Schelde	OM	ICBR	ICBR_4weeks	IMC	ISC	Regionaal
DRINKWATER															
KEIZVR	OW+ZS		OW OW OW OW				OW			OW				OW+ZS	
NIEUWGN	OW		OW OW OW OW				OW			OW					
NIEUWSS			OW			OW				OW					
BRACL			OW			OW									
SCHEELHK			OW			OW									
ANDK			OW			OW									
HEEL			OW			OW									

Legenda

- OW, ZS, WB : Oppervlaktewater, Zwevend stof, Waterbodem
- MWTL_basis, MWTL_24uurs : Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands: steek of 24-uursverzamelmonsters
- TT : Monitoring toestand & trend voor Kaderrichtlijn Water
- TT_STOFPR : TT: prioritaire stoffen met EU-norm (rapport KRW Bijlage 3/A1)
- TT_STOFEU : TT: overige stoffen met EU-norm (rapport KRW Bijlage 3/A1)
- TT_STOFOVVR_top12 : TT: overige relevante stoffen; top 12 (Bijlage 3/A2)
- TT_STOFOVVR_RMGS : TT: Regeling Milieukwaliteitseisen Gevaarlijke Stoffen (rapport KRW Bijlage 3/A2)
- TT_FYSICHEM : TT: algemene fysisch-chemische parameters (rapport KRW Bijlage 3/B)
- TT_STOFOVVR_Rijn : TT: Rijn Relevante Stoffen (rapport KRW Bijlage 3/A2)
- TT_STOFOVVR_Maas : TT: Maas Relevante Stoffen (rapport KRW Bijlage 3/A2)
- TT_STOFOVVR_Schelde : TT: Schelde Relevante Stoffen (rapport KRW Bijlage 3/A2)
- TT_STOFOVVR_Haven : TT: Relevante Stoffen havens
- OM : Operationele monitoring voor Kaderrichtlijn Water tbv regionale diensten Rijkswaterstaat
- ISC : Internationale Schelde Commissie (homogeen meetnet Schelde)
- ICBR, ICBR_4weeks : Internationale Commissie voor de Bescherming Rijn: steek of 4-weeksverzamelmonsters
- IMC : Internationale Maas Commissie

- 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

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:

De uit te voeren meetnetten zijn: fytoplankton, Macrozoobenthos en fytoobenthos.

4.3.2.1 Fytoplankton (onderzoekperiode: 4-wekelijks)

Te onderzoeken waterlichamen: Noordzeekanaal. Deze is opgenomen binnen het chemisch meetnet (zie onder "datum monsterneming" en "meetfrequenties").

4.3.2.2 Macrozoobenthos (onderzoekperiode: 15 september–31 oktober)

In het Noordzeekanaal (3 lokaties, 8 monsters) en Amsterdam Rijnkanaal (3 lokatie, 4 monster) wordt in zowel het litoraal en profundaal onderzoek uitgevoerd.

Een uitgebreid overzicht van de te onderzoeken lokaties wordt door de meetcoördinator toegestuurd. De biotoopbemonstering wordt door de meetdienst i.s.m. RWS Waterdienst uitgevoerd.

4.3.2.3 Fytobenthos (onderzoekperiode: half mei)

Coördinatie vindt plaats door RWS Waterdienst

4.3.2.4 Waterplanten (onderzoekperiode: 15 juni t/m 31 juli)

In het jaar 2009 wordt geen waterplantenkartering uitgevoerd.

4.3.2.5 Ecotoxicologie (onderzoekperiode: sediment: tweede helft oktober; oppervlaktewater: twee maandelijks)

Het oppervlaktewateronderzoek (microtox) wordt dit jaar uitgevoerd op lokatie AMSDM.

4.3.2.6 Monsterneming door externe marktpartijen of PGO's

Naast de monsterneming door meetdiensten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS Waterdienst geeft daarvoor opdracht. Het meetnet passieve vismonitoring wordt door IMARES uitgevoerd, het meetnet actieve vismonitoring door Natuurbalans/RAVON, de meetnetten Watervogels en Broedvogels worden uitgevoerd danwel gecoördineerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland, het meetnet oevervegetatie wordt door FLORON uitgevoerd en de bioaccumulatie meetnetten Aal en Driehoeksmossel worden wederom door IMARES uitgevoerd. In de werkgebieden van de meetdiensten vinden dus bemonsteringen/inventarisaties plaats uit voornoemde meetnetten.

Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS Waterdienst, afdeling WGML, cluster monitoring.

4.4 Contactpersonen Informatiedienst Water

Coördinatie chemie: MID IJsselmeergebied, mevr. I. Brongers; lanthe.Brongers@rws.nl; 0320-297910

Coördinatie biologie: MID IJsselmeergebied,

Macrozoobenthos: mevr. R. Kamps; ria.kamps-mulder@rws.nl 0320-297184

Fytoplankton: dhr.M. Tjeertes; Michael.Tjeertes@rws.nl; 0320-297184

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

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

Vestiging algemeen: 0255-54 56 00

Vaarttuig, 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 Waterdienst. 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 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

Aflever/ophaaladres meetdienst leeg materiaal/monsters Macrozoobenthos:

RWS Waterdienst, afdeling WGML, cluster inklaring, Zuiderwagenplein 2, Lelystad, 0320-298 638

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	2009/01/19	13		[190 g]
Week 8	maandag	2009/02/16	13	6	[190 g]
Week 12	maandag	2009/03/16	13		[180 g]
Week 16	dinsdag	2009/04/14	13	6	[200 g]
Week 20	maandag	2009/05/11	13		[210 g]
Week 24	maandag	2009/06/08	13	6	[210 g]
Week 28	maandag	2009/07/06	13		[220 g]
Week 32	maandag	2009/08/03	13	6	[170 g]
Week 36	maandag	2009/08/31	13		[220 g]
Week 40	maandag	2009/09/28	13	6	[220 g]
Week 44	maandag	2009/10/26	13		[190 g]
Week 48	maandag	2009/11/23	13	6	[190 g]
Week 52	maandag	2009/12/21	13		[220 g]

AMSDM			Frequentie		
			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (4x)		
Week 4	dinsdag	2008/01/20	13		6 ^{ecotox}
Week 8	dinsdag	2008/02/17	13	6	
Week 12	donderdag	2008/03/19	13	4 ^{zS}	6 ^{ecotox} [140 g]
Week 16	woensdag	2008/04/15	13	6	
Week 20	dinsdag	2008/05/12	13		6 ^{ecotox}
Week 24	donderdag	2008/06/11	13	6 4 ^{zS}	[150 g]
Week 28	dinsdag	2008/07/07	13		6 ^{ecotox}
Week 32	dinsdag	2008/08/04	13	6	
Week 36	donderdag	2008/09/03	13	4 ^{zS}	6 ^{ecotox} [140 g]
Week 40	dinsdag	2008/09/29	13	6	
Week 44	dinsdag	2008/10/27	13		6 ^{ecotox}
Week 48	donderdag	2008/11/26	13	6 4 ^{zS}	[140 g]
Week 52	dinsdag	2008/12/22	13		

AMSDM			Frequentie	
			Waterbodem ecotox (1x)	
Week 44	dinsdag	2008/10/27	1	[200 g + 5x10 ltr]

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		6	
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
Te		13	6

4.7 Monsternemingfrequentie oppervlaktewater Noord-Holland

<u>Parametercode</u>		<u>IJMDN1</u>	<u>AMSDM</u>
Ag		13	6
Ti		13	6
Co		13	6
Mo		13	6
Sn		13	6
V		13	6
Tl		13	6
Sr	(mo)	13	6
Li	(mo)	13	6
Rb	(mo)	13	6

Metalen opgelost

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
Sr	nf (mo)	13
Li	nf (mo)	13
Rb	nf (mo)	13

Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)

Ben		13
Tol		13
TCIC1a		13
12DCIC2a		13
T4CIC1a		13
TCIC2e		13
111TCIC2a		13
DCIC1a		13
12DCIC3a		13
13DCIC3a		13
DCIBrC1a		13
c13DCIC3e		13
t13DCIC3e		13
styrn		13
12xyln	o	13
s_1314Xyl	m+p	13
C2yBen		13
123TCIC3a		13
DBrCIC1a		13
TBrC1a		13

4.7 Monsternemingfrequentie oppervlaktewater Noord-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>IJMDN1</u>	<u>AMSDM</u>
T4CIC2e	13	
112TCIC2a	13	
11DCIC2a	13	
11DCIC2e	13	
123TCIBen	13	
124TCIBen	13	
135TCIBen	13	
12DCIBen	13	
13DCIBen	13	
14DCIBen	13	
2CITol	13	
cumn	13	
HxCIC2a	13	
ClBen	13	
C1yttC4yEtr	13	
1122T4CIC2a	13	
c12DCIC2e	13	
t12DCIC2e	13	
CIC2e	13	
3CIC3e	13	
3CITol	13	
DiC3yEtr	13	
ttC4yBen	13	
DC1oxC1a	13	
C1ymtclt	13	
DC1yDS	13	
3C2yTol	13	
4C2yTol	13	
2C2yTol	13	
123TC1yBen	13	
DccPeDen	13	
124TC1yBen	13	
cycC6a	13	
DBrC1a	13	
1C3yBen	13	
135TC1yBen	13	
2255T4C4yT4H	13	
Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB28	13	
PCB52	13	
PCB101	13	
PCB118	13	
PCB138	13	
PCB153	13	
PCB180	13	
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)		
Fen	6	
BaA	6	
Chr	6	
Pyr	6	
DBahAnt	6	
InP	13	13
BghiPe	13	13
BbF	13	13
BkF	13	13
Flu	13	13
BaP	13	13

4.7 Monsternemingfrequentie oppervlaktewater Noord-Holland

<u>Parametercode</u>		<u>IJMDN1</u>	<u>AMSDM</u>
Ant		13	13
Naf		13	13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)			
cHpClepO		6	
HpCl		6	
aedsfn		13	13
bedsfn		13	13
aHCH		13	13
bHCH		13	13
cHCH		13	13
dHCH		13	13
HCB		13	13
aldn		13	13
dieldn		13	13
endn		13	13
idn		13	13
24DDT	o,p	13	13
44DDT	p,p	13	13
44DDD	p,p	13	13
44DDE	p,p	13	13
PeClBen		13	13
HxClbtDen		13	13
Fenylureumherbiciden (FUH's)			
metxrn		13	13
metbtazrn		13	13
Cltlrn		13	13
iptrn		13	13
Durn		13	13
metbmrn		13	13
linrn		13	13
Mlnrn		13	13
monrn		13	13
Clbmrn		13	13
Clxrn		13	
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen,			
atzne		13	13
demptmS		13	13
Daznn		13	13
Dmtat		13	13
etpfs		13	13
C2ypton		13	13
feNO2ton		13	13
fenton		13	13
heptnfs		13	13
malton		13	13
ptonC1y		13	13
tolcfsC1y		13	13
pyrazfs		13	13
simzne		13	13
Tazfs		13	13
propzne		13	13
terC4yazne		13	13
Tfrlne		13	13
desC2yatzne		13	13
DEHP		13	13

4.7 Monsternemingfrequentie oppervlaktewater Noord-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>IJMDN1</u>	<u>AMSDM</u>
TC4yPO4	13	13
metzCl	13	13
metlCl	13	13
alCl	13	13
TFyPO4	13	13
propcnzl	13	13
Polaire bestrijdingmiddelen (PBM)		
Clprfs	13	6
Clvfs	13	6
DClvs	13	6
pirmcb	13	6
C1yazfs	13	6
C2yazfs	13	6
coumfs	13	6
Clidzn (pyrazon)	13	6
mevfs	13	6
Chloorfenoxyalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)		
24D	13	
24DP	13	
245T	13	
245TP	13	
MCPA	13	
MCPP	13	
bentzn	13	
MCPB	13	
24DNO2Fol	13	
DNOC	13	
Dnsb	13	
Dntb	13	
24DB	13	
Fenolen en anilinen		
PeClFol	13	6
4C9yFol	13	6
4ttC8yFol	13	6
4ClAn	13	6
Chloorfenolen (CP's overig)		
23DCIFol	6	
s_2425DCP	6	
26DCIFol	6	
34DCIFol	6	
35DCIFol	6	
234TCIFol	6	
235TCIFol	6	
236TCIFol	6	
245TCIFol	6	
246TCIFol	6	
345TCIFol	6	
2345T4CIFol	6	
s_234656T4CP	6	
2CIFol	6	
3CIFol	6	
4CIFol	6	

4.7 Monsternemingfrequentie oppervlaktewater Noord-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>IJMDN1</u>	<u>AMSDM</u>
Organotinverbindingen		
DC4ySn	13	13
TC4ySn	13	13
T4C4ySn	13	13
DFySn	13	13
TFySn	13	13
Polybroomdifenylothers (brandvertragers, PBDE's)		
PBDE28	13	
PBDE47	13	
PBDE49	13	
PBDE85	13	
PBDE99	13	
PBDE100	13	
PBDE138	13	
PBDE153	13	
PBDE154	13	
Groeps- en overige organische stoffen		
sC10C13Clakn	13	
EOX	13	
VOX	13	6
CHOLREM	13	6
Radiochemische parameters		
ALFA	6	
BETA	6	
RESTB	6	
H3	6	
K40BRKD	6	
Biologische parameters		
AANTPVLME (THTOCOLI)	13	13
CHLfa	13	13
FYP basische lugol	13	13
FYP levend flowcyto	13	13
Ecotoxicologische parameters		
Microtox	6	

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm (=opgelost)

o,p,m : ortho, para, meta

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

NO3 : s_NO3NO2 - NO2

N : KjN + NO3 + NO2

DIN : NO2 + NO3 + NH4

DIP : PO4

SALNTT: berekend uit T en GELDHD conform RWSV 913.00.W008

mo: methode in ontwikkeling, onder voorbehoud

4.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Noord-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>IJMDN1</u>	<u>AMSDM</u>
Veldmetingen		
DUURBMSRG	13	4
QI	13	4
NGWTTL	13	4
Algemeen/Nutriënten		
%DS	13	4
NG	13	4
DG	13	4
%OC	13	4
Korrelgrootteverdeling		
%KGF2	13	4
%KGF10	13	4
%KGF16	13	4
%KGF20	13	4
%KGF50	13	4
%KGF63	13	4
Metalen		
Hg	13	4
Cd	13	4
Cr	13	4
Cu	13	4
Ni	13	4
Pb	13	4
Zn	13	4
Mn	13	4
Fe	13	4
Ba	13	4
Be	13	4
Co	13	4
V	13	4
Al	13	4
Ag	13	4
Ti	13	4
Sc	13	4
Sr	13	4
S	13	4
Ce	13	4
La	13	4
Lu	13	4
Nd	13	4
Pr	13	4
Sm02	13	4
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)		
BbF	13	4
BkF	13	4
Flu	13	4
BaP	13	4
BghiPe	13	4
InP	13	4
Fen	13	4
Ant	13	4
BaA	13	4
Chr	13	4
Pyr	13	4

4.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Noord-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>IJMDN1</u>	<u>AMSDM</u>
DBahAnt	13	4
AcNe	13	4
Fle	13	4
Naf	13	4
AcNy	13	4
Polychloorbifenylen (PCB's) (OCB's)		
PCB28	13	4
PCB52	13	4
PCB101	13	4
PCB118	13	4
PCB138	13	4
PCB153	13	4
PCB180	13	4
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)		
HCb	13	4
aHCH	13	4
bHCH	13	4
cHCH	13	4
aldn	13	4
dieldn	13	4
endn	13	4
idn	13	4
teldn	13	4
cHpClepO	13	4
tHpClepO	13	4
aedsfn	13	4
24DDT	13	4
44DDT	13	4
24DDD	13	4
44DDD	13	4
24DDE	13	4
44DDE	13	4
HxClbtDen	13	4
PeClBen	13	4
HpCl	13	4
Groeps- en overige organische stoffen		
MINRLOLE	13	4
Radiochemische parameters		
ALFA	7	
BETA	7	
K40	7	
Co58	7	
Co60	7	
Cs134	7	
Cs137	7	
I131	7	
Mn54	7	

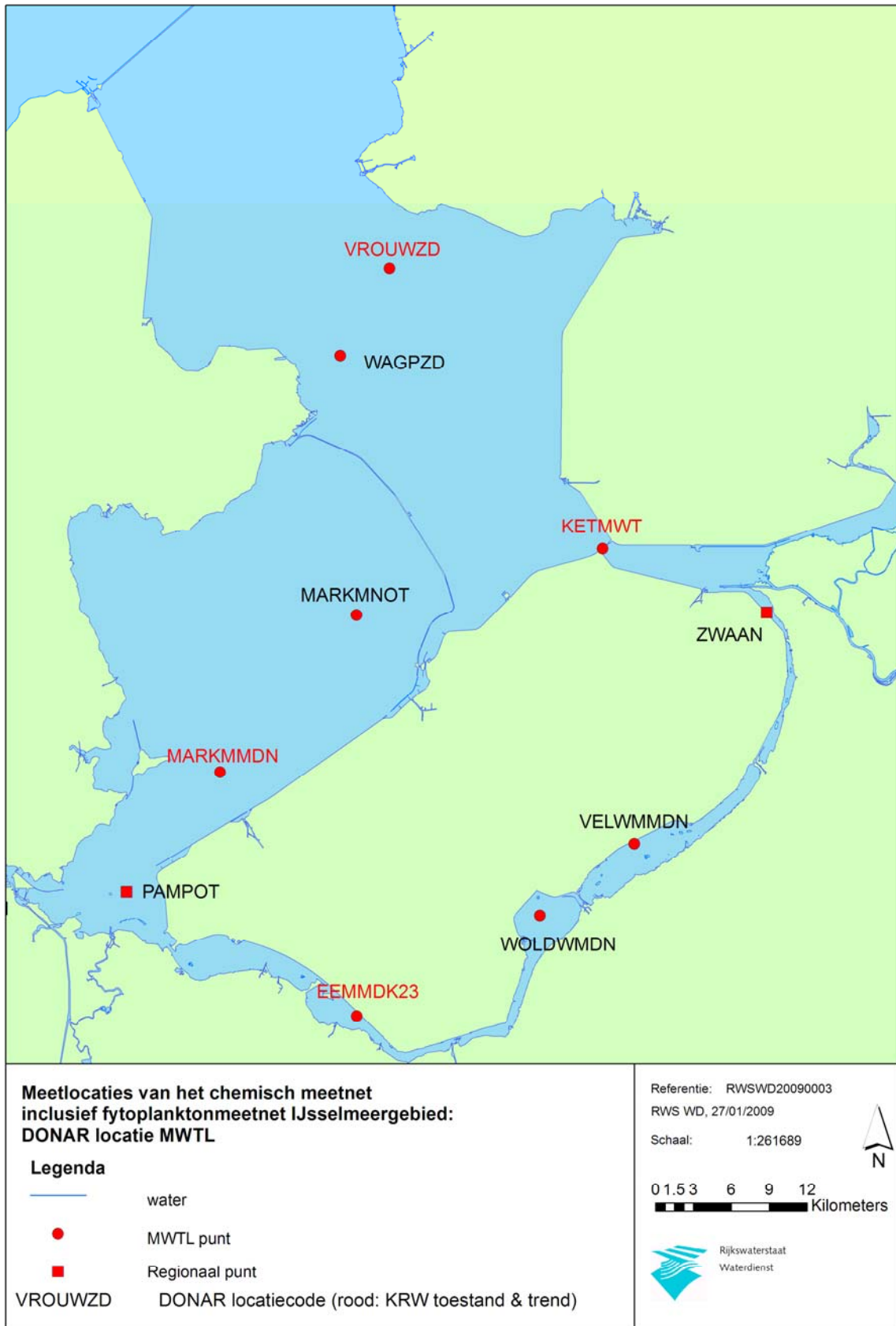
4.9 Meetfrequentie waterbodem Noord-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>AMSDM</u>
Algemeen/Nutriënten	
%DS	1
%OC	1
KjN	1
P	1
Korrelgrootteverdeling	
%KGF2	1
%KGF10	1
%KGF16	1
%KGF20	1
%KGF50	1
%KGF63	1
Metalen	
Hg	1
Cd	1
Cr	1
Cu	1
Ni	1
Pb	1
Zn	1
Ba	1
Be	1
Co	1
V	1
Al	1
Ag	1
Ti	1
Sc	1
Sr	1
S	1
Ce	1
La	1
Lu	1
Nd	1
Pr	1
Sm02	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
AcNy	1
Polychloorbifenylen (PCB's)	

4.9 Meetfrequentie waterbodem Noord-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>AMSDM</u>
PCB28	1
PCB52	1
PCB101	1
PCB118	1
PCB138	1
PCB153	1
PCB180	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
HCB	1
aHCH	1
bHCH	1
cHCH	1
aldn	1
dieldn	1
endn	1
idn	1
teldn	1
cHpClepO	1
tHpClepO	1
aedsfn	1
24DDT	1
44DDT	1
24DDD	1
44DDD	1
24DDE	1
44DDE	1
HxCIBtDen	1
PeCIBen	1
HpCl	1
Nitrochloorbenzenen	
1Cl3NO2Ben	1
12DCIBen	1
13DCIBen	1
14DCIBen	1
123TCIBen	1
124TCIBen	1
135TCIBen	1
1234T4CIBen	1
1235T4CIBen	1
1245T4CIBen	1
23DCINO2Ben	1
24DCINO2Ben	1
25DCINO2Ben	1
34DCINO2Ben	1
s_1214CNB	1
Groeps- en overige organische stoffen	
MINRLOLE	1
Ecotoxicologische	
Bioassays	1

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	VELWMDN
Wolderwijd, midden	167.745	484.537	WOLDWMDN
Markermeer, midden	143.610	504.350	MARKMDN
Markermeer, noord-oost	152.800	508.450	MARKMNOT
Markermeer, Pampus oost	134.598	486.553	PAMPOT
Vossemeer, De Zwaan	185.260	508.660	ZWAAN

5.3 Monsterneming

5.3.1 Monsterneming chemie

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

5.3.2 Monsterneming biologie

De uit te voeren meetnetten zijn: fytoplankton, macrozoobenthos en fyto-benthos, waterplanten, ecotoxicologie

5.3.2.1 Fytoplankton (onderzoekperiode: 4-wekelijks)

Te onderzoeken waterlichamen: IJsselmeer, Markermeer en Randmeren. Deze zijn opgenomen binnen het chemisch meetnet (zie onder "datum monsterneming" en "meetfrequenties").

5.3.2.2 Macrozoobenthos (onderzoekperiode: 15 september t/m 31 oktober)

In de waterlichamen Randmeren (10 lokaties), IJsselmeer (9 lokaties) en het Markermeer (9 lokaties) zal het litoraal- en profundaal milieu worden onderzocht.

Een uitgebreid overzicht van de te onderzoeken lokaties wordt door de meetcoördinator toegestuurd.

De biotoopbemonstering wordt door de Meetdienst i.s.m. RWS Waterdienst uitgevoerd.

5.3.2.3 Fytobenthos (onderzoekperiode: half mei)

Coördinatie vindt plaats door RWS Waterdienst

5.3.2.4 Waterplanten (onderzoekperiode: 15 juni t/m 31 juli)

In de Meetinspanningsaanvraag staan de waterlichamen aangegeven welke jaarlijkse worden gekarteerd.

Een uitgebreid overzicht van de te onderzoeken lokaties (200 (= 800 PO's) wordt door de meetcoördinator toegestuurd.

5.3.2.5 Ecotoxicologie (onderzoekperiode: sediment: tweede helft oktober; oppervlaktewater: twee maandelijks)

In de maand oktober zal op locatie MARKMNOT door de meet- en informatiedienst een waterbodemonster worden genomen voor de bepaling van bioassays en chemische samenstelling.

Er zal in 2009 geen oppervlaktewateronderzoek (microtox) worden uitgevoerd.

5.3.2.6 Monsterneming door externe marktpartijen of PGO's

Naast de monsterneming door meetdiensten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS Waterdienst geeft daarvoor opdracht. Het meetnet passieve vismonitoring wordt door IMARES uitgevoerd, het meetnet actieve vismonitoring door Natuurbalans/RAVON, de meetnetten Watervogels en Broedvogels worden uitgevoerd danwel gecoördineerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland, het meetnet oevervegetatie wordt door FLORON uitgevoerd en de bioaccumulatie meetnetten Aal en Driehoeksmossel worden wederom door IMARES uitgevoerd. In de werkgebieden van de meetdiensten vinden dus bemonsteringen/inventarisaties plaats uit voornoemde meetnetten. Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS Waterdienst, afdeling WGML, cluster monitoring.

5.4 Contactpersonen meet- en informatiedienst

Coördinatie chemie, macrozoobenthos, fytoplankton: mevr. I. Brongers; lanthe.Brongers@rws.nl; 0320-297910;
Coördinatie waterplanten: 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 Waterdienst. 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 waterbodembodem 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 Waterdienst te Lelystad.

Aflever/ophaaladres meetdienst leeg materiaal, monsters water, zwevend stof, waterbodembodem, macrozoobenthos:

RWS Waterdienst, afdeling WGML, cluster inkling, Zuiderwagenplein 2, Lelystad, 0320-298 638

Afleveradres ingevroren waterplanten:

RWS Waterdienst, afdeling WGML, cluster monitoring, Zuiderwagenplein 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)

Week 5	dinsdag	2009/01/27	13	7
Week 9	dinsdag	2009/02/24	13	
Week 13	dinsdag	2009/03/24	13	7
Week 17	dinsdag	2009/04/21	13	
Week 21	dinsdag	2009/05/19	13	7
Week 25	dinsdag	2009/06/16	13	
Week 29	dinsdag	2009/07/14	13	7
Week 33	dinsdag	2009/08/11	13	
Week 37	dinsdag	2009/09/08	13	7
Week 41	dinsdag	2009/10/06	13	
Week 45	dinsdag	2009/11/03	13	7
Week 49	dinsdag	2009/12/01	13	
Week 53	dinsdag	2009/12/29	13	7

WOLDWMDN

Frequentie

Oppervlaktewater (13x)

Week 5	maandag	2009/01/26	13	
Week 9	maandag	2009/02/23	13	6
Week 13	dinsdag	2009/03/24	13	
Week 17	maandag	2009/04/20	13	6
Week 21	maandag	2009/05/18	13	
Week 25	dinsdag	2009/06/16	13	6
Week 29	maandag	2009/07/13	13	
Week 33	maandag	2009/08/10	13	6
Week 37	dinsdag	2009/09/08	13	
Week 41	dinsdag	2009/10/06	13	6
Week 45	dinsdag	2009/11/03	13	
Week 49	dinsdag	2009/12/01	13	6
Week 53	maandag	2009/12/28	13	

EEMMDK23

Frequentie

Oppervlaktewater (13x)

Week 5	maandag	2009/01/26	13	
Week 9	maandag	2009/02/23	13	6
Week 13	maandag	2009/03/23	13	
Week 17	maandag	2009/04/20	13	6
Week 21	maandag	2009/05/18	13	
Week 25	maandag	2009/06/15	13	6
Week 29	maandag	2009/07/13	13	
Week 33	maandag	2009/08/10	13	6
Week 37	maandag	2009/09/07	13	
Week 41	maandag	2009/10/05	13	6
Week 45	maandag	2009/11/02	13	
Week 49	maandag	2009/11/30	13	6
Week 53	maandag	2009/12/28	13	

5.6 Datum monsterneming IJsselmeergebied

Weeknummers conform ISO 8601

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

KETMWT

			Frequentie		
			Oppervlaktewater (13x)		
Week 5	woensdag	2009/01/28	13		
Week 9	woensdag	2009/02/25	13	6	
Week 13	woensdag	2009/03/25	13		
Week 17	woensdag	2009/04/22	13	6	
Week 21	woensdag	2009/05/20	13		monsters vóór 11 uur binnen
Week 25	woensdag	2009/06/17	13	6	
Week 29	woensdag	2009/07/15	13		
Week 33	woensdag	2009/08/12	13	6	
Week 37	woensdag	2009/09/09	13		
Week 41	woensdag	2009/10/07	13	6	
Week 45	woensdag	2009/11/04	13		
Week 49	woensdag	2009/12/02	13	6	
Week 53	woensdag	2009/12/30	13		

VROUWZD

			Frequentie		
			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (13x)		
Week 2	dinsdag	2009/01/06	13		[200 g]
Week 6	dinsdag	2009/02/03	13	6	[170 g]
Week 10	dinsdag	2009/03/03	13		[230 g]
Week 14	dinsdag	2009/03/31	13	6	[230 g]
Week 18	maandag	2009/04/27	13		[230 g]
Week 22	dinsdag	2009/05/26	13	6	[280 g]
Week 26	dinsdag	2009/06/23	13		[310 g]
Week 30	dinsdag	2009/07/21	13	6	[330 g]
Week 34	dinsdag	2009/08/18	13		[410 g]
Week 38	dinsdag	2009/09/15	13	6	[300 g]
Week 42	dinsdag	2009/10/13	13		[250 g]
Week 46	dinsdag	2009/11/10	13	6	[270 g]
Week 50	dinsdag	2009/12/08	13		[310 g]

MARKMMDN

			Frequentie		
			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (4x)		
Week 2	woensdag	2009/01/07	13		
Week 6	woensdag	2009/02/04	13	6	
Week 10	donderdag	2009/03/05	13		[130 g]
Week 14	woensdag	2009/04/01	13	6	
Week 18	dinsdag	2009/04/28	13		
Week 22	donderdag	2009/05/28	13	6	[160 g]
Week 26	woensdag	2009/06/24	13		
Week 30	woensdag	2009/07/22	13	6	
Week 34	donderdag	2009/08/20	13		[190 g]
Week 38	woensdag	2009/09/16	13	6	
Week 42	woensdag	2009/10/14	13		
Week 46	donderdag	2009/11/12	13	6	[190 g]
Week 50	woensdag	2009/12/09	13		

5.6 Datum monsterneming IJsselmeergebied

Weeknummers conform ISO 8601

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

ZWAAN

			Frequentie
			Oppervlaktewater (13x)
Week 5	dinsdag	2009/01/27	13
Week 9	dinsdag	2009/02/24	13 6
Week 13	dinsdag	2009/03/24	13
Week 17	dinsdag	2009/04/21	13 6
Week 21	dinsdag	2009/05/19	13
Week 25	dinsdag	2009/06/16	13 6
Week 29	dinsdag	2009/07/14	13
Week 33	dinsdag	2009/08/11	13 6
Week 37	dinsdag	2009/09/08	13
Week 41	dinsdag	2009/10/06	13 6
Week 45	dinsdag	2009/11/04	13
Week 49	dinsdag	2009/12/01	13 6
Week 53	dinsdag	2009/12/29	13

PAMPOT

			Frequentie
			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (4x)
Week 5	maandag	2009/01/26	13
Week 9	maandag	2009/02/23	13
Week 13	maandag	2009/03/23	13 [190 g]
Week 17	maandag	2009/04/20	13
Week 21	maandag	2009/05/18	13
Week 25	maandag	2009/06/15	13 [200 g]
Week 29	maandag	2009/07/13	13
Week 33	maandag	2009/08/10	13
Week 37	maandag	2009/09/07	13 [240 g]
Week 41	maandag	2009/10/05	13
Week 45	maandag	2009/11/02	13
Week 49	maandag	2009/11/30	13 [260 g]
Week 53	maandag	2009/12/28	13

MARKMNOT

			Frequentie
			Waterbodem ecotox (1x)
Week 42	woensdag	2009/10/14	1 [200 g + 5x10 ltr]

5.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>		<u>VROUWZD</u>	<u>KETMWT</u>	<u>VELWMMDN</u>	<u>WOLDWMDN</u>	<u>EEMMDK23</u>	<u>MARKMMDN</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	7		13	13
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	6				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					
Se		6	6				6
Ba		6	6				6
Ca		13	13				13
Mg		13	13				13
Be		6	6				6
Hg		13	6	7	6	6	6
Cd		13	13	7	6	6	13
Cr		13	13	7	6	6	13
Cu		13	13	7	6	6	13
Ni		13	13	7	6	6	13
Pb		13	13	7	6	6	13
Zn		13	13	7	6	6	13
As		13	13	7	6	6	13
Sb		13	13	7	6	6	13
Mn		13	13	7	6	6	13
Fe		13	13	7	6	6	13
B		13	13	7	6	6	13
U		13	13	7	6	6	13

5.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>		<u>VROUWZD</u>	<u>KETMWT</u>	<u>VELWMDN</u>	<u>WOLDWMDN</u>	<u>EEMMDK23</u>	<u>MARKMMDN</u>
Te		13	13	7	6	6	13
Ag		13	13	7	6	6	13
Ti		13	13	7	6	6	13
Co		13	13	7	6	6	13
Mo		13	13	7	6	6	13
Sn		13	13	7	6	6	13
V		13	13	7	6	6	13
Tl		13	13	7	6	6	13
Sr	(mo)	13	13	7	6	6	13
Li	(mo)	13	13	7	6	6	13
Rb	(mo)	13	13	7	6	6	13
Metalen opgelost							
Hg	Nf	13	13				13
Cd	nf	13	13	7			13
Cr	nf	13	13	7			13
Cu	nf	13	13	7			13
Ni	nf	13	13	7			13
Pb	nf	13	13	7			13
Zn	nf	13	13	7			13
Fe	nf	13	13	7			13
B	nf	13	13	7			13
Sb	nf	13	13	7			13
As	nf	13	13	7			13
Sn	nf	13	13	7			13
V	nf	13	13	7			13
Co	nf	13	13	7			13
Mo	nf	13	13	7			13
Ag	nf	13	13	7			13
Mn	nf	13	13	7			13
Ti	nf	13	13	7			13
Te	nf	13	13	7			13
Tl	nf	13	13	7			13
U	nf	13	13	7			13
Sr	nf (mo)	13	13	7			13
Li	nf (mo)	13	13	7			13
Rb	nf (mo)	13	13	7			13
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)							
Ben		13	13				13
Tol		13	13				13
TCIC1a		13	13				13
12DCIC2a		13	13				13
T4CIC1a		13	13				13
TCIC2e		13	13				13
111TCIC2a		13	13				13
DCIC1a		13	13				13
12DCIC3a		13	13				13
13DCIC3a		13	13				13
DCIBrC1a		13	13				13
c13DCIC3e		13	13				13
t13DCIC3e		13	13				13
styrn		13	13				13
12xyln	o	13	13				13
s_1314Xyl	m+p	13	13				13
C2yBen		13	13				13
123TCIC3a		13	13				13
DBrCIC1a		13	13				13

5.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>VROUWZD</u>	<u>KETMWT</u>	<u>VELWMMDN</u>	<u>WOLDWMDN</u>	<u>EEMMDK23</u>	<u>MARKMMDN</u>
TBrC1a	13	13				13
T4ClC2e	13	13				13
112TCIC2a	13	13				13
11DCIC2a	13	13				13
11DCIC2e	13	13				13
123TCIBen	13	13				13
124TCIBen	13	13				13
135TCIBen	13	13				13
12DCIBen	13	13				13
13DCIBen	13	13				13
14DCIBen	13	13				13
2ClTol	13	13				13
cumn	13	13				13
HxCIC2a	13	13				13
ClBen	13	13				13
C1yttC4yEtr	13	13				13
1122T4CIC2a	13	13				13
c12DCIC2e	13	13				13
t12DCIC2e	13	13				13
CIC2e	13	13				13
3CIC3e	13	13				13
3ClTol	13	13				13
DiC3yEtr	13	13				13
ttC4yBen	13	13				13
DC1oxC1a	13	13				13
C1ymtclt	13	13				13
DC1yDS	13	13				13
3C2yTol	13	13				13
4C2yTol	13	13				13
2C2yTol	13	13				13
123TC1yBen	13	13				13
DccPeDen	13	13				13
124TC1yBen	13	13				13
cycC6a	13	13				13
DBrC1a	13	13				13
1C3yBen	13	13				13
135TC1yBen	13	13				13
2255T4C4yT4H	13	13				13
Polychloorbifenylen (PCB's)						
PCB28	13	13	7			13
PCB52	13	13	7			13
PCB101	13	13	7			13
PCB118	13	13	7			13
PCB138	13	13	7			13
PCB153	13	13	7			13
PCB180	13	13	7			13
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)						
Fen	6	6				6
BaA	6	6				6
Chr	6	6				6
Pyr	6	6				6
DBahAnt	6	6				6
InP	13	13	13			13
BghiPe	13	13	13			13
BbF	13	13	13			13
BkF	13	13	13			13

5.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>VROUWZD</u>	<u>KETMWT</u>	<u>VELWMDN</u>	<u>WOLDWMDN</u>	<u>EEMMDK23</u>	<u>MARKMMDN</u>
Flu	13	13	13			13
BaP	13	13	13			13
Ant	13	13	13			13
Naf	13	13	13			13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)						
cHpClepO	6	6				6
HpCl	6	6				6
aedsfn	13	13	13			13
bedsfn	13	13	13			13
aHCH	13	13	13			13
bHCH	13	13	13			13
cHCH	13	13	13			13
dHCH	13	13	13			13
HCb	13	13	13			13
aldn	13	13	13			13
dieldn	13	13	13			13
endn	13	13	13			13
idn	13	13	13			13
24DDT	o,p	13	13	13		13
44DDT	p,p	13	13	13		13
44DDD	p,p	13	13	13		13
44DDE	p,p	13	13	13		13
PeClBen		13	13	13		13
HxClbtDen		13	13	13		13
Fenylureumherbiciden (FUH's)						
metxrn	13	13			6	13
metbtazrn	13	13			6	13
Cltrn	13	13			6	13
iptrn	13	13			6	13
Durn	13	13			6	13
metbmrn	13	13			6	13
linrn	13	13			6	13
Mlnrn	13	13			6	13
monrn	13	13			6	13
Clbmrn	13	13			6	13
Clxrn	13	13				13
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)						
atzne	13	13	13		6	13
demtmS	13	13	13		6	13
Daznn	13	13	13		6	13
Dmtat	13	13	13		6	13
etpfs	13	13	13		6	13
C2ypton	13	13	13		6	13
feNO2ton	13	13	13		6	13
fenton	13	13	13		6	13
heptnfs	13	13	13		6	13
malton	13	13	13		6	13
ptonC1y	13	13	13		6	13
tolcfsC1y	13	13	13		6	13
pyrazfs	13	13	13		6	13
simzne	13	13	13		6	13
Tazfs	13	13	13		6	13
propzne	13	13	13		6	13
terC4yazne	13	13	13		6	13
Tfrlne	13	13	13		6	13

5.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>VROUWZD</u>	<u>KETMWT</u>	<u>VELWMDN</u>	<u>WOLDWMDN</u>	<u>EEMMDK23</u>	<u>MARKMDN</u>
desC2yatzne	13	13	13		6	13
DEHP	13	13	13		6	13
TC4yPO4	13	13	13		6	13
metzCl	13	13	13		6	13
metlCl	13	13	13		6	13
alCl	13	13	13		6	13
TFyPO4	13	13	13		6	13
propcnzl	13	13	13		6	13
Polaire bestrijdingmiddelen						
Clprfs	13	13	13		6	13
Clfvfs	13	13	13		6	13
DClvs	13	13	13		6	13
pirmcb	13	13	13		6	13
C1yazfs	13	13	13		6	13
C2yazfs	13	13	13		6	13
coumfs	13	13	13		6	13
Clidzn (pyrazon)	13	13	13		6	13
mevfs	13	13	13		6	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
MCPB	13	13				13
bentzn	13	13				13
MCPB	13	13				13
24DNO2Fol	13	13				13
DNOC	13	13				13
Dnsb	13	13				13
Dntb	13	13				13
24DB	13	13				13
Fenolen en anilinen						
PeClFol	13	13	7	6	6	13
4C9yFol	13	13	7	6	6	13
4ttC8yFol	13	13	7	6	6	13
4ClAn	13	13	7	6	6	13
Chloorfenolen (CP's overig)						
23DCIFol	6	6				6
s_2425DCP	6	6				6
26DCIFol	6	6				6
34DCIFol	6	6				6
35DCIFol	6	6				6
234TCIFol	6	6				6
235TCIFol	6	6				6
236TCIFol	6	6				6
245TCIFol	6	6				6
246TCIFol	6	6				6
345TCIFol	6	6				6
2345T4CIFol	6	6				6
s_234656T4CP	6	6				6
2CIFol	6	6				6
3CIFol	6	6				6
4CIFol	6	6				6

5.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>VROUWZD</u>	<u>KETMWT</u>	<u>VELWMMDN</u>	<u>WOLDWMDN</u>	<u>EEMMDK23</u>	<u>MARKMMDN</u>
Organotinverbindingen						
DC4ySn	13	13	13			13
TC4ySn	13	13	13			13
T4C4ySn	13	13	13			13
DFySn	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
Groeps- en overige organische stoffen						
sC10C13Clakn	13	13				13
EOX	13					
VOX	13	6	7	6	6	6
CHOLREM	13	6	7	6	6	6
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
FYP basische lugol	13	13	13	13	13	13
FYP levend flowcyto	13	13	13	13	13	13
Ecotoxicologische parameters						
Microtox	6					6

5.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>		<u>ZWAAN</u>	<u>PAMPOT</u>
Veldmetingen			
KLEUR		13	13
GEUR		13	13
OLIE		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	13
Algemeen/Nutriënten			
KjN		13	13
P		13	13
ZS		13	13
GR		13	13
%GR		13	13
TOC		13	13
DOC	nf	13	13
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	13
Hg		6	13
Cd		6	13
Cr		6	13
Cu		6	13
Ni		6	13
Pb		6	13
Zn		6	13
As		6	13
Sb		6	13
Mn		6	13
Fe		6	13
B		6	13
U		6	13
Te		6	13
Ag		6	13
Ti		6	13
Co		6	13
Mo		6	13
Sn		6	13
V		6	13
Tl		6	13
Sr	(mo)	6	13

5.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>		<u>ZWAAN</u>	<u>PAMPOT</u>
Li	(mo)	6	13
Rb	(mo)	6	13
Metalen opgelost			
Hg	nf	6	13
Cd	nf	6	13
Cr	nf	6	13
Cu	nf	6	13
Ni	nf	6	13
Pb	nf	6	13
Zn	nf	6	13
Fe	nf	6	13
B	nf	6	13
Sb	nf	6	13
As	nf	6	13
Sn	nf	6	13
V	nf	6	13
Co	nf	6	13
Mo	nf	6	13
Ag	nf	6	13
Mn	nf	6	13
Ti	nf	6	13
Te	nf	6	13
Tl	Nf	6	13
U	Nf	6	13
Sr	Nf (mo)	6	13
Li	Nf (mo)	6	13
Rb	Nf (mo)	6	13
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)			
Fen		6	13
BaA		6	13
Chr		6	13
Pyr		6	13
DBahAnt		6	13
InP		6	13
BghiPe		6	13
BbF		6	13
BkF		6	13
Flu		6	13
BaP		6	13
Ant		6	13
Naf		6	13

5.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>		<u>ZWAAN</u>	<u>PAMPOT</u>
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)			
aedsfn		6	13
bedsfn		6	13
aHCH		6	13
bHCH		6	13
cHCH		6	13
dHCH		6	13
HCB		6	13
aldn		6	13
dieldn		6	13
endn		6	13
idn		6	13
24DDT	o,p	6	13
44DDT	p,p	6	13
44DDD	p,p	6	13
44DDE	p,p	6	13
PeClBen		6	13
HxClbtDen		6	13
Biologische parameters			
AANTPVLME (THTOCOLI)		13	13
CHLfa		13	13

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm (=opgelost)

o,p,m : ortho, para, meta

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

N : KjN + NO3 + NO2

NO3 : s_NO3NO2 - NO2

DIN : NO2 + NO3 + NH4

DIP : PO4

SALNTT: berekend uit T en GELDHD conform RWSV 913.00.W008

mo: methode in ontwikkeling, onder voorbehoud

5.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>VROUWZD</u>	<u>MARKMMDN</u>	<u>PAMPOT</u>
Veldmetingen			
DUURBMSRG	13	4	4
QI	13	4	4
NGWTTL	13	4	4
Algemeen/Nutriënten			
%DS	13	4	4
NG	13	4	4
DG	13	4	4
%OC	13	4	4
Korrelgrootteverdeling			
%KGF2	13	4	4
%KGF10	13	4	4
%KGF16	13	4	4
%KGF20	13	4	4
%KGF50	13	4	4
%KGF63	13	4	4
Metalen			
Hg	13	4	4
Cd	13	4	4
Cr	13	4	4
Cu	13	4	4
Ni	13	4	4
Pb	13	4	4
Zn	13	4	4
Mn	13	4	4
Fe	13	4	4
Ba	13	4	4
Be	13	4	4
Co	13	4	4
V	13	4	4
Al	13	4	4
Ag	13	4	4
Ti	13	4	4
Sc	13	4	4
Sr	13	4	4
S	13	4	4
Ce	13	4	4
La	13	4	4
Lu	13	4	4
Nd	13	4	4
Pr	13	4	4
Sm02	13	4	4
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)			
BbF	13	4	4
BkF	13	4	4
Flu	13	4	4
BaP	13	4	4
BghiPe	13	4	4
InP	13	4	4
Fen	13	4	4
Ant	13	4	4
BaA	13	4	4
Chr	13	4	4

5.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>VROUWZD</u>	<u>MARKMMDN</u>	<u>PAMPOT</u>
Pyr	13	4	4
DBahAnt	13	4	4
AcNe	13	4	4
Fle	13	4	4
Naf	13	4	4
AcNy	13	4	4
Polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB28	13	4	4
PCB52	13	4	4
PCB101	13	4	4
PCB118	13	4	4
PCB138	13	4	4
PCB153	13	4	4
PCB180	13	4	4
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)			
HCb	13	4	4
aHCH	13	4	4
bHCH	13	4	4
cHCH	13	4	4
aldn	13	4	4
dieldn	13	4	4
endn	13	4	4
idn	13	4	4
teldn	13	4	4
cHpClepO	13	4	4
tHpClepO	13	4	4
aedsfn	13	4	4
24DDT	13	4	4
44DDT	13	4	4
24DDD	13	4	4
44DDD	13	4	4
24DDE	13	4	4
44DDE	13	4	4
HxCIbtDen	13	4	4
PeClBen	13	4	4
HpCl	13	4	4
Nitrochlorbenzenen			
1Cl3NO2Ben	13		
12DCIBen	13		
13DCIBen	13		
14DCIBen	13		
123TCIBen	13		
124TCIBen	13		
135TCIBen	13		
1234T4CIBen	13		
1235T4CIBen	13		
1245T4CIBen	13		
23DCINO2Ben	13		
24DCINO2Ben	13		
25DCINO2Ben	13		
34DCINO2Ben	13		
s_1214CNB	13		

5.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>VROUWZD</u>	<u>MARKMMDN</u>	<u>PAMPOT</u>
Organotinverbindingen			
DC4ySn	13		
TC4ySn	13		
TFySn	13		
DFySn	13		
T4C4ySn	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 stoffen			
MINRLOLE	13	4	4
Radiochemische parameters			
ALFA	13		
BETA	13		
K40	13		
Co58	13	4	
Co60	13	4	
Cs134	13	4	
Cs137	13	4	
I131	13	4	
Mn54	13	4	

5.9 Meetfrequentie waterbodem IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>MARKMNOT</u>
Algemeen/Nutriënten	
%DS	1
%OC	1
KjN	1
P	1
Korrelgrootteverdeling	
%KGF2	1
%KGF10	1
%KGF16	1
%KGF20	1
%KGF50	1
%KGF63	1
Metalen	
Hg	1
Cd	1
Cr	1
Cu	1
Ni	1
Pb	1
Zn	1
Ba	1
Be	1
Co	1
V	1
Al	1
Ag	1
Ti	1
Sc	1
Sr	1
S	1
Ce	1
La	1
Lu	1
Nd	1
Pr	1
Sm02	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
AcNy	1

5.9 Meetfrequentie waterbodem IJsselmeergebied

<u>Parametercode</u>	<u>MARKMNOT</u>
Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB28	1
PCB52	1
PCB101	1
PCB118	1
PCB138	1
PCB153	1
PCB180	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
HCb	1
aHCH	1
bHCH	1
cHCH	1
aldn	1
dieldn	1
endn	1
idn	1
teldn	1
cHpClepO	1
tHpClepO	1
aedsfn	1
24DDT	1
44DDT	1
24DDD	1
44DDD	1
24DDE	1
44DDE	1
HxCIbtDen	1
PeClBen	1
HpCl	1
Nitrochlorbenzenen	
1Cl3NO2Ben	1
12DCIBen	1
13DCIBen	1
14DCIBen	1
123TCIBen	1
124TCIBen	1
135TCIBen	1
1234T4CIBen	1
1235T4CIBen	1
1245T4CIBen	1
23DCINO2Ben	1
24DCINO2Ben	1
25DCINO2Ben	1
34DCINO2Ben	1
s_1214CNB	1
Groeps- en overige organische stoffen	
MINRLOLE	1
Ecotoxicologische	
Bioassays	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
Lekkanaal, Nieuwegein	136.180	448.300	NIEUWGN
Lekkanaal, Hagenstein Stuw Sluiskom	138.387	443.759	HAGSBVSKM

6.3 Monsterneming

6.3.1 Monsterneming chemie

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

De monsterneming van oppervlaktewater (uitgezonderd Nieuwegein) en zwevend stof op de overige meetlocaties wordt uitgevoerd door de afdeling Informatie Water (meetdienst) van RWS Oost-Nederland. De monsterneming van oppervlaktewater te Nieuwegein wordt uitgevoerd door Het Waterlaboratorium, zie voor meer informatie hoofdstuk Onderzoek drinkwater (pag. 127).

6.3.2 Monsterneming biologie

Dit jaar zijn de uit te voeren meetnetten: fytoplankton, Macrozoobenthos en fytoenthos, waterplanten, ecotoxicologie

6.3.2.1 Fytoplankton (onderzoekperiode: 4-wekelijks)

Te onderzoeken waterlichamen: Bovenrijn, IJssel, Zwarte Water, Twentekanaal. Deze zijn opgenomen binnen het chemisch meetnet (zie onder "datum monsterneming" en "meetfrequenties").

6.3.2.2 Macrozoobenthos (onderzoekperiode: 15 september t/m 31 oktober)

In de waterlichamen Maas (7 lokaties, 12 monsters), Rijn- en Rijntakken (14 lokaties, 34 monsters): Lek, Getijde Lek, Oude Maas, Bovenrijn-Waal, Nederrijn, Nw. Merwede, Nw. Waterweg, Nw. Maas, IJssel), het Twentekanaal (3 lokaties, 8 monsters) en het Zwarte Water (1 lokatie, 3 monsters) zal de jaarlijkse biotoopbemonstering in het litoraal- en/of profundaal milieu worden onderzocht. Een uitgebreid overzicht van de te onderzoeken lokaties wordt door de meetcoördinator toegestuurd. De biotoopbemonstering wordt door de Meetdienst Oost-Nederland i.s.m. RWS Waterdienst uitgevoerd.

6.3.2.3 Fytobenthos (onderzoekperiode: half mei)

Coördinatie vindt plaats door RWS Waterdienst

6.3.2.4 Waterplanten (onderzoekperiode: 15 juli t/m 15 september)

In de Meetinspanningsaanvraag staan de waterlichamen aangegeven welke jaarlijkse worden gekarteerd. Een uitgebreid overzicht van de te onderzoeken lokaties (ca. 134; DON + LB) wordt door de meetcoördinator toegestuurd.

6.3.2.5 Ecotoxicologie (onderzoekperiode: sediment: tweede helft oktober; oppervlaktewater: twee maandelijks)

Op de locatie LOBPTN zal tbv oppervlaktewateronderzoek (microtox) 6 keer een watermonster worden genomen. In de maand oktober zal op locatie HAGSBVSKM door de meet- en informatiedienst een waterbodemmonster worden genomen voor de bepaling van bioassays en chemische samenstelling.

6.3.2.6 Monsterneming door externe marktpartijen of PGO's

Naast de monsterneming door meetdiensten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS Waterdienst geeft daarvoor opdracht. Het meetnet passieve vismonitoring wordt door IMARES uitgevoerd, het meetnet actieve vismonitoring door Natuurbalans/RAVON, de meetnetten Watervogels en Broedvogels worden uitgevoerd danwel gecoördineerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland, het meetnet oevervegetatie wordt door FLORON uitgevoerd en de bioaccumulatie meetnetten Aal en Driehoeksmossel worden wederom door IMARES uitgevoerd. In de werkgebieden van de meetdiensten vinden dus bemonsteringen/inventarisaties plaats uit voornoemde meetnetten.

Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS Waterdienst, afdeling WGML, cluster monitoring.

6.4 Contactpersonen

Rijkswaterstaat Oost-Nederland afdeling Informatie Water

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

Fax: 026-35 11 519

Meetstation Lobith (Nederland ponton)

L.W.J. van Hal (hoofd Bimmen-Lobith); Leo.van.Hal@rws.nl; 0316-541989, 06-51760599

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 Waterdienst. 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 Lelystad 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 Waterdienst te Lelystad.

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

Lobith: RWS Waterdienst, meetponton, Astorestraat (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 Waterdienst, afdeling WGML, cluster monitoring, 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 3	woensdag	2009/01/14	26	13			[130 g]	
Week 5	woensdag	2009/01/28	26				[130 g]	
Week 7	woensdag	2009/02/11	26	13	6	6 ^{ecotox}	[130 g]	
Week 9	woensdag	2009/02/25	26				[130 g]	2
Week 11	woensdag	2009/03/11	26	13			[130 g]	
Week 13	woensdag	2009/03/25	26				[130 g]	
Week 15	woensdag	2009/04/08	26	13	6	6 ^{ecotox}	[140 g]	
Week 17	woensdag	2009/04/22	26				[140 g]	
Week 19	woensdag	2009/05/06	26	13			[130 g]	
Week 21	woensdag	2009/05/20	26				[130 g]	monsters vóór 11 uur binnen
Week 23	woensdag	2009/06/03	26	13	6	6 ^{ecotox}	[130 g]	
Week 25	woensdag	2009/06/17	26				[130 g]	
Week 27	woensdag	2009/07/01	26	13			[130 g]	
Week 29	woensdag	2009/07/15	26				[130 g]	
Week 31	woensdag	2009/07/29	26	13	6	6 ^{ecotox}	[130 g]	
Week 33	woensdag	2009/08/12	26				[130 g]	
Week 35	woensdag	2009/08/26	26	13			[130 g]	
Week 37	woensdag	2009/09/09	26				[120 g]	2
Week 39	woensdag	2009/09/23	26	13	6	6 ^{ecotox}	[120 g]	
Week 41	woensdag	2009/10/07	26				[120 g]	
Week 43	woensdag	2009/10/21	26	13			[120 g]	
Week 45	woensdag	2009/11/04	26				[130 g]	
Week 47	woensdag	2009/11/18	26	13	6	6 ^{ecotox}	[130 g]	
Week 49	woensdag	2009/12/02	26				[130 g]	
Week 51	woensdag	2009/12/16	26	13			[130 g]	
Week 53	woensdag	2009/12/30	26				[130 g]	

KAMPN			Frequentie				
			Oppervlaktewater (13x)				
Week 4	dinsdag	2009/01/20	13				
Week 8	dinsdag	2009/02/17	13	6			
Week 12	dinsdag	2009/03/17	13				
Week 16	woensdag	2009/04/15	13	6			
Week 20	dinsdag	2009/05/12	13				
Week 24	dinsdag	2009/06/09	13	6			
Week 28	dinsdag	2009/07/07	13				
Week 32	dinsdag	2009/08/04	13	6			
Week 36	dinsdag	2009/09/01	13				
Week 40	dinsdag	2009/09/29	13	6			
Week 44	dinsdag	2009/10/27	13				
Week 48	dinsdag	2009/11/24	13	6			
Week 52	dinsdag	2009/12/22	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)

GENMDNFrequentie
Oppervlaktewater (13x)

Week 4	dinsdag	2009/01/20	13	
Week 8	dinsdag	2009/02/17	13	6
Week 12	dinsdag	2009/03/17	13	
Week 16	woensdag	2009/04/15	13	6
Week 20	dinsdag	2009/05/12	13	
Week 24	dinsdag	2009/06/09	13	6
Week 28	dinsdag	2009/07/07	13	
Week 32	dinsdag	2009/08/04	13	6
Week 36	dinsdag	2009/09/01	13	
Week 40	dinsdag	2009/09/29	13	6
Week 44	dinsdag	2009/10/27	13	
Week 48	dinsdag	2009/11/24	13	6
Week 52	dinsdag	2009/12/22	13	

WIENEFrequentie
Oppervlaktewater (13x)

Week 4	maandag	2009/01/19	13	
Week 8	maandag	2009/02/16	13	6
Week 12	maandag	2009/03/16	13	
Week 16	dinsdag	2009/04/14	13	6
Week 20	maandag	2009/05/11	13	
Week 24	maandag	2009/06/08	13	6
Week 28	maandag	2009/07/06	13	
Week 32	maandag	2009/08/03	13	6
Week 36	maandag	2009/08/31	13	
Week 40	maandag	2009/09/28	13	6
Week 44	maandag	2009/10/26	13	
Week 48	maandag	2009/11/23	13	6
Week 52	maandag	2009/12/21	13	

KAMPNFrequentie
Zwevend stof centrifuge (4x)

Week 14	dinsdag	2009/03/31	4	[110 g]
Week 28	dinsdag	2009/07/07	4	[110 g]
Week 41	dinsdag	2009/10/06	4	[100 g]
Week 53	dinsdag	2009/12/29	4	[100 g]

GENMDNFrequentie
Zwevend stof centrifuge (4x)

Week 14	woensdag	2009/04/01	4	[160 g]
Week 28	woensdag	2009/07/08	4	[150 g]
Week 41	woensdag	2009/10/07	4	[140 g]
Week 53	woensdag	2009/12/30	4	[160 g]

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)

WIENE			Frequentie	
			Zwevend stof centrifuge (4x)	
Week 14	maandag	2009/03/30	4	[130 g]
Week 28	maandag	2009/07/06	4	[130 g]
Week 41	maandag	2009/10/05	4	[110 g]
Week 53	maandag	2009/12/28	4	[140 g]

NIEUWGN			Frequentie	
			Oppervlaktewater (13x)	
<i>→ Onderstaande tabel is ook vermeld in hoofdstuk drinkwaterinname locaties vanaf pagina 127</i>				

Week 3	woensdag	2009/01/14	13	7
Week 7	woensdag	2009/02/11	13	
Week 11	woensdag	2009/03/11	13	7
Week 15	woensdag	2009/04/08	13	
Week 19	woensdag	2009/05/06	13	7
Week 23	woensdag	2009/06/03	13	
Week 27	woensdag	2009/07/01	13	7
Week 31	woensdag	2009/07/29	13	
Week 35	woensdag	2009/08/26	13	7
Week 39	woensdag	2009/09/23	13	
Week 43	woensdag	2009/10/21	13	7
Week 47	woensdag	2009/11/18	13	
Week 51	woensdag	2009/12/16	13	7

HAGSBVSKM			Frequentie	
			Waterbodem ecotox (1x)	
Week 42	woensdag	2009/10/13	1	[200 g + 5x10 ltr]

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
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	13	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 + 365 ^(24uurs)	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		6	6	6	
Br	(*)	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		13	13	13	
K		13			
Se		6	6	6	
Ba		6	6	6	
Ca		13	13	13	
Mg		13	13	13	
Be		6	6	6	
Hg		26 + 13 ^(4weeks)	6	6	6
Cd		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Cr		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Cu		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Ni		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Pb		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Zn		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
As		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Sb		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Mn		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Fe		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
B		26 + 13 ^(4weeks)	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>
U		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Te		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Ag		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Ti		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Co		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Mo		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Sn		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
V		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
TI		26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Sr	(mo)	26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Li	(mo)	26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Rb	(mo)	26 + 13 ^(4weeks)	13	13	13
Metalen opgelost					
Hg	nf	26	13	13	
Cd	nf	26	13	13	13
Cr	nf	26	13	13	13
Cu	nf	26	13	13	13
Ni	nf	26	13	13	13
Pb	nf	26	13	13	13
Zn	nf	26	13	13	13
Fe	nf	26	13	13	13
B	nf	26	13	13	13
Sb	nf	26	13	13	13
As	nf	26	13	13	13
Sn	nf	26	13	13	13
V	nf	26	13	13	13
Co	nf	26	13	13	13
Mo	nf	26	13	13	13
Ag	nf	26	13	13	13
Mn	nf	26	13	13	13
Ti	nf	26	13	13	13
Te	nf	26	13	13	13
TI	nf	26	13	13	13
U	nf	26	13	13	13
Sr	nf (mo)	26	13	13	13
Li	nf (mo)	26	13	13	13
Rb	nf (mo)	26	13	13	13
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)					
Ben		13	13	13	
Tol		13	13	13	
TCIC1a		13	13	13	
12DCIC2a		13	13	13	
T4CIC1a		13	13	13	
TCIC2e		13	13	13	
111TCIC2a		13	13	13	
DCIC1a		13	13	13	
12DCIC3a		13	13	13	
13DCIC3a		13	13	13	
DCIBrC1a		13	13	13	
c13DCIC3e		13	13	13	
t13DCIC3e		13	13	13	
styrn		13	13	13	
12xyln	o	13	13	13	
s_1314Xyl	m+p	13	13	13	
C2yBen		13	13	13	
123TCIC3a		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>
DBrClC1a	13	13	13	
TBrC1a	13	13	13	
T4ClC2e	13	13	13	
112TCIC2a	13	13	13	
11DCIC2a	13	13	13	
11DCIC2e	13	13	13	
123TCIBen	13	13	13	
124TCIBen	13	13	13	
135TCIBen	13	13	13	
12DCIBen	13	13	13	
13DCIBen	13	13	13	
14DCIBen	13	13	13	
2ClTol	13	13	13	
cumn	13	13	13	
HxCIC2a	13	13	13	
ClBen	13	13	13	
C1yttC4yEtr	13	13	13	
1122T4ClC2a	13	13	13	
c12DCIC2e	13	13	13	
t12DCIC2e	13	13	13	
CIC2e	13	13	13	
3ClC3e	13	13	13	
3ClTol	13	13	13	
DiC3yEtr	13	13	13	
ttC4yBen	13	13	13	
DC1oxC1a	13	13	13	
C1ymtclt	13	13	13	
DC1yDS	13	13	13	
3C2yTol	13	13	13	
4C2yTol	13	13	13	
2C2yTol	13	13	13	
123TC1yBen	13	13	13	
DccPeDen	13	13	13	
124TC1yBen	13	13	13	
cycC6a	13	13	13	
DBrC1a	13	13	13	
1C3yBen	13	13	13	
135TC1yBen	13	13	13	
2255T4C4yT4H	13	13	13	
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	
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)				
Fen	6	6	6	
BaA	6	6	6	
Chr	6	6	6	
Pyr	6	6	6	
DBahAnt	6	6	6	
InP	13	13	13	13
BghiPe	13	13	13	13
BbF	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>
BkF	13	13	13	13
Flu	13	13	13	13
BaP	13	13	13	13
Ant	13	13	13	13
Naf	13	13	13	13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)				
cHpClepO	6	6	6	
HpCl	6	6	6	
aedsfn	13	13	13	13
bedsfn	13	13	13	13
aHCH	13	13	13	13
bHCH	13	13	13	13
cHCH	13	13	13	13
dHCH	13	13	13	13
HCb	13	13	13	13
aldn	13	13	13	13
dielnd	13	13	13	13
endn	13	13	13	13
idn	13	13	13	13
24DDT	o,p	13	13	13
44DDT	p,p	13	13	13
44DDD	p,p	13	13	13
44DDE	p,p	13	13	13
PeClBen		13	13	13
HxClbtDen		13	13	13
Fenylureumherbiciden (FUH's)				
metxrn	26	13	13	
metbtazrn	26	13	13	
Cltrn	26	13	13	
iptrn	26	13	13	
Durn	26	13	13	
metbmrn	26	13	13	
linrn	26	13	13	
Mlnrn	26	13	13	
monrn	26	13	13	
Clbmrn	26	13	13	
Clxrn	13	13	13	
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)				
atzne	13	13	13	13
demtmS	13	13	13	13
Daznn	13	13	13	13
Dmtat	13	13	13	13
etpfs	13	13	13	13
C2ypton	13	13	13	13
feNO2ton	13	13	13	13
fenton	13	13	13	13
heptnfs	13	13	13	13
malton	13	13	13	13
ptonC1y	13	13	13	13
tolcfsC1y	13	13	13	13
pyrazfs	13	13	13	13
simzne	13	13	13	13
Tazfs	13	13	13	13
propzne	13	13	13	13
terC4yazne	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>
Tfrlne	13	13	13	13
desC2yatzne	13	13	13	13
DEHP	13	13	13	13
TC4yPO4	13	13	13	13
metzCl	13	13	13	13
metlCl	13	13	13	13
alCl	13	13	13	13
TFyPO4	13	13	13	13
propcnzl	13	13	13	13
Polaire bestrijdingmiddelen				
Clprfs	13	13	13	13
Clfvfs	13	13	13	13
DClvs	13	13	13	13
pirmcb	13	13	13	13
C1yazfs	13	13	13	13
C2yazfs	13	13	13	13
coumfs	13	13	13	13
Clidzn (pyrazon)	13	13	13	13
mevfs	13	13	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	
MCPP	13	13	13	
bentzn	13	13	13	
MCPB	13	13	13	
24DNO2Fol	13	13	13	
DNOC	13	13	13	
Dnsb	13	13	13	
Dntb	13	13	13	
24DB	13	13	13	
Fenolen en anilinen				
PeClFol	13	13	13	6
4C9yFol	13	13	13	6
4ttC8yFol	13	13	13	6
4ClAn	13	13	13	6
Chloorfenolen (CP's overig)				
23DCIFol	6	6	6	
s_2425DCP	6	6	6	
26DCIFol	6	6	6	
34DCIFol	6	6	6	
35DCIFol	6	6	6	
234TCIFol	6	6	6	
235TCIFol	6	6	6	
236TCIFol	6	6	6	
245TCIFol	6	6	6	
246TCIFol	6	6	6	
345TCIFol	6	6	6	
2345T4ClFol	6	6	6	
s_234656T4CP	6	6	6	
2ClFol	6	6	6	
3ClFol	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>
4ClFol	6	6	6	
Organotinverbindingen				
DC4ySn	13	13	13	13
TC4ySn	13	13	13	13
T4C4ySn	13	13	13	13
DFySn	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	
Complexvormers				
EDTA	13	13		
NTA	13	13		
DTPA	13	13		
Diverse organische stoffen				
4ClAn	13	13	13	
Groeps- en overige organische stoffen				
sC10C13Clakn	13	13	13	
AOX	26			
AOX	26			
EOX	13			
VOX	26	6	6	6
CHOLREM	13	6	6	6
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 (STREFAEC)	13			
CHLfa	26	13	13	13
FYP basische lugol	13	13	13	13
FYP levend flowcyto	13	13	13	13
Ecotoxicologische parameters				
Microtox	6			

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

<u>Parametercode</u>	<u>LOBPTN</u>	<u>KAMPN</u>	<u>GENMDN</u>	<u>WIENE</u>
Veldmetingen				
DUURBMSRG	26	4	4	4
QI	26	4	4	4
NGWTTL	26	4	4	4
Algemeen/Nutriënt				
%DS	26	4	4	4
NG	26	4	4	4
DG	26	4	4	4
%OC	26	4	4	4
KjN	26			
P	26	4		
Korrelgrootteverdeling				
%KGF2	26	4	4	4
%KGF10	26	4	4	4
%KGF16	26	4	4	4
%KGF20	26	4	4	4
%KGF50	26	4	4	4
%KGF63	26	4	4	4
Metalen				
As	13			
Hg	26	4	4	4
Cd	26	4	4	4
Cr	26	4	4	4
Cu	26	4	4	4
Ni	26	4	4	4
Pb	26	4	4	4
Zn	26	4	4	4
Mn	26	4	4	4
Fe	26	4	4	4
Ba	26	4	4	4
Be	26	4	4	4
Co	26	4	4	4
V	26	4	4	4
Al	26	4	4	4
Ag	26	4	4	4
Ti	26	4	4	4
Sc	26	4	4	4
Sr	26	4	4	4
S	26	4	4	4
Ce	26	4	4	4
La	26	4	4	4
Lu	26	4	4	4
Nd	26	4	4	4
Pr	26	4	4	4
Sm02	26	4	4	4

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

<u>Parametercode</u>	<u>LOBPTN</u>	<u>KAMPN</u>	<u>GENMDN</u>	<u>WIENE</u>
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)				
BbF	26	4	4	4
BkF	26	4	4	4
Flu	26	4	4	4
BaP	26	4	4	4
BghiPe	26	4	4	4
InP	26	4	4	4
Fen	26	4	4	4
Ant	26	4	4	4
BaA	26	4	4	4
Chr	26	4	4	4
Pyr	26	4	4	4
DBahAnt	26	4	4	4
AcNe	26	4	4	4
Fle	26	4	4	4
Naf	26	4	4	4
AcNy	26	4	4	4
Polychloorbifenylen (PCB's)				
PCB28	26	4	4	4
PCB52	26	4	4	4
PCB101	26	4	4	4
PCB118	26	4	4	4
PCB138	26	4	4	4
PCB153	26	4	4	4
PCB180	26	4	4	4
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)				
HCB	26	4	4	4
aHCH	26	4	4	4
bHCH	26	4	4	4
cHCH	26	4	4	4
aldn	26	4	4	4
dieldn	26	4	4	4
endn	26	4	4	4
idn	26	4	4	4
teldn	26	4	4	4
cHpClepO	26	4	4	4
tHpClepO	26	4	4	4
aedsfn	26	4	4	4
24DDT	26	4	4	4
44DDT	26	4	4	4
24DDD	26	4	4	4
44DDD	26	4	4	4
24DDE	26	4	4	4
44DDE	26	4	4	4
HxCIbtDen	26	4	4	4
PeClBen	26	4	4	4
HpCl	26	4	4	4
Nitrochlorbenzenen (NCB's)				
1Cl3NO2Ben	13			
12DCIBen	13			
13DCIBen	13			
14DCIBen	13			
123TCIBen	13			
124TCIBen	13			
135TCIBen	13			

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

<u>Parametercode</u>	<u>LOBPTN</u>	<u>KAMPN</u>	<u>GENMDN</u>	<u>WIENE</u>
1234T4ClBen	13			
1235T4ClBen	13			
1245T4ClBen	13			
23DCINO2Ben	13			
24DCINO2Ben	13			
25DCINO2Ben	13			
34DCINO2Ben	13			
s_1214CNB	13			
Organotinverbindingen				
DC4ySn	13			
TC4ySn	13			
TFySn	13			
DFySn	13			
T4C4ySn	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			
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 stoffen				
MINRLOLE	26	4	4	4

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

<u>Parametercode</u>	<u>LOBPTN</u>	<u>KAMPN</u>	<u>GENMDN</u>	<u>WIENE</u>
Radiochemische parameters				
ALFA	13			
BETA	13			
K40	13			
Co58	13			
Co60	13			
Cs134	13			
Cs137	13			
I131	13			
Mn54	13			
Pb210	6			

Opmerkingen

iTEQ : som(meetwaarde*TEF) hieronder per stof de TEF (Toxisch Equivalent Factor, WHO 1998)

PCDD48	1
PCDD54	1
PCDD660,1	0.1
PCDD67	0.1
PCDD70	0.1
PCDD73	0.01
PCDD75	0.0001
PCDF83	0.1
s_PCDF9489	0.05
PCDF112	0.5
s_PCDF118119	0.1
PCDF121	0.1
PCDF124	0.1
PCDF130	0.1
PCDF131	0.01
PCDF134	0.01
PCDF135	0.0001

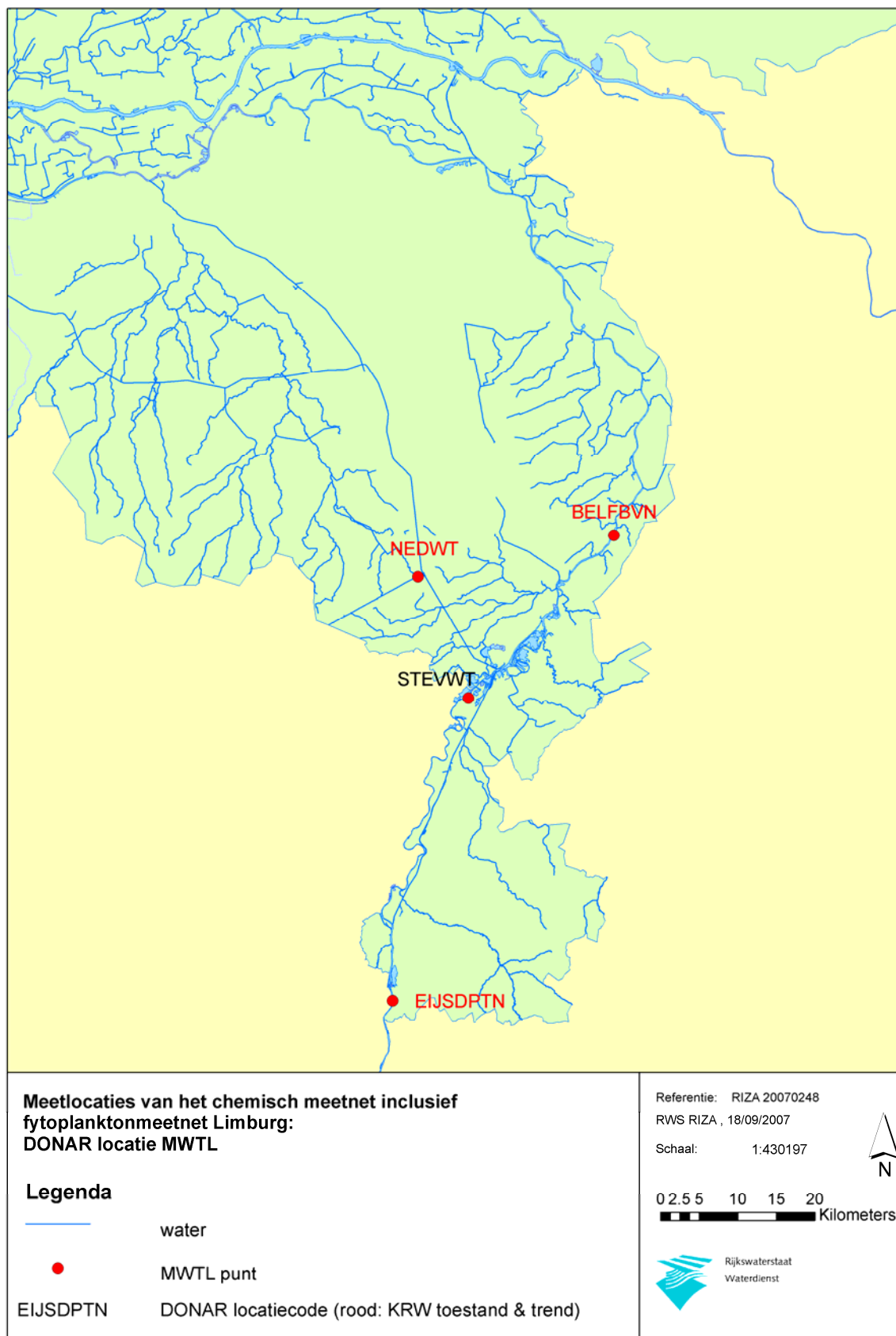
6.9 Meetfrequentie waterbodem Oost-Nederland / Lobith

<u>Parametercode</u>	<u>HAGSBVSKM</u>
Algemeen/Nutriënten	
%DS	1
%OC	1
KjN	1
P	1
Korrelgrootteverdeling	
%KGF2	1
%KGF10	1
%KGF16	1
%KGF20	1
%KGF50	1
%KGF63	1
Metalen	
Hg	1
Cd	1
Cr	1
Cu	1
Ni	1
Pb	1
Zn	1
Ba	1
Be	1
Co	1
V	1
Al	1
Ag	1
Ti	1
Sc	1
Sr	1
S	1
Ce	1
La	1
Lu	1
Nd	1
Pr	1
Sm02	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
AcNy	1

6.9 Meetfrequentie waterbodem Oost-Nederland / Lobith

<u>Parametercode</u>	<u>HAGSBVSKM</u>
Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB28	1
PCB52	1
PCB101	1
PCB118	1
PCB138	1
PCB153	1
PCB180	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
HCb	1
aHCH	1
bHCH	1
cHCH	1
aldn	1
dieldn	1
endn	1
idn	1
teldn	1
cHpClepO	1
tHpClepO	1
aedsfn	1
24DDT	1
44DDT	1
24DDD	1
44DDD	1
24DDE	1
44DDE	1
HxCIbtDen	1
PeClBen	1
HpCl	1
Nitrochlorbenzenen	
1Cl3NO2Ben	1
12DCIBen	1
13DCIBen	1
14DCIBen	1
123TCIBen	1
124TCIBen	1
135TCIBen	1
1234T4CIBen	1
1235T4CIBen	1
1245T4CIBen	1
23DCINO2Ben	1
24DCINO2Ben	1
25DCINO2Ben	1
34DCINO2Ben	1
s_1214CNB	1
Groeps- en overige organische stoffen	
MINRLOLE	1
Ecotoxicologische	
Bioassays	1

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	EIJSDPTN
Maas, Belfeld boven de stuw	205.620	370.180	BELFBVN
Maas, Stevensweert	186.860	349.280	STEVWVT
Zuid Willemsvaart, Nederweert	180.300	364.900	NEDWT

7.3 Monsterneming

7.3.1 Monsterneming chemie

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

Nederweert, Stevensweert en Belfeld: de monsterneming van oppervlaktewater wordt uitgevoerd door de afdeling Informatie Water (meetdienst) van RWS Oost-Nederland.

7.3.2 Monsterneming biologie

Uit te voeren meetnetten: fytoplankton, Macrozoobenthos en fyto-benthos, waterplanten, ecotoxicologie

7.3.2.1 Fytoplankton (onderzoekperiode: 4-wekelijks)

Te onderzoeken waterlichamen: Bovenmaas, Zandmaas, Zuid Willemsvaart. Deze zijn opgenomen binnen het chemisch meetnet (zie onder "datum monsterneming" en "meetfrequenties").

7.3.2.2 Macrozoobenthos (onderzoekperiode: 15 september t/m 31 oktober)

In hierna genoemde waterlichamen zal de uitvoering worden verzorgd worden door MID Oost Nederland: Bovenmaas, Grensmaas, Zandmaas, Bedijkte Maas, Beneden Maas, Bergse Maas (zie onder 6, "Onderzoek Oost Nederland").

Een uitgebreid overzicht van de te onderzoeken lokaties wordt door de meetcoördinator toegestuurd. De biotoopbemonstering wordt door de Meetdienst i.s.m. RWS Waterdienst uitgevoerd.

7.3.2.3 Fytobenthos (onderzoekperiode: half mei)

Coördinatie vindt plaats door RWS Waterdienst

7.3.2.4 Waterplanten (onderzoekperiode: 15 juli t/m 15 september)

In de Meetinspanningsaanvraag staan de waterlichamen aangegeven welke jaarlijks worden gekarteerd. (zie onder 6, Onderzoek Oost Nederland).

Een uitgebreid overzicht van de te onderzoeken lokaties wordt door de meetcoördinator toegestuurd.

7.3.2.5 Ecotoxicologie (oppervlaktewater: twee maandelijks)

Op de locatie EIJSDPTN zal tbv oppervlaktewateronderzoek (microtox) 6 keer een watermonster worden genomen.

7.3.2.6 Monsterneming door externe marktpartijen of PGO's

Naast de monsterneming door meetdiensten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS Waterdienst geeft daarvoor opdracht. Het meetnet passieve vismonitoring wordt door IMARES uitgevoerd, het meetnet actieve vismonitoring door Natuurbalans/RAVON, de meetnetten Watervogels en Broedvogels worden uitgevoerd danwel gecoördineerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland, het meetnet oevervegetatie wordt door FLORON uitgevoerd en de bioaccumulatie meetnetten Aal en Driehoeksmossel worden wederom door IMARES uitgevoerd. In de werkgebieden van de meetdiensten vinden dus bemonsteringen/inventarisaties plaats uit voornoemde meetnetten.

Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS Waterdienst, afdeling WGML, cluster monitoring.

7.4 Contactpersonen

Meetgroep RWS Limburg, Fax: 043-3294201

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

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

7.5 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS Waterdienst. 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 Lelystad 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 Waterdienst te Lelystad.

Oppervlaktewater (excl. Microtox) en zwevend stof Eijsden:

Aflever/ophaaladres alle leeg monstermateriaal en monsters:

Eijsden: RWS Limburg meetponton, Trichterweg, 6245 ZG Eijsden

Oppervlaktewater Stevensweert, Nederweert, Belfeld:

Aflever/ophaaladres alle leeg monstermateriaal en monsters:

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

Ingevroren waterplanten

Afleveradres monsters:

RWS Waterdienst, afdeling WGML, cluster monitoring, Zuiderwagenplein 2, Lelystad,
t.a.v. A. Naber 0320-298794

Microtox

Afleveradres monsters water:

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

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

Macrozoobenthos

Aflever/ophaaladres alle leeg materiaal en monsters:

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

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 (53x) en Zwevend stof centrifuge (53x)														
Week 2	dinsdag	2009/01/06	52														[140 g]
Week 3	dinsdag	2009/01/13	52	26	21	13											[140 g]
Week 4	dinsdag	2009/01/20	52														[140 g]
Week 5	dinsdag	2009/02/27	52	26													[140 g]
Week 6	dinsdag	2009/02/03	52														[130 g]
Week 7	dinsdag	2009/02/10	52	26	21	13	6	6 ^{ecotox}									[130 g]
Week 8	dinsdag	2009/02/17	52														[130 g]
Week 9	dinsdag	2009/02/24	52	26													[130 g]
Week 10	dinsdag	2008/03/03	52														[140 g]
Week 11	dinsdag	2009/03/10	52	26	21	13						2					[140 g]
Week 12	dinsdag	2009/03/17	52														[140 g]
Week 13	dinsdag	2009/03/24	52	26	21												[140 g]
Week 14	dinsdag	2009/03/31	52														[170 g]
Week 15	dinsdag	2009/04/07	52	26	21	13	6	6 ^{ecotox}									[170 g]
Week 16	dinsdag	2009/04/14	52														[170 g]
Week 17	dinsdag	2009/04/24	52	26	21												[170 g]
Week 18	dinsdag	2009/04/28	52														[170 g]
Week 19	dinsdag	2009/05/05	52	26	21	13											[170 g]
Week 20	dinsdag	2009/05/12	52														[170 g]
Week 21	dinsdag	2009/05/19	52	26	21												[170 g]
Week 22	dinsdag	2009/05/26	52														[170 g]
Week 23	dinsdag	2009/06/02	52	26	21	13	6	6 ^{ecotox}									[180 g]
Week 24	dinsdag	2009/06/09	52														[180 g]
Week 25	dinsdag	2009/06/16	52	26	21												[180 g]
Week 26	dinsdag	2009/06/23	52														[180 g]
Week 27	dinsdag	2009/06/30	52	26	21	13											[190 g]
Week 28	dinsdag	2009/07/07	52														[190 g]
Week 29	dinsdag	2009/07/14	52	26	21												[190 g]
Week 30	dinsdag	2009/07/21	52														[190 g]
Week 31	dinsdag	2009/07/28	52	26	21	13	6	6 ^{ecotox}									[190 g]
Week 32	dinsdag	2009/08/04	52														[170 g]
Week 33	dinsdag	2009/08/11	52	26	21												[170 g]
Week 34	dinsdag	2009/08/18	52														[170 g]
Week 35	dinsdag	2009/08/25	52	26	21	13											[170 g]
Week 36	dinsdag	2009/09/01	52														[180 g]
Week 37	dinsdag	2009/09/08	52	26	21												[180 g]
Week 38	dinsdag	2009/09/15	52														[180 g]
Week 39	dinsdag	2009/09/22	52	26	21	13	6	6 ^{ecotox}	2								[180 g]
Week 40	dinsdag	2009/09/29	52														[180 g]
Week 41	dinsdag	2009/10/06	52	26	21												[180 g]
Week 42	dinsdag	2009/10/13	52														[180 g]
Week 43	dinsdag	2009/10/20	52	26	21	13											[180 g]
Week 44	dinsdag	2009/10/27	52														[180 g]
Week 45	dinsdag	2009/11/03	52	26													[160 g]
Week 46	dinsdag	2009/11/10	52														[160 g]
Week 47	dinsdag	2009/11/17	52	26	21	13	6	6 ^{ecotox}									[160 g]
Week 48	dinsdag	2009/11/24	52														[160 g]
Week 49	dinsdag	2009/12/01	52	26													[150 g]
Week 50	dinsdag	2009/12/08	52														[150 g]
Week 51	dinsdag	2009/12/15	52	26	21	13											[150 g]
Week 52	dinsdag	2009/12/22	52														[150 g]
Week 53	dinsdag	2009/12/29	52	26													[150 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			Frequentie		
			Oppervlaktewater (13x)		
Week 3	dinsdag	2009/01/13	13	7	
Week 7	dinsdag	2009/02/10	13		
Week 11	dinsdag	2009/03/10	13	7	
Week 15	dinsdag	2009/04/07	13		
Week 19	maandag	2009/05/04	13	7	monsters vóór 11 uur binnen, eventueel zelf brengen door MID
Week 23	dinsdag	2009/06/02	13		
Week 27	dinsdag	2009/06/30	13	7	
Week 31	dinsdag	2009/07/28	13		
Week 35	dinsdag	2009/08/25	13	7	
Week 39	dinsdag	2009/09/22	13		
Week 43	dinsdag	2009/10/20	13	7	
Week 47	dinsdag	2009/11/17	13		
Week 51	dinsdag	2009/12/15	13	7	
STEVWT			Frequentie		
			Oppervlaktewater (13x)		
Week 3	dinsdag	2009/01/13	13	7	
Week 7	dinsdag	2009/02/10	13		
Week 11	dinsdag	2009/03/10	13	7	
Week 15	dinsdag	2009/04/07	13		
Week 19	maandag	2009/05/04	13	7	monsters vóór 11 uur binnen, eventueel zelf brengen door MID
Week 23	dinsdag	2009/06/02	13		
Week 27	dinsdag	2009/06/30	13	7	
Week 31	dinsdag	2009/07/28	13		
Week 35	dinsdag	2009/08/25	13	7	
Week 39	dinsdag	2009/09/22	13		
Week 43	dinsdag	2009/10/20	13	7	
Week 47	dinsdag	2009/11/17	13		
Week 51	dinsdag	2009/12/15	13	7	
BELFBVN			Frequentie		
			Oppervlaktewater (13x)		
Week 3	dinsdag	2009/01/13	13		
Week 7	dinsdag	2009/02/10	13	6	
Week 11	dinsdag	2009/03/10	13		
Week 15	dinsdag	2009/04/07	13	6	
Week 19	maandag	2009/05/04	13		monsters vóór 11 uur binnen, eventueel zelf brengen door MID
Week 23	dinsdag	2009/06/02	13	6	
Week 27	dinsdag	2009/06/30	13		
Week 31	dinsdag	2009/07/28	13	6	
Week 35	dinsdag	2009/08/25	13		
Week 39	dinsdag	2009/09/22	13	6	
Week 43	dinsdag	2009/10/20	13		
Week 47	dinsdag	2009/11/17	13	6	
Week 51	dinsdag	2009/12/15	13		

7.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJSDPTN</u>	<u>BELFBVN</u>	<u>NEDWT</u>	<u>STEVWT</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	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 + 365 ^(24uurs)	13	13	13
GR	52	13	13	13
%GR	52	13	13	13
TOC	52	13	13	13
DOC	nf	13	13	13
F	26	13	13	
Br	(*)	13		
CN	13	13		
NO2	nf	13	13	13
NO3	nf	13	13	13
NH4	nf	13	13	13
Cl	nf	13	13	13
SiO2	nf	13	13	13
PO4	nf	13	13	13
SO4	nf	13	13	13
Metalen				
Na	13	13	13	
K	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>NEDWT</u>	<u>STEVWT</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
Tl		52	13	13	13
Sr	(mo)	52	13	13	13
Li	(mo)	52	13	13	13
Rb	(mo)	52	13	13	13
Metalen opgelost					
Hg	nf	52	13	13	
Cd	nf	52	13	13	13
Cr	nf	52	13	13	13
Cu	nf	52	13	13	13
Ni	nf	52	13	13	13
Pb	nf	52	13	13	13
Zn	nf	52	13	13	13
Fe	nf	52	13	13	13
B	nf	52	13	13	13
Sb	nf	52	13	13	13
As	nf	52	13	13	13
Sn	nf	52	13	13	13
V	nf	52	13	13	13
Co	nf	52	13	13	13
Mo	nf	52	13	13	13
Ag	nf	52	13	13	13
Mn	nf	52	13	13	13
Ti	nf	52	13	13	13
Te	nf	52	13	13	13
Tl	nf	52	13	13	13
U	nf	52	13	13	13
Sr	nf (mo)	52	13	13	13
Li	nf (mo)	52	13	13	13
Rb	nf (mo)	52	13	13	13
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)					
Ben		13	13	13	13
Tol		13	13	13	13
TCIC1a		13	13	13	13
12DCIC2a		13	13	13	13
T4CIC1a		13	13	13	13
TCIC2e		13	13	13	13
111TCIC2a		13	13	13	13
DCIC1a		13	13	13	13
12DCIC3a		13	13	13	13
13DCIC3a		13	13	13	13
DCIBrC1a		13	13	13	13
c13DCIC3e		13	13	13	13
t13DCIC3e		13	13	13	13

7.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Limburg

<u>Parametercode</u>		<u>EIJS DPTN</u>	<u>BELFBVN</u>	<u>NEDWT</u>	<u>STEVWT</u>
styrn		13	13	13	13
12xyln	o	13	13	13	13
s_1314Xyl	m+p	13	13	13	13
C2yBen		13	13	13	13
123TCIC3a		13	13	13	13
DBrCIC1a		13	13	13	13
TBrC1a		13	13	13	13
T4CIC2e		13	13	13	13
112TCIC2a		13	13	13	13
11DCIC2a		13	13	13	13
11DCIC2e		13	13	13	13
123TCIBen		13	13	13	13
124TCIBen		13	13	13	13
135TCIBen		13	13	13	13
12DCIBen		13	13	13	13
13DCIBen		13	13	13	13
14DCIBen		13	13	13	13
2CITol		13	13	13	13
cumn		13	13	13	13
HxCIC2a		13	13	13	13
ClBen		13	13	13	13
C1yttC4yEtr		13	13	13	13
1122T4CIC2a		13	13	13	13
c12DCIC2e		13	13	13	13
t12DCIC2e		13	13	13	13
CIC2e		13	13	13	13
3CIC3e		13	13	13	13
3CITol		13	13	13	13
DiC3yEtr		13	13	13	13
ttC4yBen		13	13	13	13
DC1oxC1a		13	13	13	13
C1ymtclt		13	13	13	13
DC1yDS		13	13	13	13
3C2yTol		13	13	13	13
4C2yTol		13	13	13	13
2C2yTol		13	13	13	13
123TC1yBen		13	13	13	13
DccPeDen		13	13	13	13
124TC1yBen		13	13	13	13
cycC6a		13	13	13	13
DBrC1a		13	13	13	13
1C3yBen		13	13	13	13
135TC1yBen		13	13	13	13
2255T4C4yT4H		13	13	13	13
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	

7.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJS DPTN</u>	<u>BELFBVN</u>	<u>NEDWT</u>	<u>STEVWT</u>
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)				
Fen	13	13	7	7
BaA	13	13	7	7
Chr	13	13	7	7
Pyr	13	13	7	7
DBahAnt	13	13	7	7
InP	13	13	13	13
BghiPe	13	13	13	13
BbF	13	13	13	13
BkF	13	13	13	13
Flu	13	13	13	13
BaP	13	13	13	13
Ant	13	13	13	13
Naf	13	13	13	13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)				
cHpClepO	6	6	7	
HpCl	6	6	7	
aedsfn	13	13	13	13
bedsfn	13	13	13	13
aHCH	13	13	13	13
bHCH	13	13	13	13
cHCH	13	13	13	13
dHCH	13	13	13	13
HCb	13	13	13	13
aldn	13	13	13	13
dieldn	13	13	13	13
endn	13	13	13	13
idn	13	13	13	13
24DDT	13	13	13	13
44DDT	o,p	13	13	13
44DDD	p,p	13	13	13
44DDE	p,p	13	13	13
44DDE	p,p	13	13	13
PeClBen	13	13	13	13
HxClbtDen	13	13	13	13
Fenylureumherbiciden (FUH's)				
metxrn	13	13	13	13
metbtazrn	13	13	13	13
Cltlrn	13	13	13	13
iptrn	13	13	13	13
Durn	13	13	13	13
metbmrn	13	13	13	13
linrn	13	13	13	13
Mlnrn	13	13	13	13
monrn	13	13	13	13
Clbmrn	13	13	13	13
Clxrn	13	6	7	7

7.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJSDPTN</u>	<u>BELFBVN</u>	<u>NEDWT</u>	<u>STEVWT</u>
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)				
atzne	13	13	13	13
demptmS	13	13	13	13
Daznn	13	13	13	13
Dmtat	13	13	13	13
etpfs	13	13	13	13
C2ypton	13	13	13	13
feNO2ton	13	13	13	13
fenton	13	13	13	13
heptnfs	13	13	13	13
malton	13	13	13	13
ptonC1y	13	13	13	13
tolcfsC1y	13	13	13	13
pyrazfs	13	13	13	13
simzne	13	13	13	13
Tazfs	13	13	13	13
propzne	13	13	13	13
terC4yazne	13	13	13	13
Tfrlne	13	13	13	13
desC2yatzne	13	13	13	13
DEHP	13	13	13	13
TC4yPO4	13	13	13	13
metzCl	13	13	13	13
metlCl	13	13	13	13
alCl	13	13	13	13
TFyPO4	13	13	13	13
propcnzl	13	13	13	13
Polaire bestrijdingmiddelen				
Clprfs	13	13	13	13
Clfvfs	13	13	13	13
DClvs	13	13	13	13
pirmcb	13	13	13	13
C1yazfs	13	13	13	13
C2yazfs	13	13	13	13
coumfs	13	13	13	13
Clidzn (pyrazon)	13	13	13	13
mevfs	13	13	13	13
Chloorfenoxyalkaanzuren/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
24DNO2Fol	13	6	7	7
DNOC	13	6	7	7
Dnsb	13	6	7	7
Dntb	13	6	7	7
24DB	13	6	7	7

7.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJSDPTN</u>	<u>BELFBVN</u>	<u>NEDWT</u>	<u>STEVWT</u>
Fenolen en anilinen				
PeClFol	26	13	13	7
4C9yFol	26	13	13	7
4ttC8yFol	26	13	13	7
4ClAn	26	13	13	7
Chloorfenolen (CP's overig)				
23DCIFol	6	6	7	
s_2425DCP	6	6	7	
26DCIFol	6	6	7	
34DCIFol	6	6	7	
35DCIFol	6	6	7	
234TCIFol	6	6	7	
235TCIFol	6	6	7	
236TCIFol	6	6	7	
245TCIFol	6	6	7	
246TCIFol	6	6	7	
345TCIFol	6	6	7	
2345T4CIFol	6	6	7	
s_234656T4CP	6	6	7	
2CIFol	6	6	7	
3CIFol	6	6	7	
4CIFol	6	6	7	
Organotinverbindingen				
DC4ySn	13	13	13	13
TC4ySn	13	13	13	13
T4C4ySn	13	13	13	13
DFySn	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	
Groeps- en overige organische stoffen				
sC10C13Clakn	13	13	13	
AOX	26			
AOX	26			
EOX	13			
VOX	52	6	7	7
CHOLREM	13	6	7	7
s_MBAS	13			
GLYFST	26			
AMPA	26			

7.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJSDPTN</u>	<u>BELFBVN</u>	<u>NEDWT</u>	<u>STEVWT</u>
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		
CHLfa	52	13	13	13
FYP basische lugol	13	13	13	
FYP levend flowcyto	13	13	13	
Ecotoxicologische parameters				
Microtox	6			

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm (=opgelost)

o,p,m : ortho, para, meta

steek : steekmonster, bem.code DONAR : S

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

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

NO3 : s_NO3NO2 - NO2

N : KjN+NO3+NO2

DIN : NO2+NO3+NH4

DIP : PO4

SALNTT: berekend uit T en GELDHD conform RWSV 913.00.W008

(*) Bromide inzake samenwerking Vereniging van Rivierwaterbedrijven RIWA

mo: methode in ontwikkeling, onder voorbehoud

7.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJSDPTN</u>
Veldmetingen	
DUURBMSRG	52
QI	52
NGWTTL	52
Algemeen/Nutriënten	
%DS	52
NG	52
DG	52
%OC	52
KjN	52
P	52
Korrelgrootteverdeling	
%KGF2	52
%KGF10	52
%KGF16	52
%KGF20	52
%KGF50	52
%KGF63	52
Metalen	
As	2
Hg	52
Cd	52
Cr	52
Cu	52
Ni	52
Pb	52
Zn	52
Mn	52
Fe	52
Ba	52
Be	52
Co	52
V	52
Al	52
Ag	52
Ti	52
Sc	52
Sr	52
S	52
Ce	52
La	52
Lu	52
Nd	52
Pr	52
Sm02	52

7.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJSDPTN</u>
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)	
BbF	52
BkF	52
Flu	52
BaP	52
BghiPe	52
InP	52
Fen	52
Ant	52
BaA	52
Chr	52
Pyr	52
DBahAnt	52
AcNe	52
Fle	52
Naf	52
AcNy	52
Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB28	52
PCB52	52
PCB101	52
PCB118	52
PCB138	52
PCB153	52
PCB180	52
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
HCB	52
aHCH	52
bHCH	52
cHCH	52
aldn	52
dieldn	52
endn	52
idn	52
teldn	52
cHpClepO	52
tHpClepO	52
aedsfn	52
24DDT	52
44DDT	52
24DDD	52
44DDD	52
24DDE	52
44DDE	52
HxCIBtDen	52
PeClBen	52
HpCl	52

7.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Limburg

<u>Parametercode</u>	<u>EIJSDPTN</u>
Nitrochlorbenzenen (NCB's)	
1Cl3NO2Ben	13
12DCIBen	13
13DCIBen	13
14DCIBen	13
123TCIBen	13
124TCIBen	13
135TCIBen	13
1234T4CIBen	13
1235T4CIBen	13
1245T4CIBen	13
23DCINO2Ben	13
24DCINO2Ben	13
25DCINO2Ben	13
34DCINO2Ben	13
s_1214CNB	13
Organotinverbindingen	
DC4ySn	13
TC4ySn	13
TFySn	13
DFySn	13
T4C4ySn	13
Polybroomdifenylothers (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 stoffen	
MINRLOLE	52
Radiochemische parameters	
ALFA	13
BETA	13
K40	13
Co58	52
Co60	52
Cs134	52
Cs137	52
I131	52
Mn54	52
Pb210	6

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
Caland/Beerkanaal, midden	65.900	443.800	BEERKNMDN
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 drinkwater (pag. 127).

De monsterneming van oppervlaktewater en zwevend stof op de overige locaties wordt uitgevoerd door de meetdienst van RWS Zuid-Holland. De locatie Beerkanaal betreft een regionaal meetpunt dat om praktische overwegingen is toevoegd aan de MWTL-planning.

8.3.2 Monsterneming biologie

Uit te voeren meetnetten: fytoplankton, Macrozoobenthos en fyto-benthos, waterplanten, ecotoxicologie

8.3.2.1 Fytoplankton (onderzoekperiode: 4-wekelijks)

Te onderzoeken waterlichamen: Nieuwe Waterweg, Haringvliet West, Nieuwe Maas, Hollandsche IJssel, Oude Maas, Hollandsch Diep, Bergsche Maas. Deze zijn opgenomen binnen het chemisch meetnet (zie onder "datum monsterneming" en "meetfrequenties").

8.3.2.2 Macrozoobenthos (onderzoekperiode: 15 september t/m 31 oktober)

In de waterlichamen van de Rijn en Rijnakken (16 lokaties, 38 monsters) (Getijde-Lek, Lek, Oude Maas, Waal, Nw. Merwede, Dortsche Biesbosch, Hollandse IJssel, Nw. Maas, Nw. Waterweg en iBergsche Maas; zal de jaarlijkse biotoopbemonstering in het litoraal- en/of profundaal milieu worden onderzocht.

Van de Zoete Delta (15 lokaties, 15 monsters) (Brabantse Biesbosch, Haringvliet-Oost, Hollandsch Diep, Haringvliet West) zal de biotoopbemonstering in het litoraal- en/of profundaal milieu worden onderzocht.

Een uitgebreid overzicht van de te onderzoeken lokaties wordt door de meetcoördinator toegestuurd.

De biotoopbemonstering wordt door de Meetdienst i.s.m. RWS Waterdienst uitgevoerd.

8.3.2.3 Fytobenthos (onderzoekperiode: half mei)

Coördinatie vindt plaats door RWS Waterdienst

8.3.2.4 Waterplanten (onderzoekperiode: 15 juli t/m 15 september)

In de Meetinspanningsaanvraag staan de waterlichamen aangegeven welke gekarteerd dienen te worden.

Een uitgebreid overzicht van de te onderzoeken lokaties wordt door de meetcoördinator toegestuurd.

8.3.2.5 Ecotoxicologie (onderzoekperiode: sediment: tweede helft oktober; oppervlaktewater: twee maandelijks)

In de maand oktober zullen geen waterbodemmonsters worden genomen voor de bepaling van bioassays en chemische samenstelling.

Op de locaties MAASSS zal tbv oppervlaktewateronderzoek (microtox) 6 keer een watermonster worden genomen.

8.3.2.6 Monsterneming door externe marktpartijen of PGO's

Naast de monsterneming door meetdiensten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS Waterdienst geeft daarvoor opdracht. Het meetnet passieve vismonitoring wordt door IMARES uitgevoerd, het meetnet actieve vismonitoring door Natuurbalans/RAVON, de meetnetten Watervogels en Broedvogels worden uitgevoerd of gecoördineerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland, het meetnet oevervegetatie wordt door FLORON uitgevoerd en de bioaccumulatie meetnetten Aal en Driehoeksmossel worden

wederom door IMARES uitgevoerd. In de werkgebieden van de meetdiensten vinden dus bemonsteringen/inventarisaties plaats uit voornoemde meetnetten.

Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS Waterdienst, afdeling WGML, cluster monitoring.

8.4 Contactpersonen Meetdienst

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

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

Logistiek en uitvoeringstechnisch: 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 Waterdienst. 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 Lelystad afgeleverd. Monsters centrifuge zwevend stof en waterbodembodem 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 Waterdienst te Lelystad.

Afleveradres leegmateriaal:

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

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

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

of: RWS Zuid-Holland Meet en informatiedienst (ARI), Van Leeuwenhoekweg 20, 3316 AV Dordrecht

of: Wartlasstraat 3 3087 AG Rotterdam (Havennymer 2136), 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 Waterdienst, afdeling WGML, cluster monitoring, 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 (13x)				
Week 2	woensdag	2009/01/07	26				6^{ecotox}
Week 4	woensdag	2009/01/21	26	13	7	7^{zs}	[130 g]
Week 6	woensdag	2009/02/04	26				
Week 8	woensdag	2009/02/18	26	13			[130 g]
Week 10	woensdag	2009/03/04	26				6^{ecotox}
Week 12	woensdag	2009/03/18	26	13	7	7^{zs}	[140 g]
Week 14	woensdag	2009/04/01	26				
Week 16	woensdag	2009/04/15	26	13			[150 g]
Week 18	dinsdag	2009/04/28	26				
Week 20	woensdag	2009/05/13	26	13	7	7^{zs}	6^{ecotox} [160 g]
Week 22	woensdag	2009/05/27	26				
Week 24	woensdag	2009/06/10	26	13			[160 g]
Week 26	woensdag	2009/06/24	26				
Week 28	woensdag	2009/07/08	26	13	7	7^{zs}	6^{ecotox} [170 g]
Week 30	woensdag	2009/07/22	26				
Week 32	woensdag	2009/08/05	26	13			[160 g]
Week 34	woensdag	2009/08/19	26				
Week 36	woensdag	2009/09/02	26	13	7	7^{zs}	[150 g]
Week 38	woensdag	2009/09/16	26				6^{ecotox}
Week 40	dinsdag	2009/09/29	26	13			[150 g]
Week 42	woensdag	2009/10/14	26				
Week 44	woensdag	2009/10/28	26	13	7	7^{zs}	[150 g]
Week 46	woensdag	2009/11/11	26				6^{ecotox}
Week 48	woensdag	2009/11/25	26	13			[140 g]
Week 50	woensdag	2009/12/09	26				
Week 52	dinsdag	2009/12/22	26	13	7	7^{zs}	[140 g]

GOUDVHVN

			Frequentie				
			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (4x)				
Week 4	dinsdag	2009/01/20	13	7			
Week 8	dinsdag	2009/02/17	13				
Week 12	dinsdag	2009/03/17	13	7	4^{zs}		[120 g]
Week 16	dinsdag	2009/04/14	13				
Week 20	dinsdag	2009/05/12	13	7			
Week 24	dinsdag	2009/06/09	13		4^{zs}		[110 g]
Week 28	dinsdag	2009/07/07	13	7			
Week 32	dinsdag	2009/08/04	13				
Week 36	dinsdag	2009/09/01	13	7	4^{zs}		[110 g]
Week 40	maandag	2009/09/28	13				
Week 44	dinsdag	2009/10/27	13	7			
Week 48	dinsdag	2009/11/24	13				
Week 52	maandag	2009/12/21	13	7	4^{zs}		[120 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)

BRIENOD

			Frequentie			
			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (4x)			
Week 4	dinsdag	2008/01/20	13	7		
Week 8	dinsdag	2009/02/17	13			
Week 12	dinsdag	2009/03/17	13	7	4 ^z	[120 g]
Week 16	dinsdag	2009/04/14	13			
Week 20	dinsdag	2009/05/12	13	7		
Week 24	dinsdag	2009/06/09	13		4 ^z	[140 g]
Week 28	dinsdag	2009/07/07	13	7		
Week 32	dinsdag	2009/08/04	13			
Week 36	dinsdag	2009/09/01	13	7	4 ^z	[140 g]
Week 40	maandag	2009/09/28	13			
Week 44	dinsdag	2009/10/27	13	7		
Week 48	dinsdag	2009/11/24	13			
Week 52	maandag	2009/12/21	13	7	4 ^z	[130 g]

PUTTHK

			Frequentie			
			Oppervlaktewater (13x)			
Week 5	maandag	2009/01/26	13			
Week 9	maandag	2009/02/23	13	6		
Week 13	maandag	2009/03/23	13			
Week 17	maandag	2009/04/20	13	6		
Week 21	maandag	2009/05/18	13			
Week 25	maandag	2009/06/15	13	6		
Week 29	maandag	2009/07/13	13			
Week 33	maandag	2009/08/10	13	6		
Week 37	maandag	2009/09/07	13			
Week 41	maandag	2009/10/05	13	6		
Week 45	maandag	2009/11/02	13			
Week 49	maandag	2009/11/30	13	6		
Week 53	dinsdag	2009/12/29	13			

BOVSS

			Frequentie			
			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (4x)			
Week 5	maandag	2008/01/26	13			
Week 9	maandag	2009/02/23	13	6		
Week 13	maandag	2009/03/23	13		4 ^z	[130 g]
Week 17	maandag	2009/04/20	13	6		
Week 21	maandag	2009/05/18	13			
Week 25	maandag	2009/06/15	13	6	4 ^z	[120 g]
Week 29	maandag	2009/07/13	13			
Week 33	maandag	2009/08/10	13	6		
Week 37	maandag	2009/09/07	13			
Week 41	maandag	2009/10/05	13	6	4 ^z	[120 g]
Week 45	maandag	2009/11/02	13			
Week 49	maandag	2009/11/30	13	6		
Week 53	maandag	2009/12/28	13			
Week 53	dinsdag	2009/12/29			4 ^z	[110 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)

HARVSS

Frequentie

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

Week 5	dinsdag	2009/01/27	13		[150 g]
Week 9	dinsdag	2009/02/24	13	6	[140 g]
Week 13	dinsdag	2009/03/24	13		[160 g]
Week 17	dinsdag	2009/04/21	13	6	[170 g]
Week 21	dinsdag	2009/05/19	13		[160 g]
Week 25	dinsdag	2009/06/16	13	6	[210 g]
Week 29	dinsdag	2009/07/14	13		[200 g]
Week 33	dinsdag	2009/08/11	13	6	[170 g]
Week 37	dinsdag	2009/09/08	13		[190 g]
Week 41	dinsdag	2009/10/06	13	6	[150 g]
Week 45	dinsdag	2009/11/03	13		[150 g]
Week 49	dinsdag	2009/12/01	13	6	[150 g]
Week 53	woensdag	2009/12/30	13		[150 g]

BEERKNMDN

Frequentie

Oppervlaktewater (13x)

Week 4	woensdag	2009/01/21	13	7	
Week 8	woensdag	2009/02/18	13		
Week 12	woensdag	2009/03/18	13	7	
Week 16	woensdag	2009/04/15	13		
Week 20	woensdag	2009/05/13	13	7	
Week 24	woensdag	2009/06/10	13		
Week 28	woensdag	2009/07/08	13	7	
Week 32	woensdag	2009/08/05	13		
Week 36	woensdag	2009/09/02	13	7	
Week 40	dinsdag	2009/09/29	13		
Week 44	woensdag	2009/10/28	13	7	
Week 48	woensdag	2009/11/25	13		
Week 52	dinsdag	2009/12/22	13	7	

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BOVSS</u>	<u>BEERKNMDN</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	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	13
pH	26	13	13	13	13	13	13
O2	26	13	13	13	13	13	7
%O2	26	13	13	13	13	13	13
GELDHD	26	13	13	13	13	13	13
SALNTT	13	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	13
P	26	13	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	
F	7	13	6				
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				6	
Se	7	13	6				
Ba	7	13	6				
Ca	13	13	13				
Mg	13	13	13				
Be	6	6	6				
Hg	26	13	13	13	13	6	
Cd	26	13	13	13	13	6	7
Cr	26	13	13	13	13	6	7
Cu	26	13	13	13	13	6	7
Ni	26	13	13	13	13	6	7
Pb	26	13	13	13	13	6	7
Zn	26	13	13	13	13	6	7
As	26	13	13	13	13	6	7
Sb	26	13	13	13	13	6	7
Mn	26	13	13	13	13	6	7

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>		<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BOVSS</u>	<u>BEERKNMDN</u>
Fe		26	13	13	13	13	6	7
B		26	13	13	13	13	6	7
U		26	13	13	13	13	6	7
Te		26	13	13	13	13	6	7
Ag		26	13	13	13	13	6	7
Ti		26	13	13	13	13	6	7
Co		26	13	13	13	13	6	7
Mo		26	13	13	13	13	6	7
Sn		26	13	13	13	13	6	7
V		26	13	13	13	13	6	7
Tl		26	13	13	13	13	6	7
Sr	(mo)	26	13	13	13	13	6	7
Li	(mo)	26	13	13	13	13	6	7
Rb	(mo)	26	13	13	13	13	6	7
Metalen opgelost								
Hg	nf	26	13	13	13	13	6	7
Cd	nf	26	13	13	13	13	6	7
Cr	nf	26	13	13	13	13	6	7
Cu	nf	26	13	13	13	13	6	7
Ni	nf	26	13	13	13	13	6	7
Pb	nf	26	13	13	13	13	6	7
Zn	nf	26	13	13	13	13	6	7
Fe	nf	26	13	13	13	13	6	7
B	nf	26	13	13	13	13	6	7
Sb	nf	26	13	13	13	13	6	7
As	nf	26	13	13	13	13	6	7
Sn	nf	26	13	13	13	13	6	7
V	nf	26	13	13	13	13	6	7
Co	nf	26	13	13	13	13	6	7
Mo	nf	26	13	13	13	13	6	7
Ag	nf	26	13	13	13	13	6	7
Mn	nf	26	13	13	13	13	6	7
Ti	nf	26	13	13	13	13	6	7
Te	nf	26	13	13	13	13	6	7
Tl	nf	26	13	13	13	13	6	7
U	nf	26	13	13	13	13	6	7
Sr	nf (mo)	26	13	13	13	13	6	7
Li	nf (mo)	26	13	13	13	13	6	7
Rb	nf (mo)	26	13	13	13	13	6	7
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)								
Ben		13	13	13				
Tol		13	13	13				
TCIC1a		13	13	13				
12DCIC2a		13	13	13				
T4CIC1a		13	13	13				
TCIC2e		13	13	13				
111TCIC2a		13	13	13				
DCIC1a		13	13	13				
12DCIC3a		13	13	13				
13DCIC3a		13	13	13				
DCIBrC1a		13	13	13				
c13DCIC3e		13	13	13				
t13DCIC3e		13	13	13				
styrn		13	13	13				
12xyln	o	13	13	13				
s_1314Xyl	m+p	13	13	13				

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BOVSS</u>	<u>BEERKNMDN</u>
C2yBen	13	13	13				
123TCIC3a	13	13	13				
DBrCIC1a	13	13	13				
TBrC1a	13	13	13				
T4CIC2e	13	13	13				
112TCIC2a	13	13	13				
11DCIC2a	13	13	13				
11DCIC2e	13	13	13				
123TCIBen	13	13	13				
124TCIBen	13	13	13				
135TCIBen	13	13	13				
12DCIBen	13	13	13				
13DCIBen	13	13	13				
14DCIBen	13	13	13				
2CITol	13	13	13				
cumn	13	13	13				
HxCIC2a	13	13	13				
ClBen	13	13	13				
C1yttC4yEtr	13	13	13				
1122T4CIC2a	13	13	13				
c12DCIC2e	13	13	13				
t12DCIC2e	13	13	13				
CIC2e	13	13	13				
3CIC3e	13	13	13				
3CITol	13	13	13				
DiC3yEtr	13	13	13				
ttC4yBen	13	13	13				
DC1oxC1a	13	13	13				
C1ymtclt	13	13	13				
DC1yDS	13	13	13				
3C2yTol	13	13	13				
4C2yTol	13	13	13				
2C2yTol	13	13	13				
123TC1yBen	13	13	13				
DccPeDen	13	13	13				
124TC1yBen	13	13	13				
cycC6a	13	13	13				
DBrC1a	13	13	13				
1C3yBen	13	13	13				
135TC1yBen	13	13	13				
2255T4C4yT4H	13	13	13				
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	

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BOVSS</u>	<u>BEERKNMDN</u>
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)							
Fen	7	13	6				
BaA	7	13	6				
Chr	7	13	6				
Pyr	7	13	6				
DBahAnt	7	13	6				
InP	13	13	13	13	13	13	13
BghiPe	13	13	13	13	13	13	13
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
Ant	13	13	13	13	13	13	13
Naf	13	13	13	13	13	13	13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)							
cHpClepO	7	6	6	7	7	6	
HpCl	7	6	6	7	7	6	
aedsfn	13	13	13	13	13	13	13
bedsfn	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
HCb	13	13	13	13	13	13	13
aldn	13	13	13	13	13	13	13
dieldn	13	13	13	13	13	13	13
endn	13	13	13	13	13	13	13
idn	13	13	13	13	13	13	13
24DDT	o,p	13	13	13	13	13	13
44DDT	p,p	13	13	13	13	13	13
44DDD	p,p	13	13	13	13	13	13
44DDE	p,p	13	13	13	13	13	13
PeClBen		13	13	13	13	13	13
HxClbtDen		13	13	13	13	13	13
Fenylureumherbiciden (FUH's)							
metxrn		26	13	13			
metbtazrn		26	13	13			
Cltlrn		26	13	13			
iptrn		26	13	13			
Durn		26	13	13			
metbmrn		26	13	13			
linrn		26	13	13			
Mlnrn		26	13	13			
monrn		26	13	13			
Clbmrn		26	13	13			
Clxrn		13	13	13			

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BOVSS</u>	<u>BEERKNMDN</u>
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)							
atzne	13	13	13	13		13	13
demtmS	13	13	13	13		13	13
Daznn	13	13	13	13		13	13
Dmtat	13	13	13	13		13	13
etpfs	13	13	13	13		13	13
C2ypton	13	13	13	13		13	13
feNO2ton	13	13	13	13		13	13
fenton	13	13	13	13		13	13
heptnfs	13	13	13	13		13	13
malton	13	13	13	13		13	13
ptonC1y	13	13	13	13		13	13
tolcfsC1y	13	13	13	13		13	13
pyrazfs	13	13	13	13		13	13
simzne	13	13	13	13		13	13
Tazfs	13	13	13	13		13	13
propzne	13	13	13	13		13	13
terC4yazne	13	13	13	13		13	13
Tfrlne	13	13	13	13		13	13
desC2yatzne	13	13	13	13		13	13
DEHP	13	13	13	13		13	13
TC4yPO4	13	13	13	13		13	13
metzCl	13	13	13	13		13	13
metlCl	13	13	13	13		13	13
alCl	13	13	13	13		13	13
TFyPO4	13	13	13	13		13	13
propcnzl	13	13	13	13		13	13
Polaire bestrijdingsmiddelen							
Clprfs	13	13	13				
Clfvfs	13	13	13				
DClvs	13	13	13				
pirmcb	13	13	13				
C1yazfs	13	13	13				
C2yazfs	13	13	13				
coumfs	13	13	13				
Clidzn (pyrazon)	13	13	13				
mevfs	13	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				
MCPB	13	13	13				
bentzn	13	13	13				
MCPB	13	13	13				
24DNO2Fol	13	13	13				
DNOC	13	13	13				
Dnsb	13	13	13				
Dntb	13	13	13				
24DB	13	13	13				

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BOVSS</u>	<u>BEERKNMDN</u>
Fenolen en anilinen							
PeClFol	13	13	13	7	7	6	
4C9yFol	13	13	13	7	7	6	
4ttC8yFol	13	13	13	7	7	6	
4ClAn	13	13	13	7	7	6	
Chloorfenolen (CP's overig)							
23DCIFol	7	6	6				
s_2425DCP	7	6	6				
26DCIFol	7	6	6				
34DCIFol	7	6	6				
35DCIFol	7	6	6				
234TCIFol	7	6	6				
235TCIFol	7	6	6				
236TCIFol	7	6	6				
245TCIFol	7	6	6				
246TCIFol	7	6	6				
345TCIFol	7	6	6				
2345T4CIFol	7	6	6				
s_234656T4CP	7	6	6				
2CIFol	7	6	6				
3CIFol	7	6	6				
4CIFol	7	6	6				
Organotinverbindingen							
DC4ySn	13	13	13	13	13	13	13
TC4ySn	13	13	13	13	13	13	13
T4C4ySn	13	13	13	13	13	13	13
DFySn	13	13	13	13	13	13	13
TFySn	13	13	13	13	13	13	13
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)							
PBDE28	13	13	13			13	13
PBDE47	13	13	13			13	13
PBDE49	13	13	13			13	13
PBDE85	13	13	13			13	13
PBDE99	13	13	13			13	13
PBDE100	13	13	13			13	13
PBDE138	13	13	13			13	13
PBDE153	13	13	13			13	13
PBDE154	13	13	13			13	13
Groeps- en overige organische stoffen							
SC10C13Clakn	13	13	13				
AOX	26	13					
AOX	26						
EOX	13	13					
VOX	26	13	13	13	13	6	
CHOLREM	13	13	13	13	13	6	
Radiochemische parameters							
ALFA	13	13				6	
BETA	13	13				6	
RESTB	13	13				6	
H3	7	6				6	
K40BRKD	13	13				6	
Sr90	7						
Ra226	7						

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>PUTTHK</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>GOUDVHVN</u>	<u>BOVSS</u>	<u>BEERKNMDN</u>
Biologische parameters							
AANTPVLME (THTOCOLI)	26	13	13	13	13	13	
AANTPVLME (COLIBACT)		13					
AANTPVLME (ESCHCOLI)		13					
AANTPVLME (STREFAEC)	13	13					
CHLfa	26	13	13	13	13	13	13
FYP basische lugol	13	13	13	13	13	13	
FYP levend flowcyto	13	13	13	13	13	13	
Ecotoxicologische parameters							
Microtox	6						

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm (=opgelost)

o,p,m : ortho, para, meta

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

NO3 : s_NO3NO2 - NO2

N : KjN+NO3+NO2

DIN : NO2+NO3+NH4

DIP : PO4

SALNTT: berekend uit T en GELDHD conform RWSV 913.00.W008

mo: methode in ontwikkeling, onder voorbehoud

8.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>BOVSS</u>	<u>GOUDVHVN</u>
Veldmetingen					
DUURBMSRG	13	13	4	4	4
QI	13	13	4	4	4
NGWTTL	13	13	4	4	4
Algemeen/Nutriënten					
%DS	13	13	4	4	4
NG	13	13	4	4	4
DG	13	13	4	4	4
%OC	13	13	4	4	4
KjN	13				
P	13				
Korrelgrootteverdeling					
%KGF2	13	13	4	4	4
%KGF10	13	13	4	4	4
%KGF16	13	13	4	4	4
%KGF20	13	13	4	4	4
%KGF50	13	13	4	4	4
%KGF63	13	13	4	4	4
Metalen					
As	13				
Hg	13	13	4	4	4
Cd	13	13	4	4	4
Cr	13	13	4	4	4
Cu	13	13	4	4	4
Ni	13	13	4	4	4
Pb	13	13	4	4	4
Zn	13	13	4	4	4
Mn	13	13	4	4	4
Fe	13	13	4	4	4
Ba	13	13	4	4	4
Be	13	13	4	4	4
Co	13	13	4	4	4
V	13	13	4	4	4
Al	13	13	4	4	4
Ag	13	13	4	4	4
Ti	13	13	4	4	4
Sc	13	13	4	4	4
Sr	13	13	4	4	4
S	13	13	4	4	4
Ce	13	13	4	4	4
La	13	13	4	4	4
Lu	13	13	4	4	4
Nd	13	13	4	4	4
Pr	13	13	4	4	4
Sm02	13	13	4	4	4

8.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>BOVSS</u>	<u>GOUDVHVN</u>
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)					
BbF	13	13	4	4	4
BkF	13	13	4	4	4
Flu	13	13	4	4	4
BaP	13	13	4	4	4
BghiPe	13	13	4	4	4
InP	13	13	4	4	4
Fen	13	13	4	4	4
Ant	13	13	4	4	4
BaA	13	13	4	4	4
Chr	13	13	4	4	4
Pyr	13	13	4	4	4
DBahAnt	13	13	4	4	4
AcNe	13	13	4	4	4
Fle	13	13	4	4	4
Naf	13	13	4	4	4
AcNy	13	13	4	4	4
Polychloorbifenylen (PCB's)					
PCB28	13	13	4	4	4
PCB52	13	13	4	4	4
PCB101	13	13	4	4	4
PCB118	13	13	4	4	4
PCB138	13	13	4	4	4
PCB153	13	13	4	4	4
PCB180	13	13	4	4	4
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)					
HCB	13	13	4	4	4
aHCH	13	13	4	4	4
bHCH	13	13	4	4	4
cHCH	13	13	4	4	4
aldn	13	13	4	4	4
dieldn	13	13	4	4	4
endn	13	13	4	4	4
idn	13	13	4	4	4
teldn	13	13	4	4	4
cHpClepO	13	13	4	4	4
tHpClepO	13	13	4	4	4
aedsfn	13	13	4	4	4
24DDT	13	13	4	4	4
44DDT	13	13	4	4	4
24DDD	13	13	4	4	4
44DDD	13	13	4	4	4
24DDE	13	13	4	4	4
44DDE	13	13	4	4	4
HxCIbtDen	13	13	4	4	4
PeClBen	13	13	4	4	4
HpCl	13	13	4	4	4

8.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Zuid-Holland

<u>Parametercode</u>	<u>MAASSS</u>	<u>HARVSS</u>	<u>BRIENOD</u>	<u>BOVSS</u>	<u>GOUDVHVN</u>
Nitrochlorobenzenen (NCB's)					
1Cl3NO2Ben	13				
12DCIBen	13				
13DCIBen	13				
14DCIBen	13				
123TCIBen	13				
124TCIBen	13				
135TCIBen	13				
1234T4CIBen	13				
1235T4CIBen	13				
1245T4CIBen	13				
23DCINO2Ben	13				
24DCINO2Ben	13				
25DCINO2Ben	13				
34DCINO2Ben	13				
s_1214CNB	13				
Organotinverbindingen					
DC4ySn	13				
TC4ySn	13				
TFySn	13				
DFySn	13				
T4C4ySn	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>BRIENOD</u>	<u>BOVSS</u>	<u>GOUDVHVN</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 stoffen					
MINRLOLE	13	13	4	4	4
Radiochemische parameters					
ALFA	13	13		4	
BETA	13	13		4	
K40	13	13		4	
Co58	13	13		4	
Co60	13	13		4	
Cs134	13	13		4	
Cs137	13	13		4	
I131	13	13		4	
Mn54	13	13		4	
Pb210	7				
Opmerkingen					
iTEQ : som(meetwaarde*TEF) hieronder per stof de TEF (Toxisch Equivalent Factor, WHO 1998)					
PCDD48	1				
PCDD54	1				
PCDD660,1	0.1				
PCDD67	0.1				
PCDD70	0.1				
PCDD73	0.01				
PCDD75	0.0001				
PCDF83	0.1				
s_PCDF9489	0.05				
PCDF112	0.5				
s_PCDF118119	0.1				
PCDF121	0.1				
PCDF124	0.1				
PCDF130	0.1				
PCDF131	0.01				
PCDF134	0.01				
PCDF135	0.0001				

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

Uit te voeren meetnetten: fytoplankton, Macrozoobenthos en fyto-benthos, waterplanten, ecotoxicologie

9.3.2.1 Fytoplankton (onderzoekperiode: 4-wekelijks)

Te onderzoeken waterlichamen: Volkerak, Kanaal Gent-Terneuzen en Westerschelde. Deze zijn opgenomen binnen het chemisch meetnet (zie onder "datum monsterneming" en "meetfrequenties").

9.3.2.2 Macrozoobenthos (onderzoekperiode: 15 september t/m 31 oktober)

In de waterlichamen Volkerak (4 lokaties, 4 monsters) en Zoommeer / Eendracht (2 lokaties, 2 monsters) zal de jaarlijkse biotoopbemonstering in het litoraal- en/of profundaal milieu worden onderzocht.

Voor het Kanaal Gent – Terneuzen (3 lokaties, 6 monsters) wordt de 3-jaarlijkse biotoopbemonstering in het litoraal en/of profundaal milieu onderzocht.

Een uitgebreid overzicht van de te onderzoeken lokaties wordt door de meetcoördinator toegestuurd.

De biotoopbemonstering wordt door de Meetdienst i.s.m. RWS Waterdienst uitgevoerd.

9.3.2.3 Fytobenthos (onderzoekperiode: half mei)

Coördinatie vindt plaats door RWS Waterdienst

9.3.2.4 Waterplanten (onderzoekperiode: 15 juni t/m 31 juli)

In de Meetinspanningsaanvraag staan de waterlichamen aangegeven welke gekarteerd dienen te worden.

Een uitgebreid overzicht van de te onderzoeken lokaties (200) wordt door de meetcoördinator toegestuurd.

9.3.2.5 Ecotoxicologie (onderzoekperiode: sediment: tweede helft oktober; oppervlaktewater: twee maandelijks)

In de maand oktober zal op locatie SASVGT een waterbodemmonster worden genomen voor de bepaling van bioassays en chemische samenstelling.

Tevens zal op de locaties SASVGT tbv oppervlaktewateronderzoek (microtox) 6 keer een watermonster worden genomen.

9.3.2.6 Monsterneming door externe marktpartijen of PGO's

Naast de monsterneming door meetdiensten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS Waterdienst geeft daarvoor opdracht. Het meetnet passieve vismonitoring wordt door IMARES uitgevoerd, het meetnet actieve vismonitoring door Natuurbalans/RAVON, de meetnetten Watervogels en Broedvogels worden uitgevoerd danwel gecoördineerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland, het meetnet oevervegetatie wordt door FLORON uitgevoerd en de bioaccumulatie meetnetten Aal en Driehoeksmossel worden wederom door IMARES uitgevoerd. In de werkgebieden van de meetdiensten vinden dus bemonsteringen/inventarisaties plaats uit voornoemde meetnetten.

Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS Waterdienst, afdeling WGML, cluster monitoring.

9.4 Contactpersonen meetinformatiedienst

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

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

Planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 247/06-22516548

9.5 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS Waterdienst. 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 Lelystad afgeleverd. Monsters centrifuge zwevend stof en waterbodem 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 Waterdienst.

De daarvoor in aanmerking komende waterplanten (zie RWSV) worden, t.a.v. de meetcoördinator biologische monitoring, ingevroren opgestuurd naar RWS Waterdienst 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 Waterdienst, afdeling WGML, cluster monitoring, 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

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 (13x)				
Week 2	maandag	2009/01/05	26	13	7	13 ²⁵	[140 g] ISC
Week 4	maandag	2009/01/19	26				
Week 6	maandag	2009/02/02	26	13		13 ²⁵	[140 g] ISC
Week 8	donderdag	2009/02/19	26				
Week 10	maandag	2009/03/02	26	13	7	13 ²⁵	[140 g] ISC
Week 12	maandag	2009/03/16	26				
Week 14	maandag	2009/03/30	26	13		13 ²⁵	[140 g] ISC
Week 16	dinsdag	2009/04/14	26				
Week 18	maandag	2009/04/27	26	13	7	13 ²⁵	[140 g] ISC
Week 20	maandag	2009/05/11	26				
Week 22	maandag	2009/05/25	26	13		13 ²⁵	[140 g] ISC
Week 24	woensdag	2009/06/10	26				
Week 26	woensdag	2009/06/24	26	13	7	13 ²⁵	[150 g] ISC
Week 28	donderdag	2009/07/09	26				
Week 30	woensdag	2009/07/22	26	13		13 ²⁵	[140 g] ISC
Week 32	donderdag	2009/08/06	26				
Week 34	maandag	2009/08/17	26	13	7	13 ²⁵	[140 g] ISC
Week 36	donderdag	2009/09/03	26				
Week 38	maandag	2009/09/14	26	13		13 ²⁵	[160 g] ISC
Week 40	maandag	2009/09/28	26				
Week 42	maandag	2009/10/12	26	13	7	13 ²⁵	[140 g] ISC
Week 44	maandag	2009/10/26	26				
Week 46	maandag	2009/11/09	26	13		13 ²⁵	[140 g] ISC
Week 48	maandag	2009/11/23	26				
Week 50	maandag	2009/12/07	26	13	7	13 ²⁵	[140 g] ISC
Week 52	dinsdag	2009/12/22	26				

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

SASVGT			Frequentie				
			Oppervlaktewater (13x)				
Week 5	maandag	2009/01/26	13	7	6 ^{ecotox}		
Week 9	maandag	2009/02/23	13				
Week 13	maandag	2009/03/23	13	7	6 ^{ecotox}		
Week 17	maandag	2009/04/20	13				
Week 21	maandag	2009/05/18	13	7	6 ^{ecotox}		
Week 25	maandag	2009/06/15	13				
Week 29	maandag	2009/07/13	13	7	6 ^{ecotox}		
Week 33	maandag	2009/08/10	13				
Week 37	maandag	2009/09/07	13	7	6 ^{ecotox}		
Week 41	maandag	2009/10/05	13				
Week 45	maandag	2009/11/02	13	7	6 ^{ecotox}		
Week 49	maandag	2009/11/30	13				
Week 53	maandag	2009/12/28	13	7			

9.6 Datum monsterneming Zeeland

Weeknummers conform ISO 8601

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

SASVGT			Frequentie		
			Zwevend stof centrifuge (4x)		
Week 10	woensdag	2009/03/04	4		[120 g]
Week 24	woensdag	2009/06/10	4		[110 g]
Week 36	dinsdag	2009/09/01	4		[110 g]
Week 49	dinsdag	2009/12/01	4		[150 g]
SASVGT			Frequentie		
			Waterbodembodem ecotox (1x)		
Week 41	maandag	2009/10/05	1		[200 g + 5x10 ltr]
STEENBGN			Frequentie		
			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (4x)		
Week 5	maandag	2009/01/26	13	7	
Week 9	dinsdag	2009/02/24	13		
Week 10	donderdag	2009/03/05		4 ^{zS}	[160 g]
Week 13	donderdag	2009/03/26	13	7	
Week 17	donderdag	2009/04/23	13		
Week 21	dinsdag	2009/05/19	13	7	
Week 23	woensdag	2009/06/03		4 ^{zS}	[170 g]
Week 25	woensdag	2009/06/17	13		
Week 29	donderdag	2009/07/16	13	7	
Week 33	donderdag	2009/08/13	13		
Week 36	maandag	2009/08/31		4 ^{zS}	[190 g]
Week 37	donderdag	2009/09/10	13	7	
Week 41	maandag	2009/10/05	13		
Week 45	maandag	2009/11/02	13	7	
Week 49	maandag	2009/11/30	13		
Week 49	dinsdag	2009/12/01		4 ^{zS}	[140 g]
Week 53	maandag	2009/12/28	13	7	

9.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland

<u>Parametercode</u>		<u>SCHAARVODDL</u>	<u>SASVGT</u>	<u>STEENBGN</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	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	7	7
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	
Se		7	7	7
Ba		7	7	7
Ca		13	13	13
Mg		13	13	13
Be		7	7	7
Hg		26	7	7
Cd		26	13	13
Cr		26	13	13
Cu		26	13	13
Ni		26	13	13
Pb		26	13	13
Zn		26	13	13
As		26	13	13
Sb		26	13	13
Mn		26	13	13
Fe		26	13	13

9.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland

<u>Parametercode</u>		<u>SCHAARVODDL</u>	<u>SASVGT</u>	<u>STEENBGN</u>
B		26	13	13
U		26	13	13
Te		26	13	13
Ag		26	13	13
Ti		26	13	13
Co		26	13	13
Mo		26	13	13
Sn		26	13	13
V		26	13	13
Tl		26	13	13
Sr	(mo)	26	13	13
Li	(mo)	26	13	13
Rb	(mo)	26	13	13
Metalen opgelost				
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
Sr	nf (mo)	26	13	13
Li	nf (mo)	26	13	13
Rb	nf (mo)	26	13	13
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)				
Ben		13	13	13
Tol		13	13	13
TCIC1a		13	13	13
12DCIC2a		13	13	13
T4CIC1a		13	13	13
TCIC2e		13	13	13
111TCIC2a		13	13	13
DCIC1a		13	13	13
12DCIC3a		13	13	13
13DCIC3a		13	13	13
DCIBrC1a		13	13	13
c13DCIC3e		13	13	13
t13DCIC3e		13	13	13
styrn		13	13	13
12xyln	o	13	13	13
s_1314Xyl	m+p	13	13	13
C2yBen		13	13	13

9.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>SASVGT</u>	<u>STEENBGN</u>
123TCIC3a	13	13	13
DBrC1a	13	13	13
TBrC1a	13	13	13
T4CIC2e	13	13	13
112TCIC2a	13	13	13
11DCIC2a	13	13	13
11DCIC2e	13	13	13
123TCIBen	13	13	13
124TCIBen	13	13	13
135TCIBen	13	13	13
12DCIBen	13	13	13
13DCIBen	13	13	13
14DCIBen	13	13	13
2CITol	13	13	13
cumn	13	13	13
HxCIC2a	13	13	13
ClBen	13	13	13
C1yttC4yEtr	13	13	13
1122T4CIC2a	13	13	13
c12DCIC2e	13	13	13
t12DCIC2e	13	13	13
CIC2e	13	13	13
3CIC3e	13	13	13
3CITol	13	13	13
DiC3yEtr	13	13	13
ttC4yBen	13	13	13
DC1oxC1a	13	13	13
C1ymtclt	13	13	13
DC1yDS	13	13	13
3C2yTol	13	13	13
4C2yTol	13	13	13
2C2yTol	13	13	13
123TC1yBen	13	13	13
DccPeDen	13	13	13
124TC1yBen	13	13	13
cycC6a	13	13	13
DBrC1a	13	13	13
1C3yBen	13	13	13
135TC1yBen	13	13	13
2255T4C4yT4H	13	13	13
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

9.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>SASVGT</u>	<u>STEENBGN</u>
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)			
Fen	7	7	7
BaA	7	7	7
Chr	7	7	7
Pyr	7	7	7
DBahAnt	7	7	7
InP	13	13	13
BghiPe	13	13	13
BbF	13	13	13
BkF	13	13	13
Flu	13	13	13
BaP	13	13	13
Ant	13	13	13
Naf	13	13	13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)			
cHpClepO	7	7	7
HpCl	7	7	7
aedsfn	13	13	13
bedsfn	13	13	13
aHCH	13	13	13
bHCH	13	13	13
cHCH	13	13	13
dHCH	13	13	13
HCB	13	13	13
aldn	13	13	13
dieldn	13	13	13
endn	13	13	13
idn	13	13	13
24DDT	o,p	13	13
44DDT	p,p	13	13
44DDD	p,p	13	13
44DDE	p,p	13	13
PeClBen		13	13
HxClbtDen		13	13
Fenylureumherbiciden (FUH's)			
metxrn	13	13	13
metbtazrn	13	13	13
Cltlrn	13	13	13
iptrn	13	13	13
Durn	13	13	13
metbmrn	13	13	13
linrn	13	13	13
Mlnrn	13	13	13
monrn	13	13	13
Clbmrn	13	13	13
Clxrn	13	7	7

9.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>SASVGT</u>	<u>STEENBGN</u>
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)			
atzne	13	13	13
dentmS	13	13	13
Daznn	13	13	13
Dmtat	13	13	13
etpfs	13	13	13
C2ypton	13	13	13
feNO2ton	13	13	13
fenton	13	13	13
heptnfs	13	13	13
malton	13	13	13
ptonC1y	13	13	13
tolcfsC1y	13	13	13
pyrazfs	13	13	13
simzne	13	13	13
Tazfs	13	13	13
propzne	13	13	13
terC4yazne	13	13	13
Tfrlne	13	13	13
desC2yatzne	13	13	13
DEHP	13	13	13
TC4yPO4	13	13	13
metzCl	13	13	13
metlCl	13	13	13
alCl	13	13	13
TFyPO4	13	13	13
propcnzl	13	13	13
Polaire bestrijdingmiddelen (PBM)			
Clprfs	13	13	13
Clfvfs	13	13	13
DClvs	13	13	13
pirmcb	13	13	13
C1yazfs	13	13	13
C2yazfs	13	13	13
coumfs	13	13	13
Clidzn (pyrazon)	13	13	13
mevfs	13	13	13
Chloorfenoxyalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)			
24D	13	7	7
24DP	13	7	7
245T	13	7	7
245TP	13	7	7
MCPA	13	7	7
MCPP	13	7	7
bentzn	13	7	7
MCPB	13	7	7
24DNO2Fol	13	7	7
DNOC	13	7	7
Dnsb	13	7	7
Dntb	13	7	7
24DB	13	7	7

9.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>SASVGT</u>	<u>STEENBGN</u>
Fenolen en anilinen			
PeClFol	13	13	13
4C9yFol	13	13	13
4ttC8yFol	13	13	13
4ClAn	13	13	13
Chloorfenolen (CP's overig)			
23DCIFol	7	7	7
s_2425DCP	7	7	7
26DCIFol	7	7	7
34DCIFol	7	7	7
35DCIFol	7	7	7
234TCIFol	7	7	7
235TCIFol	7	7	7
236TCIFol	7	7	7
245TCIFol	7	7	7
246TCIFol	7	7	7
345TCIFol	7	7	7
2345T4CIFol	7	7	7
s_234656T4CP	7	7	7
2CIFol	7	7	7
3CIFol	7	7	7
4CIFol	7	7	7
Organotinverbindingen			
DC4ySn	13	13	13
TC4ySn	13	13	13
T4C4ySn	13	13	13
DFySn	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
Groeps- en overige organische stoffen			
sC10C13Clakn	13	13	13
AOX	13		
AOX	13		
EOX	13		
VOX	26	7	7
CHOLREM	13	7	7
Radiochemische parameters			
ALFA	13	13	
BETA	13	13	
RESTB	13	13	
H3	7	7	
K40BRKD	13	13	
Ra226	7	7	

9.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>SASVGT</u>	<u>STEENBGN</u>
Biologische parameters			
AANTPVLME (THTOCOLI)	26	13	13
AANTPVLME (STREFAEC)	13		
CHLfa	26	13	13
FYP basische lugol		13	13
FYP zure lugol	13		
FYP levend flowcyto	13	13	13
Ecotoxicologische parameters			
Microtox		6	

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm (=opgelost)

o,p,m : ortho, para, meta

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

NO3 : s_NO3NO2 - NO2

N : KjN+NO3+NO2

DIN : NO2+NO3+NH4

DIP : PO4

SALNTT: berekend uit T en GELDHD conform RWSV 913.00.W008

mo: methode in ontwikkeling, onder voorbehoud

9.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>SASVGT</u>	<u>STEENBGN</u>
Veldmetingen			
DUURBMSRG	13	4	4
QI	13	4	4
NGWTTL	13	4	4
Algemeen/ Nutriënten			
%DS	13	4	4
NG	13	4	4
DG	13	4	4
%OC	13	4	4
KjN	13		
P	13		
Korrelgrootteverdeling			
%KGF2	13	4	4
%KGF10	13	4	4
%KGF16	13	4	4
%KGF20	13	4	4
%KGF50	13	4	4
%KGF63	13	4	4
Metalen			
Hg	13	4	4
Cd	13	4	4
Cr	13	4	4
Cu	13	4	4
Ni	13	4	4
Pb	13	4	4
Zn	13	4	4
Mn	13	4	4
Fe	13	4	4
Ba	13	4	4
Be	13	4	4
Co	13	4	4
V	13	4	4
Al	13	4	4
Ag	13	4	4
Ti	13	4	4
Sc	13	4	4
Sr	13	4	4
S	13	4	4
Ce	13	4	4
La	13	4	4
Lu	13	4	4
Nd	13	4	4
Pr	13	4	4
Sm02	13	4	4

9.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>SASVGT</u>	<u>STEENBGN</u>
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)			
BbF	13	4	4
BkF	13	4	4
Flu	13	4	4
BaP	13	4	4
BghiPe	13	4	4
InP	13	4	4
Fen	13	4	4
Ant	13	4	4
BaA	13	4	4
Chr	13	4	4
Pyr	13	4	4
DBahAnt	13	4	4
AcNe	13	4	4
Fle	13	4	4
Naf	13	4	4
AcNy	13	4	4
Polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB28	13	4	4
PCB52	13	4	4
PCB101	13	4	4
PCB118	13	4	4
PCB138	13	4	4
PCB153	13	4	4
PCB180	13	4	4
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)			
HCB	13	4	4
aHCH	13	4	4
bHCH	13	4	4
cHCH	13	4	4
aldn	13	4	4
dieldn	13	4	4
endn	13	4	4
idn	13	4	4
teldn	13	4	4
cHpClepO	13	4	4
tHpClepO	13	4	4
aedsfn	13	4	4
24DDT	13	4	4
44DDT	13	4	4
24DDD	13	4	4
44DDD	13	4	4
24DDE	13	4	4
44DDE	13	4	4
HxCIBtDen	13	4	4
PeCIBen	13	4	4
HpCl	13	4	4

9.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Zeeland

<u>Parametercode</u>	<u>SCHAARVODDL</u>	<u>SASVGT</u>	<u>STEENBGN</u>
Nitrochlorbenzenen (NCB's)			
1Cl3NO2Ben	13		
12DCIBen	13		
13DCIBen	13		
14DCIBen	13		
123TCIBen	13		
124TCIBen	13		
135TCIBen	13		
1234T4CIBen	13		
1235T4CIBen	13		
1245T4CIBen	13		
23DCINO2Ben	13		
24DCINO2Ben	13		
25DCINO2Ben	13		
34DCINO2Ben	13		
s_1214CNB	13		
Organotinverbindingen			
DC4ySn	13		
TC4ySn	13		
TFySn	13		
DFySn	13		
T4C4ySn	13		
Polybroomdifenylothers (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 stoffen			
MINRLOLE	13	4	4
Radiochemische parameters			
ALFA	13	4	
BETA	13	4	
K40	13	4	
Co58	13	4	
Co60	13	4	
Cs134	13	4	
Cs137	13	4	
I131	13	4	
Mn54	13	4	
Pb210	6	4	

9.9 Meetfrequentie waterbodem Zeeland

<u>Parametercode</u>	SASVGT
Algemeen/Nutriënten	
%DS	1
%OC	1
KjN	1
P	1
Korrelgrootteverdeling	
%KGF2	1
%KGF10	1
%KGF16	1
%KGF20	1
%KGF50	1
%KGF63	1
Metalen	
Hg	1
Cd	1
Cr	1
Cu	1
Ni	1
Pb	1
Zn	1
Ba	1
Be	1
Co	1
V	1
Al	1
Ag	1
Ti	1
Sc	1
Sr	1
S	1
Ce	1
La	1
Lu	1
Nd	1
Pr	1
Sm02	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
AcNy	1
Polychloorbifenylen (PCB's)	

9.9 Meetfrequentie waterbodem Zeeland

<u>Parametercode</u>	SASVGT
PCB28	1
PCB52	1
PCB101	1
PCB118	1
PCB138	1
PCB153	1
PCB180	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
HCb	1
aHCH	1
bHCH	1
cHCH	1
aldn	1
dieldn	1
endn	1
idn	1
teldn	1
cHpClepO	1
tHpClepO	1
aedsfn	1
24DDT	1
44DDT	1
24DDD	1
44DDD	1
24DDE	1
44DDE	1
HxCIbtDen	1
PeClBen	1
HpCl	1
Nitrochloorbenzenen	
1Cl3NO2Ben	1
12DCIBen	1
13DCIBen	1
14DCIBen	1
123TCIBen	1
124TCIBen	1
135TCIBen	1
1234T4CIBen	1
1235T4CIBen	1
1245T4CIBen	1
23DCINO2Ben	1
24DCINO2Ben	1
25DCINO2Ben	1
34DCINO2Ben	1
s_1214CNB	1
Groeps- en overige organische stoffen	
MINRLOLE	1
Ecotoxicologische	
Bioassays	1

Figuur 8. Overzicht drinkwaterinname-meetlocaties zoete rijkswateren



10 Onderzoek drinkwaterinname locaties

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 KRW uitgevoerd. De locaties Nieuwegein en Keizersveer zijn daarbij landelijke MWTL-locaties. De oppervlaktewater-monsterneming en -analyse wordt in een samenwerkingsverband van RWS Waterdienst 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 wordt door RWS Waterdienst uitgevoerd.

10.3.2 Monsterneming biologie

Uit te voeren meetnetten: fytoplankton, macrozoobenthos en fyto-benthos.

10.3.2.1 Fytoplankton (onderzoekperiode: 4-wekelijks)

Te onderzoeken waterlichamen: Bergsche Maas, (lokatie Keizersveer), Lekkanaal (lokatie Nieuwegein).

Deze zijn opgenomen binnen het chemisch meetnet (zie onder "datum monsterneming" en "meetfrequenties").

10.3.2.2 Macrozoobenthos (onderzoekperiode: 15 september t/m 31 oktober)

In het waterlichaam Bergse Maas zal de uitvoering verzorgd worden door MID Zuid Holland.

10.3.2.3 Fyto-benthos (onderzoekperiode: half mei)

Coördinatie vindt plaats door RWS Waterdienst

10.3.2.4 Ecotoxicologie (onderzoekperiode: sediment: tweede helft oktober; oppervlaktewater: twee maandelijks)

Er wordt geen ecotoxicologisch onderzoek uitgevoerd

10.4 Contactpersonen monsterneming

Nieuwegein, Nieuwersluis, Andijk en Brakel

Het Waterlaboratorium (HWL)

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

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

Keizersveer

Waterbedrijf Evides / Aqualab

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

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

Scheelhoek

Waterbedrijf Evides / Aqualab

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

Heel

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

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 Waterdienst. 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 Lelystad 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 drinkwaterinname locaties

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	2009/01/14	13	7
Week 7	woensdag	2009/02/11	13	
Week 11	woensdag	2009/03/11	13	7
Week 15	woensdag	2009/04/08	13	
Week 19	woensdag	2009/05/06	13	7
Week 23	woensdag	2009/06/03	13	
Week 27	woensdag	2009/07/01	13	7
Week 31	woensdag	2009/07/29	13	
Week 35	woensdag	2009/08/26	13	7
Week 39	woensdag	2009/09/23	13	
Week 43	woensdag	2009/10/21	13	7
Week 47	woensdag	2009/11/18	13	
Week 51	woensdag	2009/12/16	13	7
NIEUWSS			Frequentie	
Amsterdam-Rijnkanaal, Nieuwersluis			Oppervlaktewater (13x)	
Week 3	dinsdag	2009/01/13	13	
Week 7	dinsdag	2009/02/10	13	
Week 11	dinsdag	2009/03/10	13	
Week 15	dinsdag	2009/04/07	13	
Week 19	dinsdag	2009/05/06	13	
Week 23	dinsdag	2009/06/02	13	
Week 27	dinsdag	2009/06/30	13	
Week 31	dinsdag	2009/07/28	13	
Week 35	dinsdag	2009/08/25	13	
Week 39	dinsdag	2009/09/22	13	
Week 43	dinsdag	2009/10/20	13	
Week 47	dinsdag	2009/11/17	13	
Week 51	dinsdag	2009/12/15	13	
ANDK			Frequentie	
IJsselmeer, Andijk			Oppervlaktewater (13x)	
Week 3	maandag	2009/01/12	13	
Week 7	maandag	2009/02/09	13	
Week 11	maandag	2009/03/09	13	
Week 15	maandag	2009/04/06	13	
Week 19	maandag	2009/05/04	13	monsters voor WD vóór 11 uur binnen, eventueel 1 dag extra in koeling
Week 23	dinsdag	2009/06/02	13	
Week 27	maandag	2009/06/29	13	
Week 31	maandag	2009/07/27	13	
Week 35	maandag	2009/08/24	13	
Week 39	maandag	2009/09/21	13	
Week 43	maandag	2009/10/19	13	
Week 47	maandag	2009/11/16	13	
Week 51	maandag	2009/12/14	13	

10.6 Datum monsterneming drinkwaterinname locaties

Weeknummers conform ISO 8601

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

BRAKL			Frequentie
Andelse/Afgedamse Maas, Brakel			Oppervlaktewater (13x)
Week 3	maandag	2009/01/12	13
Week 7	maandag	2009/02/09	13
Week 11	maandag	2009/03/09	13
Week 15	maandag	2009/04/06	13
Week 19	maandag	2009/05/04	13
Week 23	dinsdag	2009/06/02	13
Week 27	maandag	2009/06/29	13
Week 31	maandag	2009/07/27	13
Week 35	maandag	2009/08/24	13
Week 39	maandag	2009/09/21	13
Week 43	maandag	2009/10/19	13
Week 47	maandag	2009/11/16	13
Week 51	maandag	2009/12/14	13

monsters voor WD vóór 11 uur binnen, eventueel 1 dag extra in koeling

SCHEELHK			Frequentie
Haringvliet, Scheelhoek			Oppervlaktewater (13x)
Week 3	dinsdag	2009/01/13	13
Week 7	dinsdag	2009/02/10	13
Week 11	dinsdag	2009/03/10	13
Week 15	dinsdag	2009/04/07	13
Week 19	dinsdag	2009/05/06	13
Week 23	dinsdag	2009/06/02	13
Week 27	dinsdag	2009/06/30	13
Week 31	dinsdag	2009/07/28	13
Week 35	dinsdag	2009/08/25	13
Week 39	dinsdag	2009/09/22	13
Week 43	dinsdag	2009/10/20	13
Week 47	dinsdag	2009/11/17	13
Week 51	dinsdag	2009/12/15	13

HEEL			Frequentie
Lateraalkanaal Linne-Buggenum, Heel			Oppervlaktewater (13x)
Week 3	dinsdag	2009/01/13	13
Week 7	dinsdag	2009/02/10	13
Week 11	dinsdag	2009/03/10	13
Week 15	dinsdag	2009/04/07	13
Week 19	woensdag	2009/05/06	13
Week 23	dinsdag	2009/06/02	13
Week 27	dinsdag	2009/06/30	13
Week 31	dinsdag	2009/07/28	13
Week 35	dinsdag	2009/08/25	13
Week 39	dinsdag	2009/09/22	13
Week 43	dinsdag	2009/10/20	13
Week 47	dinsdag	2009/11/17	13
Week 51	dinsdag	2009/12/15	13

10.6 Datum monsterneming drinkwaterinname locaties

Weeknummers conform ISO 8601

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

KEIZVR			Frequentie			
Bergsche Maas, Keizersveer			Oppervlaktewater (13x) en Zwevend stof centrifuge (13x)			
Week 3	dinsdag	2009/01/13	21	13		[140 g]
Week 7	dinsdag	2009/02/10	21	13	6	[140 g]
Week 11	dinsdag	2009/03/10	21	13	2 ^{zs}	[140 g]
Week 13	dinsdag	2009/03/24	21			
Week 15	dinsdag	2009/04/07	21	13	6	[150 g]
Week 17	dinsdag	2009/04/21	21			
Week 19	woensdag	2009/05/06	21	13		[160 g]
Week 21	dinsdag	2009/05/19	21			
Week 23	dinsdag	2009/06/02	21	13	6	[150 g]
Week 25	dinsdag	2009/06/16	21			
Week 27	dinsdag	2009/06/30	21	13		[160 g]
Week 29	dinsdag	2009/07/14	21			
Week 31	dinsdag	2009/07/28	21	13	6	[150 g]
Week 33	dinsdag	2009/08/11	21			
Week 35	dinsdag	2009/08/25	21	13		[140 g]
Week 37	dinsdag	2009/09/08	21			
Week 39	dinsdag	2009/09/22	21	13	6 2 ^{zs}	[150 g]
Week 41	dinsdag	2009/10/06	21			
Week 43	dinsdag	2009/10/20	21	13		[150 g]
Week 47	dinsdag	2009/11/17	21	13	6	[150 g]
Week 51	dinsdag	2009/12/15	21	13		[150 g]

Frequentie 21: betreft extra tweewekelijks onderzoek oppervlaktewater voor Internationale Maas Commissie

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

10.7 Meetfrequentie oppervlaktewater drinkwaterinname locaties

<u>Parametercode</u>	<u>KEIZVR</u>	<u>NIEUWGN</u>	<u>ANDK</u>	<u>SCHEELH</u>	<u>BRAKL</u>	<u>HEEL</u>	<u>NIEUWSS</u>
Veldmetingen							
KLEUR	13	13					
GEUR	13	13					
OLE	13						
ZICHT	13	13	13	13	13	13	13
E	13						
NEERSVM	13	13					
BEWKGD	13	13					
WINDSHD	13	13					
WINDRTG	13	13					
GOLFHTE	13	13					
T	aql:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	hwl:13	wml:13	hwl:13
pH	aql:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	hwl:13	wml:13	hwl:13
O2	aql:13	hwl:13					
%O2	13	*hwl:13	hwl:13	*aql:13	*hwl:13	*wml:1	*hwl:13
GELDHD	aql:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	hwl:13	wml:13	
SALNTT	wd:13		wd:13	wd:13	wd:13	wd:13	wd:13
Algemeen/Nutriënten							
BZV5a	13						
CZV	aql:13						
HHTTL	*aql:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	hwl:13	wml:13	*hwl:13
HCO3	aql:13	*hwl:13	hwl:13	aql:13	hwl:13	13	*hwl:13
KjN	*aql:21	*hwl:13	hwl:13	aql:13	hwl:13	wml:13	*hwl:13
P	*aql:21	hwl:13	hwl:13	aql:13	hwl:13	wml:13	hwl:13
ZS	13	13					
GR	13	13					
%GR	13	13					
TOC	hwl:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	*hwl:13	13	hwl:13
DOC	nf aql:13	hwl:13	hwl:13	*hwl:13	hwl:13	13	*hwl:13
F	aql:13	hwl:7					
CN	aql:13						
NO2	nf *aql:21	hwl:13	hwl:13	aql:13	hwl:13	wml:13	*hwl:13
NO3	nf *aql:21	hwl:13	hwl:13	aql:13	hwl:13	wml:13	hwl:13
NH4	nf aql:21	hwl:13	hwl:13	aql:13	hwl:13	wml:13	hwl:13
Cl	nf aql:21	hwl:13	hwl:13	aql:13	hwl:13	wml:13	hwl:13
SiO2	nf aql:21	hwl:13	hwl:13	aql:13	hwl:13	wml:13	*hwl:13
PO4	nf *aql:21	hwl:13	hwl:13	aql:13	hwl:13	wml:13	*hwl:13
SO4	nf aql:21	hwl:13	hwl:13	aql:13	hwl:13	wml:13	hwl:13
Metalen							
Na	aql:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	hwl:13	wml:13	*hwl:13
Se	aql:13	hwl:7					
Ba	aql:13	hwl:7					
Ca	aql:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	hwl:13	wml:13	*hwl:13
Mg	*aql:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	hwl:13	wml:13	*hwl:13
Be	*aql:13	hwl:7					
Hg	aql:13	7					
Cd	aql:13	13					
Cr	aql:13	13					
Cu	aql:13	13					*hwl:6
Ni	aql:13	13					
Pb	aql:13	13					
Zn	aql:13	13					
As	aql:13	13					
Sb	aql:13	13					
Mn	aql:13	13					
Fe	aql:13	13					

10.7 Meetfrequentie oppervlaktewater drinkwaterinname locaties

Parametercode		KEIZVR	NIEUWGN	ANDK	SCHEELH	BRAKL	HEEL	NIEUWSS
B		aql:13	13					
U		*aql:13	13					
Te		*aql:13	13					
Ag		*aql:13	13					
Ti		*aql:13	13					
Co		*aql:13	13					
Mo		*aql:13	13					
Sn		*aql:13	13					
V		*aql:13	13					
Tl		*aql:13	13					
Sr	(mo)		13					
Li	(mo)		13					
Rb	(mo)		13					
Metalen opgelost								
Hg	nf	*aql:13	13	*hwl:13	13	*hwl:13	13	*hwl:13
Cd	nf	*aql:13	13	*hwl:13	13	*hwl:13	13	*hwl:13
Cr	nf		13		13		13	
Cu	nf	*aql:13	13	*hwl:13	13	*hwl:13	13	*hwl:13
Ni	nf	*aql:13	13	*hwl:13	13	*hwl:13	13	*hwl:13
Pb	nf	*aql:13	13	*hwl:13	13	*hwl:13	13	*hwl:13
Zn	nf	*aql:13	13	*hwl:13	13	*hwl:13	13	*hwl: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	
Tl	nf		13		13		13	
U	nf		13		13		13	
Sr	nf (mo)		13		13		13	
Li	nf (mo)		13		13		13	
Rb	nf (mo)		13		13		13	
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)								
Ben		hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
Tol		hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
TCIC1a		hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
12DCIC2a		hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
T4CIC1a		hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
TCIC2e		hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
111TCIC2a		hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
DCIC1a		hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
12DCIC3a		hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
13DCIC3a		hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
DCIBrC1a					13		13	
c13DCIC3e		hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
t13DCIC3e		hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
styrn					13		13	
12xyln	o	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
s_1314Xyl	m+p	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
C2yBen		hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13

10.7 Meetfrequentie oppervlaktewater drinkwaterinname locaties

<u>Parametercode</u>	<u>KEIZVR</u>	<u>NIEUWGN</u>	<u>ANDK</u>	<u>SCHEELH</u>	<u>BRAKL</u>	<u>HEEL</u>	<u>NIEUWSS</u>
123TCIC3a	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
DBrCIC1a	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
TBrC1a	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
T4CIC2e	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
112TCIC2a	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
11DCIC2a				13		13	
11DCIC2e				13		13	
123TCIBen	aql:13	aql:13		13		13	
124TCIBen	aql:13	aql:13		13		13	
135TCIBen				13		13	
12DCIBen	aql:13	aql:13		13		13	
13DCIBen	aql:13	aql:13		13		13	
14DCIBen	aql:13	aql:13		13		13	
2CITol	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
cumn	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
HxCIC2a				13		13	
ClBen	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
C1yttC4yEtr	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
1122T4CIC2a	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
c12DCIC2e	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
t12DCIC2e	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
CIC2e				13		13	
3CIC3e				13		13	
3CITol				13		13	
DiC3yEtr				13		13	
ttC4yBen				13		13	
DC1oxC1a				13		13	
C1ymtclt				13		13	
DC1yDS				13		13	
3C2yTol				13		13	
4C2yTol				13		13	
2C2yTol				13		13	
123TC1yBen				13		13	
DccPeDen				13		13	
124TC1yBen	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
cycC6a	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
DBrC1a				13		13	
1C3yBen	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
135TC1yBen	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
2255T4C4yT4H				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					

10.7 Meetfrequentie oppervlaktewater drinkwaterinname locaties

<u>Parametercode</u>	<u>KEIZVR</u>	<u>NIEUWGN</u>	<u>ANDK</u>	<u>SCHEELH</u>	<u>BRAKL</u>	<u>HEEL</u>	<u>NIEUWSS</u>
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)							
Fen	13	7					
BaA	13	7					
Chr	13	7					
Pyr	13	7					
DBahAnt	13	7					
InP	13	13	13	13	13	13	13
BghiPe	13	13	13	13	13	13	13
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
Ant	13	13	13	13	13	13	13
Naf	13	13	13	13	13	13	13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)							
cHpClepO	6	7					
HpCl	6	7					
aedsfn	13	13	13	13	13	13	13
bedsfn	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
HCB	13	13	13	13	13	13	13
aldn	13	13	13	13	13	13	13
dieldn	13	13	13	13	13	13	13
endn	13	13	13	13	13	13	13
idn	13	13	13	13	13	13	13
24DDT	o,p	13	13	13	13	13	13
44DDT	p,p	13	13	13	13	13	13
44DDD	p,p	13	13	13	13	13	13
44DDE	p,p	13	13	13	13	13	13
PeClBen		13	13	13	13	13	13
HxClbtDen		13	13	13	13	13	13
Fenylureumherbiciden (FUH's)							
metxrn	13	13	hwl:4	13	hwl:13	13	13
metbtazrn	13	13	hwl:4	13	hwl:13	13	13
Cltlrn	13	13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
iptrn	13	13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
Durn	13	13	hwl:13	13	hwl:13	13	hwl:13
metbmrn	13	13	hwl:4	13	hwl:13	13	13
linrn	13	13	hwl:4	13	hwl:13	13	13
Mlnrn	13	13	hwl:13	13		13	hwl:13
monrn	13	13	hwl:4	13	hwl:13	13	13
Clbmrn	13	13	hwl:13	13		13	hwl:13
Clxrn	6						

10.7 Meetfrequentie oppervlaktewater drinkwaterinname locaties

<u>Parametercode</u>	<u>KEIZVR</u>	<u>NIEUWGN</u>	<u>ANDK</u>	<u>SCHEELH</u>	<u>BRAKL</u>	<u>HEEL</u>	<u>NIEUWSS</u>
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)							
atzne	13	13	13	13	13	13	13
demtmS	13	13	13	13	13	13	13
Daznn	13	13	13	13	13	13	13
Dmtat	13	13	13	13	13	13	13
etpfs	13	13	13	13	13	13	13
C2ypton	13	13	13	13	13	13	13
feNO2ton	13	13	13	13	13	13	13
fenton	13	13	13	13	13	13	13
heptnfs	13	13	13	13	13	13	13
malton	13	13	13	13	13	13	13
ptonC1y	13	13	13	13	13	13	13
tolcfsC1y	13	13	13	13	13	13	13
pyrazfs	13	13	13	13	13	13	13
simzne	13	13	13	13	13	13	13
Tazfs	13	13	13	13	13	13	13
propzne	13	13	13	13	13	13	13
terC4yazne	13	13	13	13	13	13	13
Tfrlne	13	13	13	13	13	13	13
desC2yatzne	13	13	13	13	13	13	13
DEHP	13	13	13	13	13	13	13
TC4yPO4	13	13	13	13	13	13	13
metzCl	13	13	13	13	13	13	13
metlCl	13	13	13	13	13	13	13
alCl	13	13	13	13	13	13	13
TFyPO4	13	13	13	13	13	13	13
propcnzl	13	13	13	13	13	13	13
Polaire bestrijdingsmiddelen (PBM)							
Clprfs	13	13	13	13	13	13	13
Clfvfs	13	13	13	13	13	13	13
DClvs	13	13	13	13	13	13	13
pirmcb	13	13	13	13	13	13	13
C1yazfs	13	13	13	13	13	13	13
C2yazfs	13	13	13	13	13	13	13
coumfs	13	13	13	13	13	13	13
Clidzn (pyrazon)	13	13	13	13	13	13	13
mevfs	13	13	13	13	13	13	13
Chloorfenoxalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)							
24D	6	hwl:13					
24DP	6	hwl:13					
245T	6	hwl:13					
245TP	6						
MCPA	6	hwl:13					
MCPP	6	hwl:13					
bentzn	6	hwl:13					
MCPB	6	hwl:13					
24DNO2Fol	6						
DNOC	6						
Dnsb	6						
Dntb	6						
24DB	6						

10.7 Meetfrequentie oppervlaktewater drinkwaterinname locaties

<u>Parametercode</u>	<u>KEIZVR</u>	<u>NIEUWGN</u>	<u>ANDK</u>	<u>SCHEELH</u>	<u>BRAKL</u>	<u>HEEL</u>	<u>NIEUWSS</u>
Fenolen en anilinen							
PeClFol	13	13	13	13	13	13	13
4C9yFol	13	13	13	13	13	13	13
4ttC8yFol	13	13	13	13	13	13	13
4ClAn	13	13	13	13	13	13	13
Chloorfenolen (CP's overig)							
23DCIFol	6	hwl:7					
s_2425DCP	6	hwl:7					
26DCIFol	6	hwl:7					
34DCIFol	6	hwl:7					
35DCIFol	6	hwl:7					
234TCIFol	6	hwl:7					
235TCIFol	6	hwl:7					
236TCIFol	6	hwl:7					
245TCIFol	6	hwl:7					
246TCIFol	6	hwl:7					
345TCIFol	6	hwl:7					
2345T4CIFol	6	hwl:7					
s_234656T4CP	6						
2346T4CIFol	6	hwl:7					
2356T4CIFol	6	hwl:7					
2CIFol	6	hwl:7					
3CIFol	6	hwl:7					
4CIFol	6	hwl:7					
Organotinverbindingen							
DC4ySn	13	13	13	13	13	13	13
TC4ySn	13	13	13	13	13	13	13
T4C4ySn	13	13	13	13	13	13	13
DFySn	13	13	13	13	13	13	13
TFySn	13	13	13	13	13	13	13
Polybroomdifenylethers (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
Groeps- en overige organische stoffen							
sC10C13Clakn	13	13	13	13	13	13	13
AOX	13						
AOX	13	nf					
EOX	13						
VOX	13	7					
CHOLREM	13	7					
glyfst	aql:13						
AMPA	aql:13						

10.7 Meetfrequentie oppervlaktewater drinkwaterinname locaties

<u>Parametercode</u>	<u>KEIZVR</u>	<u>NIEUWGN</u>	<u>ANDK</u>	<u>SCHEELH</u>	<u>BRAKL</u>	<u>HEEL</u>	<u>NIEUWSS</u>
Biologische parameters							
AANTPVLME (THTOCOLI)	13	13					
AANTPVLME (COLIBACT)	13						
AANTPVLME (ESCHCOLI)	aql:13						
AANTPVLME (STREFAEC)	13						
CHLFa	aql:21	13					
FYP basische lugol	13	13					
FYP levend flowcyto	13	13					

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm

mo: methode in ontwikkeling, onder voorbehoud

o,p,m : ortho, para, meta

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

NO3 : s_NO3NO2 - NO2

N : KjN+NO3+NO2

DIN : NO2+NO3+NH4

DIP : PO4

SALNTT berekend uit T en GELDHD conform RWSV 913.00.W008

wd: gegevens aangeleverd door Waterdienst cluster monitoring

aql : gegevens verstrekt door RIWA, analyses door Aqualab

*aql: (deel van) analyses uitbesteed door Waterdienst aan Aqualab, levering direct aan WD of via RIWA (nog af te stemmen)

hwl : gegevens verstrekt door RIWA, analyses door Het Waterlaboratorium

*hwl: (deel van) analyses uitbesteed door Waterdienst aan Het Waterlaboratorium, levering via RIWA

wml : gegevens verstrekt door RIWA, analyses door Waterleidingmaatschappij Limburg

*wml: (deel van) analyses uitbesteed door Waterdienst aan Waterleidingmaatschappij Limburg, levering via RIWA

RIWA : Vereniging van Rivierwaterbedrijven, sectie Maas, sectie Rijn

**10.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge)
drinkwaterinname locaties**

<u>Parametercode</u>	<u>KEIZVR</u>
Veldmetingen	
DUURBMSRG	13
QI	13
NGWTTL	13
Algemeen/Nutriënten	
%DS	13
NG	13
DG	13
%OC	13
KjN	2
P	2
Korrelgrootteverdeling	
%KGF2	13
%KGF10	13
%KGF16	13
%KGF20	13
%KGF50	13
%KGF63	13
Metalen	
As	2
Hg	13
Cd	13
Cr	13
Cu	13
Ni	13
Pb	13
Zn	13
Mn	13
Fe	13
Ba	13
Be	13
Co	13
V	13
Al	13
Ag	13
Ti	13
Sc	13
Sr	13
S	13
Ce	13
La	13
Lu	13
Nd	13
Pr	13
Sm02	13

**10.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge)
drinkwaterinname locaties**

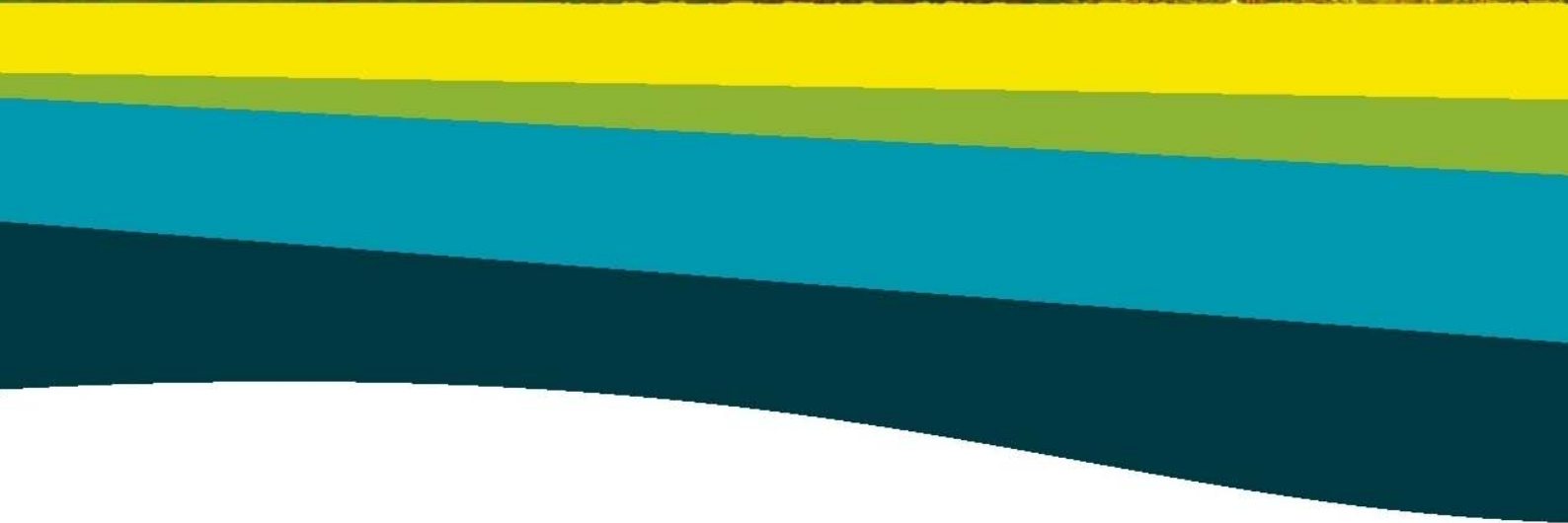
<u>Parametercode</u>	<u>KEIZVR</u>
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)	
BbF	13
BkF	13
Flu	13
BaP	13
BghiPe	13
InP	13
Fen	13
Ant	13
BaA	13
Chr	13
Pyr	13
DBahAnt	13
AcNe	13
Fle	13
Naf	13
AcNy	13
Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB28	13
PCB52	13
PCB101	13
PCB118	13
PCB138	13
PCB153	13
PCB180	13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
HCB	13
aHCH	13
bHCH	13
cHCH	13
aldn	13
dieldn	13
endn	13
idn	13
teldn	13
cHpClepO	13
tHpClepO	13
aedsfn	13
24DDT	13
44DDT	13
24DDD	13
44DDD	13
24DDE	13
44DDE	13
HxCIbtDen	13
PeClBen	13
HpCl	13
Groeps- en overige organische parameters	
MINRLOLE	13



Rijkswaterstaat

MWTL Meetplan 2009

Zoute rijkswateren

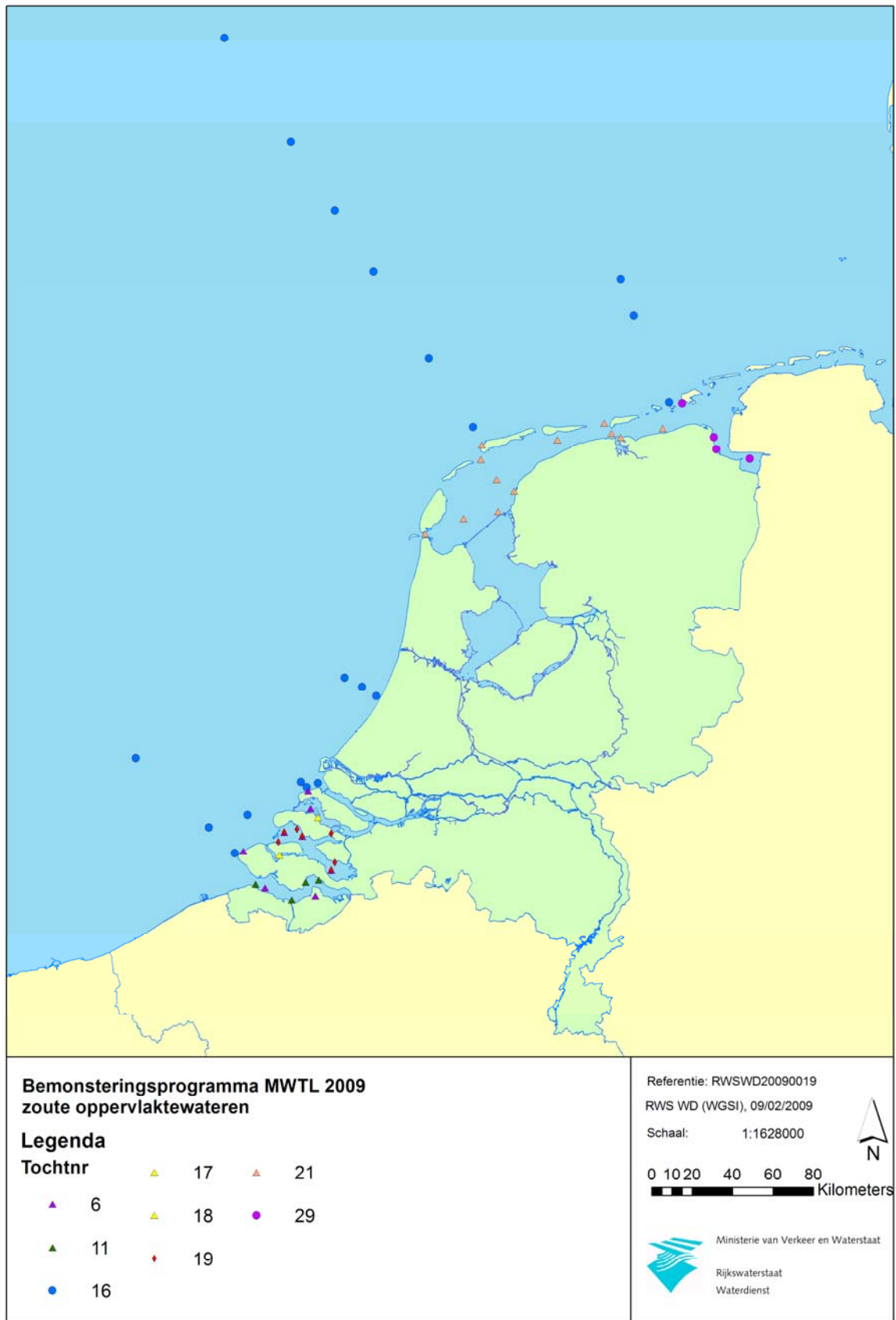


INHOUDSOPGAVE ZOUTE RIJKSWATEREN

Zee, kust- en overgangswateren en grote zoute meren

Hoofdstuk	Pag
11 OVERZICHT ZOUTE RIJKSWATEREN	145
Landsdekkend	
12 Onderzoek bot.....	151
13 Onderzoek schelpdierwater-kwaliteit mosselen.....	157
14 Onderzoek mariene slak (alikuik)	161
Westerschelde	
15 Onderzoek Westerschelde, oppervlaktewater, tochnr.: 11/11b	165
16 Onderzoek Delta, macrozoobenthos en sediment, biologisch meetnet	177
17 Onderzoek Westerschelde, mossel, ABM	181
18 Onderzoek mossel, PBM	185
19 Onderzoek Westerschelde, hoogwater vogeltellingen.....	189
Grevelingenmeer	
20 Onderzoek Grevelingenmeer, oppervlaktewater, tochnr. 17.....	191
21 Onderzoek Grevelingenmeer, mossel, ABM	199
22 Onderzoek Grevelingenmeer, vogeltellingen.....	203
Veerse Meer	
23 Onderzoek Veerse Meer, oppervlaktewater, tochnr.18.....	205
24 Onderzoek Veerse Meer, vogeltellingen	213
Oosterschelde	
25 Onderzoek Oosterschelde, oppervlaktewater, tochnr. 19	215
26 Onderzoek Oosterschelde, mossel, ABM	225
27 Onderzoek Oosterschelde, hoogwater vogeltellingen	229
Noordzee	
28 Onderzoek Noordzee, oppervlaktewater en zwevend stof, tochnr.16.....	231
29 Onderzoek Noordzee, sediment, chemisch meetnet.....	261
30 Onderzoek Noordzee, mossel, ABM.....	267
31 Onderzoek Noordzee, macrozoöbenthos en sediment, biologisch meetnet.....	271
32 Onderzoek Noordzee, Voordelta, vogeltellingen.....	273
Waddenzee / Eems-Dollard	
33 Onderzoek Waddenzee, oppervlaktewater en zwevend stof, tochnr. 21	275
34 Onderzoek Waddenzee, mossel, ABM	295
35 Onderzoek Eems-Dollard, oppervlaktewater en zwevend stof, tochnr. 29	299
36 Onderzoek Eems-Dollard, mossel, PBM	311
37 Onderzoek Waddenzee & Eems-Dollard, macrozoobenthos + sediment	315
38 Onderzoek vogeleieren.	319

Figuur 9. Bemonsteringsprogramma zoute en brakke wateren



11 OVERZICHT ZOUTE RIJKSWATEREN

11.1 Omschrijving meetlocaties zoute rijkswateren (chemisch meetnet)

	DONAR-code	RD ^X ED50 ^{OL}	RD ^Y ED50 ^{NB}	Pagina
WESTERSCHELDE				165
Wielingen boei 2	WIELGN	013853	382049	
Vlissingen boei SSVH	VLISGBISSVH	028280	381900	
Terneuzen boei 20	TERNZBI20	046200	374200	
Hoedekenskerke boei 4	HOEDKKKB14	053000	382800	
Hansweert geul	HANSWGL	059530	383900	
GREVELINGEN MEER				191
Dreischor	DREISR	059090	414900	
VEERSE MEER				205
Soelekerkepolder Oost	SOELKKPDOT	040100	396110	
OOSTERSCHELDE				215
Wissenkerke	WISSKKE	039540	402730	
Roggenplaat geul West	ROGGPGWT	042420	407560	
Hammen Oost	HAMMOT	048830	409050	
Zierikzee De Val	ZIERZDVL	051420	405600	
Yerseke verwaterplaats	YERSKVVWTPS	065650	388780	
Zijpe	ZIJPE	065700	407000	
Lodijkse Gat	LODSGT	067532	392564	
WALCHEREN / VOORDELTA				231
Appelzak 20 km uit de kust	APPZK20	03°12'13"	51°29'42"	
Walcheren 2 km uit de kust	WALCRN2	03°24'34"	51°32'53"	
Walcheren 4 km uit de kust	WALCRN4	03°23'30"	51°33'39"	
Walcheren 20 km uit de kust	WALCRN20	03°13'14"	51°39'31"	
Walcheren 30 km uit de kust	WALCRN30	03°06'44"	51°43'03"	
Walcheren 70 km uit de kust	WALCRN70	02°40'40"	51°57'22"	
Voordelta 2	VOORDTA2	03°23'10"	51°37'01"	
Voordelta 3	VOORDTA3	03°35'57"	51°42'20"	
Voordelta 4	VOORDTA4	03°48'43"	51°47'23"	
Voordelta 5	VOORDTA5	03°55'04"	51°55'17"	
Schouwen 10 km uit de kust	SCHOUWN10	03°29'38"	51°43'09"	
Goeree 2 km uit de kust	GOERE2	03°55'00"	51°50'49"	
Goeree 6 km uit de kust	GOERE6	03°52'20"	51°52'08"	
Goeree 40 km uit de kust	GOERE40	03°30'22"	52°04'49"	
Haringvliet 1 km uit de kust	HARVT1	04°00'49"	51°51'15"	
Haringvliet 4 km uit de kust	HARVT4	04°01'19"	51°54'54"	
HOLLANDSE KUST / ZUIDELIJKE NOORDZEE				231
Ter Heide 1 km uit de kust	TERHDE1	04°10'07"	52°02'44"	
Ter Heide 10 km uit de kust	TERHDE10	04°05'14"	52°06'32"	
Egmond aan Zee 1 km uit de kust	EGMAZE1	04°36'25"	52°37'12"	
Egmond aan Zee 10 km uit de kust	EGMAZE10	04°28'28"	52°38'11"	
Noordwijk 2 km uit de kust	NOORDWK2	04°17'56"	52°17'38"	
Noordwijk 10 km uit de kust	NOORDWK10	04°24'15"	52°15'33"	
Noordwijk 20 km uit de kust	NOORDWK20	04°10'30"	52°20'30"	
Noordwijk 30 km uit de kust	NOORDWK30	04°02'48"	52°23'12"	
Noordwijk 50 km uit de kust	NOORDWK50	03°47'02"	52°28'27"	
Noordwijk 70 km uit de kust	NOORDWK70	03°31'48"	52°34'07"	
IJmuiden buiten 1 km uit de kust	IJMDBTN1	04°32'20"	52°27'57"	
Breeveertien 26	BREEVTN26	02°59'55"	53°29'57"	

11.1 Omschrijving meetlocaties zoute rijkswateren (chemisch meetnet)

	DONAR-code	RD ^X ED50 ^{OL}	RD ^Y ED50 ^{NB}	Pagina
Callantsoog 1 km uit de kust	CALLOG1	04°41'11"	52°51'46"	
Callantsoog 10 km uit de kust	CALLOG10	04°33'47"	52°53'46"	
Callantsoog 30 km uit de kust	CALLOG30	04°16'14"	52°55'32"	
Callantsoog 70 km uit de kust	CALLOG70	03°40'49"	52°59'26"	
TERSCHELLING / CENTRALE NOORDZEE				231
Terschelling 4 km uit de kust	TERSLG4	04°20'22"	54°09'01"	
Terschelling 10 km uit de kust	TERSLG10	05°06'03"	53°27'40"	
Terschelling 20 km uit de kust	TERSLG20	04°55'57"	53°36'49"	
Terschelling 50 km uit de kust	TERSLG50	04°46'01"	53°46'03"	
Terschelling 70 km uit de kust	TERSLG70	04°36'29"	53°55'15"	
Terschelling 100 km uit de kust	TERSLG100	05°08'57"	53°24'51"	
Terschelling 135 km uit de kust	TERSLG135	04°02'23"	54°24'53"	
Terschelling 175 km uit de kust	TERSLG175	03°41'30"	54°43'09"	
Terschelling 235 km uit de kust	TERSLG235	04°45'58"	53°46'01"	
Texel 70 km uit de kust	TERSLG275	03°05'49"	55°20'09"	
Friese Front 04	TEXL70	03°59'55"	53°30'00"	
Ameland 70 km uit de kust	FRIESFT04	03°37'45"	53°45'17"	
Oestergronden 19	AML70	05°33'40"	54°05'07"	
Oestergronden 21	OESTGDN19	02°59'55"	54°29'57"	
Texel 70 km uit de kust	OESTGDN21	04°59'55"	54°59'57"	
NOORDELIJKE NOORDZEE				231
Rottumerplaat 3 km uit de kust	ROTTMPT3	06°33'46"	53°33'55"	
Rottumerplaat 50 km uit de kust	ROTTMPT50	06°18'36"	53°57'14"	
Rottumerplaat 70 km uit de kust	ROTTMPT70	06°12'46"	54°07'00"	
WADDENZEE-WEST				275
Boomkensdiep	BOOMKDP	05°10'07"	53°22'47"	
Marsdiep Noord	MARSDND	112200	555250	
Doove Balg West	DOOVBWT	131200	562950	
Doove Balg Oost	DOOVBOT	148300	566400	
Harlingen havenmond	HARLGVHVN	155800	576600	
Blauwe Slenk Oost	BLAUWSOT	147700	582000	
Vliestroom	VLIESM	139850	591900	
WADDENZEE-OOST				275
Dantziggat	DANTZGT	177.600	601.700	
Zoutkamperlaag zeegat	ZOUTKPLZGT	200.950	610.100	
Zoutkamperlaag	ZOUTKPLG	204.550	605.050	
Lauwersoog havenmond	LAUWOHVMD	209.050	603.000	
Zuid Oost Lauwers Oost	ZUIDOLWOT	229.829	607.576	
EEMS-DOLLARD				299
Huibertgat Oost	HUIBGOT	239.425	619.980	
Bocht van Watum Noord	BOCHTVWTND	255.230	603.080	
Bocht van Watum	BOCHTVWTM	256.400	597.100	
Groote Gat Noord	GROOTGND	272.952	592.318	

11.2 Meetverplichtingen zoute rijkswateren (chemisch meetnet)

(zie legenda onder)	MWTL_basis	TT_STOFPR (incl. EU/BA)	TT_STOFOVVR_top12	TT_STOFOVVR_RMGS	TT_FYSICHEM	TT_STOFOVVR_Rijn	TT_STOFOVVR_Maas	TT_STOFOVVR_Schelde	TT_STOFOVVR_Eems	TT_STOFOVVR_Haven	OM	ISC
WESTERSCHELDE												
WIELGN	ow											
VLISSEGBISSVH	ow+zs	ow	ow	ow	ow			ow			ow	ow
TERNZBI20	ow											ow
HOEDKKKBI4	ow											
HANSWGL	ow											ow
GREVELINGEN MEER												
DREISR	ow	ow	ow	ow	ow			ow			ow	
VEERSE MEER												
SOELKKPDOT	ow							ow			ow	
OOSTERSCHELDE												
WISSKKE	ow	ow	ow	ow	ow			ow			ow	
ROGGPGWT	ow											
HAMMOT	ow											
ZIERZDVL	ow											
YERSKVVWTPS	ow											
ZIJPE	ow											
LODSGT	ow											
WALCHEREN / VOORDELTA												
APPZK20	wb											
WALCRN2	ow+wb	ow	ow	ow	ow			ow			ow	
WALCRN4	wb											
WALCRN20	ow											
WALCRN30	wb											
WALCRN70	ow+wb											
VOORDTA2	wb											
VOORDTA3	wb											
VOORDTA4	wb											
VOORDTA5	wb											
SCHOUWN10	ow+wb	ow						ow			ow	
GOERE2	ow	ow	ow	ow	ow		ow				ow	
GOERE6	ow+wb	ow					ow				ow	
GOERE40	wb											
HARVT1	wb											
HARVT4	wb											

11.2 Meetverplichtingen zoute rijkswateren (chemisch meetnet)

(zie legenda onder)	MWTL_basis	TT_STOFPR (incl. EU/BA)	TT_STOFOVVR_top12	TT_STOFOVVR_RMGS	TT_FYSICHEM	TT_STOFOVVR_Rijn	TT_STOFOVVR_Maas	TT_STOFOVVR_Schelde	TT_STOFOVVR_Eems	TT_STOFOVVR_Haven	OM	ISC
HOLLANDSE KUST / ZUIDELIJKE NOORDZEE												
TERHDE1	wb											
TERHDE10	wb											
EGMAZE1	wb											
EGMAZE10	wb											
NOORDWK2	ow+zs+wb	ow	ow	ow	ow	ow					ow	
NOORDWK10	ow+wb	ow				ow					ow	
NOORDWK20	ow											
NOORDWK30	wb											
NOORDWK50	wb											
NOORDWK70	ow+wb											
IJMDBTN1	wb											
BREEVTN26	wb											
CALLOG1	wb											
CALLOG10	wb											
CALLOG30	wb											
CALLOG70	wb											
TERSCHELLING / CENTRALE NOORDZEE												
TERSLG4	wb											
TERSLG10	ow	ow				ow					ow	
TERSLG20	wb											
TERSLG50	ow											
TERSLG70	wb											
TERSLG100	ow+wb											
TERSLG135	ow+wb											
TERSLG175	ow											
TERSLG235	ow+wb											
TERSLG275	wb											
TEXL70	wb											
FRIESFT04	wb											
AMLD70	wb											
OESTGDN19	wb											
OESTGDN21	wb											
NOORDELIJKE NOORDZEE												
ROTTMPT3	ow+wb	ow							ow			
ROTTMPT50	ow											
ROTTMPT70	ow+wb											

11.2 Meetverplichtingen zoute rijkswateren (chemisch meetnet)

(zie legenda onder)	MWTL_basis	TT_STOFPR (incl. EU/BA)	TT_STOFOVVR_top12	TT_STOFOVVR_RMGS	TT_FYSICHEM	TT_STOFOVVR_Rijn	TT_STOFOVVR_Maas	TT_STOFOVVR_Schelde	TT_STOFOVVR_Eems	TT_STOFOVVR_Haven	OM	ISC
WADDENZEE-WEST												
BOOMKDP	OW	OW	OW	OW	OW	OW					OW	
MARSDND	OW											
DOOVBWT	OW+ZS	OW	OW	OW	OW	OW					OW	
DOOVBOT	OW											
HARLGVHVN	OW									OW	OW	
BLAUWSOT	OW											
VLIESM	OW											
WADDENZEE-OOST												
DANTZGT	OW	OW	OW	OW	OW	OW						OW
LAUWOHVMD	OW									OW	OW	
ZOUTKPLG	OW											
ZUIDOLWOT	OW											
ZOUTKPLZGT	OW											
EEMS-DOLLARD												
GROOTGND	OW											
BOCHTVWTM	OW+ZS	OW	OW	OW	OW							OW
BOCHTVWTND	OW								OW			
HUIBGOT	OW	OW	OW	OW	OW				OW		OW	

Legenda

- OW, ZS, WB : Oppervlaktewater, Zevend stof, Waterbodem
- MWTL_basis : Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (basis)
- TT : Monitoring toestand & trend voor Kaderrichtlijn Water
- TT_STOFPR : TT: prioritaire stoffen met EU-norm (rapport KRW Bijlage 3/A1)
- TT_STOFEU : TT: overige stoffen met EU-norm (rapport KRW Bijlage 3/A1)
- TT_STOFOVVR_top12 : TT: overige relevante stoffen; top 12 (Bijlage 3/A2)
- TT_STOFOVVR_RMGS : TT: Regeling Milieukwaliteitseisen Gevaarlijke Stoffen (rapport KRW Bijlage 3/A2)
- TT_FYSICHEM : TT: algemene fysisch-chemische parameters (rapport KRW Bijlage 3/B)
- TT_STOFOVVR_Rijn : TT: Rijn Relevante Stoffen (rapport KRW Bijlage 3/A2)
- TT_STOFOVVR_Maas : TT: Maas Relevante Stoffen (rapport KRW Bijlage 3/A2)
- TT_STOFOVVR_Schelde : TT: Schelde Relevante Stoffen (rapport KRW Bijlage 3/A2)
- TT_STOFOVVR_Eems : TT: Eems Relevante Stoffen (rapport KRW Bijlage 3/A2)
- TT_STOFOVVR_Haven : TT: Relevante Stoffen havens
- OM : Operationele monitoring voor Kaderrichtlijn Water tbv regionale diensten Rijkswaterstaat
- ISC : Internationale Schelde Commissie (homogeen meetnet Schelde)
- 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

Figuur 10. Bemonsteringsprogramma Bot



12 Onderzoek bot

Onderzoek naar visziekten en chemische contaminanten in botten '*Platichthys flesus*' inzake OSPAR-CEMP-JAMP. Nadere informatie is beschreven in het '*Projectplan JAMP botten 2009*' (info M. van der Weijden).

12.1 Werkgebied

Eems-Dollard, Waddenzee en Zeeuwse Delta

12.2 Meetlocaties Bot

<u>Omschrijving</u>	<u>NB</u>	<u>OL</u>	<u>DONAR-code</u>
Waddenzee West, Wierbalg/Amsteldiep	52°56'51"N 52°56'51"N 53°00'00"N	05°01'00"O 04°57'00"O 04°57'00"O	WIERBASDP
Middelgat Brouwersplaat-Molenplaat	51°25'N 51°24'N 51°25'N 51°24'N 51°22'3N	03°35'O 03°35'O 03°42'O 03°42'O 03°43'O	MIDDGBWPMLPT
Paap Groote Gat Reiderplaat	53°26'N 53°19'24"N 53°20'54"N	06°53'18"O 06°59'51"O 06°54'48"O	PAAPGTGRDPT
Noordwijk West	52°15'00"N	04°25'00"O	NOORDWWT
Oosterschelde, Roggenplaat Hammen	51°40'17"N	03°48'17"O	ROGGPHMN

Indien te weinig vissen aanwezig voor chemische analyse (min. 25 ex.), locaties uit te breiden tot:

<u>Omschrijving</u>	<u>NB</u>	<u>OL</u>	<u>DONAR-code</u>
De mond van de Dollard en het Groote Gat			PAAPGTGRDPT
tussen	53°19'30"N	07°05'00"O	
en	53°18'00"N	07°10'00"O	

12.3 Monsterneming en analyse

Het onderzoek vindt plaats in de periode augustus/september.

De monsterneming en analyse zal worden uitbesteed aan Wageningen IMARES.

Voor het chemisch onderzoek worden per locatie 5 lengteklassen vissen bemonsterd waarvan per klasse 5 submonsters worden geanalyseerd. Per locatie gaat het aldus om 25 chemische analyses. De chemische analyses vinden plaats in spierweefsel en leverweefsel. Aanvullend voert de Waterdienst de analyse in galvloei stof uit.

Voor het visziektenonderzoek worden per locatie drie vistrekken uitgevoerd met maximaal 250 vissen per trek.

12.3.1 Chemische analyses in (mannelijke) bot

<u>Parametercode</u>	<u>WIERBASDP</u>	<u>MIDDGBWPLPT</u>	<u>PAAPGTGRDPT</u>
Aantal analyses per lengteklasse			
20,0-22,5 cm, 20 st. waarvan analyse:	5	5	5
22,5-25,0 cm, 20 st.	5	5	5
25,0-28,0 cm, 20 st.	5	5	5
28,0-31,5 cm, 10 st.	5	5	5
31,5-35,0 cm, 10 st.	5	5	5
OPPERVLAKTEWATER			
Veldmetingen (1 m boven bodem)			
T	1	1	1
SALNTT	1	1	1
WATDTE	1	1	1
SPIERWEEFSEL			
Algemeen (spier)			
VOCHT	25	25	25
Metalen (spier)			
Hg	25	25	25
LEVERWEEFSEL			
Algemeen (lever)			
VOCHT	25	25	25
GEWT	25	25	25
VET (Soxhlet)	25	25	25
VET (Bligh/Dyer)	25	25	25
Metalen (lever)			
Cd	25	25	25
Zn	25	25	25
Cu	25	25	25
Pb	25	25	25
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) (lever)			
HCB	25	25	25
Polychloorbifenylen (PCB's) (lever)			
PCB28	25	25	25
PCB31	25	25	25
PCB47	25	25	25
PCB49	25	25	25
PCB52	25	25	25
PCB56	25	25	25
PCB66	25	25	25
PCB85	25	25	25
PCB87	25	25	25
PCB95	25	25	25
PCB97	25	25	25
PCB101	25	25	25
PCB105	25	25	25
PCB110	25	25	25
PCB118	25	25	25
PCB128	25	25	25
PCB137	25	25	25
PCB138	25	25	25
PCB141	25	25	25
PCB149	25	25	25
PCB151	25	25	25

12.3.1 Chemische analyses in (mannelijke) bot

<u>Parametercode</u>	<u>WIERBASDP</u>	<u>MIDDGBWPLPT</u>	<u>PAAPGTGRDPT</u>
PCB153	25	25	25
PCB156	25	25	25
PCB163	25	25	25
PCB170	25	25	25
PCB180	25	25	25
PCB187	25	25	25
PCB194	25	25	25
PCB202	25	25	25
PCB206	25	25	25

GALVLOEISTOF**Metaboliëten van polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's) (gal)**

1HOxPyr	25	25	25
---------	----	----	----

12.3.2 Visziekten: lengteklassen

<u>Omschrijving</u>	<u>WIERBASDP</u>	<u>ROGGPHMN</u>	<u>NOORDWWT</u>
Lengteklasse 20,0 - 24,9 cm			
Uitwendig onderzoek	100	100	100
Inwendig onderzoek	0	0	0
Lengteklasse 25,0 - 29,9 cm			
Uitwendig onderzoek	100	100	100
Inwendig onderzoek	100	100	100
Lengteklasse > 30,0 cm			
Uitwendig onderzoek	50	50	50
Inwendig onderzoek	50	50	50

12.3.3 Visziekten: bepaling selectieve aandoeningen

Lymphocystis (wratziekte);

Open huidzweren;

Skeletafwijkingen;

Glugea (darmcysten);

Leverknobbels groter dan 2 mm;

Andere incidentele aandoeningen (bijvoorbeeld gezwelvorming).

12.3.4 Visziekten: bepaling biologische karakterisering

lengte

geslacht

rijpheidstadium

gewicht:

- subsample 25 mannetjes en 25 vrouwtjes, gestript, 20,0-24,9 cm

- indien tekort min. 50 individuele vissen

conditiefactor:

- subsample 20,0-24,9 cm

- beide geslachten afzonderlijk.

lengte/geslachtsamenstelling

lengte/leeftijd sleutel

visdichtheid per vis-uur

leeftijdsbepaling:

- bepaald in een sub-sample

12.4 Contactpersonen IMARES

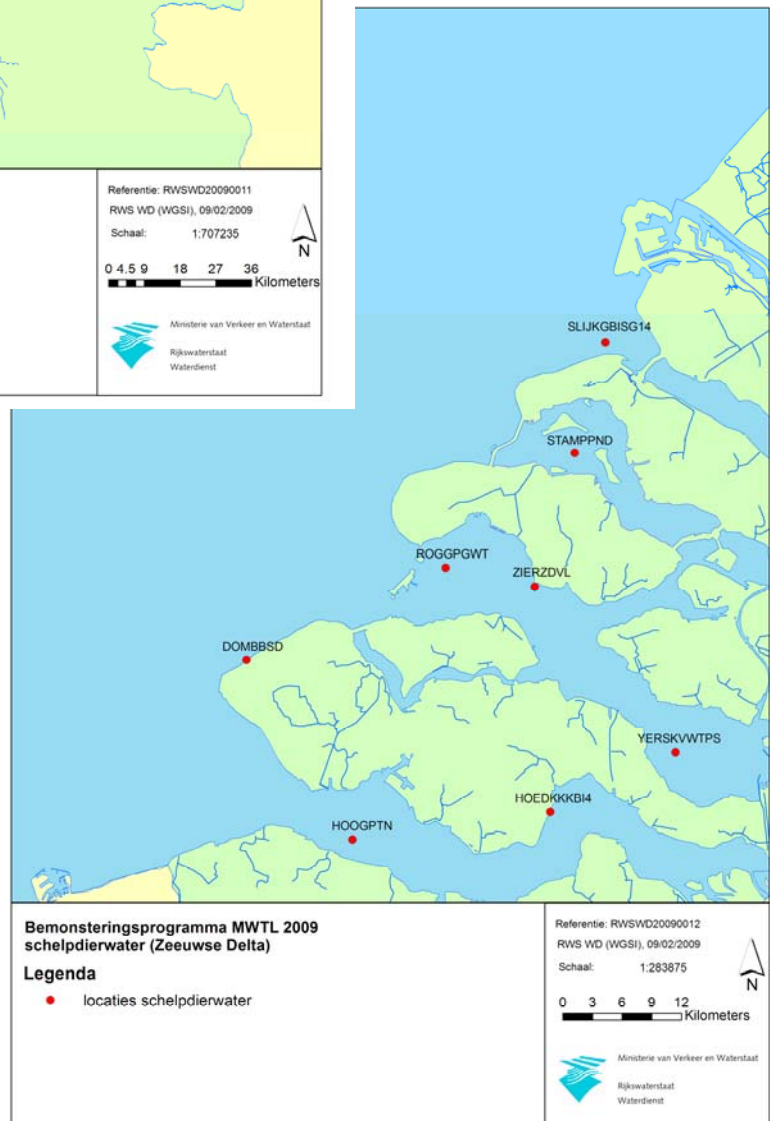
RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

- Marcel van der Weijden, Marga Holierhoek

Wageningen IMARES, vestiging IJmuiden, Haringkade 1, 1976 CP IJmuiden:

- Marion Hoek-van Nieuwenhuizen, tel 0317- 487126, fax 0317-487326, marion.hoek@wur.nl

Figuur 11. Bemonsteringsprogramma Schelpdierwater



13 Onderzoek schelpdierwater-kwaliteit mosselen

Onderzoek naar chemische en microbiologische contaminanten in mosselen '*Mytilus edulis*' inzake de Schelpdierwaterrichtlijn 2006/113/EG. Nadere informatie is beschreven in het 'Projectplan schelpdierwater-onderzoek 2009' (info M. van der Weijden).

13.1 Werkgebied

Zeeuwse Delta, Waddenzee en de Voordelta.

13.2 Meetlocaties

Omschrijving	Coördinaten		DONAR-code
Oosterschelde, Burghsluis tussen Westbout en Burghsluis	41.150 ^{rd-X}	410.600 ^{rd-Y}	BURGHSWBBSS
Oosterschelde, Nunnenplaatje zuidwest	49.800 ^{rd-X}	407.225 ^{rd-Y}	NUNNPJZWT
Oosterschelde, Yerseke verwaterplaats	65.650 ^{rd-X}	388.780 ^{rd-Y}	YERSKVVWTPS
Westerschelde, Hooge Platen	33.000 ^{rd-X}	380.000 ^{rd-Y}	HOOGPTN
Westerschelde, Hoedekenskerke boei 4	53.000 ^{rd-X}	382.800 ^{rd-Y}	HOEDKKKB14
Voordelta (Kustzone, NCP), Slijkgat boei SG18	35.940 ^{E50-OL}	515.200 ^{E50-NB}	SLIJKGBISG18
Voordelta (Kustzone, NCP), Domburg badstrand	22.261 ^{rd-X}	398.170 ^{rd-Y}	DOMBBSD
Grevelingenmeer, Stampersplaat noord	35.645 ^{E50-OL}	514.514 ^{E50-NB}	STAMPND
Waddenzee west, Westkom / Scheurrak	50.518 ^{E50-OL}	530.624 ^{E50-NB}	WESTKSRK
Waddenzee west, Doovebalg midden	51.230 ^{E50-OL}	530.342 ^{E50-NB}	DOOVMDN
Waddenzee oost, Oort (zuidrand Brakzand)	61.436 ^{E50-OL}	532.300 ^{E50-NB}	OORT
Waddenzee oost, Dantzigat	177.600 ^{rd-X}	601.700 ^{rd-Y}	DANTZGT

13.3 Monsterneming en analyse

Het onderzoek vindt plaats in december.

De monsterneming en analyse zal worden uitbesteed aan Wageningen IMARES: coördinatie monsterneming en microbiologische analyse vanuit locatie Yerseke, coördinatie chemische analyse vanuit locatie IJmuiden.

Per locatie worden 5 submonsters verzameld. Bij afwezigheid hiervan is de kokkel, '*Cerastoderma edule*', een alternatief. Microbiologische vindt plaats per submonster. Chemische analyses vindt plaats per uit 5 submonsters samengesteld monster.

De uitvoering van het project geschiedt in 2 fasen.

- Standaardonderzoek: in december, analyses zoals beschreven in onderstaande tabel.
- Uitbreidingsonderzoek: bij overschrijding van de norm voor FECLCLFMN (mediaan 3/ml) extra metingen microbiologie, zintuiglijk en oppervlaktewater.

13.4 Meetfrequentie schelpdierwater mossel

Parametercode	BURGHSWBBSS	NUNNPJZWT	YERSKVVWTPS	HOOGPTN	HOEDKKKB14	SLIJKGBISG18	DOMBBSD	STAMPND	WESTKSRK	DOOVMDN	OORT	DANTZGT
Veldmetingen oppervlaktewater												
pH	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
T	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

13.4 Meetfrequentie schelpdierwater mossel

<u>Parametercode</u>	<u>BURGHSWBBSS</u>	<u>NUNNPJZWT</u>	<u>YERSKVVWTPS</u>	<u>HOOGPTN</u>	<u>HOEDKKKB14</u>	<u>SLIJKGBISG18</u>	<u>DOMBBS</u>	<u>STAMPND</u>	<u>WESTSRK</u>	<u>DOOVBMIDN</u>	<u>OORT</u>	<u>DANTZGT</u>
O2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
%O2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SALNTT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
OLE	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ZS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
WINDSHD	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
KLEURITSTT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
SCHELPIERVOCHT												
Microbiologisch (submonster vocht)												
FECLCLFMN	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
SCHELPIERVLEES												
Microbiologisch (submonster vlees)												
TTCOFG	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Zintuigenlijke waarnemingen (sub- of samengesteld monster vlees)												
KLEUR	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
GEUR	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5
		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Metalen (samengesteld monster vlees)												
As	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cd	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cr	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Cu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Hg	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Pb	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Ni	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zn	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) (samengesteld monster vlees)												
HCB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Polychloorbifenylen (PCB's) (samengesteld monster vlees)												
PCB138	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PCB153	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

13.5 Contactpersonen IMARES

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

- Marcel van der Weijden, Marga Holierhoek

Wageningen IMARES

- vestiging IJmuiden, Haringkade 1, 1976 CP IJmuiden: Marion Hoek-van Nieuwenhuizen, tel 0317-487126, fax 0317-487326, marion.hoek@wur.nl
- vestiging Yerseke, Korringaweg 5, 4401 NT Yerseke: Ad van Gool, tel 0317-487026, fax 0317-487359, ad.gool@wur.nl

Figuur 12. Bemonsteringsprogramma mariene slak (alijkruik) intersexindex



14 Onderzoek mariene slak (alijkruik)

Onderzoek naar intersex (afwijking in de vrouwelijke genitaliën) en chemische contaminanten in mariene slakken inzake OSPAR-CEMP-JAMP. Nadere informatie is beschreven in het 'Projectplan JAMP botten 2009' (info M. van der Weijden).

14.1 Werkgebied

Waddenzee, de Oosterschelde, de Westerschelde, de Kustzone Noordzee en de Eems-Dollard.

14.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^X	RD ^Y	DONAR-code
Eems-Dollard, Eemshaven vak1	250.750	607.900	EEMSHVN
Waddenzee, Roptazijl	158.320	580.390	ROPTZL
Hollandsche-kust Noord, Petten	105.230	531.960	PETTZD
Hollandsche-kust Zuid, IJmuiden zeezijde zuidpier	98.430	497.500	IJMDBTHVN
Noordwijk-W, Scheveningen Oude Z hoofd vak 2	77.936	457.363	SCHEVNG1HVMD
Oosterschelde-midden, Oesterput/Roompot	44.876	402.772	OESTPT
Westerschelde-West, Vlissingen de Kaloot westzijde Borsselecentrale	38.350	383.800	BORSSLULEPZK

14.3 Monsterneming en analyse

Het onderzoek zal zich in eerste instantie richten op de alijkruik '*Littorina littorea*', maar er kan naar aanleiding van een nog lopende evaluatie een andere indicatorsoort worden gekozen. Het onderzoek vindt plaats in de periode 1 juni tot en met 15 juli. De monsterneming en analyse zal worden uitbesteed aan Wageningen IMARES: coördinatie monsterneming en microbiologische analyse vanuit locatie Yerseke, coördinatie chemische analyse vanuit locatie IJmuiden.

Per locatie zullen 40 slakken worden verzameld. Deze worden onderzocht op het voorkomen van intersex waarna per locatie een intersexindex wordt bepaald. Per locatie Van willekeurig 10 exemplaren wordt een homogeen samengesteld monster gemaakt en geanalyseerd op chemische contaminanten.

14.4 Meetfrequentie Alijkruiken

Parametercode	EEMSHVN	ROPTZL	PETTZD	IJMDBTHVN	SCHEVNG1HVMD	OESTPT	BORSSLULEPZK
Intersex							
ISI	1	1	1	1	1	1	1
Organotinverbindingen							
TC4ySn	1	1	1	1	1	1	1
DC4ySn	1	1	1	1	1	1	1
MC4ySn	1	1	1	1	1	1	1
TFySn	1	1	1	1	1	1	1
DFySn	1	1	1	1	1	1	1
MFySn	1	1	1	1	1	1	1

14.5 Contactpersonen

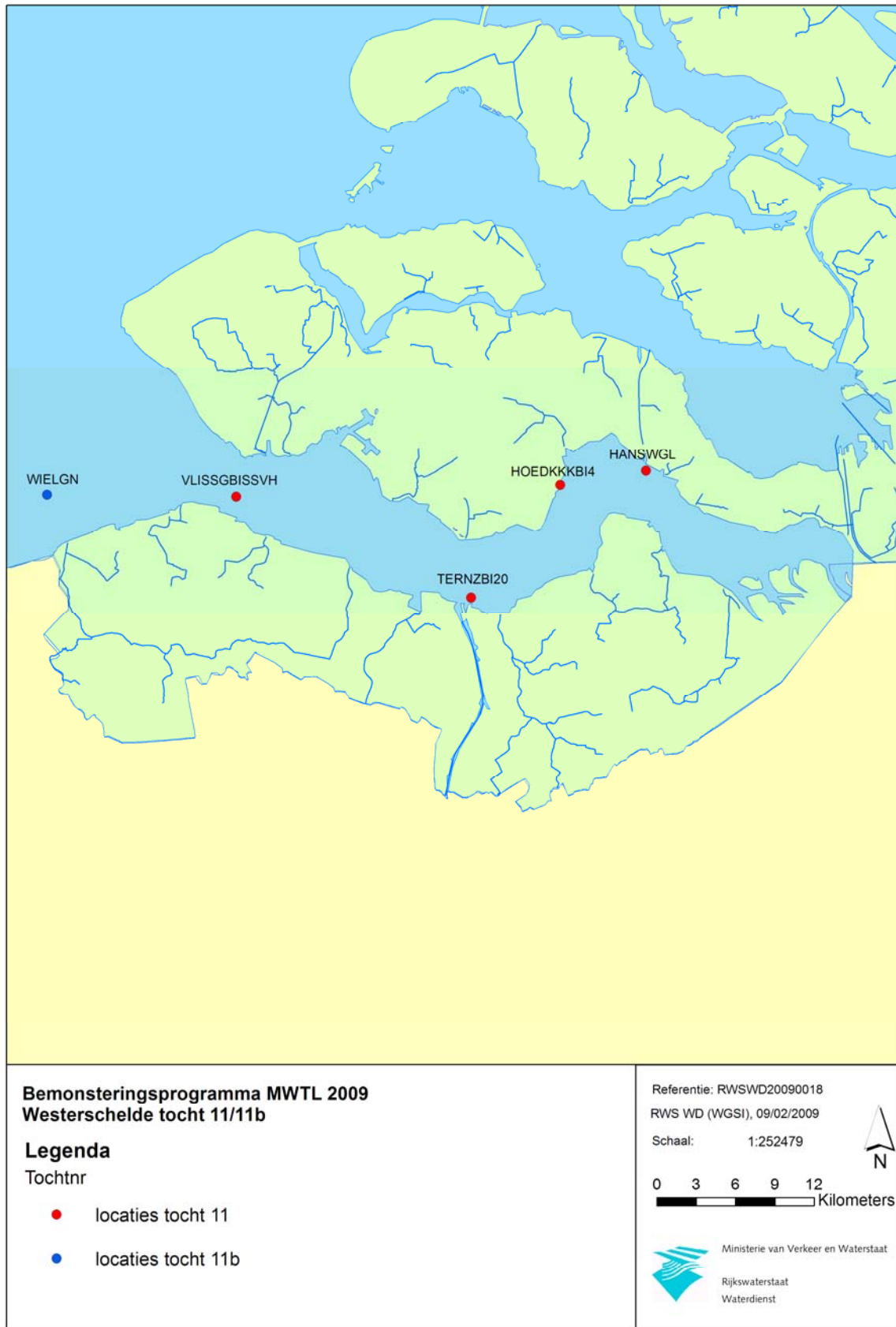
RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

- Marcel van der Weijden, Marga Holierhoek

Wageningen IMARES

- vestiging IJmuiden, Haringkade 1, 1976 CP IJmuiden: Marion Hoek-van Nieuwenhuizen, tel 0317-487126, fax 0317-487326, marion.hoek@wur.nl
- vestiging Yerseke, Korringaweg 5, 4401 NT Yerseke: Johan Jol, tel 0113-672300, fax 0317-487359, johan.jol@wur.nl
- vestiging Den Helder, Ambachtsweg 8/A, 1785 AJ Den Helder: Klaas Kaag, tel 0317-487129/06-30458244, fax 0317-487371, klaas.kaag@wur.nl

Figuur 13. Bemonsteringsprogramma Westerschelde-tocht 11/11b



15 Onderzoek Westerschelde, oppervlaktewater, tochnr.: 11/11b

15.1 Werkgebied

Westerschelde

15.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^X	RD ^Y	DONAR-code	tocht	Opm.
VLISSINGEN BOEI SSVH	028280	381900	VLISSGBISSVH	11	KRW
TERNEUZEN BOEI 20	046200	374200	TERNZBI20	11	
HOEDEKENSKERKE	053000	382800	HOEDKKKB14	11	
HANSWEERT GEUL Water	059530	383900	HANSWGL	11	
WIELINGEN BOEI W2	013852	382049	WIELGN 2)	11b	

15.3 Monsterneming en transport

De monsterneming wordt uitgevoerd door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland.

15.3.1 Monsternemingsdiepte

- Oppervlaktewater: 1 meter onder de waterspiegel;
- Zwevend stof: 1½ meter onder de waterspiegel.

15.3.2 Start monsterneming

- De monsterneming *oppervlaktewater* te VLISSGBISSVH dient te starten één uur voor hoogwater ter plaatse;
- De monsterneming *zwevend stof* te VLISSGBISSVH dient te starten 3 uur voor laagwater en te eindigen op laagwater ter plaatse;
- De monsterneming *oppervlaktewater* te WIELGN dient te starten één uur na hoogwater ter plaatse;
- ISC-HMS: met de Internationale Scheldec commissie (ISC) heeft Nederland de afspraak gemaakt om voor het Homogeen Meetnet Schelde (meetfrequentie vierwekelijks) de planning voor VLISSGBISSVH, HANSWGL en TERNZBI20 tussen 1 dag vóór en ná de dinsdag vast te leggen, bij voorkeur vóór 12:00 uur.

15.4 Contactpersonen meetinformatiedienst

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

MID 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; 0118-622 247/06-22516548

15.5 Datum monsterneming Westerschelde tocht 11/11b

weeknummers conform ISO 8601

w= winterbemonstering (periode november t/m februari)

tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

VLISSGBISSVH		tocht 11	Frequentie		
			Oppervlaktewater (19x)		
Week 2	dinsdag	2009/01/06	19	13	ISC
Week 6	woensdag	2009/02/04	19	13 4	ISC
Week 10	maandag	2009/03/02	19	13	ISC
Week 14	maandag	2009/03/30	19	13	ISC
Week 16	dinsdag	2009/04/14	19		
Week 18	maandag	2009/04/27	19	13 4	ISC
Week 20	maandag	2009/05/11	19		
Week 22	dinsdag	2009/05/26	19	13	ISC
Week 24	maandag	2009/06/08	19		
Week 26	dinsdag	2009/06/23	19	13	ISC
Week 28	maandag	2009/07/06	19		
Week 30	maandag	2009/07/20	19	13 4	ISC
Week 32	maandag	2009/08/03	19		
Week 34	maandag	2009/08/17	19	13	ISC
Week 36	maandag	2009/08/31	19		
Week 38	dinsdag	2009/09/15	19	13	ISC
Week 42	maandag	2009/10/12	19	13 4	ISC
Week 46	dinsdag	2009/11/10	19	13	ISC
Week 50	maandag	2009/12/07	19	13	ISC

VLISSGBISSVH		tocht 11	Frequentie		
			Zwevend stof centrifuge (4x)		
Week 6	dinsdag	2009/02/03	4		[250 gr] ISC
Week 18	woensdag	2009/04/29	4		[250 gr] ISC
Week 30	dinsdag	2009/07/21	4		[250 gr] ISC
Week 42	dinsdag	2009/10/13	4		[250 gr] ISC

TERNZBI20		tocht 11	Frequentie		
			Oppervlaktewater (13x)		
Week 2	dinsdag	2009/01/06	13		ISC
Week 6	woensdag	2009/02/04	13		ISC
Week 10	maandag	2009/03/02	13		ISC
Week 14	maandag	2009/03/30	13		ISC
Week 18	maandag	2009/04/27	13		ISC
Week 22	dinsdag	2009/05/26	13		ISC
Week 26	dinsdag	2009/06/23	13		ISC
Week 30	maandag	2009/07/20	13		ISC
Week 34	maandag	2009/08/17	13		ISC
Week 38	dinsdag	2009/09/15	13		ISC
Week 42	maandag	2009/10/12	13		ISC
Week 46	dinsdag	2009/11/10	13		ISC
Week 50	maandag	2009/12/07	13		ISC

15.5 Datum monsterneming Westerschelde tocht 11/11b

weeknummers conform ISO 8601

w= winterbemonstering (periode november t/m februari)

tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

HOEDKKKB14		tocht 11	Frequentie	
			Oppervlaktewater (13x)	
Week 2	dinsdag	2009/01/06	13	
Week 6	woensdag	2009/02/04	13	
Week 10	maandag	2009/03/02	13	
Week 14	maandag	2009/03/30	13	
Week 18	maandag	2009/04/27	13	
Week 22	dinsdag	2009/05/26	13	
Week 26	dinsdag	2009/06/23	13	
Week 30	maandag	2009/07/20	13	
Week 34	maandag	2009/08/17	13	
Week 38	dinsdag	2009/09/15	13	
Week 42	maandag	2009/10/12	13	
Week 46	dinsdag	2009/11/10	13	
Week 50	maandag	2009/12/07	13	

HANSWGL		tocht 11	Frequentie		
			Oppervlaktewater (19x)		
Week 2	dinsdag	2009/01/06	19	13	ISC
Week 6	woensdag	2009/02/04	19	13	ISC
Week 10	maandag	2009/03/02	19	13	ISC
Week 14	maandag	2009/03/30	19	13	ISC
Week 16	dinsdag	2009/04/14	19		
Week 18	maandag	2009/04/27	19	13	ISC
Week 20	maandag	2009/05/11	19		
Week 22	dinsdag	2009/05/26	19	13	ISC
Week 24	maandag	2009/06/08	19		
Week 26	dinsdag	2009/06/23	19	13	ISC
Week 28	maandag	2009/07/06	19		
Week 30	maandag	2009/07/20	19	13	ISC
Week 32	maandag	2009/08/03	19		
Week 34	maandag	2009/08/17	19	13	ISC
Week 36	maandag	2009/08/31	19		
Week 38	dinsdag	2009/09/15	19	13	ISC
Week 42	maandag	2009/10/12	19	13	ISC
Week 46	dinsdag	2009/11/10	19	13	ISC
Week 50	maandag	2009/12/07	19	13	ISC

WIELGN		tocht 11b	Frequentie		
			Oppervlaktewater (6x)		
Week 3	dinsdag	2009/01/13	6		4w
Week 7	maandag	2009/02/09	6	4	4w
Week 20	woensdag	2009/05/13	6	4	
Week 33	woensdag	2009/08/12	6	4	
Week 46	woensdag	2009/11/11	6	4	4w
Week 51	maandag	2009/12/14	6		4w

15.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Westerschelde tocht 11/11b

<u>Parametercode</u>		<u>VLISGBISSVH</u>	<u>TERNZBI20</u>	<u>HOEDKKKB14</u>	<u>HANSWGL</u>	<u>WIELGN</u>
Veldmetingen						
KLEUR		19	13	13	19	6
GEUR		19	13	13	19	6
OLE		19	13	13	19	6
ZICHT		19	13	13	19	6
E		19	13	13	19	6
INSLG		19	13	13	19	6
SENSHTE		19	19	13	19	6
WINDSHD		19	13	13	19	6
WINDRTG		19	13	13	19	6
LUCHTDK		19	13	13	19	6
T	lucht	13	13		13	
T		19	13	13	19	6
pH		19	13	13	19	6
O2		19	13	13	19	6
%O2		19	13		13	
GELDHD		13	13		13	
SALNTT		19	13	13	19	6
Algemeen/Nutriënten						
HHTTL		13				
HCO3		13				
ZS		19	13	13	19	6
TOC		13				
DOC	nf	19	13		19	6
POC		19	13		19	6
F		4				
P	(tot)	19	13		19	4w
P	nf	19	13		19	4w
P	pg	19	13		19	4w
N	(tot)	19	13		19	4w
N	nf	19	13		19	4w
N	pg	19	13		19	4w
Algemeen/Nutriënten						
S_NO3NO2	nf	19	13		19	4w
NO2	nf	19	13		19	4w
NO3	nf	19	13		19	4w
NH4	nf	19	13		19	4w
Cl	nf	13	13		13	
SiO2	nf	19	13		19	4w
PO4	nf	19	13		19	4w
SO4	nf	13	13		13	
Metalen						
Na		13				
K		13				
Se		4				
Ba		4				
Ca		13				
Mg		13				
Be		4				
Hg		4				
Cd		13				
Cr		13				
Cu		13	13		13	
Ni		13	13		13	
Pb		13	13		13	

15.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Westerschelde tocht 11/11b

<u>Parametercode</u>		<u>VLISGBISSVH</u>	<u>TERNZBI20</u>	<u>HOEDKKKB14</u>	<u>HANSWGL</u>	<u>WIELGN</u>
Zn		13	13		13	
As		13	13		13	
Sb		13	13		13	
Mn		13	13		13	
Fe		13	13		13	
B		13	13		13	
U		13	13		13	
Te		13	13		13	
Ag		13	13		13	
Ti		13	13		13	
Co		13	13		13	
Mo		13	13		13	
Sn		13	13		13	
V		13	13		13	
Tl		13	13		13	
Sr		13	13		13	
Li		13	13		13	
Rb		13	13		13	
Metalen opgelost						
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	
As	nf	13	13		13	
Sb	nf	13	13		13	
Mn	nf	13	13		13	
Fe	nf	13	13		13	
B	nf	13	13		13	
U	nf	13	13		13	
Te	nf	13	13		13	
Ag	nf	13	13		13	
Ti	nf	13	13		13	
Co	nf	13	13		13	
Mo	nf	13	13		13	
Sn	nf	13	13		13	
V	nf	13	13		13	
Tl	nf	13	13		13	
Sr	nf	13	13		13	
Li	nf	13	13		13	
Rb	nf	13	13		13	
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)						
aHCH		13	13		13	4
bHCH		13	13		13	4
cHCH		13	13		13	4
dHCH		13	13		13	4
aedsfn		13				
Tfrlne		13				
bedsfn		13				
24DDT	o,p	13				
44DDT	p,p	13				
44DDD	p,p	13				
44DDE	p,p	13				
aldn		13				

15.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Westerschelde tocht 11/11b

<u>Parametercode</u>	<u>VLISSGBISSVH</u>	<u>TERNZBI20</u>	<u>HOEDKKKB14</u>	<u>HANSWGL</u>	<u>WIELGN</u>
dieldn	13				
endn	13				
idn	13				
HCb	13				
HxC1btDen	13				
PeClBen	13				
cHpClepO	4				
HpCl	4				
Chloorfenoxyalkaanzuren (CFAZ's)					
bentzn	4				
24DP	4				
MCPA	4				
MCPP	4				
24D	4				
Polaire bestrijdingmiddelen (PolBm)					
Dmtat	4				
Clprfs	ethyl- 13				
DClvs	4				
alCl	13				
atzne	13	13		13	4
Clvfs	13	13		13	4
Clpfm	13	13		13	4
Cltlrn	13	13		13	4
Durn	13	13		13	4
irgrl	13	13		13	4
iptrn	13	13		13	4
linrn	13	13		13	4
metbtazrn	13	13		13	4
metCl	13	13		13	4
pirmcb	13	13		13	4
propxr	13	13		13	4
simzne	13	13		13	4
terC4yazne	13	13		13	4
tolcfsC1y	13	13		13	4
Polychloorbifenylen (PCB's)					
PCB28	13				
PCB52	13				
PCB101	13				
PCB118	13				
PCB138	13				
PCB153	13				
PCB180	13				
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)					
12DCIC2a	13				
DCIC1a	13				
TCIC1a	13				
T4CIC1a	13				
T4CIC2e	13				
TCIC2e	13				
Ben	13				
Tol	4				
111TCIC2a	4				
12DCIC3a	4				
styrn	4				

15.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Westerschelde tocht 11/11b

<u>Parametercode</u>	<u>VLISSGBISSVH</u>	<u>TERNZBI20</u>	<u>HOEDKKKB14</u>	<u>HANSWGL</u>	<u>WIELGN</u>
12xyln	o	4			
s_1314Xyl	m+p	4			
C2yBen		4			
112TCIC2a		4			
11DCIC2a		4			
11DCIC2e		4			
12DCIBen		4			
13DCIBen		4			
14DCIBen		4			
2CITol		4			
cumn		4			
ClBen		4			
1122T4CIC2a		4			
c12DCIC2e		4			
t12DCIC2e		4			
3CITol		4			
123TCIBen		13			
124TCIBen		13			
135TCIBen		13			

Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)

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

Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)

PBDE28	13
PBDE47	13
PBDE99	13
PBDE100	13
PBDE153	13
PBDE154	13

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

Tazfs	4
Daznn	4
C2ypton	4
feNO2ton	4
fenton	4
malton	4
ptonC1y	4
C1yazfs	4
C2yazfs	4
coumfs	4
mevfs	4

15.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Westerschelde tocht 11/11b

<u>Parametercode</u>	<u>VLISSGBISSVH</u>	<u>TERNZBI20</u>	<u>HOEDKKKB14</u>	<u>HANSWGL</u>	<u>WIELGN</u>
Chloorfenolen (CP's overig)					
s_2425DCP	4				
245TCIFol	4				
246TCIFol	4				
3CIFol	4				
Diverse analyses					
DEHP	13				
4C9yFol	13				
4ttC8yFol	13				
sC10C13Clakn	13				
PeClFol	13				
Clidzn (pyrazon)	4				
Mlnrn	4				
TC4yPO4	4				
Organotinverbindinge					
DC4ySn	13				
TC4ySn	13				
TFySn	13				
DFySn	13				
T4C4ySn	13				
Radiochemische parameters					
ALFA	13				
BETA	13				
RESTB	13				
H3	13				
K40BRKD	13				
Sr90	13				
Ra226	13				
Biologische parameters					
CHLfa	19	13		19	4w
FEOa	19	13		19	4w
FYP zure lugol	19			19	

15.7 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Westerschelde tocht 11/11b

<u>Parametercode</u>	<u>VLISSGBISSVH</u>
Veldmetingen	
DUURBMSRG	4
QI	4
NGWTTL	4
Algemeen/Nutriënt	
%DS	4
NG	4
DG	4
%GV	4
%OC	4
P	4
Korrelgrootteverdeling	
%KGF2	4
%KGF4	4
%KGF8	4
%KGF10	4
%KGF16	4
%KGF20	4
%KGF32	4
%KGF50	4
%KGF63	4
%KFG63	4
Metalen	
As	4
Hg	4
Ca	4
K	4
Mg	4
Na	4
Cs	4
Ga	4
Gd	4
Ge	4
Li	4
Mo	4
Rb	4
Se	4
Sn	4
Th	4
U	4
Y	4
Cd	4
Cr	4
Cu	4
Ni	4
Pb	4
Zn	4
Mn	4
Fe	4
Ba	4
Co	4
V	4
Al	4
Ag	4

15.7 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Westerschelde tocht 11/11b

<u>Parametercode</u>	<u>VLISSGBISSVH</u>
Ti	4
Sc	4
Sr	4
Ce	4
La	4
Nd	4
Pr	4
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)	
BbF	4
BkF	4
Flu	4
BaP	4
BghiPe	4
InP	4
Fen	4
Ant	4
BaA	4
Chr	4
Pyr	4
DBahAnt	4
AcNe	4
Fle	4
Naf	4
AcNy	4
Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB28	4
PCB49	4
PCB52	4
PCB101	4
PCB118	4
PCB138	4
PCB153	4
PCB180	4
PCB18	4
PCB31	4
PCB44	4
PCB105	4
PCB170	4
PCB187	4
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
HCB	4
aHCH	4
bHCH	4
cHCH	4
aldn	4
dieldn	4
endn	4
idn	4
teldn	4
cHpClepO	4
tHpClepO	4
aedsfn	4
24DDT	4
44DDT	4
24DDD	4

15.7 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Westerschelde tocht 11/11b

<u>Parametercode</u>	<u>VLISSGBISSVH</u>
44DDD	4
24DDE	4
44DDE	4
HxCIBtDen	4
PeCIBen	4
HpCl	4
Organotinverbindingen	
DC4ySn	4
TC4ySn	4
TFySn	4
DFySn	4
T4C4ySn	4
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)	
PBDE47	4
PBDE99	4
PBDE100	4
PBDE153	4
PBDE154	4
Radiochemische parameters	
ALFA	4
BETA	4
K40	4
Co58	4
Co60	4
Cs134	4
Cs137	4
I131	4
Mn54	4
Am241	4
Ra226	4
Pb210	4

16 Onderzoek Delta, macrozoobenthos en sediment, biologisch meetnet

16.1 Werkgebied

Westerschelde, Oosterschelde, Veerse meer, Grevelingemeer

16.2 Meetlocaties

gebiedcode	locatiecode	Locatieomschrijving	NB	OL	n-loc. vj / nj
GREVLGMR	GREVLGMOT	Grevelingenmeer oost (deelgebied)	51 41 30	04 07 20	30 / 30
GREVLGMR	GREVLGMWT	Grevelingenmeer west (deelgebied)	51 46 30	03 55 70	30 / 30
VEERSMR	VEERSMOT	Veerse Meer oost (deelgebied)	51 32 30	03 50 90	30 / 30
VEERSMR	VEERSMWT	Veerse Meer west (deelgebied)	51 34 50	03 39 80	30 / 30
Oosterschelde, ecotopenonderzoek; ZOUT milieu (najaarsonderzoek)					
OOSTSDE	OSZLDHL	Oostersch-zout-laag dynam - hoog lit.	n.t.b.	n.t.b.	15
	OSZLDODP	Oostersch-zout-laag dynam - ondiep	n.t.b.	n.t.b.	15
	OSZLDDP	Oostersch-zout-laag dynam - diep	n.t.b.	n.t.b.	15
	OSZLD<SML	Oostersch-zout-laag dynam-<25 slib-midden lit.	n.t.b.	n.t.b.	30
	OSZLD<SLL	Oostersch-zout-laag dynam - < 25 slib-laag lit.	n.t.b.	n.t.b.	30
	OSZLD>SML	Oostersch-zout-laag dynam-> 25 slib-midden lit.	n.t.b.	n.t.b.	15
	OSZHDML	Oostersch-zout-hoog dynam - midden lit.	n.t.b.	n.t.b.	5
	OSZHDODP	Oostersch-zout-hoog dynam - ondiep	n.t.b.	n.t.b.	15
	OSZHDDP	Oostersch-zout-hoog dynam - diep	n.t.b.	n.t.b.	5
Westerschelde, ecotopenonderzoek; ZOUT milieu (najaarsonderzoek)					
WESTSDE	WSZLDHL	Westersch-zout-laag dynam - hoog lit.	n.t.b.	n.t.b.	15
	WSZLDOPD	Westersch-zout-laag dynam - ondiep.	n.t.b.	n.t.b.	15
	WSZLD<SML	Westersch-zout-laag dynam-<25slib -midden lit.	n.t.b.	n.t.b.	30
	WSZLD<SLL	Westersch-zout-laag dynam - < 25 slib -laag lit.	n.t.b.	n.t.b.	30
	WSZLD>SML	Westersch-zout-laag dynam->25 slib-midden lit.	n.t.b.	n.t.b.	15
	WSZLD>SLL	Westersch-zout-laag dynam - > 25 slib - laag lit.	n.t.b.	n.t.b.	15
	WSZHDML	Westersch-zout-hoog dynam - midden lit.	n.t.b.	n.t.b.	5
	WSZHDODP	Westersch-zout-hoog dynam - ondiep	n.t.b.	n.t.b.	15
	WSZHDDP	Westersch-zout-hoog dynam - diep	n.t.b.	n.t.b.	5
BRAK milieu					
WESTSDE	WSBLDHL	Westersch-brak-laag dynam - hoog lit.	n.t.b.	n.t.b.	15
	WSBLDOPD	Westersch-brak-laag dynam - ondiep.	n.t.b.	n.t.b.	15
	WSBLD<SML	Westersch-brak-laag dynam-<25 slib-midden lit.	n.t.b.	n.t.b.	30
	WSBLD<SLL	Westersch-brak-laag dynam - < 25 slib -laag lit.	n.t.b.	n.t.b.	30
	WSBLD>SML	Westersch-brak-laag dynam->25 slib-midden lit.	n.t.b.	n.t.b.	15
	WSBLD>SLL	Westersch-brak-laag dynam - > 25 slib - laag lit.	n.t.b.	n.t.b.	15
	WSBHDML	Westersch-brak-hoog dynam - midden lit.	n.t.b.	n.t.b.	5
	WSBHDODP	Westersch-brak-hoog dynam - ondiep	n.t.b.	n.t.b.	15
	WSBHDDP	Westersch-brak-hoog dynam - diep	n.t.b.	n.t.b.	5

16.3 Monsterneming

De bemonstering wordt uitgevoerd door NIOO-CEME met schepen en apparatuur van RWS Zeeland. Tevens stelt RWS Zeeland, een nader aantal te bepalen dagen, personeel ter beschikking voor begeleiding van herkenning van ecotooptypen t.b.v. het macrozoobenthosmeetnet.

M.b.t. de bemonstering met de flushing sampler worden boot en flushing sampler door NIOO geleverd. Analyse macrozoobenthos is uitbesteed aan NIOO-CEME. Sedimentanalyse wordt uitgevoerd door Rijkswaterstaat Waterdienst.

Een overzicht met de te onderzoeken locaties per waterlichaam wordt door de projectleider van de Waterdienst toegestuurd.

16.4 Datum monsterneming

Macrozoobenthos voorjaarscampagne: 15 mrt./15 mei 2008, (Grevelingenmeer en Veerse Meer)

Macrozoobenthos najaarscampagne: 15 aug./15 okt 2008, (Grevelingenmeer, Veerse Meer, Oosterschelde en Westerschelde)

Sedimentanalyse: iedere najaarscampagne, roulerend in de verschillende waterlichamen (via NIOO-CEME): 2009: Westerschelde en Oosterschelde.

Locatiecode	Aantal monsters			
	Macrozoöbenthos		Sedimentanalyse	
	voorjaar	najaar	voorjaar	najaar
GREVLGMOT	30	30	n.v.t	n.v.t
GREVLGMWT	30	30	n.v.t	n.v.t
VEERSMOT	30	30	n.v.t	n.v.t
VEERSMWT	30	30	n.v.t	n.v.t
OOSTSDE	n.v.t.	145	n.v.t.	145
WESTSDE	n.v.t.	zout - brak 145 - 145	n.v.t.	zout - brak 75 - 75

16.5 Contactpersonen

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

- projectleiding/coördinatie: Arie Naber; a.naber@rws.nl; 06-53833737

MID Zeeland

- planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 247/06-22516548

NIOO-CEME:

- inhoudelijk: V. Escaravage; v.escaravage@nioo.knaw.nl; 0113-577367 / 06-29 42 48 73
- uitvoering: R. Markusse; r.markusse@nioo.knaw.nl; 0113-577 353
- databeheer: W. Sistermans; w.sistermans@nioo.knaw.nl; 0113-577 354

16.6 Parameters

Parameters sedimentanalyse: S063 (bodemsamenstelling), S064 (korrelgrootteverdeling fractie >16 μ), S067 (organisch koolstof, totaal koolstof).

Figuur 14. Bemonsteringsprogramma Mosselmeetnet: totaal overzicht ABM en PBM



17 Onderzoek Westerschelde, mossel, ABM

Actieve biologische monitoring voor het chemisch meetnet MWTL: onderzoek naar cummulatie van chemische contaminanten in uitgehangen mosselen en siliconensheets.

17.1 Werkgebied

Westerschelde

17.2 Meetlocaties

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

17.3 Monsterneming

Per meetlocatie zijn 50 stuks levende en verwaterde mosselen nodig voor analyses. Er worden door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland (op een nader te bepalen locatie) mosselen '*Mytilus edulis*' verzameld en naar de locatie Jacobahaven in Zeeland gebracht. Daar worden de mosselen voorbereid door de Waterdienst en uitgehangen om te verwateren. Vervolgens worden de mosselen op de meetlocaties door de meetinformatiedienst uitgehangen en na 6 weken weer opgehaald. Parallel aan het onderzoek worden siliconensheets (kunstmatig sorptiemedium) bij de uitgehangen mosselen geplaatst, voor de zgn. Solid Phase Passive Sampling (SPS).

17.4 Contactpersonen

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

- Jaap Daling, Marcel van der Weijden, Marga Holierhoek

MID Zeeland:

- klantenmanager: Mw. Jeanette Willemse-Leunis; Jeanette.Willemse@rws.nl; 0118-622 378
- planning inhoudelijk: Edwin Pree; Edwin.Pree@rws.nl; 0118-622 243
- planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 247/06-22516548

17.5 Datum monsterneming

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

17.6 Meetfrequentie Mossel ABM Westerschelde tocht 11/11b

Parametercode	VLISSGBISSVH	HANSWBIOHMG
Algemeen		
VET	2	2
%GV	2	2
Metalen		
As	2	2
Hg	2	2
Ca	2	2
K	2	2
Mg	2	2
Na	2	2
Cs	2	2
Ga	2	2
Gd	2	2
Ge	2	2
Li	2	2
Mo	2	2
Rb	2	2
Se	2	2

17.6 Meetfrequentie Mossel ABM Westerschelde tocht 11/11b

<u>Parametercode</u>	<u>VLISSGBISSVH</u>	<u>HANSWBIOHMG</u>
Sn	2	2
Th	2	2
U	2	2
Y	2	2
Cd	2	2
Cr	2	2
Cu	2	2
Ni	2	2
Pb	2	2
Zn	2	2
Mn	2	2
Fe	2	2
Ba	2	2
Co	2	2
V	2	2
Al	2	2
Ag	2	2
Ti	2	2
Sc	2	2
Sr	2	2
Ce	2	2
La	2	2
Nd	2	2
Pr	2	2
Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB18	2	2
PCB28	2	2
PCB31	2	2
PCB44	2	2
PCB49	2	2
PCB52	2	2
PCB101	2	2
PCB105	2	2
PCB118	2	2
PCB138	2	2
PCB153	2	2
PCB170	2	2
PCB180	2	2
PCB187	2	2
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)		
HCB	2	2
Organotinverbindingen		
DC4ySn	2	2
TC4ySn	2	2
TFySn	2	2
DFySn	2	2
T4C4ySn	2	2

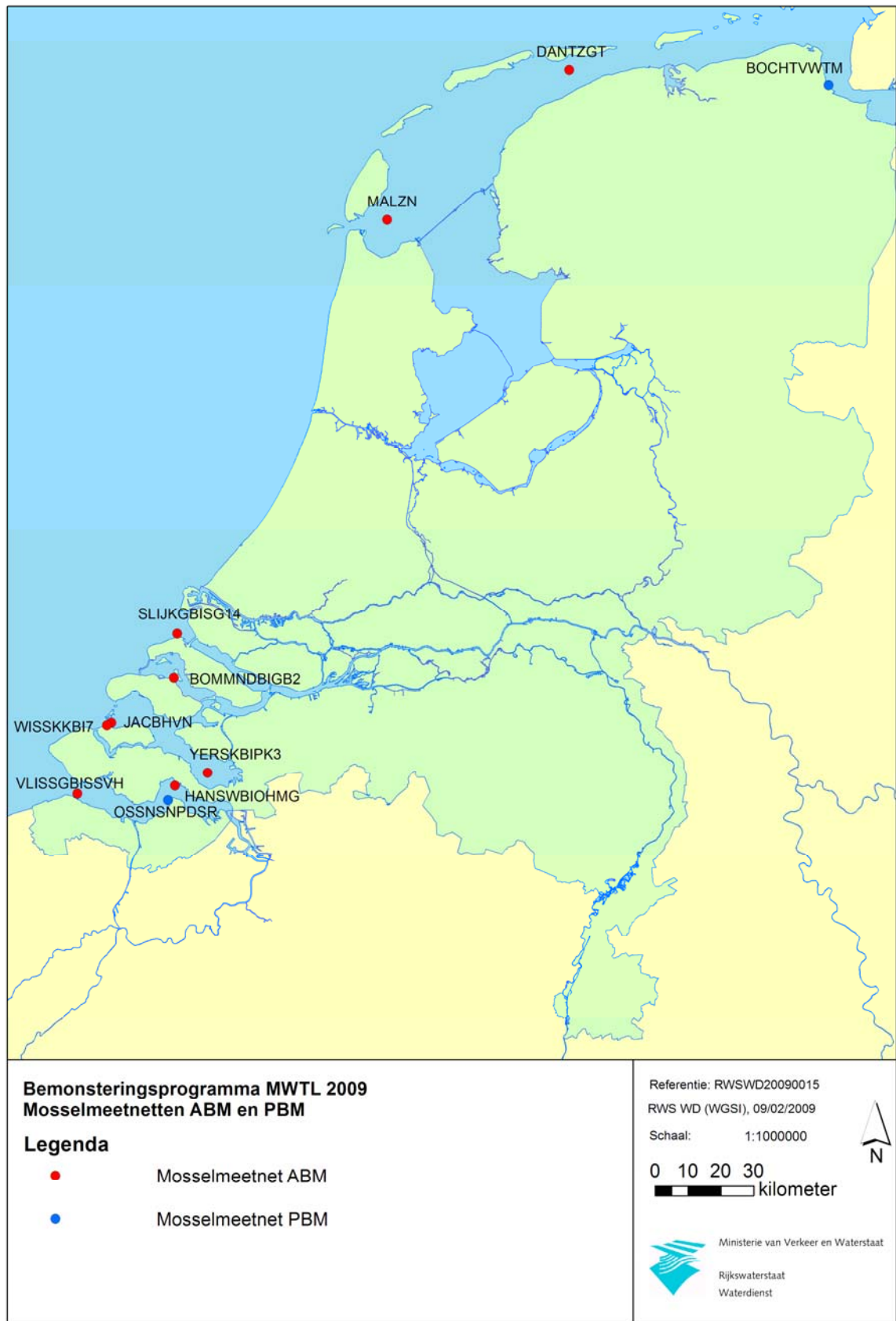
17.6 Meetfrequentie Mossel ABM Westerschelde tocht 11/11b

Parametercode VLISSGBISSVH HANSWBIOHMG

**Parellelonderzoek: Solid Phase Passive Sampling (SPS) met siliconensheets
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)**

BbF	2	2
BkF	2	2
Flu	2	2
BaP	2	2
BghiPe	2	2
InP	2	2
Fen	2	2
Ant	2	2
BaA	2	2
Chr	2	2
Pyr	2	2
DBahAnt	2	2

Figuur 15. Bemonsteringsprogramma Mosselmeetnet: totaal overzicht ABM en PBM



18 Onderzoek mossel, PBM

Passieve biologische monitoring voor het chemisch meetnet MWTL: onderzoek naar cummulatie van chemische contaminanten in verzamelde mosselen.

18.1 Werkgebied

Westerschelde

18.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
Hoek van Ossenisse	55.800	379.900	OSSNSNPDSR

18.3 Monsterneming

Het onderzoek vindt plaats in september.

De monsterneming van de mosselen wordt uitgevoerd door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland. De analyse zal worden uitbesteed aan Wageningen IMARES.

18.4 Contactpersonen

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

- Marcel van der Weijden, Marga Holierhoek

MID 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; 0118-622 247/06-22516548

Wageningen IMARES, vestiging IJmuiden, Haringkade 1, 1976 CP IJmuiden:

- Marion Hoek-van Nieuwenhuizen, tel 0317- 487126, fax 0317-487326, marion.hoek@wur.nl

18.5 Datum monsterneming

Stationsnaam	Frequentie	Week
OSSNSNPDSR	1	40-44

Bij L.W. indien mogelijk N.A.P –2.60m. 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.

18.6 Aantal mosselen

lengteklasse	van (mm)	t/m (mm)	Aantal per klasse
1	25	31	500
2	32	38	300
3	39	47	250
4	48	57	175
5	58	70	100

18.7 Meetfrequentie Mossel PBM Westerschelde tocht 11/11b

<u>Parametercode</u>	<u>OSSNSNPDSR</u>
PER MOSSEL	
Algemeen	
LENGTE	1325
SCHAALGWT	1325
PER LENGTEKLASSE	
Algemeen	
VOCHT	5
VET (Soxhlet)	5
VET (Bligh/Dyer)	5
%GV	5
Metalen	
Hg	5
Cd	5
Cr	5
Cu	5
Ni	5
Pb	5
Zn	5
As	5
Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB28	5
PCB31	5
PCB47	5
PCB49	5
PCB52	5
PCB56	5
PCB85	5
PCB87	5
PCB97	5
PCB101	5
PCB105	5
PCB110	5
PCB118	5
PCB128	5
PCB137	5
PCB138	5
PCB141	5
PCB149	5
PCB151	5
PCB153	5
PCB156	5
PCB163	5
PCB170	5
PCB180	5
PCB187	5
PCB194	5
PCB202	5
PCB206	5

18.7 Meetfrequentie Mossel PBM Westerschelde tocht 11/11b

<u>Parametercode</u>	<u>OSSNSNPDSR</u>
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
HCb	5
a-HCH	5
b-HCH	5
c-HCH	5
44DDE	5
44DDD	5
44DDT	5
Dieldrin	5
PeClBen	5
tHpClepO	5
Poly aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	
Fen	5
BaA	5
Chr	5
Pyr	5
DBahAnt	5
InP	5
BghiPe	5
BbF	5
BkF	5
Flu	5
BaP	5
Ant	5
Naf	5
AcNe	5
Flur	5
Organotinverbindingen	
DC4ySn	5
TC4ySn	5
TFySn	5
MC4ySn	5
MFySn	5
DFySn	5

19 Onderzoek Westerschelde, hoogwater vogeltellingen

19.1 Werkgebied

Westerschelde

19.2 Monsterneming

De telling wordt uitgevoerd met een vaartuig van Rijkswaterstaat Zeeland.

De telling wordt uitgevoerd door Rijkswaterstaat Waterdienst.

Opstapplaats Vlissingen.

19.3 Contactpersonen

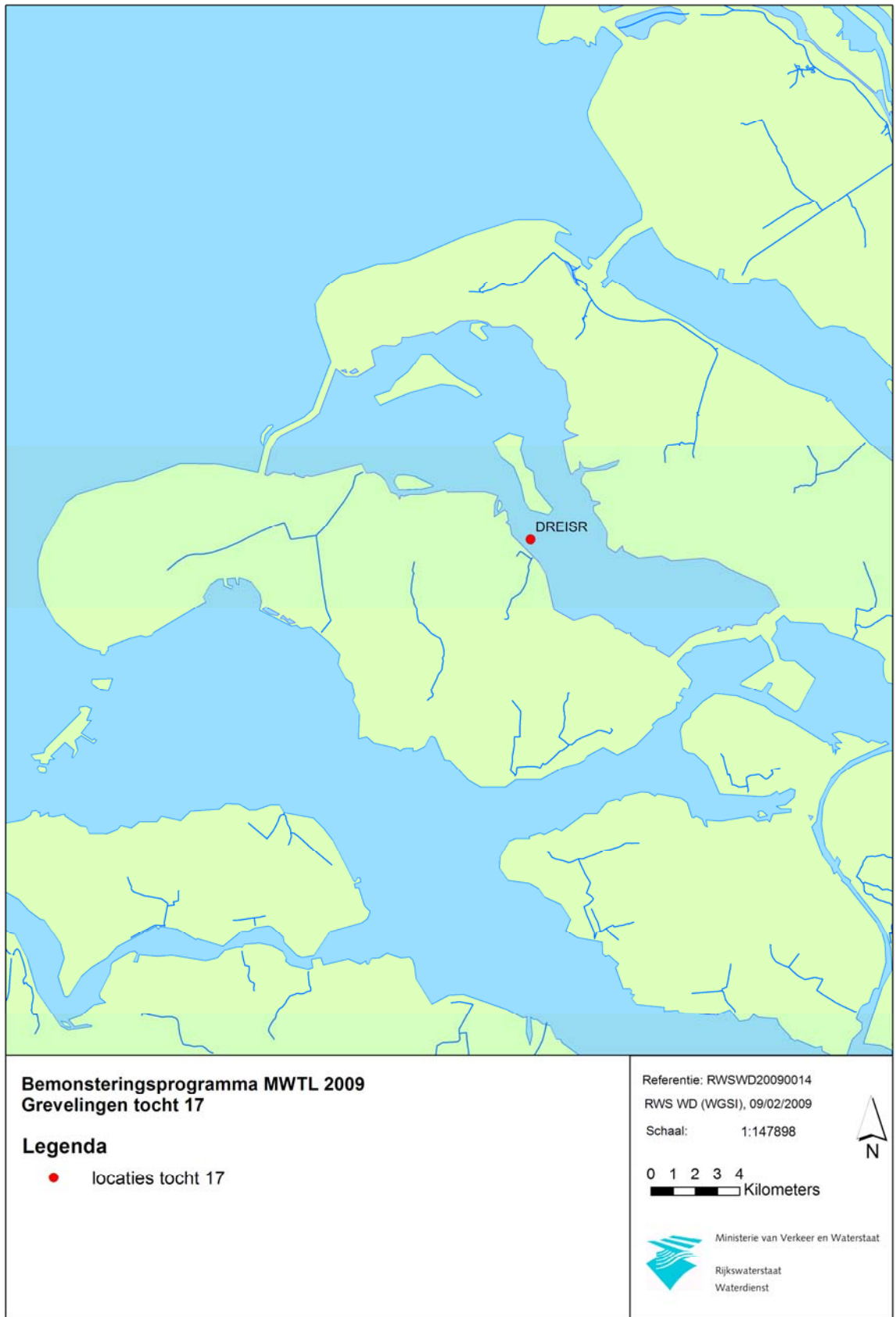
RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

◦ Mervyn Roos, Mervyn.Roos@rws.nl, 0320-298 358

19.4 Datum tellingen

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Telweekend</u>	<u>Vertrektijd Colijnsplaat</u>	<u>HW</u>
3	maandag	2009-01-12	2009-01-10/11	12:30h	14:42h
9	woensdag	2009-02-25	2009-02-21/22	12:30h	14:36h
13	donderdag	2009-03-26	2009-03-18/19	12:00h	14:06h
17	donderdag	2009-04-23	2009-04-18/19	12:00h	13:56h
22	maandag	2009-05-25	2009-05-23/24	13:30h	15:25h
26	maandag	2009-06-22	2009-06-20/21	12:30h	14:26h
30	donderdag	2009-07-23	2009-07-18/19	13:30h	15:46h
34	donderdag	2009-08-20	2009-08-15/16	12:30h	14:45h
38	vrijdag	2009-09-18	2009-09-19/20	12:30h	14:25h
43	maandag	2009-10-19	2009-10-17/18	13:00h	15:20h
47	woensdag	2009-11-18	2009-11-14/15	12:30h	14:45h
51	donderdag	2009-12-17	2009-12-12/13	12:30h	14:37h

Figuur 16. Bemonsteringsprogramma Grevelingen tocht 17



20 Onderzoek Grevelingenmeer, oppervlaktewater, tocht nr. 17

20.1 Werkgebied

Grevelingenmeer

20.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code	Opm.
DREISCHOR oppervlakte	059.090	414.900	DREISR	KRW
DREISCHOR spronglaag / ½ diepte	"	"	DREISR	½D
DREISCHOR bodem + 1 m	"	"	DREISR	B+1

20.3 Monsterneming

De monsterneming wordt uitgevoerd door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland.

20.3.1 Monsternemingsdiepte

- 1 meter onder de waterspiegel;
- op spronglaag; indien geen spronglaag aanwezig op halve diepte;
- 1 meter boven de waterbodem.

20.4 Contactpersonen

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

MID Zeeland:

- klantenmanager: Mw. Jeanette Willemse-Leunis; Jeanette.Willemse@rws.nl; 0118-622 378
- planning inhoudelijk: Edwin Pree; Edwin.Pree@rws.nl; 0118-622 243
- planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 247/06-22516548

20.5 Datum monsterneming Grevelingenmeer tocht 17

Weeknummers conform ISO 8601

DREISR			Frequentie		
			Oppervlaktewater (20x)		
Week 3	maandag	2009/01/12	20	12	
Week 7	maandag	2009/02/09	20	12	4
Week 11	maandag	2009/03/09	20	12	
Week 13	maandag	2009/03/23	20		
Week 15	maandag	2009/04/06	20	12	
Week 17	maandag	2009/04/20	20		
Week 19	woensdag	2009/05/06	20		
Week 21	maandag	2009/05/18	20	12	4
Week 23	dinsdag	2009/06/02	20		
Week 25	maandag	2009/06/15	20	12	
Week 27	maandag	2009/06/29	20		
Week 29	maandag	2009/07/13	20	12	
Week 31	maandag	2009/07/27	20		
Week 33	maandag	2009/08/10	20	12	4
Week 35	maandag	2009/08/24	20		
Week 37	maandag	2009/09/07	20	12	
Week 39	maandag	2009/09/21	20		
Week 43	maandag	2009/10/19	20	12	
Week 47	maandag	2009/11/16	20	12	4
Week 51	maandag	2009/12/14	20	12	

20.5 Datum monsterneming Grevelingenmeer tocht 17

Weeknummers conform ISO 8601

DREISR spronglaag / ½ diepte

Frequentie

Oppervlaktewater (9x)

Week 19	woensdag	2009/05/06	9
Week 21	maandag	2009/05/18	9
Week 23	dinsdag	2009/06/02	9
Week 25	maandag	2009/06/15	9
Week 27	maandag	2009/06/29	9
Week 29	maandag	2009/07/13	9
Week 31	maandag	2009/07/27	9
Week 33	maandag	2009/08/10	9
Week 35	maandag	2009/08/24	9

DREISR bodem + 1 m

Frequentie

Oppervlaktewater (9x)

Week 19	woensdag	2009/05/06	9
Week 21	maandag	2009/05/18	9
Week 23	dinsdag	2009/06/02	9
Week 25	maandag	2009/06/15	9
Week 27	maandag	2009/06/29	9
Week 29	maandag	2009/07/13	9
Week 31	maandag	2009/07/27	9
Week 33	maandag	2009/08/10	9
Week 35	maandag	2009/08/24	9

20.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Grevelingenmeer tocht 17

<u>Parametercode</u>		<u>DREISR</u>	<u>DREISR</u> <u>½D</u>	<u>DREISR</u> <u>B+1</u>
Veldmetingen				
SPRONGLG			9	
KLEUR		20		
GEUR		20		
OLE		20		
ZICHT		20		
E		20		
INSLG		20		
SENSHTE		20	9	9
WINDSHD		20		
WINDRTG		20		
LUCHTDK		20		
T		20	9	9
pH		20	9	9
O2		20	9	9
%O2		20	9	9
SALNTT		20	9	9
Algemeen/Nutriënten				
HHTTL		12		
HCO3		12		
ZS		20	9	9
TOC		12		
DOC	nf	20	9	9
POC		20	9	9
F		4		
P	(tot)	20	9	9
P	nf	20	9	9
P	pg	20	9	9
N	(tot)	20	9	9
N	nf	20	9	9
N	pg	20	9	9
Algemeen/Nutriënten				
S_NO3NO2	nf	20	9	9
NO2	nf	20	9	9
NO3	nf	20	9	9
NH4	nf	20	9	9
Cl	nf	12		
SiO2	nf	20	9	9
PO4	nf	20	9	9
SO4	nf	12		
Metalen				
Na		12		
Se		4		
Ba		4		
Ca		12		
Mg		12		
Be		4		
Hg		4		
Cd		12		
Cr		12		
Cu		12		
Ni		12		
Pb		12		
Zn		12		
As		12		

20.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Grevelingenmeer tocht 17

<u>Parametercode</u>		<u>DREISR</u>	<u>DREISR</u> <u>½D</u>	<u>DREISR</u> <u>B+1</u>
Sb		12		
Mn		12		
Fe		12		
B		12		
U		12		
Te		12		
Ag		12		
Ti		12		
Co		12		
Mo		12		
Sn		12		
V		12		
Tl		12		
Sr		12		
Li		12		
Rb		12		
Metalen opgelost				
Hg	nf	12		
Cd	nf	12		
Cr	nf	12		
Cu	nf	12		
Ni	nf	12		
Pb	nf	12		
Zn	nf	12		
As	nf	12		
Sb	nf	12		
Mn	nf	12		
Fe	nf	12		
B	nf	12		
U	nf	12		
Te	nf	12		
Ag	nf	12		
Ti	nf	12		
Co	nf	12		
Mo	nf	12		
Sn	nf	12		
V	nf	12		
Tl	nf	12		
Sr	nf	12		
Li	nf	12		
Rb	nf	12		
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)				
aHCH		12		
bHCH		12		
cHCH		12		
dHCH		12		
aedsfn		12		
Tfrlne		12		
bedsfn		12		
24DDT	o,p	12		
44DDT	p,p	12		
44DDD	p,p	12		
44DDE	p,p	12		
aldn		12		
dieldn		12		
endn		12		

20.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Grevelingenmeer tocht 17

<u>Parametercode</u>	<u>DREISR</u>	<u>DREISR</u> <u>½D</u>	<u>DREISR</u> <u>B+1</u>
idn	12		
HCB	12		
HxCIbtDen	12		
PeClBen	12		
cHpClepO	4		
HpCl	4		
Chloorfenoxyalkaanzuren (CFAZ's)			
bentzn	4		
24DP	4		
MCPA	4		
MCPP	4		
24D	4		
Polaire bestrijdingmiddelen (PolBm)			
Dmtat	4		
Clprfs	ethyl- 12		
DClvs	4		
alCl	12		
atzne	12		
Clfvfs	12		
Clpfm	12		
Cltlrn	12		
Durn	12		
irgrl	12		
iptrn	12		
linrn	12		
metbtazrn	12		
metlCl	12		
pirmcb	12		
propxr	12		
simzne	12		
terC4yazne	12		
tolcfsC1y	12		
Polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB28	4		
PCB52	4		
PCB101	4		
PCB118	4		
PCB138	4		
PCB153	4		
PCB180	4		
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)			
12DCIC2a	12		
DCIC1a	12		
TCIC1a	12		
T4CIC1a	12		
T4CIC2e	12		
TCIC2e	12		
Ben	12		
Tol	4		
111TCIC2a	4		
12DCIC3a	4		
styrn	4		
12xyln	o 4		
s_1314Xyl	m+p 4		

20.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Grevelingenmeer tocht 17

<u>Parametercode</u>	<u>DREISR</u>	<u>DREISR</u> <u>½D</u>	<u>DREISR</u> <u>B+1</u>
C2yBen	4		
112TCIC2a	4		
11DCIC2a	4		
11DCIC2e	4		
12DCIBen	4		
13DCIBen	4		
14DCIBen	4		
2CITol	4		
cumn	4		
ClBen	4		
1122T4CIC2a	4		
c12DCIC2e	4		
t12DCIC2e	4		
3CITol	4		
123TCIBen	12		
124TCIBen	12		
135TCIBen	12		

Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)

BbF	12
BkF	12
Flu	12
BaP	12
InP	12
BghiPe	12
Ant	12
Fen	12
BaA	12
Chr	12
Pyr	12
Naf	12

Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)

PBDE28	12
PBDE47	12
PBDE99	12
PBDE100	12
PBDE153	12
PBDE154	12

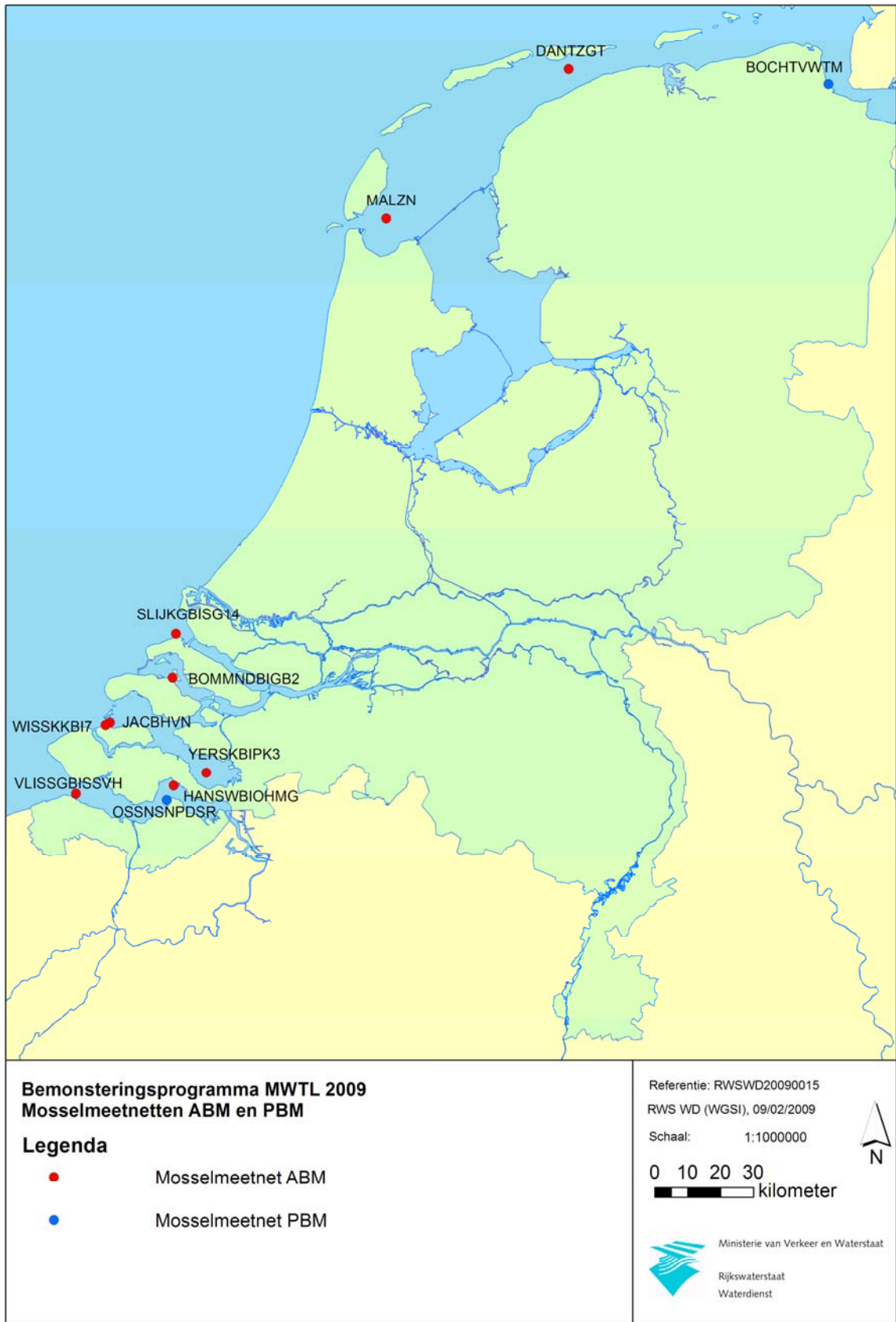
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)

Tazfs	4
Daznn	4
C2ypton	4
feNO2ton	4
fenton	4
malton	4
ptonC1y	4
C1yazfs	4
C2yazfs	4
coumfs	4
mevfs	4

20.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Grevelingenmeer tocht 17

<u>Parametercode</u>	<u>DREISR</u>	<u>DREISR</u> <u>½D</u>	<u>DREISR</u> <u>B+1</u>
Chloorfenolen (CP's overig)			
s_2425DCP	4		
245TCIFol	4		
246TCIFol	4		
3CIFol	4		
Diverse analyses			
DEHP	12		
4C9yFol	12		
4ttC8yFol	12		
sC10C13Clakn	12		
PeClFol	12		
Clidzn (pyrazon)	4		
Mlnrn	4		
TC4yPO4	4		
Organotinverbindinge			
DC4ySn	12		
TC4ySn	12		
TFySn	12		
DFySn	12		
T4C4ySn	12		
Biologische parameters			
CHLfa	20	9	9
FEOa	20	9	9
FYP zure lugol	20	9	9

Figuur 17. Bemonsteringsprogramma Mosselmeetnet: totaal overzicht ABM en PBM



21 Onderzoek Grevelingenmeer, mossel, ABM

Actieve biologische monitoring voor het chemisch meetnet MWTL: onderzoek naar cummulatie van chemische contaminanten in uitgehangen mosselen en siliconensheets.

21.1 Werkgebied

Grevelingenmeer

21.2 Monsterneming

Per meetlocatie zijn 50 stuks levende en verwaterde mosselen nodig voor analyses. Er worden door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland (op een nader te bepalen locatie) mosselen '*Mytilus edulis*' verzameld en naar de locatie Jacobahaven in Zeeland gebracht. Daar worden de mosselen voorbereid door de Waterdienst en uitgehangen om te verwateren. Vervolgens worden de mosselen op de meetlocaties door de meetinformatiedienst uitgehangen en na 6 weken weer opgehaald. Parallel aan het onderzoek worden siliconensheets (kunstmatig sorptiemedium) bij de uitgehangen mosselen geplaatst, voor de zgn. Solid Phase Passive Sampling (SPS).

21.3 Contactpersonen

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

- Jaap Daling, Marcel van der Weijden, Marga Holierhoek

MID Zeeland:

- klantenmanager: Mw. Jeanette Willemse-Leunis; Jeanette.Willemse@rws.nl; 0118-622 378
- planning inhoudelijk: Edwin Pree; Edwin.Pree@rws.nl; 0118-622 243
- planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 247/06-22516548

21.4 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
BOMMENEDE BOEI GB2	057.533	417.077	BOMMNDBIGB2

21.5 Datum monsterneming

Omschrijving	Frequentie	Week uithangen	Week ophalen
BOMMENEDE BOEI GB2	2	4/40	10/46

21.6 Meetfrequentie Mossel ABM Grevelingenmeer tocht 17

Parametercode	BOMMNDBIGB2
Algemeen	
VET	2
%GV	2
Metalen	
As	2
Hg	2
Ca	2
K	2
Mg	2
Na	2
Cs	2
Ga	2
Gd	2
Ge	2
Li	2
Mo	2
Rb	2
Se	2
Sn	2
Th	2

21.6 Meetfrequentie Mossel ABM Grevelingenmeer tocht 17

<u>Parametercode</u>	<u>BOMMNDBIGB2</u>
U	2
Y	2
Cd	2
Cr	2
Cu	2
Ni	2
Pb	2
Zn	2
Mn	2
Fe	2
Ba	2
Co	2
V	2
Al	2
Ag	2
Ti	2
Sc	2
Sr	2
Ce	2
La	2
Nd	2
Pr	2
Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB18	2
PCB28	2
PCB31	2
PCB44	2
PCB49	2
PCB52	2
PCB101	2
PCB105	2
PCB118	2
PCB138	2
PCB153	2
PCB170	2
PCB180	2
PCB187	2
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
HCB	2
Organotinverbindingen	
DC4ySn	2
TC4ySn	2
TFySn	2
DFySn	2
T4C4ySn	2

21.6 Meetfrequentie Mossel ABM Grevelingenmeer tocht 17

Parametercode BOMMNDBIGB2

**Parellelonderzoek: Solid Phase Passive Sampling (SPS) met siliconensheets
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)**

BbF	2
BkF	2
Flu	2
BaP	2
BghiPe	2
InP	2
Fen	2
Ant	2
BaA	2
Chr	2
Pyr	2
DBahAnt	2

22 Onderzoek Grevelingenmeer, vogeltellingen

22.1 Werkgebied

Grevelingenmeer

22.2 Monsterneming

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

22.3 Contactpersonen

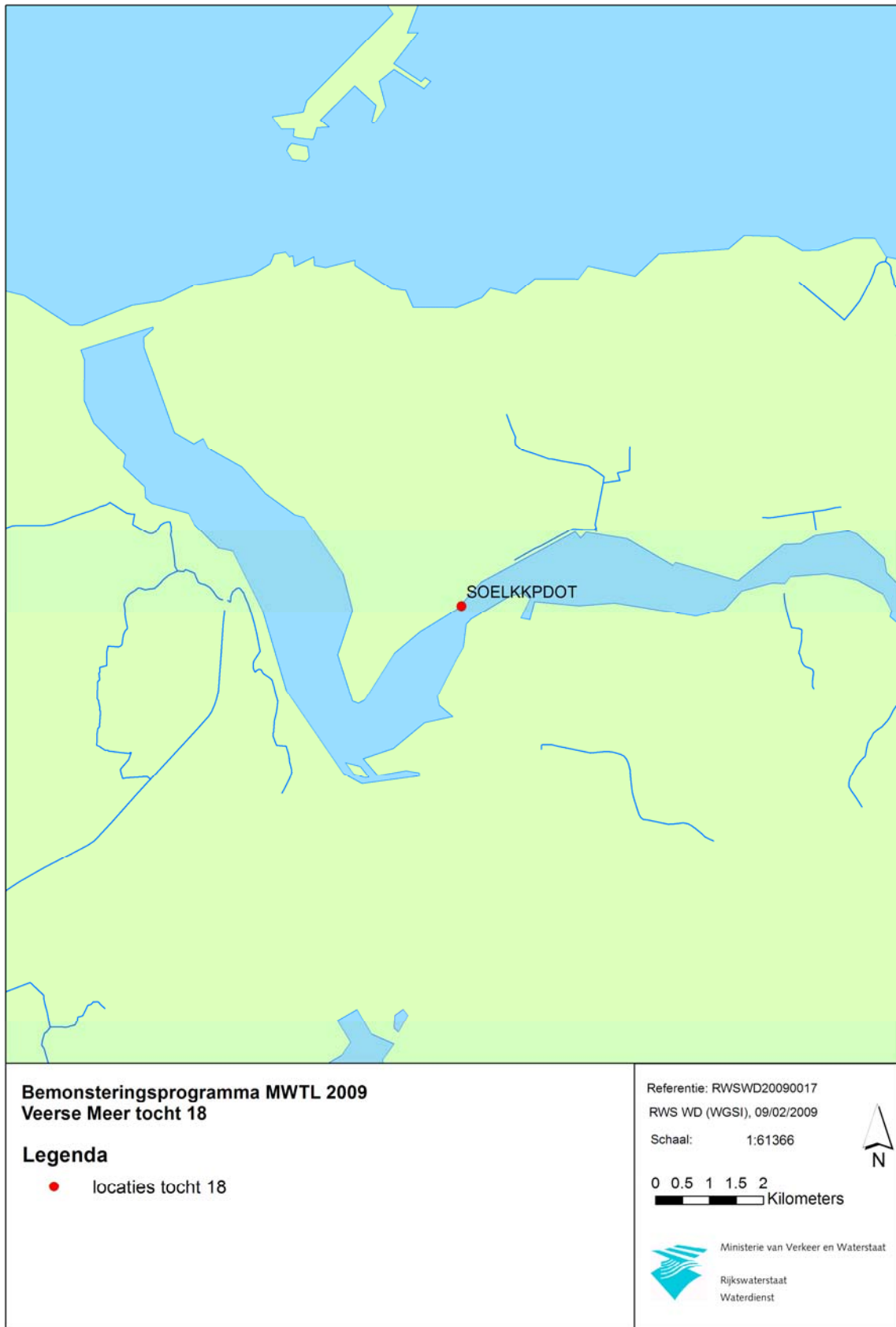
RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

- Mervyn Roos, Mervyn.Roos@rws.nl; 0320-298 358

22.4 Datum tellingen

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Telweekend</u>
3	dinsdag	2009-01-13	2009-01-10/11
8	dinsdag	2009-02-17	2009-02-21/22
12	dinsdag	2009-03-17	2009-03-18/19
16	donderdag	2009-04-16	2009-04-18/19
20	donderdag	2009-05-14	2009-05-23/24
24	donderdag	2009-06-11	2009-06-20/21
29	woensdag	2009-07-15	2009-07-18/19
33	donderdag	2009-08-13	2009-08-15/16
37	donderdag	2009-09-10	2009-09-19/20
41	donderdag	2009-10-08	2009-10-17/18
47	donderdag	2009-11-19	2009-11-14/15
52	dinsdag	2009-12-22	2009-12-12/13

Figuur 18. Bemonsteringsprogramma Veerse Meer tocht 18



23 Onderzoek Veerse Meer, oppervlaktewater, tochtnr.18

23.1 Werkgebied

Veerse Meer

23.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^X	RD ^Y	DONAR-code	Opm.
SOELEKERKEPOLDER Oost, oppervlakte	040.100	396.110	SOELKKPDOT	KRW
SOELEKERKEPOLDER Oost, spronglaag / ½ diepte	040.100	396.110	SOELKKPDOT	½D
SOELEKERKEPOLDER Oost, bodem +1 m	040.100	396.110	SOELKKPDOT	B+1

23.3 Monsterneming

De monsterneming wordt uitgevoerd door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland.

23.3.1 Monsternemingsdiepte

- 1 meter onder de waterspiegel;
- op spronglaag; indien geen spronglaag aanwezig op halve diepte;
- 1 meter boven de waterbodem.

23.4 Contactpersonen

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

MID Zeeland:

- klantenmanager: Mw. Jeanette Willemse-Leunis; Jeanette.Willemse@rws.nl; 0118-622 378
- planning inhoudelijk: Edwin Pree; Edwin.Pree@rws.nl; 0118-622 243
- planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 247/06-22516548

23.5 Datum monsterneming Veerse meer tocht 17

Weeknummers conform ISO 8601

SOELKKPDOT			Frequentie			
			Oppervlaktewater (20x)			
Week 3	woensdag	2009/01/14	20	12	6	
Week 7	dinsdag	2009/02/10	20	12	6	4
Week 11	maandag	2009/03/09	20	12		
Week 13	maandag	2009/03/23	20			
Week 15	maandag	2009/04/06	20	12		
Week 17	maandag	2009/04/20	20			
Week 19	woensdag	2009/05/06	20			
Week 21	maandag	2009/05/18	20	12	6	4
Week 23	dinsdag	2009/06/02	20			
Week 25	maandag	2009/06/15	20	12		
Week 27	maandag	2009/06/29	20			
Week 29	maandag	2009/07/13	20	12		
Week 31	maandag	2009/07/27	20			
Week 33	maandag	2009/08/10	20	12	6	4
Week 35	maandag	2009/08/24	20			
Week 37	dinsdag	2009/09/08	20	12		
Week 39	dinsdag	2009/09/22	20			
Week 43	dinsdag	2009/10/20	20	12		
Week 47	dinsdag	2009/11/17	20	12	6	4
Week 51	dinsdag	2009/12/15	20	12	6	

23.5 Datum monsterneming Veerse meer tocht 17

Weeknummers conform ISO 8601

SOELKKPDOT spronglaag / ½ diepte			Frequentie
			Oppervlaktewater (9x)
Week 19	woensdag	2009/05/06	9
Week 21	maandag	2009/05/18	9
Week 23	dinsdag	2009/06/02	9
Week 25	maandag	2009/06/15	9
Week 27	maandag	2009/06/29	9
Week 29	maandag	2009/07/13	9
Week 31	maandag	2009/07/27	9
Week 33	maandag	2009/08/10	9
Week 35	maandag	2009/08/24	9

SOELKKPDOT bodem + 1 m			Frequentie
			Oppervlaktewater (9x)
Week 19	woensdag	2009/05/06	9
Week 21	maandag	2009/05/18	9
Week 23	dinsdag	2009/06/02	9
Week 25	maandag	2009/06/15	9
Week 27	maandag	2009/06/29	9
Week 29	maandag	2009/07/13	9
Week 31	maandag	2009/07/27	9
Week 33	maandag	2009/08/10	9
Week 35	maandag	2009/08/24	9

23.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Veerse meer tocht 18

<u>Parametercode</u>		<u>SOELKKPDOT</u>	<u>SOELKKPDOT</u> <u>½D</u>	<u>SOELKKPDOT</u> <u>B+1</u>
Veldmetingen				
SPRONGLG			9	
KLEUR		20		
GEUR		20		
OLE		20		
ZICHT		20		
E		20		
INSLG		20		
SENSHTE		20	9	9
WINDSHD		20		
WINDRTG		20		
LUCHTDK		20		
T		20	9	9
pH		20	9	9
O2		20	9	9
%O2		20	9	9
SALNTT		20	9	9
Algemeen/Nutriënten				
ZS		20	9	9
DOC	nf	20	9	9
POC		20	9	9
P	(tot)	20	9	9
P	nf	20	9	9
P	pg	20	9	9
N	(tot)	20	9	9
N	nf	20	9	9
N	pg	20	9	9
Algemeen/Nutriënten				
S_NO3NO2	nf	20	9	9
NO2	nf	20	9	9
NO3	nf	20	9	9
NH4	nf	20	9	9
SiO2	nf	20	9	9
PO4	nf	20	9	9
Metalen				
Cd		12		
Cr		12		
Cu		12		
Ni		12		
Pb		12		
Zn		12		
As		12		
Sb		12		
Mn		12		
Fe		12		
B		12		
U		12		
Te		12		
Ag		12		
Ti		12		
Co		12		
Mo		12		
Sn		12		
V		12		

23.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Veerse meer tocht 18

<u>Parametercode</u>		<u>SOELKKPDOT</u>	<u>SOELKKPDOT</u> <u>½D</u>	<u>SOELKKPDOT</u> <u>B+1</u>
Tl		12		
Sr		12		
Li		12		
Rb		12		
Metalen opgelost				
Hg	nf	6		
Cd	nf	6		
Cr	nf	6		
Cu	nf	6		
Ni	nf	6		
Pb	nf	6		
Zn	nf	6		
As	nf	6		
Sb	nf	6		
Mn	nf	6		
Fe	nf	6		
B	nf	6		
U	nf	6		
Te	nf	6		
Ag	nf	6		
Ti	nf	6		
Co	nf	6		
Mo	nf	6		
Sn	nf	6		
V	nf	6		
Tl	nf	6		
Sr	nf	6		
Li	nf	6		
Rb	nf	6		
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)				
aHCH		4		
bHCH		4		
cHCH		4		
dHCH		4		
aedsfn		12		
Tfrlne		12		
bedsfn		12		
24DDT	o,p	12		
44DDT	p,p	12		
44DDD	p,p	12		
44DDE	p,p	12		
aldn		12		
dieldn		12		
endn		12		
idn		12		
HCB		12		
HxCIBtDen		12		
PeCIBen		12		
Chloorfenoxyaalkanzuren (CFAZ's)				
MCPA		4		

23.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Veerse meer tocht 18

<u>Parametercode</u>	<u>SOELKKPDOT</u>	<u>SOELKKPDOT</u> <u>½D</u>	<u>SOELKKPDOT</u> <u>B+1</u>
Polaire bestrijdingmiddelen (PolBm)			
Clprfs	ethyl-	12	
alCl		12	
atzne		12	
Clfvfs		12	
Clpfm		12	
Cltlrn		12	
Durn		12	
irgrl		12	
iptrn		12	
linrn		12	
metbtazrn		12	
metCl		12	
pirmcb		12	
propxr		12	
simzne		12	
terC4yazne		12	
tolcfsC1y		12	
Polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB28		4	
PCB52		4	
PCB101		4	
PCB118		4	
PCB138		4	
PCB153		4	
PCB180		4	
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)			
12DCIC2a		12	
DCIC1a		12	
TCIC1a			
T4CIC1a		12	
T4CIC2e		12	
TCIC2e		12	
Ben		12	
123TCIBen		12	
124TCIBen		12	
135TCIBen		12	
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)			
BbF		12	
BkF		12	
Flu		12	
BaP		12	
InP		12	
BghiPe		12	
Ant		12	
Fen		12	
BaA		12	
Chr		12	
Pyr		12	
Naf		12	

23.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Veerse meer tocht 18

<u>Parametercode</u>	<u>SOELKKPDOT</u>	<u>SOELKKPDOT</u> <u>½D</u>	<u>SOELKKPDOT</u> <u>B+1</u>
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)			
PBDE28	12		
PBDE47	12		
PBDE99	12		
PBDE100	12		
PBDE153	12		
PBDE154	12		
Diverse analyses			
DEHP	12		
4C9yFol	12		
4ttC8yFol	12		
sC10C13Clakn	12		
PeClFol	12		
Organotinverbindinge			
DC4ySn	12		
TC4ySn	12		
TFySn	12		
DFySn	12		
T4C4ySn	12		
Biologische parameters			
CHLfa	20	9	9
FEOa	20	9	9
FYP zure lugol	20	9	9

24 Onderzoek Veerse Meer, vogeltellingen

24.1 Werkgebied

Veerse Meer

24.2 Monsterneming

Wordt uitgevoerd met een vaartuig van de dienst Zeeland.

De telling wordt uitgevoerd door de Waterdienst.

Opstapplaats Sluis Kats binnen.

24.3 Contactpersonen

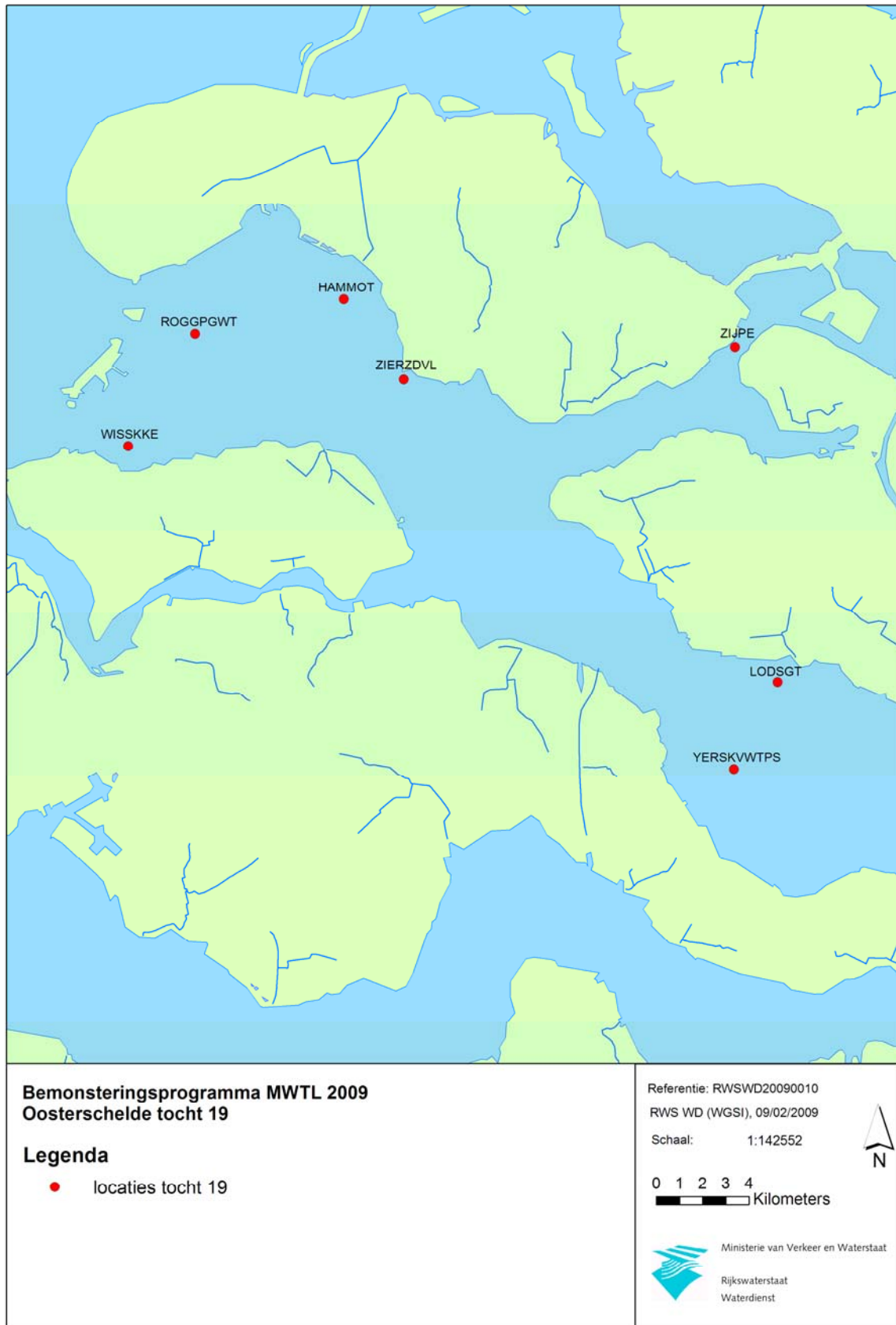
RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

- Mervyn Roos, Mervyn.Roos@rws.nl; 0320-298 358

24.4 Datum tellingen

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Telweekend</u>	
3	woensdag	2009-01-14	2009-01-10/11	
8	maandag	2009-02-16	2009-02-21/22	
12	woensdag	2009-03-18	2009-03-18/19	
16	vrijdag	2009-04-17	2009-04-18/19	Alleen via land
20	vrijdag	2009-05-15	2009-05-23/24	Alleen via land
25	dinsdag	2009-06-15	2009-06-20/21	Alleen via land
29	donderdag	2009-07-16	2009-07-18/19	Alleen via land
33	vrijdag	2009-08-14	2009-08-15/16	Alleen via land
38	maandag	2009-09-14	2009-09-19/20	Alleen via land
41	vrijdag	2009-10-09	2009-10-17/18	
47	vrijdag	2009-11-20	2009-11-14/15	
52	maandag	2009-12-21	2009-12-12/13	

Figuur 19. Bemonsteringsprogramma Oosterschelde tocht 19



25 Onderzoek Oosterschelde, oppervlaktewater, tocht nr. 19

25.1 Werkgebied

Oosterschelde

25.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code	Opm.
ZIJPE	065.700	407.000	ZIJPE	
ZIERIKZEE DE VAL	051.420	405.600	ZIERZDVL	
HAMMEN OOST	048.830	409.050	HAMMOT	
ROGGENPLAAT GEUL WEST	042.420	407.600	ROGGPGWT	
WISSENKERKE	039.540	402.730	WISSKKE	KRW
LODIJKSCHE GAT	067.830	390.230	LODSGT	
YERSEKE VERWATERPLAATS	065.650	388.780	YERSKVVWTPS	

25.3 Monsterneming

De monsterneming wordt uitgevoerd door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland.

25.3.1 Monsternemingsdiepte

- 1 meter onder de waterspiegel;

25.4 Contactpersonen

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

MID Zeeland:

- klantenmanager: Mw. Jeanette Willemse-Leunis; Jeanette.Willemse@rws.nl; 0118-622 378
- planning inhoudelijk: Edwin Pree; Edwin.Pree@rws.nl; 0118-622 243
- planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 247/06-22516548

25.5 Datum monsterneming Oosterschelde tocht 19

Weeknummers conform ISO 8601

ZIJPE			Frequentie Oppervlaktewater (20x)	
Week 3	dinsdag	2009/01/13	20	
Week 7	woensdag	2009/02/11	20	4
Week 11	woensdag	2009/03/11	20	
Week 13	woensdag	2009/03/25	20	
Week 15	woensdag	2009/04/08	20	
Week 17	dinsdag	2009/04/21	20	
Week 19	donderdag	2009/05/07	20	
Week 21	dinsdag	2009/05/19	20	4
Week 23	woensdag	2009/06/03	20	
Week 25	woensdag	2009/06/17	20	
Week 27	woensdag	2009/07/01	20	
Week 29	woensdag	2009/07/15	20	
Week 31	woensdag	2009/07/29	20	
Week 33	dinsdag	2009/08/11	20	4
Week 35	woensdag	2009/08/26	20	
Week 37	woensdag	2009/09/09	20	
Week 39	woensdag	2009/09/23	20	
Week 43	woensdag	2009/10/21	20	
Week 47	woensdag	2009/11/18	20	4
Week 51	woensdag	2009/12/16	20	

25.5 Datum monsterneming Oosterschelde tocht 19

Weeknummers conform ISO 8601

ZIERZDVL

			Frequentie
			Oppervlaktewater (12x)
Week 3	dinsdag	2009/01/13	12
Week 7	woensdag	2009/02/11	12
Week 11	woensdag	2009/03/11	12
Week 15	woensdag	2009/04/08	12
Week 21	dinsdag	2009/05/19	12
Week 25	woensdag	2009/06/17	12
Week 29	woensdag	2009/07/15	12
Week 33	dinsdag	2009/08/11	12
Week 37	woensdag	2009/09/09	12
Week 43	woensdag	2009/10/21	12
Week 47	woensdag	2009/11/18	12
Week 51	woensdag	2009/12/16	12

HAMMOT

			Frequentie
			Oppervlaktewater (20x)
Week 3	dinsdag	2009/01/13	20
Week 7	woensdag	2009/02/11	20
Week 11	woensdag	2009/03/11	20
Week 13	woensdag	2009/03/25	20
Week 15	woensdag	2009/04/08	20
Week 17	dinsdag	2009/04/21	20
Week 19	donderdag	2009/05/07	20
Week 21	dinsdag	2009/05/19	20
Week 23	woensdag	2009/06/03	20
Week 25	woensdag	2009/06/17	20
Week 27	woensdag	2009/07/01	20
Week 29	woensdag	2009/07/15	20
Week 31	woensdag	2009/07/29	20
Week 33	dinsdag	2009/08/11	20
Week 35	woensdag	2009/08/26	20
Week 37	woensdag	2009/09/09	20
Week 39	woensdag	2009/09/23	20
Week 43	woensdag	2009/10/21	20
Week 47	woensdag	2009/11/18	20
Week 51	woensdag	2009/12/16	20

ROGGPGWT

			Frequentie
			Oppervlaktewater (12x)
Week 3	dinsdag	2009/01/13	12
Week 7	woensdag	2009/02/11	12
Week 11	woensdag	2009/03/11	12
Week 15	woensdag	2009/04/08	12
Week 21	dinsdag	2009/05/19	12
Week 25	woensdag	2009/06/17	12
Week 29	woensdag	2009/07/15	12
Week 33	dinsdag	2009/08/11	12
Week 37	woensdag	2009/09/09	12
Week 43	woensdag	2009/10/21	12
Week 47	woensdag	2009/11/18	12
Week 51	woensdag	2009/12/16	12

25.5 Datum monsterneming Oosterschelde tocht 19

Weeknummers conform ISO 8601

WISSKKE

			Frequentie	
			Oppervlaktewater (20x)	
Week 3	dinsdag	2009/01/13	20	12
Week 7	woensdag	2009/02/11	20	12 4
Week 11	woensdag	2009/03/11	20	12
Week 13	woensdag	2009/03/25	20	
Week 15	woensdag	2009/04/08	20	12
Week 17	dinsdag	2009/04/21	20	
Week 19	donderdag	2009/05/07	20	
Week 21	dinsdag	2009/05/19	20	12 4
Week 23	woensdag	2009/06/03	20	
Week 25	woensdag	2009/06/17	20	12
Week 27	woensdag	2009/07/01	20	
Week 29	woensdag	2009/07/15	20	12
Week 31	woensdag	2009/07/29	20	
Week 33	dinsdag	2009/08/11	20	12 4
Week 35	woensdag	2009/08/26	20	
Week 37	woensdag	2009/09/09	20	12
Week 39	woensdag	2009/09/23	20	
Week 43	woensdag	2009/10/21	20	12
Week 47	woensdag	2009/11/18	20	12 4
Week 51	woensdag	2009/12/16	20	12

LODSGT

			Frequentie	
			Oppervlaktewater (20x)	
Week 3	dinsdag	2009/01/13	20	
Week 7	woensdag	2009/02/11	20	4
Week 11	woensdag	2009/03/11	20	
Week 13	woensdag	2009/03/25	20	
Week 15	woensdag	2009/04/08	20	
Week 17	dinsdag	2009/04/21	20	
Week 19	donderdag	2009/05/07	20	
Week 21	dinsdag	2009/05/19	20	4
Week 23	woensdag	2009/06/03	20	
Week 25	woensdag	2009/06/17	20	
Week 27	woensdag	2009/07/01	20	
Week 29	woensdag	2009/07/15	20	
Week 31	woensdag	2009/07/29	20	
Week 33	dinsdag	2009/08/11	20	4
Week 35	woensdag	2009/08/26	20	
Week 37	woensdag	2009/09/09	20	
Week 39	woensdag	2009/09/23	20	
Week 43	woensdag	2009/10/21	20	
Week 47	woensdag	2009/11/18	20	4
Week 51	woensdag	2009/12/16	20	

25.5 Datum monsterneming Oosterschelde tocht 19

Weeknummers conform ISO 8601

YERSKVVWTPS			Frequentie
			Oppervlaktewater (12x)
Week 3	dinsdag	2009/01/13	12
Week 7	woensdag	2009/02/11	12
Week 11	woensdag	2009/03/11	12
Week 15	woensdag	2009/04/08	12
Week 21	dinsdag	2009/05/19	12
Week 25	woensdag	2009/06/17	12
Week 29	woensdag	2009/07/15	12
Week 33	dinsdag	2009/08/11	12
Week 37	woensdag	2009/09/09	12
Week 43	woensdag	2009/10/21	12
Week 47	woensdag	2009/11/18	12
Week 51	woensdag	2009/12/16	12

25.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Oosterschelde tocht 19

Parametercode		ZIJE	ZIERZDVL	HAMMOT	ROGGPGWT	WISSKK	LODSG	YERSKVVWTPS
Veldmetingen								
KLEUR		20	12	20	12	20	20	12
GEUR		20	12	20	12	20	20	12
OLE		20	12	20	12	20	20	12
SCHUIM		20	12	20	12	20	20	12
VUIL		20	12	20	12	20	20	12
ZICHT		20	12	20	12	20	20	12
E		20	12	20	12	20	20	12
INSLG		20	12	20	12	20	20	12
SENSHTE		20	12	20	12	20	20	12
WINDSHD		20	12	20	12	20	20	12
WINDRTG		20	12	20	12	20	20	12
LUCHTDK		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
SALNTT		20	12	20	12	20	20	12
Algemeen/Nutriënten								
HHTTL						12		
HCO3						12		
ZS		20	12	20	12	20	20	12
TOC						12		
DOC	nf	20		20		20	20	
POC		20		20		20	20	
F						4		
P	(tot)	20		20		20	20	
P	nf	20		20		20	20	
P	pg	20		20		20	20	
N	(tot)	20		20		20	20	
N	nf	20		20		20	20	
N	pg	20		20		20	20	
Algemeen/Nutriënten								
S_NO3NO2	nf	20		20		20	20	
NO2	nf	20		20		20	20	
NO3	nf	20		20		20	20	
NH4	nf	20		20		20	20	
Cl	nf					12		
SiO2	nf	20		20		20	20	
PO4	nf	20		20		20	20	
SO4	nf					12		
Metalen								
Na						12		
Se						4		
Ba						4		
Ca						12		
Mg						12		
Be						4		
Hg						4		
Cd						12		
Cr						12		
Cu						12		
Ni						12		
Pb						12		

25.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Oosterschelde tocht 19

<u>Parametercode</u>	<u>ZIJE</u>	<u>ZIERZDVL</u>	<u>HAMMOT</u>	<u>ROGGPGWT</u>	<u>WISSKK</u>	<u>LODSG</u>	<u>YERSKVVWTPS</u>
Zn							12
As							12
Sb							12
Mn							12
Fe							12
B							12
U							12
Te							12
Ag							12
Ti							12
Co							12
Mo							12
Sn							12
V							12
Tl							12
Sr							12
Li							12
Rb							12
Metalen opgelost							
Hg		nf					12
Cd		nf					12
Cr		nf					12
Cu		nf					12
Ni		nf					12
Pb		nf					12
Zn		nf					12
As		nf					12
Sb		nf					12
Mn		nf					12
Fe		nf					12
B		nf					12
U		nf					12
Te		nf					12
Ag		nf					12
Ti		nf					12
Co		nf					12
Mo		nf					12
Sn		nf					12
V		nf					12
Tl		nf					12
Sr		nf					12
Li		nf					12
Rb		nf					12
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)							
aHCH							12
bHCH							12
cHCH							12
dHCH							12
aedsfn							12
Tfrlne							12
bedsfn							12
24DDT		o,p					12
44DDT		p,p					12
44DDD		p,p					12
44DDE		p,p					12
aldn							12

25.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Oosterschelde tocht 19

<u>Parametercode</u>	<u>ZIJPE</u>	<u>ZIERZDVL</u>	<u>HAMMOT</u>	<u>ROGGPGWT</u>	<u>WISSKK</u>	<u>LODSG</u>	<u>YERSKVVWTPS</u>
dieldn					12		
endn					12		
idn					12		
HCb					12		
HxCIbtDen					12		
PeClBen					12		
chpClepO					4		
HpCl					4		
Chloorfenoxyalkaanzuren (CFAZ's)							
bentzn					4		
24DP					4		
MCPA					4		
MCPP					4		
24D					4		
Polaire bestrijdingmiddelen (PolBm)							
Dmtat					4		
Clprfs	ethyl-				12		
DClvs					4		
alCl					12		
atzne	4				12	4	
Clvfs	4				12	4	
Clpfm	4				12	4	
Cltrn	4				12	4	
Durn	4				12	4	
irgrl	4				12	4	
iptrn	4				12	4	
linrn	4				12	4	
metbtazrn	4				12	4	
metlCl	4				12	4	
pirmcb	4				12	4	
propxr	4				12	4	
simzne	4				12	4	
terC4yazne	4				12	4	
tolcfsC1y	4				12	4	
Polychloorbifenylen (PCB's)							
PCB28					4		
PCB52					4		
PCB101					4		
PCB118					4		
PCB138					4		
PCB153					4		
PCB180					4		
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)							
12DCIC2a					12		
DCIC1a					12		
TCIC1a					12		
T4CIC1a					12		
T4CIC2e					12		
TCIC2e					12		
Ben					12		
Tol					4		
111TCIC2a					4		
12DCIC3a					4		
stynr					4		

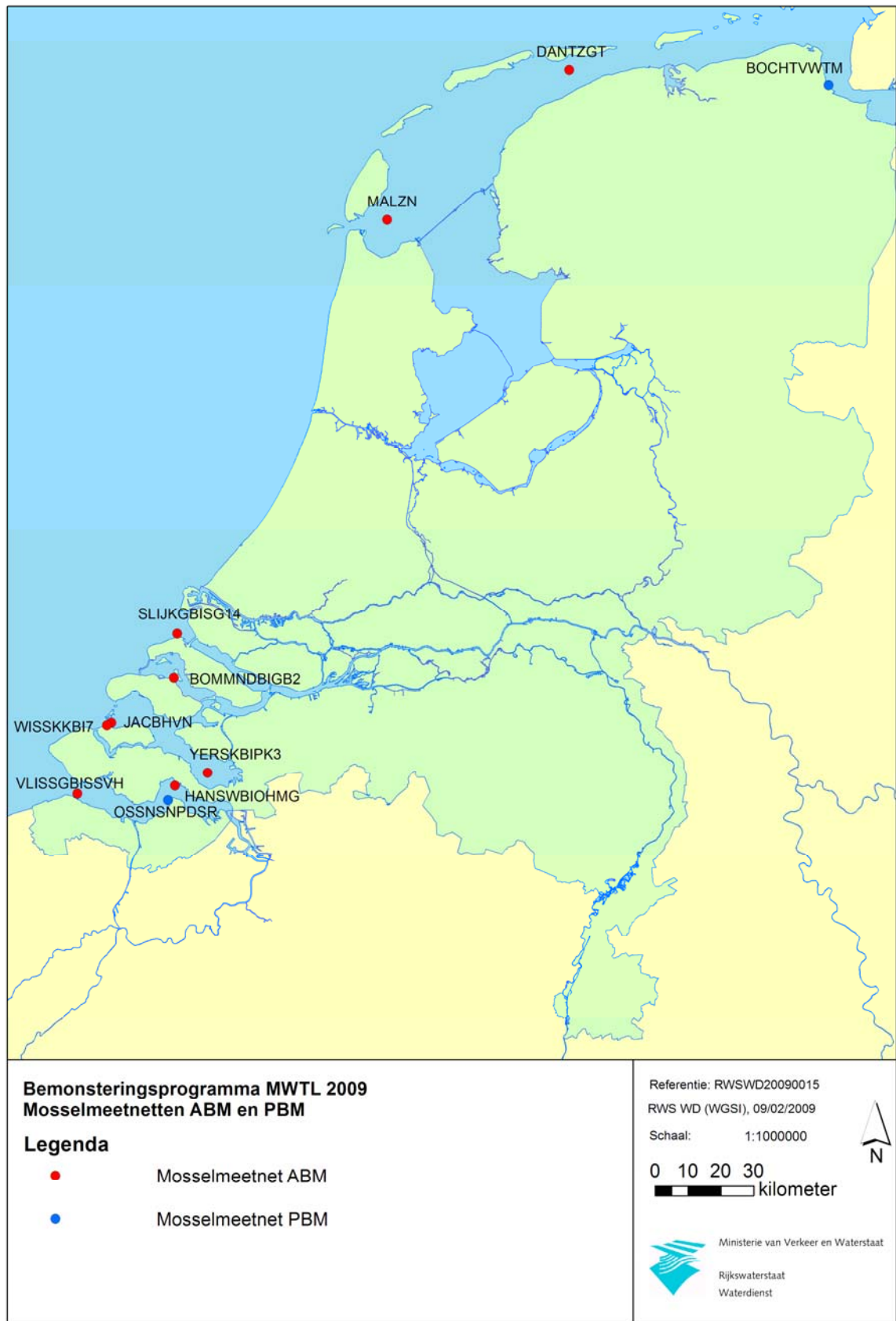
25.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Oosterschelde tocht 19

<u>Parametercode</u>	<u>ZIJE</u>	<u>ZIERZDVL</u>	<u>HAMMOT</u>	<u>ROGGPGWT</u>	<u>WISSKK</u>	<u>LODSG</u>	<u>YERSKVVWTPS</u>
12xyln		o					4
s_1314Xyl		m+p					4
C2yBen							4
112TCIC2a							4
11DCIC2a							4
11DCIC2e							4
12DCIBen							4
13DCIBen							4
14DCIBen							4
2CITol							4
cumn							4
ClBen							4
1122T4CIC2a							4
c12DCIC2e							4
t12DCIC2e							4
3CITol							4
123TCIBen							12
124TCIBen							12
135TCIBen							12
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)							
BbF							12
BkF							12
Flu							12
BaP							12
InP							12
BghiPe							12
Ant							12
Fen							4
BaA							4
Chr							4
Pyr							
Naf							12
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)							
PBDE28							12
PBDE47							12
PBDE99							12
PBDE100							12
PBDE153							12
PBDE154							12
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)							
Tazfs							4
Daznn							4
C2ypton							4
feNO2ton							4
fenton							4
malton							4
ptonC1y							4
C1yazfs							4
C2yazfs							4
coumfs							4
mevfs							4

25.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Oosterschelde tocht 19

<u>Parametercode</u>	<u>ZIJE</u>	<u>ZIERZDVL</u>	<u>HAMMOT</u>	<u>ROGGPGWT</u>	<u>WISSKK</u>	<u>LODSG</u>	<u>YERSKVVWTPS</u>
Chloorfenolen (CP's overig)							
s_2425DCP					4		
245TCIFol					4		
246TCIFol					4		
3CIFol					4		
Diverse analyses							
DEHP					12		
4C9yFol					12		
4ttC8yFol					12		
sC10C13Clakn					12		
PeClFol					12		
Clidzn (pyrazon)					4		
Mlnrn					4		
TC4yPO4					4		
Organotinverbindingen							
DC4ySn					12		
TC4ySn					12		
TFySn					12		
DFySn					12		
T4C4ySn					12		
Biologische							
CHLfa	20		20		20	20	
FEOa	20		20		20	20	
FYP zure lugol	20		20		20	20	

Figuur 20. Bemonsteringsprogramma Mosselmeernet: totaal overzicht ABM en PBM



26 Onderzoek Oosterschelde, mossel, ABM

Actieve biologische monitoring voor het chemisch meetnet MWTL: onderzoek naar cummulatie van chemische contaminanten in uitgehangen mosselen en siliconensheets.

26.1 Werkgebied

Oosterschelde

26.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^X	RD ^Y	DONAR-code
Wissenkerke Boei 7	38617	403412	WISSKKB17
Yerseke Boei PK 3	67821	388242	YERSKBIPK3

26.3 Monsterneming

Per meetlocatie zijn 50 stuks levende en verwaterde mosselen nodig voor analyses. Er worden door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland (op een nader te bepalen locatie) mosselen '*Mytilus edulis*' verzameld en naar de locatie Jacobahaven in Zeeland gebracht. Daar worden de mosselen voorbereid door de Waterdienst en uitgehangen om te verwateren. Vervolgens worden de mosselen op de meetlocaties door de meetinformatiedienst uitgehangen en na 6 weken weer opgehaald. Parallel aan het onderzoek worden siliconensheets (kunstmatig sorptiemedium) bij de uitgehangen mosselen geplaatst, voor de zgn. Solid Phase Passive Sampling (SPS).

26.4 Contactpersonen

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

- Jaap Daling, Marcel van der Weijden, Marga Holierhoek

MID 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; 0118-622 247/06-22516548

26.5 Datum monsterneming

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

26.6 Meetfrequentie Mossel ABM Oosterschelde tocht 19

Parametercode	WISSKKB17	YERSKBIPK3
Algemeen		
VET	2	2
%GV	2	2
Metalen		
As	2	2
Hg	2	2
Ca	2	2
K	2	2
Mg	2	2
Na	2	2
Cs	2	2
Ga	2	2
Gd	2	2
Ge	2	2
Li	2	2
Mo	2	2
Rb	2	2
Se	2	2
Sn	2	2

26.6 Meetfrequentie Mossel ABM Oosterschelde tocht 19

<u>Parametercode</u>	<u>WISSKKBIZ</u>	<u>YERSKBIPK3</u>
Th	2	2
U	2	2
Y	2	2
Cd	2	2
Cr	2	2
Cu	2	2
Ni	2	2
Pb	2	2
Zn	2	2
Mn	2	2
Fe	2	2
Ba	2	2
Co	2	2
V	2	2
Al	2	2
Ag	2	2
Ti	2	2
Sc	2	2
Sr	2	2
Ce	2	2
La	2	2
Nd	2	2
Pr	2	2
Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB18	2	2
PCB28	2	2
PCB31	2	2
PCB44	2	2
PCB49	2	2
PCB52	2	2
PCB101	2	2
PCB105	2	2
PCB118	2	2
PCB138	2	2
PCB153	2	2
PCB170	2	2
PCB180	2	2
PCB187	2	2
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)		
HCB	2	2
Organotinverbindingen		
DC4ySn	2	2
TC4ySn	2	2
TFySn	2	2
DFySn	2	2
T4C4ySn	2	2

26.6 Meetfrequentie Mossel ABM Oosterschelde tocht 19

<u>Parametercode</u>	<u>WISSKKB17</u>	<u>YERSKBIPK3</u>
Parellelonderzoek: Solid Phase Passive Sampling (SPS) met siliconensheets		
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)		
BbF	2	2
BkF	2	2
Flu	2	2
BaP	2	2
BghiPe	2	2
InP	2	2
Fen	2	2
Ant	2	2
BaA	2	2
Chr	2	2
Pyr	2	2
DBahAnt	2	2

27 Onderzoek Oosterschelde, hoogwater vogeltellingen

27.1 Werkgebied

Oosterschelde

27.2 Monsterneming

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

De telling wordt uitgevoerd door de Waterdienst.

Opstapplaats Colijnsplaat.

27.3 Contactpersonen

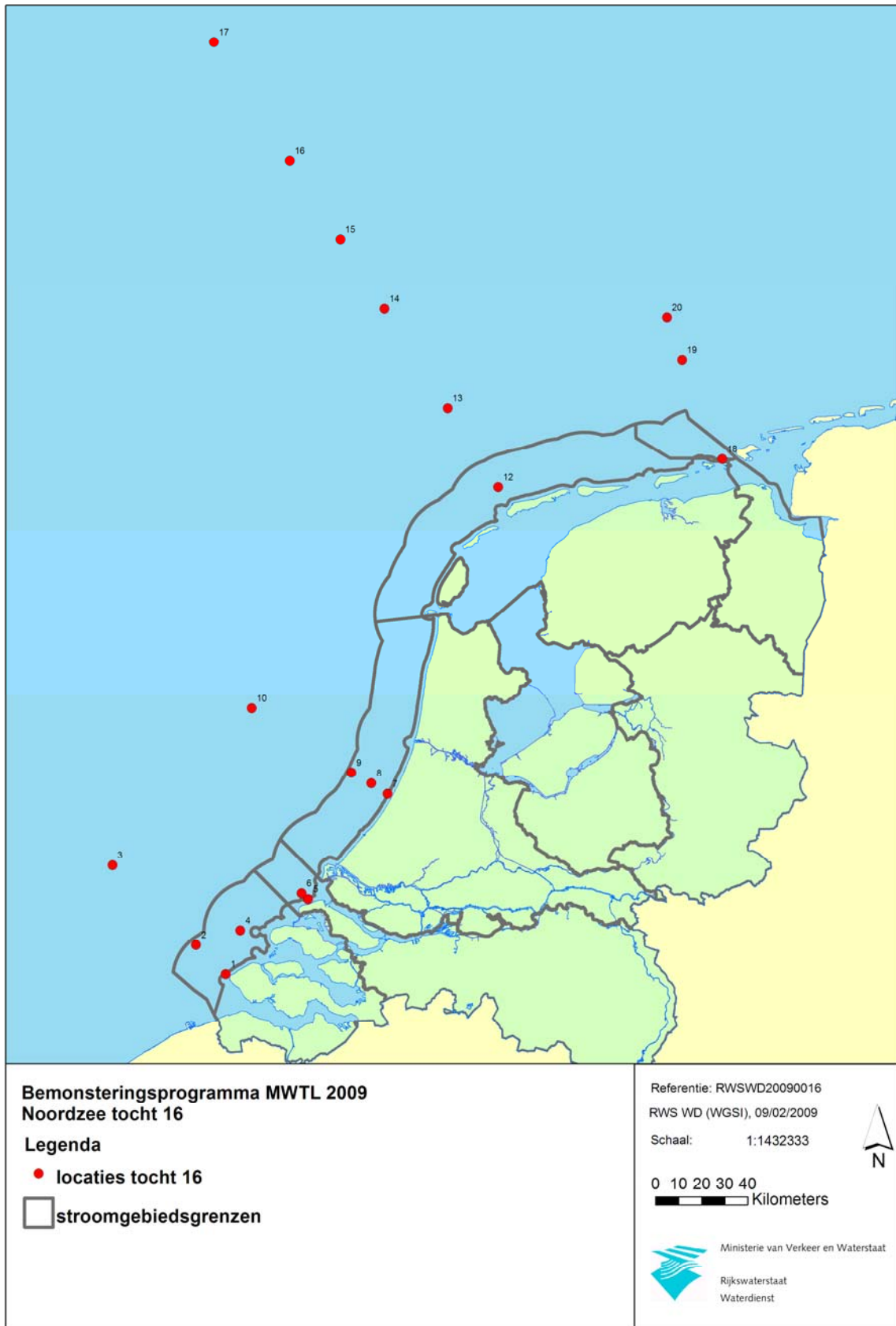
RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

◦ Mervyn Roos, Mervyn.Roos@rws.nl; 0320-298 358

27.4 Datum tellingen

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Telweekend</u>	<u>Vertrektijd Colijnsplaat</u>	<u>HW</u>
2	vrijdag	2009-01-09	2009-01-10/11	11:00h	13:25h
9	maandag	2009-02-23	2009-02-21/22	12:00h	14:44h
13	dinsdag	2009-03-18	2009-03-18/19	11:30h	14:15h
17	woensdag	2009-04-22	2009-04-18/19	12:00h	14:30h
21	woensdag	2009-05-20	2009-05-23/24	10:00h	12:46h
25	vrijdag	2009-06-19	2009-06-20/21	10:30h	12:55h
30	dinsdag	2009-07-21	2009-07-18/19	13:00h	15:41h
34	woensdag	2009-08-19	2009-08-15/16	13:00h	15:26h
38	donderdag	2009-09-17	2009-09-19/20	12:30h	15:10h
42	vrijdag	2009-10-16	2009-10-17/18	12:00h	14:45h
47	maandag	2009-11-16	2009-11-14/15	12:30h	14:50h
51	dinsdag	2009-12-15	2009-12-12/13	12:00h	14:36h

Figuur 21. Bemonsteringsprogramma Noordzee tocht 16



28 Onderzoek Noordzee, oppervlaktewater en zwevend stof, tocht nr.16

28.1 Werkgebied

Noordzee

Meetlocaties Omschrijving	E50^{NB}	E50^{OL}	DONAR-code	spronglaag g ½ diepte	bodem +1 m	Opm.
Walcheren 2 km uit de kust	51°32'56"					
"	"	03°24'39"	WALCRN2			KRW
Walcheren 20 km uit de kust	51°39'31"					
"	"	03°13'14"	WALCRN20			
Walcheren 70 km uit de kust	51°57'25"					
"	"	02°40'45"	WALCRN70			
Schouwen 10 km uit de kust	51°43'12"					
"	"	03°29'43"	SCHOUWN10			KRW
Goeree 2 km uit de kust	51°50'49"					
"	"	03°50'05"	GOERE2			KRW
Goeree 6 km uit de kust	51°52'11"					
"	"	03°52'25"	GOERE6			KRW
Noordwijk 2 km uit de kust	52°15'41"					
"	"	04°24'22"	NOORDWK2			KRW
Noordwijk 10 km uit de kust	52°18'08"					
"	"	04°18'09"	NOORDWK1			
"	"	04°18'09"	0			KRW
Noordwijk 20 km uit de kust	52°20'30"					
"	"	04°10'30"	NOORDWK2			
"	"	04°10'30"	0			
Noordwijk 70 km uit de kust	52°34'10"					
"	"	03°31'53"	NOORDWK7			
"	"	03°31'53"	0			
Terschelling 10 km uit de kust	53°27'40"					
"	"	05°06'03"	TERSLG10			KRW
Terschelling 50 km uit de kust	53°46'03"					
"	"	04°46'01"	TERSLG50			
Terschelling 100 km uit de kust	54°08'58"					
"	"	04°20'31"	TERSLG100	X	X	
Terschelling 135 km uit de kust	54°24'56"					
"	"	04°02'28"	TERSLG135	X	X	
Terschelling 175 km uit de kust	54°43'09"					
"	"	03°41'30"	TERSLG175	X	X	
Terschelling 235 km uit de kust	55°10'20"					
"	"	03°09'27"	TERSLG235	X	X	
Rottumerplaat 3 km uit de kust	53°33'58"					
"	"	06°33'51"	ROTTMPT3			KRW
Rottumerplaat 50 km uit de kust	53°57'14"					
"	"	06°18'36"	ROTTMPT50			
Rottumerplaat 70 km uit de kust	54°07'05"					
"	"	06°12'51"	ROTTMPT70	X	X	

28.2 Monsterneming

De monsterneming wordt uitgevoerd door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Noordzee.

De 'bederf-kritische' monsters (nutriënten, chlorofyl) worden aan boord gefiltreerd en geconserveerd.

28.2.1 Monsternemingsdiepte

- 3½ meter onder de waterspiegel;
- op spronglaag; indien geen spronglaag aanwezig op halve diepte;
- 1 meter boven de waterbodem.

28.3 Contactpersonen

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

MID Noordzee:

- Aad de Ruijter, 070-3366796, 06-20018135, Aad.de.Ruijter@rws.nl
- Richard Mik, 070-3366624 /..775 /..684, 06-22460605, richard.mik@rws.nl
- ms. Zirfaea, 06-51188384
- ms. Arca, 06-51114378

28.4 Datum monsterneming Noordzee tocht 16

Weeknummers conform ISO 8601

w= winterbemonstering (periode november t/m februari)

tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

WALCRN 2 / 20 / 70

			Frequentie	
			Oppervlaktewater (12x)	
Week 3	maandag	2009/01/12	12	
Week 7	maandag	2009/02/09	12	4
Week 11	maandag	2009/03/09	12	
Week 16	maandag	2009/04/13	12	
Week 20	maandag	2009/05/11	12	4
Week 25	maandag	2009/06/15	12	
Week 29	maandag	2009/07/13	12	
Week 33	maandag	2009/08/10	12	4
Week 38	maandag	2009/09/14	12	
Week 42	maandag	2009/10/12	12	
Week 46	maandag	2009/11/09	12	4
Week 51	maandag	2009/12/14	12	

SCHOUWN10

			Frequentie	
			Oppervlaktewater (12x)	
Week 3	maandag	2009/01/12	12	4w
Week 7	maandag	2009/02/09	12	4 4w
Week 11	maandag	2009/03/09	12	
Week 16	maandag	2009/04/13	12	
Week 20	maandag	2009/05/11	12	4
Week 25	maandag	2009/06/15	12	
Week 29	maandag	2009/07/13	12	
Week 33	maandag	2009/08/10	12	4
Week 38	maandag	2009/09/14	12	
Week 42	maandag	2009/10/12	12	
Week 46	maandag	2009/11/09	12	4 4w
Week 51	maandag	2009/12/14	12	4w

GOERE 2 / 6

			Frequentie	
			Oppervlaktewater (12x)	
Week 3	maandag	2009/01/12	12	4w
Week 7	maandag	2009/02/09	12	4 4w
Week 11	maandag	2009/03/09	12	
Week 16	maandag	2009/04/13	12	
Week 20	maandag	2009/05/11	12	4
Week 25	maandag	2009/06/15	12	
Week 29	maandag	2009/07/13	12	
Week 33	maandag	2009/08/10	12	4
Week 38	maandag	2009/09/14	12	
Week 42	maandag	2009/10/12	12	
Week 46	maandag	2009/11/09	12	4 4w
Week 51	maandag	2009/12/14	12	4w

28.4 Datum monsterneming Noordzee tocht 16

Weeknummers conform ISO 8601

w= winterbemonstering (periode november t/m februari)

tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

NOORDWK 2 / 20 / 70

			Frequentie Oppervlaktewater (20x)		
Week 1	maandag	2008/12/29	20		
Week 3	maandag	2009/01/12	20	12	
Week 7	maandag	2009/02/09	20	12	4
Week 11	maandag	2009/03/09	20	12	
Week 14	maandag	2009/03/30	20		
Week 16	maandag	2009/04/13	20	12	
Week 18	maandag	2009/04/27	20		
Week 20	maandag	2009/05/11	20	12	4
Week 23	maandag	2009/06/01	20		
Week 25	maandag	2009/06/15	20	12	
Week 27	maandag	2009/06/29	20		
Week 29	maandag	2009/07/13	20	12	
Week 31	maandag	2009/07/27	20		
Week 32	maandag	2009/08/03	20		
Week 33	maandag	2009/08/10	20	12	4
Week 36	maandag	2009/08/31	20		
Week 38	maandag	2009/09/14	20	12	
Week 42	maandag	2009/10/12	20	12	
Week 46	maandag	2009/11/09	20	12	4
Week 51	maandag	2009/12/14	20	12	

NOORDWK 2

			Frequentie Zwevend stof (4x)		
Week 7	maandag	2009/02/09	4		[250 g]
Week 20	maandag	2009/05/11	4		[250 g]
Week 33	maandag	2009/08/10	4		[250 g]
Week 46	maandag	2009/11/09	4		[250 g]

NOORDWK 10

			Frequentie Oppervlaktewater (31x)		
Week 1	maandag	2008/12/29	31		
Week 3	maandag	2009/01/12	31	12	
Week 5	maandag	2009/01/26	31		
Week 7	maandag	2009/02/09	31	12	4
Week 9	maandag	2009/02/23	31		
Week 11	maandag	2009/03/09	31	12	
Week 14	maandag	2009/03/30	31		
Week 16	maandag	2009/04/13	31	12	
Week 18	maandag	2009/04/27	31		
Week 19	maandag	2009/05/04	31		
Week 20	maandag	2009/05/11	31	12	4
Week 21	maandag	2009/05/18	31		
Week 23	maandag	2009/06/01	31		
Week 24	maandag	2009/06/08	31		
Week 25	maandag	2009/06/15	31	12	
Week 26	maandag	2009/06/22	31		
Week 27	maandag	2009/06/29	31		
Week 28	maandag	2009/07/06	31		
Week 29	maandag	2009/07/13	31	12	
Week 30	maandag	2009/07/20	31		

lijst gaat verder op volgende pagina

28.4 Datum monsterneming Noordzee tocht 16

Weeknummers conform ISO 8601

w= winterbemonstering (periode november t/m februari)

tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

Week 31	maandag	2009/07/27	31		
Week 32	maandag	2009/08/03	31		
Week 33	maandag	2009/08/10	31	12	4
Week 34	maandag	2009/08/17	31		
Week 36	maandag	2009/08/31	31		
Week 37	maandag	2009/09/07	31		
Week 38	maandag	2009/09/14	31	12	
Week 39	maandag	2009/09/21	31		
Week 42	maandag	2009/10/12	31	12	
Week 46	maandag	2009/11/09	31	12	4
Week 51	maandag	2009/12/14	31	12	

TERS LG 10 / 50Frequentie
Oppervlaktewater (18x)

Week 3	maandag	2009/01/12	18	12	
Week 7	maandag	2009/02/09	18	12	4
Week 11	maandag	2009/03/09	18	12	
Week 14	maandag	2009/03/30	18		
Week 16	maandag	2009/04/13	18	12	
Week 18	maandag	2009/04/27	18		
Week 20	maandag	2009/05/11	18	12	4
Week 23	maandag	2009/06/01	18		
Week 25	maandag	2009/06/15	18	12	
Week 27	maandag	2009/06/29	18		
Week 29	maandag	2009/07/13	18	12	
Week 31	maandag	2009/07/27	18		
Week 33	maandag	2009/08/10	18	12	4
Week 36	maandag	2009/08/31	18		
Week 38	maandag	2009/09/14	18	12	
Week 42	maandag	2009/10/12	18	12	
Week 46	maandag	2009/11/09	18	12	4
Week 51	maandag	2009/12/14	18	12	

TERS LG 100Frequentie
Oppervlaktewater (18x)

Week 3	maandag	2009/01/12	18		
Week 7	maandag	2009/02/09	18		
Week 11	maandag	2009/03/09	18		
Week 14	maandag	2009/03/30	18		
Week 16	maandag	2009/04/13	18		
Week 18	maandag	2009/04/27	18		
Week 20	maandag	2009/05/11	18		
Week 23	maandag	2009/06/01	18		
Week 25	maandag	2009/06/15	18		
Week 27	maandag	2009/06/29	18		
Week 29	maandag	2009/07/13	18		
Week 31	maandag	2009/07/27	18		
Week 33	maandag	2009/08/10	18		
Week 36	maandag	2009/08/31	18		
Week 38	maandag	2009/09/14	18		
Week 42	maandag	2009/10/12	18		
Week 46	maandag	2009/11/09	18		

28.4 Datum monsterneming Noordzee tocht 16

Weeknummers conform ISO 8601

w= winterbemonstering (periode november t/m februari)

tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

Week 51	maandag	2009/12/14	18
TERS LG 100 spronglaag / ½ diepte			
			Frequentie
			Oppervlaktewater (7x)
Week 20	maandag	2009/05/11	7
Week 23	maandag	2009/06/01	7
Week 25	maandag	2009/06/15	7
Week 27	maandag	2009/06/29	7
Week 29	maandag	2009/07/13	7
Week 31	maandag	2009/07/27	7
Week 33	maandag	2009/08/10	7

TERS LG 100 bodem + 1m			
			Frequentie
			Oppervlaktewater (7x)
Week 20	maandag	2009/05/11	7
Week 23	maandag	2009/06/01	7
Week 25	maandag	2009/06/15	7
Week 27	maandag	2009/06/29	7
Week 29	maandag	2009/07/13	7
Week 31	maandag	2009/07/27	7
Week 33	maandag	2009/08/10	7

TERS LG 135			
			Frequentie
			Oppervlaktewater (18x)
Week 3	maandag	2009/01/12	18
Week 7	maandag	2009/02/09	18 4
Week 11	maandag	2009/03/09	18
Week 14	maandag	2009/03/30	18
Week 16	maandag	2009/04/13	18
Week 18	maandag	2009/04/27	18
Week 20	maandag	2009/05/11	18 4
Week 23	maandag	2009/06/01	18
Week 25	maandag	2009/06/15	18
Week 27	maandag	2009/06/29	18
Week 29	maandag	2009/07/13	18
Week 31	maandag	2009/07/27	18
Week 33	maandag	2009/08/10	18 4
Week 36	maandag	2009/08/31	18
Week 38	maandag	2009/09/14	18
Week 42	maandag	2009/10/12	18
Week 46	maandag	2009/11/09	18 4
Week 51	maandag	2009/12/14	18

TERS LG 135 spronglaag / ½ diepte			
			Frequentie
			Oppervlaktewater (7x)
Week 20	maandag	2009/05/11	7
Week 23	maandag	2009/06/01	7
Week 25	maandag	2009/06/15	7
Week 27	maandag	2009/06/29	7
Week 29	maandag	2009/07/13	7
Week 31	maandag	2009/07/27	7
Week 33	maandag	2009/08/10	7

28.4 Datum monsterneming Noordzee tocht 16

Weeknummers conform ISO 8601

w= winterbemonstering (periode november t/m februari)

tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

zie TERSLG 135 bodem + 1m op volgende pagina

TERSLG 135 bodem + 1m

			Frequentie
			Oppervlaktewater (7x)
Week 20	maandag	2009/05/11	7
Week 23	maandag	2009/06/01	7
Week 25	maandag	2009/06/15	7
Week 27	maandag	2009/06/29	7
Week 29	maandag	2009/07/13	7
Week 31	maandag	2009/07/27	7
Week 33	maandag	2009/08/10	7

TERSLG 175

			Frequentie
			Oppervlaktewater (18x)
Week 3	maandag	2009/01/12	18
Week 7	maandag	2009/02/09	18
Week 11	maandag	2009/03/09	18
Week 14	maandag	2009/03/30	18
Week 16	maandag	2009/04/13	18
Week 18	maandag	2009/04/27	18
Week 20	maandag	2009/05/11	18
Week 23	maandag	2009/06/01	18
Week 25	maandag	2009/06/15	18
Week 27	maandag	2009/06/29	18
Week 29	maandag	2009/07/13	18
Week 31	maandag	2009/07/27	18
Week 33	maandag	2009/08/10	18
Week 36	maandag	2009/08/31	18
Week 38	maandag	2009/09/14	18
Week 42	maandag	2009/10/12	18
Week 46	maandag	2009/11/09	18
Week 51	maandag	2009/12/14	18

TERSLG 175 spronglaag / ½ diepte

			Frequentie
			Oppervlaktewater (7x)
Week 20	maandag	2009/05/11	7
Week 23	maandag	2009/06/01	7
Week 25	maandag	2009/06/15	7
Week 27	maandag	2009/06/29	7
Week 29	maandag	2009/07/13	7
Week 31	maandag	2009/07/27	7
Week 33	maandag	2009/08/10	7

TERSLG 175 bodem + 1m

			Frequentie
			Oppervlaktewater (7x)
Week 20	maandag	2009/05/11	7
Week 23	maandag	2009/06/01	7
Week 25	maandag	2009/06/15	7
Week 27	maandag	2009/06/29	7
Week 29	maandag	2009/07/13	7
Week 31	maandag	2009/07/27	7
Week 33	maandag	2009/08/10	7

28.4 Datum monsterneming Noordzee tocht 16

Weeknummers conform ISO 8601

w= winterbemonstering (periode november t/m februari)

tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

TERS LG 235

			Frequentie
			Oppervlaktewater (18x)
Week 3	maandag	2009/01/12	18
Week 7	maandag	2009/02/09	18 4
Week 11	maandag	2009/03/09	18
Week 14	maandag	2009/03/30	18
Week 16	maandag	2009/04/13	18
Week 18	maandag	2009/04/27	18
Week 20	maandag	2009/05/11	18 4
Week 23	maandag	2009/06/01	18
Week 25	maandag	2009/06/15	18
Week 27	maandag	2009/06/29	18
Week 29	maandag	2009/07/13	18
Week 31	maandag	2009/07/27	18
Week 33	maandag	2009/08/10	18 4
Week 36	maandag	2009/08/31	18
Week 38	maandag	2009/09/14	18
Week 42	maandag	2009/10/12	18
Week 46	maandag	2009/11/09	18 4
Week 51	maandag	2009/12/14	18

TERS LG 235 spronglaag / ½ diepte

			Frequentie
			Oppervlaktewater (7x)
Week 20	maandag	2009/05/11	7
Week 23	maandag	2009/06/01	7
Week 25	maandag	2009/06/15	7
Week 27	maandag	2009/06/29	7
Week 29	maandag	2009/07/13	7
Week 31	maandag	2009/07/27	7
Week 33	maandag	2009/08/10	7

TERS LG 235 bodem + 1m

			Frequentie
			Oppervlaktewater (7x)
Week 20	maandag	2009/05/11	7
Week 23	maandag	2009/06/01	7
Week 25	maandag	2009/06/15	7
Week 27	maandag	2009/06/29	7
Week 29	maandag	2009/07/13	7
Week 31	maandag	2009/07/27	7
Week 33	maandag	2009/08/10	7

ROTTMPT3

			Frequentie
			Oppervlaktewater (12x)
Week 3	maandag	2009/01/12	12
Week 7	maandag	2009/02/09	12 4
Week 11	maandag	2009/03/09	12
Week 16	maandag	2009/04/13	12
Week 20	maandag	2009/05/11	12 4
Week 25	maandag	2009/06/15	12

28.4 Datum monsterneming Noordzee tocht 16

Weeknummers conform ISO 8601

w= winterbemonstering (periode november t/m februari)

tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

Week 29	maandag	2009/07/13	12	
Week 33	maandag	2009/08/10	12	4
Week 38	maandag	2009/09/14	12	
Week 42	maandag	2009/10/12	12	
Week 46	maandag	2009/11/09	12	4
Week 51	maandag	2009/12/14	12	

ROTTMPT 50 /70

Frequentie

Oppervlaktewater (7x)

Week 20	maandag	2009/05/11	7	
Week 23	maandag	2009/06/01	7	
Week 25	maandag	2009/06/15	7	
Week 27	maandag	2009/06/29	7	
Week 29	maandag	2009/07/13	7	
Week 33	maandag	2009/08/10	7	
Week 36	maandag	2009/08/31	7	

ROTTMPT70 spronglaag / ½ diepte

Frequentie

Oppervlaktewater (3x)

Week 25	maandag	2009/06/15	3	
Week 29	maandag	2009/07/13	3	
Week 33	maandag	2009/08/10	3	

ROTTMPT70 bodem + 1m

Frequentie

Oppervlaktewater (3x)

Week 25	maandag	2009/06/15	3	
Week 29	maandag	2009/07/13	3	
Week 33	maandag	2009/08/10	3	

28.5 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

Parametercode		WALCRN2	WALCRN20	WALCRN70	SCHOUWN10	GOERE2	GOERE6
Veldmetingen							
KLEUR		12	12	12	12	12	12
GEUR		12	12	12	12	12	12
OLE		12	12	12	12	12	12
SCHUIM		12	12	12	12	12	12
VUIL		12	12	12	12	12	12
ZICHT		4				12	12
E		12	12	12	12	12	12
INSLG		12	12	12	12	12	12
SENSHTE		12	12	12	12	12	12
WINDSHD		12	12	12	12	12	12
WINDRTG		12	12	12	12	12	12
LUCHTDK		12	12	12	12	12	12
T		12	12	12	12	12	12
pH		12	12	12	12	12	12
O2		12	12	12	12	12	12
%O2		12	12	12	12	12	12
SALNTT		12	12	12	12	12	12
Algemeen/Nutriënten							
HHTL		12			12	12	12
HCO3		12			12	12	12
ZS		12	12	12	12	12	12
TOC		12			12	12	12
DOC	nf	12	12	12	12	12	12
POC		12	12	12	12	12	12
F		4				4	4
P	(tot)	12	12	12	4w	12	12
P	nf	12	12	12	4w	12	12
P	pg	12	12	12	4w	12	12
N	(tot)	12	12	12	4w	12	12
N	nf	12	12	12	4w	12	12
N	pg	12	12	12	4w	12	12
Algemeen/Nutriënten							
S_NO3NO2	nf	12	12	12	4w	12	12
NO2	nf	12	12	12	4w	12	12
NO3	nf	12	12	12	4w	12	12
NH4	nf	12	12	12	4w	12	12
Cl	nf	12			12	12	12
SiO2	nf	12	12	12	12	12	12
PO4	nf	12	12	12	4w	12	12
SO4	nf	12			12	12	12
Metalen							
Na		12			12	12	12
K					12		
Se		4				4	
Ba		4				4	
Ca		12			12	12	12
Mg		12			12	12	12
Be		4				4	
Hg		4				4	
Cd		12			12	12	12
Cr		12			12	12	12
Cu		12			12	12	12
Ni		12			12	12	12

28.5 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

<u>Parametercode</u>		<u>WALCRN2</u>	<u>WALCRN20</u>	<u>WALCRN70</u>	<u>SCHOUWN10</u>	<u>GOERE2</u>	<u>GOERE6</u>
Pb		12			12	12	12
Zn		12			12	12	12
As		12			12	12	12
Sb		12			12	12	12
Mn		12			12	12	12
Fe		12			12	12	12
B		12			12	12	12
U		12			12	12	12
Te		12			12	12	12
Ag		12			12	12	12
Ti		12			12	12	12
Co		12			12	12	12
Mo		12			12	12	12
Sn		12			12	12	12
V		12			12	12	12
Tl		12			12	12	12
Sr		12			12	12	12
Li		12			12	12	12
Rb		12			12	12	12
Metalen opgelost							
Hg	nf	12			12	12	12
Cd	nf	12			12	12	12
Cr	nf	12			12	12	12
Cu	nf	12			12	12	12
Ni	nf	12			12	12	12
Pb	nf	12			12	12	12
Zn	nf	12			12	12	12
As	nf	12			12	12	12
Sb	nf	12			12	12	12
Mn	nf	12			12	12	12
Fe	nf	12			12	12	12
B	nf	12			12	12	12
U	nf	12			12	12	12
Te	nf	12			12	12	12
Ag	nf	12			12	12	12
Ti	nf	12			12	12	12
Co	nf	12			12	12	12
Mo	nf	12			12	12	12
Sn	nf	12			12	12	12
V	nf	12			12	12	12
Tl	nf	12			12	12	12
Sr	nf	12			12	12	12
Li	nf	12			12	12	12
Rb	nf	12			12	12	12
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)							
aHCH		12			12	12	12
bHCH		12			12	12	12
cHCH		12			12	12	12
dHCH		12			12	12	12
aedsfn		12			12	12	12
Tfrlne		12			12	12	12
bedsfn		12			12	12	12
24DDT	o,p	12			12	12	12
44DDT	p,p	12			12	12	12
44DDD	p,p	12			12	12	12
44DDE	p,p	12			12	12	12

28.5 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

<u>Parametercode</u>	<u>WALCRN2</u>	<u>WALCRN20</u>	<u>WALCRN70</u>	<u>SCHOUWN10</u>	<u>GOERE2</u>	<u>GOERE6</u>
aldn	12			12	12	12
dieldn	12			12	12	12
endn	12			12	12	12
idn	12			12	12	12
HCB	12			12	12	12
HxC1btDen	12			12	12	12
PeClBen	12			12	12	12
cHpClepO	4				4	
HpCl	4				4	
Chloorfenoxyalkaanzuren (CFAZ's)						
bentzn	4				4	
24DP	4				4	
MCPA	4				4	
MCPD	4				4	
24D	4				4	
Polaire bestrijdingmiddelen (PolBm)						
Dmtat	4				4	
Clprfs	12	ethyl-		12	12	12
DClvs	4				4	4
alCl	12			12	12	12
atzne	12		4	12	12	12
Clfvfs	12		4	12	12	12
Clpfm	12		4	12	12	12
Cltlrn	12		4	12	12	12
Durn	12		4	12	12	12
irgrl	12		4	12	12	12
iptrn	12		4	12	12	12
linrn	12		4	12	12	12
metbtazrn	12		4	12	12	12
metCl	12		4	12	12	12
pirmcb	12		4	12	12	12
propxr	12		4	12	12	12
simzne	12		4	12	12	12
terC4yazne	12		4	12	12	12
tolcfsC1y	12		4	12	12	12
Polychloorbifenylen (PCB's)						
PCB28	4			4	4	4
PCB52	4			4	4	4
PCB101	4			4	4	4
PCB118	4			4	4	4
PCB138	4			4	4	4
PCB153	4			4	4	4
PCB180	4			4	4	4
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)						
12DCIC2a	12			12	12	12
DCIC1a	12			12	12	12
TCIC1a	12			12	12	12
T4CIC1a	12			12	12	12
T4CIC2e	12			12	12	12
TCIC2e	12			12	12	12
Ben	12			12	12	12
Tol	4				4	
111TCIC2a	4				4	
12DCIC3a	4				4	

28.5 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

<u>Parametercode</u>		<u>WALCRN2</u>	<u>WALCRN20</u>	<u>WALCRN70</u>	<u>SCHOUWN10</u>	<u>GOERE2</u>	<u>GOERE6</u>
styrn		4				4	
12xyln	o	4				4	
s_1314Xyl	m+p	4				4	
C2yBen		4				4	
112TCIC2a		4				4	
11DCIC2a		4				4	
11DCIC2e		4				4	
12DCIBen		4				4	
13DCIBen		4				4	
14DCIBen		4				4	
2CITol		4				4	
cumn		4				4	
ClBen		4				4	
1122T4CIC2a		4				4	
c12DCIC2e		4				4	
t12DCIC2e		4				4	
3CITol		4				4	
123TCIBen		12			12	12	
124TCIBen		12			12	12	
135TCIBen		12			12	12	
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)							
BbF		12			12	12	12
BkF		12			12	12	12
Flu		12			12	12	12
BaP		12			12	12	12
InP		12			12	12	12
BghiPe		12			12	12	12
Ant		12			12	12	12
Fen		12			12	12	12
BaA		12			12	12	12
Chr		12			12	12	12
Pyr		12			12	12	12
Naf		12			12	12	12
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)							
PBDE28		12			12	12	12
PBDE47		12			12	12	12
PBDE99		12			12	12	12
PBDE100		12			12	12	12
PBDE153		12			12	12	12
PBDE154		12			12	12	12
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)							
Tazfs		4				4	
Daznn		4				4	
C2ypton		4				4	
feNO2ton		4				4	
fenton		4				4	
malton		4				4	
ptonC1y		4				4	
C1yazfs		4				4	
C2yazfs		4				4	
coumfs		4				4	
mevfs		4				4	

28.5 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

<u>Parametercode</u>	<u>WALCRN2</u>	<u>WALCRN20</u>	<u>WALCRN70</u>	<u>SCHOUWN10</u>	<u>GOERE2</u>	<u>GOERE6</u>
Chloorfenolen (CP's overig)						
s_2425DCP	4				4	
245TCIFol	4				4	
246TCIFol	4				4	
3CIFol	4				4	
Diverse analyses						
DEHP	12			12	12	12
4C9yFol	12			12	12	12
4ttC8yFol	12			12	12	12
sC10C13Clakn	12			12	12	12
PeClFol	12			12	12	12
Clidzn (pyrazon)	4				4	4
Mlnrn	4				4	
TC4yPO4	4				4	
Organotinverbindinge						
DC4ySn	12			12	12	12
TC4ySn	12			12	12	12
TFySn	12			12	12	12
DFySn	12			12	12	12
T4C4ySn	12			12	12	12
Radiochemische parameters						
ALFA				12		
BETA				12		
RESTB				12		
H3				12		
K40BRKD				12		
SR90				4		
Ra226				4		
Biologische parameters						
CHLfa	12	12	12		12	12
FEOa	12	12	12		12	12
FYP zure lugol	12	12	12		12	12

28.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

Parametercode		NOORDWK2	NOORDWK10	NOORDWK20	NOORDWK70	TERSLG10	TERSLG50
Veldmetingen							
KLEUR		19	31	19	19	18	18
GEUR		19	31	19	19	18	18
OLE		19	31	19	19	18	18
SCHUIM		19	31	19	19	18	18
VUIL		19	31	19	19	18	18
ZICHT		4	4				
E		19	31	19	19	18	18
INSLG		19	31	19	19	18	18
SENSHTE		19	31	19	19	18	18
WINDSHD		19	31	19	19	18	18
WINDRTG		19	31	19	19	18	18
LUCHTDK		19	31	19	19	18	18
T		19	31	19	19	18	18
pH		19	31	19	19	18	18
O2		19	31	19	19	18	18
%O2		19	31	19	19	18	18
SALNTT		19	31	19	19	18	18
Algemeen/Nutriënten							
HHTL		12	12			12	
HCO3		12	12			12	
ZS		19	31	19	19	18	18
TOC		12	12			12	
DOC	nf	19	31	19	19	18	18
POC		19	31	19	19	18	18
F		4		19	19		
P	(tot)	19	31	19	19	18	18
P	nf	19	31	19	19	18	18
P	pg	19	31	19	19	18	18
N	(tot)	19	31	19	19	18	18
N	nf	19	31	19	19	18	18
N	pg	19	31	19	19	18	18
Algemeen/Nutriënten							
S_NO3NO2	nf	19	31	19	19	18	18
NO2	nf	19	31	19	19	18	18
NO3	nf	19	31	19	19	18	18
NH4	nf	19	31	19	19	18	18
Cl	nf	12	12			12	
SiO2	nf	19	31	19	19	18	18
PO4	nf	19	31	19	19	18	18
SO4	nf	12	12			12	
Metalen							
Na		12	12			12	
K		4	4		4		
Se		4					
Ba		4					
Ca		12	12			12	
Mg		12	12			12	
Be		4					
Hg		4					
Cd		12	12			12	
Cr		12	12			12	
Cu		12	12			12	
Ni		12	12			12	

28.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

<u>Parametercode</u>		<u>NOORDWK2</u>	<u>NOORDWK10</u>	<u>NOORDWK20</u>	<u>NOORDWK70</u>	<u>TERSLG10</u>	<u>TERSLG50</u>
Pb		12	12			12	
Zn		12	12			12	
As		12	12			12	
Sb		12	12			12	
Mn		12	12			12	
Fe		12	12			12	
B		12	12			12	
U		12	12			12	
Te		12	12			12	
Ag		12	12			12	
Ti		12	12			12	
Co		12	12			12	
Mo		12	12			12	
Sn		12	12			12	
V		12	12			12	
Tl		12	12			12	
Sr		12	12			12	
Li		12	12			12	
Rb		12	12			12	
Metalen opgelost							
Hg	nf	12	12			12	
Cd	nf	12	12			12	
Cr	nf	12	12			12	
Cu	nf	12	12			12	
Ni	nf	12	12			12	
Pb	nf	12	12			12	
Zn	nf	12	12			12	
As	nf	12	12			12	
Sb	nf	12	12			12	
Mn	nf	12	12			12	
Fe	nf	12	12			12	
B	nf	12	12			12	
U	nf	12	12			12	
Te	nf	12	12			12	
Ag	nf	12	12			12	
Ti	nf	12	12			12	
Co	nf	12	12			12	
Mo	nf	12	12			12	
Sn	nf	12	12			12	
V	nf	12	12			12	
Tl	nf	12	12			12	
Sr	nf	12	12			12	
Li	nf	12	12			12	
Rb	nf	12	12			12	
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)							
aHCH		12	12		4	12	
bHCH		12	12		4	12	
cHCH		12	12		4	12	
dHCH		12	12		4	12	
aedsfn		12	12			12	
Tfrlne		12	12			12	
bedsfn		12	12			12	
24DDT	o,p	12	12			12	
44DDT	p,p	12	12			12	
44DDD	p,p	12	12			12	
44DDE	p,p	12	12			12	

28.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

<u>Parametercode</u>	<u>NOORDWK2</u>	<u>NOORDWK10</u>	<u>NOORDWK20</u>	<u>NOORDWK70</u>	<u>TERSLG10</u>	<u>TERSLG50</u>
aldn	12	12			12	
dieldn	12	12			12	
endn	12	12			12	
idn	12	12			12	
HCB	12	12			12	
HxC1btDen	12	12			12	
PeClBen	12	12			12	
cHpClepO	4					
HpCl	4					
Chloorfenoxyalkaanzuren (CFAZ's)						
bentzn	4	4			4	
24DP	4	4			4	
MCPA	4	4			4	
MCPP	4	4			4	
24D	4	4			4	
Polaire bestrijdingmiddelen (PolBm)						
Dmtat	4	4			4	
Clprfs	ethyl- 12	12			12	
DClvs	4	4			4	
alCl	12	12			12	
atzne	12	12	4	12	12	4
Clvfs	12	12	4	12	12	4
Clpfm	12	12	4	12	12	4
Cltlrn	12	12	4	12	12	4
Durn	12	12	4	12	12	4
irgrl	12	12	4	12	12	4
iptrn	12	12	4	12	12	4
linrn	12	12	4	12	12	4
metbtazrn	12	12	4	12	12	4
metCl	12	12	4	12	12	4
pirmcb	12	12	4	12	12	4
propxr	12	12	4	12	12	4
simzne	12	12	4	12	12	4
terC4yazne	12	12	4	12	12	4
tolcfsC1y	12	12	4	12	12	4
Polychloorbifenylen (PCB's)						
PCB28	4	4			4	
PCB52	4	4			4	
PCB101	4	4			4	
PCB118	4	4			4	
PCB138	4	4			4	
PCB153	4	4			4	
PCB180	4	4			4	
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)						
12DCIC2a	12	12			12	
DCIC1a	12	12			12	
TCIC1a	12	12			12	
T4CIC1a	12	12			12	
T4CIC2e	12	12			12	
TCIC2e	12	12			12	
Ben	12	12			12	
Tol	4					
111TCIC2a	4					
12DCIC3a	4					

28.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

<u>Parametercode</u>		<u>NOORDWK2</u>	<u>NOORDWK10</u>	<u>NOORDWK20</u>	<u>NOORDWK70</u>	<u>TERSLG10</u>	<u>TERSLG50</u>
styrn		4					
12xyln	o	4					
s_1314Xyl	m+p	4					
C2yBen		4					
112TCIC2a		4					
11DCIC2a		4					
11DCIC2e		4					
12DCIBen		4					
13DCIBen		4					
14DCIBen		4					
2CITol		4					
cumn		4					
ClBen		4					
1122T4CIC2a		4					
c12DCIC2e		4					
t12DCIC2e		4					
3CITol		4					
123TCIBen		12		12		12	
124TCIBen		12		12		12	
135TCIBen		12		12		12	
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)							
BbF		12		12		12	
BkF		12		12		12	
Flu		12		12		12	
BaP		12		12		12	
InP		12		12		12	
BghiPe		12		12		12	
Ant		12		12		12	
Fen		12		12		12	
BaA		12		12		12	
Chr		12		12		12	
Pyr		12		12		12	
Naf		12		12		12	
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)							
PBDE28		12		12		12	
PBDE47		12		12		12	
PBDE99		12		12		12	
PBDE100		12		12		12	
PBDE153		12		12		12	
PBDE154		12		12		12	
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)							
Tazfs		4					
Daznn		4					
C2ypton		4					
feNO2ton		4					
fenton		4					
malton		4					
ptonC1y		4					
C1yazfs		4					
C2yazfs		4					
coumfs		4					
mevfs		4					

28.6 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

<u>Parametercode</u>	<u>NOORDWK2</u>	<u>NOORDWK10</u>	<u>NOORDWK20</u>	<u>NOORDWK70</u>	<u>TERSLG10</u>	<u>TERSLG50</u>
Chloorfenolen (CP's overig)						
s_2425DCP	4					
245TCIFol	4					
246TCIFol	4					
3CIFol	4					
Diverse analyses						
4ClAn	4	4			4	
DEHP	12	12			12	
4C9yFol	12	12			12	
4ttC8yFol	12	12			12	
sC10C13Clakn	12	12			12	
PeClFol	12	12			12	
Clidzn (pyrazon)	4					
Mlnrn	4					
TC4yPO4	4					
Organotinverbindinge						
DC4ySn	12	12			12	
TC4ySn	12	12			12	
TFySn	12	12			12	
DFySn	12	12			12	
T4C4ySn	12	12			12	
Radiochemische parameters						
ALFA	4	4		4		
BETA	4	4		4		
RESTB	4	4		4		
H3	4	4		4		
K40BRKD	4	4		4		
SR90				4		
Ra226	4	4		4		
Biologische						
CHLfa	19	31	19	19	18	18
FEOa	19	31	19	19	18	18
FYP zure lugol	19	31	19	19	18	

28.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

<u>Parametercode</u>		<u>TERSLG100</u>	<u>TERSLG100</u> <u>½D</u>	<u>TERSLG100</u> <u>B+1</u>	<u>TERSLG135</u>	<u>TERSLG135</u> <u>½D</u>	<u>TERSLG135</u> <u>B+1</u>
Veldmetingen							
SPRONGLG			7			7	
KLEUR		18	7	7	18	7	7
GEUR		18	7	7	18	7	7
OLE		18	7	7	18	7	7
SCHUIM		18	7	7	18	7	7
VUIL		18	7	7	18	7	7
E		18			18		
SENSHTE		18	7	7	18	7	7
WINDSHD		18			18		
WINDRTG		18			18		
LUCHTDK		18			18		
T		18	7	7	18	7	7
pH		18	7	7	18	7	7
O2		18	7	7	18	7	7
%O2		18	7	7	18	7	7
SALNTT		18	7	7	18	7	7
Algemeen/Nutriënten							
ZS		18			18		
DOC	nf	18			18		
POC		18			18		
P	(tot)	18	7	7	18	7	7
P	nf	18	7	7	18	7	7
P	pg	18	7	7	18	7	7
N	(tot)	18	7	7	18	7	7
N	nf	18	7	7	18	7	7
N	pg	18	7	7	18	7	7
Algemeen/Nutriënten							
S_NO3NO2	nf	18	7	7	18	7	7
NO2	nf	18	7	7	18	7	7
NO3	nf	18	7	7	18	7	7
NH4	nf	18	7	7	18	7	7
SiO2	nf	18	7	7	18	7	7
PO4	nf	18	7	7	18	7	7
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)							
aHCH					4		
bHCH					4		
cHCH					4		
dHCH					4		
Polaire bestrijdingsmiddelen (PoBm)							
atzne					4		
Clvfs					4		
Clpfm					4		
Cltlrn					4		
Durn					4		
irgrl					4		
iptrn					4		
linrn					4		
metbtazrn					4		
metlCl					4		
pirmcb					4		
propxr					4		
simzne					4		
terC4yazne					4		

28.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

Parametercode	TERSLG100	TERSLG100	TERSLG100	TERSLG135	TERSLG135	TERSLG135
		$\frac{1}{2}D$	B+1		$\frac{1}{2}D$	B+1
tolcfsC1y				4		
Biologische parameters						
CHLfa	18	7	7	18	7	7
FEOa	18	7	7	18	7	7
FYP zure lugol	18	7	7	18	7	7
FYP basische lugol				18	7	7

28.8 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

Parametercode	TERSLG175		TERSLG235	
	$\frac{1}{2}D$	B+1	$\frac{1}{2}D$	B+1
Veldmetingen				
SPRONGLG		7		7
KLEUR	18	7	7	18
GEUR	18	7	7	18
OLE	18	7	7	18
SCHUIM	18	7	7	18
VUIL	18	7	7	18
E	18			18
INSLG	18			18
SENSHTE	18	7	7	18
WINDSHD	18			18
WINDRTG	18			18
LUCHTDK	18			18
T	18	7	7	18
pH	18	7	7	18
O2	18	7	7	18
%O2	18	7	7	18
SALNTT	18	7	7	18
Algemeen/Nutriënten				
ZS	18			18
DOC	nf	18		18
POC		18		18
P	(tot)	18	7	7
P	nf	18	7	7
P	pg	18	7	7
N	(tot)	18	7	7
N	nf	18	7	7
N	pg	18	7	7
Algemeen/Nutriënten				
S_NO3NO2	nf	18	7	7
NO2	nf	18	7	7
NO3	nf	18	7	7
NH4	nf	18	7	7
SiO2	nf	18	7	7
PO4	nf	18	7	7
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)				
aHCH				4
bHCH				4
cHCH				4
dHCH				4
Polaire bestrijdingmiddelen (PolBm)				
atzne				4
Clfvfs				4
Clpfm				4
Cltrn				4
Durn				4
irgrl				4
iptrn				4
linrn				4
metbtazrn				4
metlCl				4
pirmcb				4
propxr				4

28.8 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

Parametercode	TERSLG175	TERSLG175	TERSLG175	TERSLG235	TERSLG235	TERSLG235
		$\frac{1}{2}D$	B+1		$\frac{1}{2}D$	B+1
simzne				4		
terC4yazne				4		
tolcfsC1y				4		
Radiochemische parameters						
ALFA				4		
BETA				4		
RESTB				4		
H3				4		
K40BRKD				4		
SR90				4		
Biologische parameters						
CHLfa	18	7	7	18	7	7
FEOa	18	7	7	18	7	7
FYP zure lugol	18	7	7	18	7	7

28.9 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

<u>Parametercode</u>		<u>ROTTMPT3</u>	<u>ROTTMPT50</u>	<u>ROTTMPT70</u>	<u>ROTTMPT70</u> <u>½D</u>	<u>ROTTMPT70</u> <u>B+1</u>
Veldmetingen						
SPRONGLG					3	
KLEUR		12	7	7	3	3
GEUR		12	7	7	3	3
OLE		12	7	7	3	3
SCHUIM		12	7	7	3	3
VUIL		12	7	7	3	3
E		12		7		
INSLG		12		7		
SENSHTE		12	7	7	3	3
WINDSHD		12		7		
WINDRTG		12		7		
LUCHTDK		12		7		
T		12	7	7	3	3
pH		12	7	7	3	3
O2		12	7	7	3	3
%O2		12	7	7	3	3
SALNTT		12	7	7	3	3
Algemeen/Nutriënten						
HHTL		12				
HCO3		12				
ZS		12	7	7	3	3
DOC	nf	12		7	3	3
POC		12		7	3	3
F		4				
P	(tot)	12		7	3	3
P	nf	12		7	3	3
P	pg	12		7	3	3
N	(tot)	12		7	3	3
N	nf	12		7	3	3
N	pg	12		7	3	3
Algemeen/Nutriënten						
S_NO3NO2	nf	12	7	7	3	3
NO2	nf	12	7	7	3	3
NO3	nf	12	7	7	3	3
NH4	nf	12	7	7	3	3
Cl	nf	12				
SiO2	nf	12	7	7	3	3
PO4	nf	12	7	7	3	3
SO4	nf	12				
Metalen						
Na		12				
Ca		12				
Mg		12				
Cd		12				
Cr		12				
Cu		12				
Ni		12				
Pb		12				
Zn		12				
As		12				
Sb		12				
Mn		12				
Fe		12				
B		12				

28.9 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

Parametercode		ROTTMPT3	ROTTMPT50	ROTTMPT70	ROTTMPT70 $\frac{1}{2}D$	ROTTMPT70 B+1
U		12				
Te		12				
Ag		12				
Ti		12				
Co		12				
Mo		12				
Sn		12				
V		12				
Tl		12				
Sr		12				
Li		12				
Rb		12				
Metalen opgelost						
Hg	nf	12				
Cd	nf	12				
Cr	nf	12				
Cu	nf	12				
Ni	nf	12				
Pb	nf	12				
Zn	nf	12				
As	nf	12				
Sb	nf	12				
Mn	nf	12				
Fe	nf	12				
B	nf	12				
U	nf	12				
Te	nf	12				
Ag	nf	12				
Ti	nf	12				
Co	nf	12				
Mo	nf	12				
Sn	nf	12				
V	nf	12				
Tl	nf	12				
Sr	nf	12				
Li	nf	12				
Rb	nf	12				
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)						
aHCH		12				
bHCH		12				
cHCH		12				
dHCH		12				
aedsfn		12				
Tfrlne		12				
bedsfn		12				
24DDT	o,p	12				
44DDT	p,p	12				
44DDD	p,p	12				
44DDE	p,p	12				
aldn		12				
dieldn		12				
endn		12				
idn		12				
HCB		12				
HxCIbtDen		12				
PeClBen		12				

28.9 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

<u>Parametercode</u>	<u>ROTTMPT3</u>	<u>ROTTMPT50</u>	<u>ROTTMPT70</u>	<u>ROTTMPT70</u> <u>½D</u>	<u>ROTTMPT70</u> <u>B+1</u>
Chloorfenoxyalkaanzuren (CFAZ's)					
bentzn					4
MCPA					4
MCPP					4
Polaire bestrijdingmiddelen (PolBm)					
Clprfs	ethyl-				12
alCl					12
atzne					12
Clfvfs					12
Clpfm					12
Cltlrn					12
Durn					12
irgrl					12
iptrn					12
linrn					12
metbtazrn					12
metlCl					12
pirmcb					12
propxr					12
simzne					12
terC4yazne					12
tolcfsC1y					12
Polychloorbifenylen (PCB's)					
PCB28					4
PCB52					4
PCB101					4
PCB118					4
PCB138					4
PCB153					4
PCB180					4
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)					
12DCIC2a					12
DCIC1a					12
TCIC1a					12
T4CIC1a					12
T4CIC2e					12
TCIC2e					12
Ben					12
123TCIBen					12
124TCIBen					12
135TCIBen					12
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)					
BbF					12
BkF					12
Flu					12
BaP					12
InP					12
BghiPe					12
Ant					12
Fen					12
BaA					12
Chr					12
Pyr					12

28.9 Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

Parametercode	ROTTMPT3	ROTTMPT50	ROTTMPT70	ROTTMPT70 ½D	ROTTMPT70 B+1
Naf	12				
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)					
PBDE28	12				
PBDE47	12				
PBDE99	12				
PBDE100	12				
PBDE153	12				
PBDE154	12				
Diverse analyses					
DEHP	12				
4C9yFol	12				
4ttC8yFol	12				
sC10C13Clakn	12				
PeClFol	12				
Organotinverbinding					
DC4ySn	12				
TC4ySn	12				
TFySn	12				
DFySn	12				
T4C4ySn	12				
Biologische parameters					
CHLfa	12	7	7	3	3
FEOa	12	7	7	3	3
FYP zure lugol	7	7	7	3	3

28.10 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Noordzee tocht 16

<u>Parametercode</u>	<u>NOORDWK2</u>
Veldmetingen	
DUURBMSRG	4
QI	4
NGWTTL	4
Algemeen/Nutriënt	
%DS	4
NG	4
DG	4
%GV	4
%OC	4
P	4
Korrelgrootteverdeling	
%KGF2	4
%KGF4	4
%KGF8	4
%KGF10	4
%KGF16	4
%KGF20	4
%KGF32	4
%KGF50	4
%KGF63	4
%KGFG63	4
Metalen	
As	4
Hg	4
Ca	4
K	4
Mg	4
Na	4
Cs	4
Ga	4
Gd	4
Ge	4
Li	4
Mo	4
Rb	4
Se	4
Sn	4
Th	4
U	4
Y	4
Cd	4
Cr	4
Cu	4
Ni	4
Pb	4
Zn	4
Mn	4
Fe	4
Ba	4
Co	4
V	4
Al	4
Ag	4

28.10 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Noordzee tocht 16

<u>Parametercode</u>	<u>NOORDWK2</u>
Ti	4
Sc	4
Sr	4
Ce	4
La	4
Nd	4
Pr	4
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)	
BbF	4
BkF	4
Flu	4
BaP	4
BghiPe	4
InP	4
Fen	4
Ant	4
BaA	4
Chr	4
Pyr	4
DBahAnt	4
AcNe	4
Fle	4
Naf	4
AcNy	4
Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB28	4
PCB49	4
PCB52	4
PCB101	4
PCB118	4
PCB138	4
PCB153	4
PCB180	4
PCB18	4
PCB31	4
PCB44	4
PCB105	4
PCB170	4
PCB187	4
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
HCb	4
aHCH	4
bHCH	4
cHCH	4
aldn	4
dieldn	4
endn	4
idn	4
teldn	4
cHpClepO	4
tHpClepO	4
aedsfn	4
24DDT	4
44DDT	4
24DDD	4

28.10 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Noordzee tocht 16

<u>Parametercode</u>	<u>NOORDWK2</u>
44DDD	4
24DDE	4
44DDE	4
HxCIBtDen	4
PeCIBen	4
HpCl	4
Organotinverbindingen	
DC4ySn	4
TC4ySn	4
TFySn	4
DFySn	4
T4C4ySn	4
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)	
PBDE47	4
PBDE99	4
PBDE100	4
PBDE153	4
PBDE154	4
Radiochemische parameters	
ALFA	4
BETA	4
K490	4
Co58	4
Co60	4
Cs134	4
Cs137	4
I131	4
Mn54	4
Am241	4
Ra226	4
Pb210	4

Figuur 22. Bemonsteringsprogramma Noordzee sediment, chemisch meetnet



29 Onderzoek Noordzee, sediment, chemisch meetnet**29.1 Werkgebied**

Noordzee

29.2 Meetlocaties

Omschrijving	DONAR-code	ED50 ^{OL}	ED50 ^{NB}	MID
WALCHEREN / VOORDELTA				
Appelzak 20 km uit de kust	APPZK20	03°12'13"	51°29'42"	NZ
Walcheren 2 km uit de kust	WALCRN2	03°24'34"	51°32'53"	NZ
Walcheren 4 km uit de kust	WALCRN4	03°23'30"	51°33'39"	NZ
Walcheren 30 km uit de kust	WALCRN30	03°06'44"	51°43'03"	NZ
Walcheren 70 km uit de kust	WALCRN70	02°40'40"	51°57'22"	NZ
Voordelta 2	VOORDTA2	03°23'10"	51°37'01"	NZ
Voordelta 3	VOORDTA3	03°35'57"	51°42'20"	ZL
Voordelta 4	VOORDTA4	03°48'43"	51°47'23"	ZL
Voordelta 5	VOORDTA5	03°55'04"	51°55'17"	NZ
Schouwen 10 km uit de kust	SCHOUWN10	03°29'38"	51°43'09"	NZ
Goeree 6 km uit de kust	GOERE6	03°52'20"	51°52'08"	NZ
Goeree 40 km uit de kust	GOERE40	03°30'22"	52°04'49"	NZ
Haringvliet 1 km uit de kust	HARVT1	04°00'49"	51°51'15"	ZL
Haringvliet 4 km uit de kust	HARVT4	04°01'19"	51°54'54"	ZL
HOLLANDSE KUST / ZUIDELIJKE NOORDZEE				
Ter Heide 1 km uit de kust	TERHDE1	04°10'07"	52°02'44"	
Ter Heide 10 km uit de kust	TERHDE10	04°05'14"	52°06'32"	NZ
Egmond aan Zee 1 km uit de kust	EGMAZE1	04°36'25"	52°37'12"	NZ
Egmond aan Zee 10 km uit de kust	EGMAZE10	04°28'28"	52°38'11"	NZ
Noordwijk 2 km uit de kust	NOORDWK2	04°17'56"	52°17'38"	NZ
Noordwijk 10 km uit de kust	NOORDWK1	04°24'15"	52°15'33"	NZ
Noordwijk 30 km uit de kust	NOORDWK3	04°02'48"	52°23'12"	NZ
Noordwijk 50 km uit de kust	NOORDWK5	03°47'02"	52°28'27"	NZ
Noordwijk 70 km uit de kust	NOORDWK7	03°31'48"	52°34'07"	NZ
IJmuiden buiten 1 km uit de kust	IJMDBTN1	04°32'20"	52°27'57"	NZ

Breeveertien 26	BREEVTN26	02°59'55"	53°29'57"	NZ
Callantsoog 1 km uit de kust	CALLOG1	04°41'11"	52°51'46"	NZ
Callantsoog 10 km uit de kust	CALLOG10	04°33'47"	52°53'46"	NZ
Callantsoog 30 km uit de kust	CALLOG30	04°16'14"	52°55'32"	NZ
Callantsoog 70 km uit de kust	CALLOG70	03°40'49"	52°59'26"	NZ
TERSCHELLING / CENTRALE NOORDZEE				
Terschelling 4 km uit de kust	TERSLG4	04°20'22"	54°09'01"	NZ
Terschelling 20 km uit de kust	TERSLG20	04°55'57"	53°36'49"	NZ
Terschelling 70 km uit de kust	TERSLG70	04°36'29"	53°55'15"	NZ
Terschelling 100 km uit de kust	TERSLG100	05°08'57"	53°24'51"	NZ
Terschelling 135 km uit de kust	TERSLG135	04°02'23"	54°24'53"	NZ
Terschelling 235 km uit de kust	TERSLG235	04°45'58"	53°46'01"	NZ
Terschelling 275 km uit de kust	TERSLG275	03°05'49"	55°20'09"	NZ
Texel 70 km uit de kust	TEXL70	03°59'55"	53°30'00"	NZ
Friese Front 04	FRIESFT04	03°37'45"	53°45'17"	NZ
Ameland 70 km uit de kust	AML70	05°33'40"	54°05'07"	NZ
Oestergronden 19	OESTGDN19	02°59'55"	54°29'57"	NZ
Oestergronden 21	OESTGDN21	04°59'55"	54°59'57"	NZ
NOORDELIJKE NOORDZEE				
Rottumerplaat 3 km uit de kust	ROTTMPT3	06°33'46"	53°33'55"	NZ
Rottumerplaat 70 km uit de kust	ROTTMPT70	06°12'46"	54°07'00"	NZ

29.3 Monsterneming

De bemonstering wordt uitgevoerd door de meetinformatiediensten van Rijkswaterstaat Noordzee en Rijkswaterstaat Zeeland.

29.4 Contactpersonen

MID Noordzee:

- Aad de Ruijter, 070-3366796, 06-20018135, Aad.de.Ruijter@rws.nl,
- Richard Mik, 070-3366624 / ..775 / ..684, 06-22460605, richard.mik@rws.nl
- ms. Zirfaea, 06-51188384
- ms. Arca, 06-51114378

MID 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; 0118-622 247/06-22516548

29.5 Meetfrequentie sediment Noordzee chemisch meetnet

<u>Parametercode</u>	<u>Alle locaties</u>
<u>Totaal monster (ongezeefd)</u>	
Algemeen	
HUMS	1
%CaCO ₃	1
%KGF16	1
%KGF2000	1
<u>Gezeefd monster (16-2000 µm)</u>	
Korrelgrootteverdeling	
%KGF53	1
%KGF63	1
D10	1
D20	1
D30	1
D40	1
D50	1
D60	1
D70	1
D80	1
D90	1
<u>Gezeefd monster (<63 µm)</u>	
Algemeen	
%OC	1
%GV	1
Korrelgrootteverdeling	
%KGF2	1
%KGF4	1
%KGF8	1
%KGF16	1
%KGF32	1
%KGF63	1
%KFG63	1
s_NMDSED	1

29.5 Meetfrequentie sediment Noordzee chemisch meetnet

<u>Parametercode</u>	<u>Alle locaties</u>
Metalen	
Hg	1
Cd	1
Cr	1
Cu	1
Ni	1
Pb	1
Zn	1
As	
Ba	1
V	1
Al	1
Ag	1
Ti	1
Sc	1
Sr	1
La	1
Pr	1
Cs	1
Ga	1
Gd	1
Ge	1
Li	1
Mn	1
Mo	1
Rb	1
Se	1
Sn	1
Th	1
U	1
Y	1
Ca	1
Fe	1
K	1
Mg	1
Na	1
Ce	1
Co	1
Nd	1
P	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

29.5 Meetfrequentie sediment Noordzee chemisch meetnet

<u>Parametercode</u>	<u>Alle locaties</u>
Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB18	1
PCB28	1
PCB31	1
PCB44	1
PCB49	1
PCB52	1
PCB101	1
PCB105	1
PCB118	1
PCB138	1
PCB153	1
PCB170	1
PCB180	1
PCB187	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
HCB	1
Organotinverbindingen	
DC4ySn	1
TC4ySn	1
TFySn	1
DFySn	1

Figuur 23. Bemonsteringsprogramma Mosselmeetnet: totaal overzicht ABM en PBM



30 Onderzoek Noordzee, mossel, ABM

Actieve biologische monitoring voor het chemisch meetnet MWTL: onderzoek naar cummulatie van chemische contaminanten in uitgehangen mosselen en siliconensheets.

30.1 Werkgebied

Noordzee

30.2 Meetlocaties

<u>Omschrijving</u>	<u>RD^x</u>	<u>RD^y</u>	<u>DONAR-code</u>
SLIJKGAT boei SG14	3591967	51511749	SLIJKGBISG14

30.3 Monsterneming

Per meetlocatie zijn 50 stuks levende en verwaterde mosselen nodig voor analyses. Er worden door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland (op een nader te bepalen locatie) mosselen '*Mytilus edulis*' verzameld en naar de locatie Jacobahaven in Zeeland gebracht. Daar worden de mosselen voorbereid door de Waterdienst en uitgehangen om te verwateren. Vervolgens worden de mosselen op de meetlocaties door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Noordzee uitgehangen en na 6 weken weer opgehaald.

Parallel aan het onderzoek worden siliconensheets (kunstmatig sorptiemedium) bij de uitgehangen mosselen geplaatst, voor de zgn. Solid Phase Passive Sampling (SPS).

30.4 Contactpersonen

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

◦ Jaap Daling, Marcel van der Weijden, Marga Holierhoek

MID Noordzee:

- Aad de Ruijter, 070-3366796, 06-20018135, Aad.de.Ruijter@rws.nl,
- Richard Mik, 070-3366624 / ..775 / ..684, 06-22460605, richard.mik@rws.nl
- ms. Zirfaea, 06-51188384
- ms. Arca, 06-51114378

30.5 Datum monsterneming

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

30.6 Meetfrequentie mossel ABM Noordzee

<u>Parametercode</u>	<u>SLIJKGBISG14</u>
Algemeen	
VET	2
%GV	2
Metalen	
As	2
Hg	2
Ca	2
K	2
Mg	2
Na	2
Cs	2
Ga	2
Gd	2
Ge	2
Li	2
Mo	2
Rb	2
Se	2
Sn	2
Th	2

30.6 Meetfrequentie mossel ABM Noordzee

<u>Parametercode</u>	<u>SLIJKGBISG14</u>
U	2
Y	2
Cd	2
Cr	2
Cu	2
Ni	2
Pb	2
Zn	2
Mn	2
Fe	2
Ba	2
Co	2
V	2
Al	2
Ag	2
Ti	2
Sc	2
Sr	2
Ce	2
La	2
Nd	2
Pr	2
Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB18	2
PCB28	2
PCB31	2
PCB44	2
PCB49	2
PCB52	2
PCB101	2
PCB105	2
PCB118	2
PCB138	2
PCB153	2
PCB170	2
PCB180	2
PCB187	2
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
HCB	2
Organotinverbindingen	
DC4ySn	2
TC4ySn	2
TFySn	2
DFySn	2
T4C4ySn	2

30.6 Meetfrequentie mossel ABM Noordzee

Parametercode SLIJKGBISG14

Parellelonderzoek: Solid Phase Passive Sampling (SPS) met siliconensheets
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)

BbF	2
BkF	2
Flu	2
BaP	2
BghiPe	2
InP	2
Fen	2
Ant	2
BaA	2
Chr	2
Pyr	2
DBahAnt	2

31 Onderzoek Noordzee, macrozoöbenthos en sediment, biologisch meetnet

31.1 Werkgebied

Noordzee

31.2 Monsterneming

Monsterneming wordt uitgevoerd door een marktpartij Grontmij/AquaSense i.s.m. RWS Noordzee. Voor twee (VOORDTA 3 en VOORDTA 4) van de honderd locaties wordt de bemonstering uitgevoerd i.s.m. RWS Zeeland.

RWS Noordzee en RWS Zeeland stellen een boot, bemanning en bemonsteringsapparatuur ter beschikking, evenals faciliteiten voor het verzamelen van hydrografische gegevens.

Macrozoobenthos- en sedimentbemonstering wordt op elke locatie uitgevoerd en is vastgelegd in de opdrachtomschrijving.

De projectleider van de Waterdienst zorgt tijdig voor het aanleveren van een locatielijst met daarop vermeld het juiste coördinatenstelsel met bijbehorende coördinaten. Deze lijst zal tijdig aan de betrokken partijen worden toegestuurd.

Opm: één keer per drie jaar wordt ten behoeve van het chemischmeetnet op 21 extra locaties een sedimentmonster genomen.

ook worden op 22 overeenkomstige locaties jaarlijks sediment monsters genomen t.b.v. het chemischmeetnet.

In de volgende vier subgebieden in de Noordzee wordt het macrozoobenthosmeetnet uitgevoerd:

- Kustzone
- Offshore
- Oestergronden
- Doggersbank

31.3 Contactpersonen

MID Noordzee:

- Aad de Ruijter, 070-3366796, 06-20018135, Aad.de.Ruijter@rws.nl,
- Richard Mik, 070-3366624 / ..775 / ..684, 06-22460605, richard.mik@rws.nl
- ms. Zirfaea, 06-51188384
- ms. Arca, 06-51114378

Grontmij:

- Thomas Vanagt; thomas.vanagt@grontmij.nl; 06-57552154 / 0113-695070

RWS Waterdienst:

- Arie Naber, arie.naber@rws.nl; 06-53833737

31.4 Datum monsterneming

Er wordt één keer per jaar in de maanden maart/april 2009 bemonsterd.

31.5 Sedimentanalyse 100 sedimentlocaties

PARAMETER

Deeltjesgrootte
Organisch koolstof
Macrozoöbenthos

Waterdienst
Waterdienst
Grontmij/AquaSense

32 Onderzoek Noordzee, Voordelta, vogeltellingen

32.1 Werkgebied

Noordzee, Voordelta

32.2 Monsterneming

Project MER Haringvliet

De telling wordt uitgevoerd met een vliegtuig van ZeelandAir.

Deze vliegtochten worden binnen twee-maandelijkse periodes gepland.

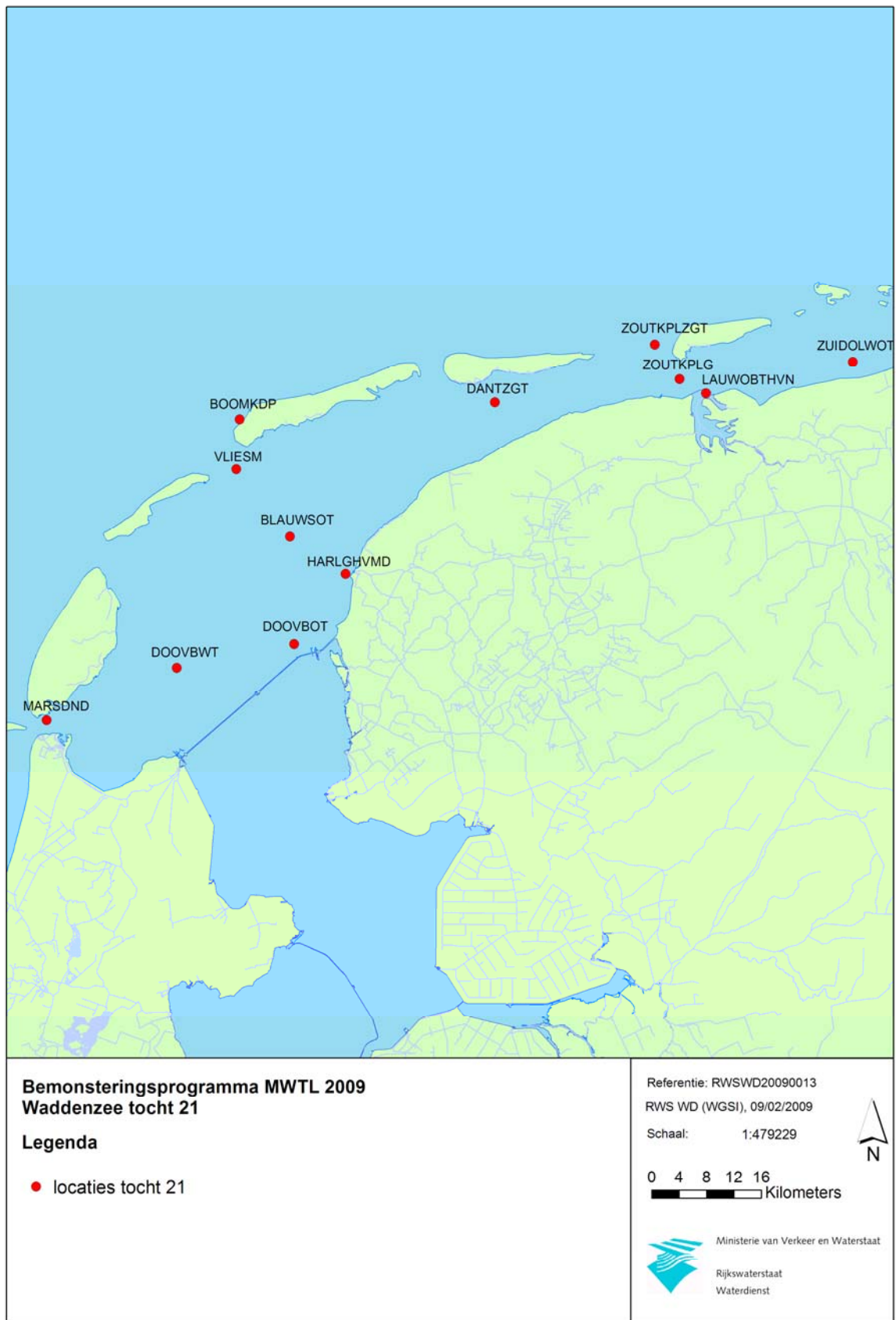
32.3 Contactpersonen

RWS; M. Roos; Mervyn.Roos@rws.nl; 0320-298 358

32.4 Datum tellingen

<u>Week</u>	<u>Dag</u>	<u>Datum</u>	<u>Telweekend</u>
3	vrijdag	2009-01-16	2009-01-10/11
7	vrijdag	2009-02-13	2009-02-21/22
12	maandag	2009-03-16	2009-03-18/19
16	woensdag	2009-04-15	2009-04-18/19
20	woensdag	2009-05-13	2009-05-23/24
24	woensdag	2009-06-10	2009-06-20/21
29	dinsdag	2009-07-14	2009-07-18/19
33	dinsdag	2009-08-11	2009-08-15/16
37	woensdag	2009-09-09	2009-09-19/20
41	woensdag	2009-10-07	2009-10-17/18
48	maandag	2009-11-23	2009-11-14/15
52	woensdag	2009-12-23	2009-12-12/13

Figuur 24. Bemonsteringsprogramma Waddenzee tocht 21



33 Onderzoek Waddenzee, oppervlaktewater en zwevend stof, tochnr. 21

33.1 Werkgebied

Waddenzee

33.2 Meetlocaties

<u>Stationsnamen</u>	<u>RD^X</u>	<u>RD^Y</u>	<u>DONARCODE</u>	<u>Opm.</u>
Marsdiep noord	112200	555250	MARSDND	
Doove Balg west	131200	562950	DOOVBWT	KRW
Doove Balg oost	148300	566400	DOOVBOT	
Boomkensdiep	140360	599200	BOOMKDP	KRW
Vliestroom	139850	591900	VLIESM	
Blauwe Slenk oost	147700	582000	BLAUWSOT	
Harlingen havenmond	156250	576400	HARLGVHVN	KRW
Dantziggat	177600	601700	DANTZGT	
Zoutkamperlaag zeegat	200950	610100	ZOUTKPLZGT	
Zoutkamperlaag	204550	605050	ZOUTKPLG	
Lauwersoog havenmond	209050	603000	LAUWOHVM	KRW
			D	
Zuid Oost Lauwers oost	229829	607576	ZUIDOLWOT	

33.3 Monsterneming

De monsterneming van oppervlaktewater wordt door de meetdienst van Rijkswaterstaat Noord-Nederland / IJsselmeergebied uitbesteed aan MOVARES (onderuitbesteed aan Wageningen IMARES).

De monsterneming van zwevend stof wordt door de meetdienst van Rijkswaterstaat Noord-Nederland uitgevoerd.

33.4 Start monsterneming

De binnenste locaties van elke vaarroute worden tijdens lokaal laagwater bemonsterd.

33.5 Contactpersonen

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

MID Noord-Nederland / IJsselmeergebied:

- Projectleider IJG: mw. T. Zwanenbeek, 0320-297204 / 06-15129523, Tirza.Zwanenbeek@rws.nl
- Projectleider NN: H.P. Bosgraaf, 0511-548449/ 06-22404715, peter.bosgraaf@rws.nl
- Meetcoördinatie NN: M. Hansen; Magiel.Hansen@rws.nl; 0511-54 84 32 / 06- 53400813

33.6 Datum monsterneming Waddenzee tocht 21

Weeknummers conform ISO 8601

w= winterbemonstering (periode november t/m februari)

tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

MARSNDND

			Frequentie	
			Oppervlaktewater (21x)	
Week 3	dinsdag	2009/01/13	21	
Week 7	dinsdag	2009/02/10	21	4
Week 10	maandag	2009/03/02	21	
Week 11	dinsdag	2009/03/10	21	
Week 14	maandag	2009/03/30	21	
Week 16	dinsdag	2009/04/14	21	
Week 18	dinsdag	2009/04/28	21	
Week 20	maandag	2009/05/11	21	4
Week 22	donderdag	2009/05/28	21	
Week 24	woensdag	2009/06/10	21	
Week 27	maandag	2009/06/29	21	
Week 28	vrijdag	2009/07/10	21	
Week 31	donderdag	2009/07/30	21	
Week 33	maandag	2009/08/10	21	4
Week 36	maandag	2009/08/31	21	
Week 37	woensdag	2009/09/09	21	
Week 40	dinsdag	2009/09/29	21	
Week 42	dinsdag	2009/10/13	21	
Week 45	donderdag	2009/11/05	21	
Week 47	woensdag	2009/11/18	21	4
Week 51	vrijdag	2009/12/18	21	

DOOVBWT

			Frequentie		
			Oppervlaktewater (12x) en Zwevend stof (4x)		
Week 7	dinsdag	2009/02/10	12	4	[250 g]
Week 11	dinsdag	2009/03/10	12	7	
Week 16	dinsdag	2009/04/14	12	7	
Week 20	maandag	2009/05/11	12	7 4	[250 g]
Week 24	woensdag	2009/06/10	12	7	
Week 28	vrijdag	2009/07/10	12	7	
Week 33	maandag	2009/08/10	12	7 4	[250 g]
Week 37	woensdag	2009/09/09	12	7	
Week 42	dinsdag	2009/10/13	12		
Week 47	woensdag	2009/11/18	12	4	[250 g]
Week 51	vrijdag	2009/12/18	12		

DOOVBOT

			Frequentie	
			Oppervlaktewater (6x)	
Week 3	dinsdag	2009/01/13	6	4w
Week 7	dinsdag	2009/02/10	6	4w 4
Week 20	maandag	2009/05/11	6	4
Week 33	maandag	2009/08/10	6	4
Week 47	woensdag	2009/11/18	6	4w 4
Week 51	vrijdag	2009/12/18	6	4w

33.6 Datum monsterneming Waddenzee tocht 21

Weeknummers conform ISO 8601

w= winterbemonstering (periode november t/m februari)

tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

BOOMKDP

			Frequentie		
			Oppervlaktewater (19x)		
Week 3	woensdag	2009/01/14	19	12	
Week 7	donderdag	2009/02/12	19	12	4
Week 10	dinsdag	2009/03/03	19		
Week 11	woensdag	2009/03/11	19	12	
Week 14	dinsdag	2009/03/31	19		
Week 15	vrijdag	2009/04/10	19	12	
Week 18	woensdag	2009/04/29	19		
Week 20	woensdag	2009/05/13	19	12	4
Week 22	vrijdag	2009/05/29	19		
Week 24	donderdag	2009/06/11	19	12	
Week 27	dinsdag	2009/06/30	19		
Week 29	maandag	2009/07/13	19	12	
Week 31	vrijdag	2009/07/31	19		
Week 33	woensdag	2009/08/12	19	12	4
Week 35	maandag	2009/08/31	19		
Week 37	donderdag	2009/09/10	19	12	
Week 42	woensdag	2009/10/14	19	12	
Week 47	dinsdag	2009/11/17	19	12	4
Week 51	donderdag	2009/12/17	19	12	

VLIESM

			Frequentie		
			Oppervlaktewater (12x)		
Week 3	donderdag	2009/01/15	12		
Week 7	dinsdag	2009/02/10	12		
Week 11	woensdag	2009/03/11	12		
Week 15	vrijdag	2009/04/10	12		
Week 20	woensdag	2009/05/13	12		
Week 24	donderdag	2009/06/11	12		
Week 29	maandag	2009/07/13	12		
Week 33	woensdag	2009/08/12	12		
Week 37	donderdag	2009/09/10	12		
Week 42	woensdag	2009/10/14	12		
Week 47	dinsdag	2009/11/17	12		
Week 51	donderdag	2009/12/17	12		

BLAUWSOT

			Frequentie		
			Oppervlaktewater (12x)		
Week 3	woensdag	2009/01/14	12		
Week 7	donderdag	2009/02/12	12	4	
Week 11	woensdag	2009/03/11	12		
Week 15	vrijdag	2009/04/10	12		
Week 20	woensdag	2009/05/13	12	4	
Week 24	donderdag	2009/06/11	12		
Week 29	maandag	2009/07/13	12		
Week 33	woensdag	2009/08/12	12	4	
Week 37	donderdag	2009/09/10	12		
Week 42	woensdag	2009/10/14	12		
Week 47	dinsdag	2009/11/17	12	4	
Week 51	donderdag	2009/12/17	12		

33.6 Datum monsterneming Waddenzee tocht 21

Weeknummers conform ISO 8601

w= winterbemonstering (periode november t/m februari)

tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

HARLGVHVN

			Frequentie Oppervlaktewater (12x)	
Week 3	woensdag	2009/01/14	12	
Week 7	donderdag	2009/02/12	12	
Week 11	woensdag	2009/03/11	12	7
Week 15	vrijdag	2009/04/10	12	7
Week 20	woensdag	2009/05/13	12	7
Week 24	donderdag	2009/06/11	12	7
Week 29	maandag	2009/07/13	12	7
Week 33	woensdag	2009/08/12	12	7
Week 37	donderdag	2009/09/10	12	7
Week 42	woensdag	2009/10/14	12	
Week 47	dinsdag	2009/11/17	12	
Week 51	donderdag	2009/12/17	12	

DANTZGT

			Frequentie Oppervlaktewater (21x)		
Week 3	donderdag	2009/01/15	21	12	
Week 7	vrijdag	2009/02/13	21	12	4
Week 10	woensdag	2009/03/04	21		
Week 11	donderdag	2009/03/12	21	12	
Week 14	woensdag	2009/04/01	21		
Week 16	woensdag	2009/04/15	21	12	
Week 19	maandag	2009/05/04	21		
Week 20	donderdag	2009/05/14	21	12	4
Week 23	dinsdag	2009/06/02	21		
Week 24	vrijdag	2009/06/12	21	12	
Week 27	woensdag	2009/07/01	21		
Week 29	dinsdag	2009/07/14	21	12	
Week 32	maandag	2009/08/03	21		
Week 33	donderdag	2009/08/13	21	12	4
Week 36	dinsdag	2009/09/01	21		
Week 37	vrijdag	2009/09/11	21	12	
Week 40	woensdag	2009/09/30	21		
Week 42	donderdag	2009/10/15	21	12	
Week 45	dinsdag	2009/11/03	21		
Week 47	maandag	2009/11/16	21	12	4
Week 51	woensdag	2009/12/16	21	12	

ZOUTKPLZGT

			Frequentie Oppervlaktewater (12x)	
Week 4	maandag	2009/01/19	12	
Week 8	dinsdag	2009/02/17	12	
Week 11	vrijdag	2009/03/13	12	
Week 16	donderdag	2009/04/16	12	
Week 20	vrijdag	2009/05/15	12	
Week 25	maandag	2009/06/15	12	
Week 29	woensdag	2009/07/15	12	
Week 33	vrijdag	2009/08/14	12	
Week 38	maandag	2009/09/14	12	
Week 42	vrijdag	2009/10/16	12	
Week 46	vrijdag	2009/11/13	12	
Week 51	dinsdag	2009/12/15	12	

33.6 Datum monsterneming Waddenzee tocht 21

Weeknummers conform ISO 8601

w= winterbemonstering (periode november t/m februari)

tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

ZOUTKPLG

			Frequentie Oppervlaktewater (12x)	
Week 4	maandag	2009/01/19	12	
Week 8	dinsdag	2009/02/17	12	4
Week 11	vrijdag	2009/03/13	12	
Week 16	donderdag	2009/04/16	12	
Week 20	vrijdag	2009/05/15	12	4
Week 25	maandag	2009/06/15	12	
Week 29	woensdag	2009/07/15	12	
Week 33	vrijdag	2009/08/14	12	4
Week 38	maandag	2009/09/14	12	
Week 42	vrijdag	2009/10/16	12	
Week 46	vrijdag	2009/11/13	12	4
Week 51	dinsdag	2009/12/15	12	

LAUWOHVMD

			Frequentie Oppervlaktewater (12x)	
Week 4	maandag	2009/01/19	12	
Week 8	dinsdag	2009/02/17	12	
Week 11	vrijdag	2009/03/13	12	7
Week 16	donderdag	2009/04/16	12	7
Week 20	vrijdag	2009/05/15	12	7
Week 25	maandag	2009/06/15	12	7
Week 29	woensdag	2009/07/15	12	7
Week 33	vrijdag	2009/08/14	12	7
Week 38	maandag	2009/09/14	12	7
Week 42	donderdag	2009/10/15	12	
Week 46	vrijdag	2009/11/13	12	
Week 51	dinsdag	2009/12/15	12	

ZUIDOLWOT

			Frequentie Oppervlaktewater (21x)	
Week 4	dinsdag	2009/01/20	21	
Week 8	woensdag	2009/02/18	21	4
Week 10	donderdag	2009/03/05	21	
Week 12	donderdag	2009/03/19	21	
Week 14	donderdag	2009/04/02	21	
Week 16	vrijdag	2009/04/17	21	
Week 19	dinsdag	2009/05/05	21	
Week 21	maandag	2009/05/18	21	4
Week 23	woensdag	2009/06/03	21	
Week 25	dinsdag	2009/06/16	21	
Week 27	donderdag	2009/07/02	21	
Week 29	donderdag	2009/07/16	21	
Week 32	dinsdag	2009/08/04	21	
Week 34	maandag	2009/08/17	21	4
Week 36	woensdag	2009/09/02	21	
Week 38	dinsdag	2009/09/15	21	
Week 40	donderdag	2009/10/01	21	
Week 42	zaterdag	2009/10/17	21	
Week 45	maandag	2009/11/02	21	
Week 46	donderdag	2009/11/12	21	4
Week 51	maandag	2009/12/14	21	

33.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Waddenzee tocht 21

<u>Parametercode</u>		<u>MARSDND</u>	<u>DOOVBWT</u>	<u>DOOVBOT</u>	<u>BOOMKDP</u>	<u>VLIESM</u>	<u>BLAUWSOT</u>
Veldmetingen							
KLEUR			12				12
GEUR			12				12
OLE			12				12
SCHUIM			12				12
VUIL			12				12
ZICHT		21	12	6	19	12	12
E		21	12	6	19	12	12
INSLG		21	12	6	19	12	12
SENSHTE		21	12	6	19	12	12
WINDSHD		21	12	6	19	12	12
WINDRTG		21	12	6	19	12	12
LUCHTDK		21	12	6	19	12	12
T		21	12	6	19	12	12
pH		21	12	6	19	12	12
O2		21	12	6	19	12	12
%O2		21	12	6	19	12	12
SALNTT		21	12	6	19	12	12
Algemeen/Nutriënten							
HHTTL			12		12		
HCO3			12		12		
ZS		21	12	6	19	12	12
TOC			12		12		
DOC	nf	21	12	6	19	12	12
POC		21	12	6	19	12	12
F			4		4		
P	(tot)	21	12	4w	19	12	12
P	nf	21	12	4w	19	12	12
P	pg	21	12	4w	19	12	12
N	(tot)	21	12	4w	19	12	12
N	nf	21	12	4w	19	12	12
N	pg	21	12	4w	19	12	12
Algemeen/Nutriënten							
S_NO3NO2	nf	21	12	4w	19	12	12
NO2	nf	21	12	4w	19	12	12
NO3	nf	21	12	4w	19	12	12
NH4	nf	21	12	4w	19	12	12
Cl	nf		12		12		
SiO2	nf	21	12	4w	19	12	12
PO4	nf	21	12	4w	19	12	12
SO4	nf		12		12		
Metalen							
Na			12		12		
K		4					
Se			4		4		
Ba			4		4		
Ca			12		12		
Mg			12		12		
Be			4		4		
Hg			4		4		
Cd			12		12		
Cr			12		12		
Cu			12		12		
Ni			12		12		
Pb			12		12		

33.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Waddenzee tocht 21

<u>Parametercode</u>		<u>MARSDND</u>	<u>DOOVBWT</u>	<u>DOOVBOT</u>	<u>BOOMKDP</u>	<u>VLIESM</u>	<u>BLAUWSOT</u>
Zn			12		12		
As			12		12		
Sb			12		12		
Mn			12		12		
Fe			12		12		
B			12		12		
U			12		12		
Te			12		12		
Ag			12		12		
Ti			12		12		
Co			12		12		
Mo			12		12		
Sn			12		12		
V			12		12		
Tl			12		12		
Sr			12		12		
Li			12		12		
Rb			12		12		
Metalen opgelost							
Hg	nf		12		12		
Cd	nf		12		12		
Cr	nf		12		12		
Cu	nf		12		12		
Ni	nf		12		12		
Pb	nf		12		12		
Zn	nf		12		12		
As	nf		12		12		
Sb	nf		12		12		
Mn	nf		12		12		
Fe	nf		12		12		
B	nf		12		12		
U	nf		12		12		
Te	nf		12		12		
Ag	nf		12		12		
Ti	nf		12		12		
Co	nf		12		12		
Mo	nf		12		12		
Sn	nf		12		12		
V	nf		12		12		
Tl	nf		12		12		
Sr	nf		12		12		
Li	nf		12		12		
Rb	nf		12		12		
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)							
aHCH			12		12		
bHCH			12		12		
cHCH			12		12		
dHCH			12		12		
aedsfn			12		12		
Tfrlne			12		12		
bedsfn			12		12		
24DDT	o,p		12		12		
44DDT	p,p		12		12		
44DDD	p,p	13	12		12		
44DDE	p,p		12		12		
aldn			12		12		

33.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Waddenzee tocht 21

<u>Parametercode</u>	<u>MARSDND</u>	<u>DOOVBWT</u>	<u>DOOVBOT</u>	<u>BOOMKDP</u>	<u>VLIESM</u>	<u>BLAUWSOT</u>
dielnd		12		12		
endn		12		12		
idn		12		12		
HCB		12		12		
HxC1btDen		12		12		
PeClBen		12		12		
cHpClepO		4		4		
HpCl		4		4		
Chloorfenoxyalkaanzuren (CFAZ's)						
bentzn		4		4		
24DP		4		4		
MCPA		4		4		
MCPP		4		4		
24D		4		4		
Polaire bestrijdingmiddelen (PolBm)						
Dmtat		4		4		
Clprfs	ethyl-	12		12		
DClvs		4		4		
alCl		12		12		
atzne	4	12	4	12		4
Clvfs	4	12	4	12		4
Clpfm	4	12	4	12		4
Cltrn	4	12	4	12		4
Durn	4	12	4	12		4
irgrl	4	12	4	12		4
iptrn	4	12	4	12		4
linrn	4	12	4	12		4
metbtazrn	4	12	4	12		4
metlCl	4	12	4	12		4
pirmcb	4	12	4	12		4
propxr	4	12	4	12		4
simzne	4	12	4	12		4
terC4yazne	4	12	4	12		4
tolcfsC1y	4	12	4	12		4
Polychloorbifenylen (PCB's)						
PCB28		12		12		
PCB52		12		12		
PCB101		12		12		
PCB118		12		12		
PCB138		12		12		
PCB153		12		12		
PCB180		12		12		
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)						
12DCIC2a		12		12		
DCIC1a		12		12		
TCIC1a		12		12		
T4CIC1a		12		12		
T4CIC2e		12		12		
TCIC2e		12		12		
Ben		12		12		
Tol		4		4		
111TCIC2a		4		4		
12DCIC3a		4		4		
styrn		4		4		

33.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Waddenzee tocht 21

<u>Parametercode</u>		<u>MARSDND</u>	<u>DOOVBWT</u>	<u>DOOVBOT</u>	<u>BOOMKDP</u>	<u>VLIESM</u>	<u>BLAUWSOT</u>
12xyln	o		4		4		
s_1314Xyl	m+p		4		4		
C2yBen			4		4		
112TCIC2a			4		4		
11DCIC2a			4		4		
11DCIC2e			4		4		
12DCIBen			4		4		
13DCIBen			4		4		
14DCIBen			4		4		
2CITol			4		4		
cumn			4		4		
ClBen			4		4		
1122T4CIC2a			4		4		
c12DCIC2e			4		4		
t12DCIC2e			4		4		
3CITol			4		4		
123TCIBen			12		12		
124TCIBen			12		12		
135TCIBen			12		12		
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)							
BbF			12		12		
BkF			12		12		
Flu			12		12		
BaP			12		12		
InP			12		12		
BghiPe			12		12		
Ant			12		12		
Fen			12		12		
BaA			12		12		
Chr			12		12		
Pyr			12		12		
Naf			12		12		
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)							
PBDE28			12		12		
PBDE47			12		12		
PBDE99			12		12		
PBDE100			12		12		
PBDE153			12		12		
PBDE154			12		12		
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)							
Tazfs			4		4		
Daznn			4		4		
C2ypton			4		4		
feNO2ton			4		4		
fenton			4		4		
malton			4		4		
ptonC1y			4		4		
C1yazfs			4		4		
C2yazfs			4		4		
coumfs			4		4		
mevfs			4		4		

33.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Waddenzee tocht 21

<u>Parametercode</u>	<u>MARSDND</u>	<u>DOOVBWT</u>	<u>DOOVBOT</u>	<u>BOOMKDP</u>	<u>VLIESM</u>	<u>BLAUWSOT</u>
Chloorfenolen (CP's overig)						
s_2425DCP		4		4		
245TCIFol		4		4		
246TCIFol		4		4		
3CIFol		4		4		
Diverse analyses						
4ClAn		4		4		
DEHP		12		12		
4C9yFol		12		12		
4ttC8yFol		12		12		
sC10C13Clakn		12		12		
PeClFol		12		12		
Clidzn (pyrazon)		4		4		
Mlnrn		4		4		
TC4yPO4		4		4		
Organotinverbindinge						
DC4ySn		12		12		
TC4ySn		12		12		
TFySn		12		12		
DFySn		12		12		
T4C4ySn		12		12		
Radiochemische parameters						
ALFA	4					
BETA	4					
RESTB	4					
H3	4					
K40BRKD	4					
Ra226	4					
Biologische parameters						
CHLfa	21	7		19	12	
FEOa	21	7		19	12	
FYP zure lugol	21	7		19		

33.8 Meetfrequentie oppervlaktewater Waddenzee tocht 21

Parametercode		HARLGVHVN	DANTZGT	ZOUTKPLZGT	ZOUTKPLG	LAUWOHVM	ZUIDOLWOT
Veldmetingen							
KLEUR			21		12		
GEUR			21		12		
OLE			21		12		
SCHUIM			21		12		
VUIL			21		12		
ZICHT			21	12	12		21
E			21	12	12		21
INSLG			21	12	12		21
SENSHTE		12	21	12	12	12	21
WINDSHD			21	12	12		21
WINDRTG			21	12	12		21
LUCHTDK			21	12	12		21
T		12	21	12	12	12	21
pH		12	21	12	12	12	21
O2			21	12	12		21
%O2			21	12	12		21
SALNTT		12	21	12	12	12	21
Algemeen/Nutriënten							
HHTTL			12				
HCO3		12	12			12	
ZS			21	12	12		21
TOC			12				
DOC	nf	7	21	12	12	7	21
POC		7	21	12	12	7	21
F			4				
P	(tot	7	21	12	12	7	21
P	nf	7	21	12	12	7	21
P	pg	7	21	12	12	7	21
N	(tot	7	21	12	12	7	21
N	nf	7	21	12	12	7	21
N	pg	7	21	12	12	7	21
Algemeen/Nutriënten							
S_NO3NO2	nf	7	21	12	12	7	21
NO2	nf	7	21	12	12	7	21
NO3	nf	7	21	12	12	7	21
NH4	nf	7	21	12	12	7	21
Cl	nf		12				
SiO2	nf	7	21	12	12	7	21
PO4	nf	7	21	12	12	7	21
SO4	nf		12				
Metalen							
Na			12				
K			4				
Se			4				
Ba			4				
Ca			12				
Mg			12				
Be			4				
Hg			4				
Cd			12				
Cr			12				
Cu			12				
Ni			12				

33.8 Meetfrequentie oppervlaktewater Waddenzee tocht 21

<u>Parametercode</u>	<u>HARLGVHVN</u>	<u>DANTZGT</u>	<u>ZOUTKPLZGT</u>	<u>ZOUTKPLG</u>	<u>LAUWOHVM</u>	<u>ZUIDOLWOT</u>
Pb			12			
Zn			12			
As			12			
Sb			12			
Mn			12			
Fe			12			
B			12			
U			12			
Te			12			
Ag			12			
Ti			12			
Co			12			
Mo			12			
Sn			12			
V			12			
Tl			12			
Sr			12			
Li			12			
Rb			12			
Metalen opgelost						
Hg	nf		12			
Cd	nf		12			
Cr	nf		12			
Cu	nf		12			
Ni	nf		12			
Pb	nf		12			
Zn	nf		12			
As	nf		12			
Sb	nf		12			
Mn	nf		12			
Fe	nf		12			
B	nf		12			
U	nf		12			
Te	nf		12			
Ag	nf		12			
Ti	nf		12			
Co	nf		12			
Mo	nf		12			
Sn	nf		12			
V	nf		12			
Tl	nf		12			
Sr	nf		12			
Li	nf		12			
Rb	nf		12			
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)						
aHCH			12		4	
bHCH			12		4	
cHCH			12		4	
dHCH			12		4	
aedsfn			12			
Tfrlne			12			
bedsfn			12			
24DDT	o,p		12			
44DDT	p,p		12			
44DDD	p,p		12			
44DDE	p,p		12			

33.8 Meetfrequentie oppervlaktewater Waddenzee tocht 21

<u>Parametercode</u>	<u>HARLGVHVN</u>	<u>DANTZGT</u>	<u>ZOUTKPLZGT</u>	<u>ZOUTKPLG</u>	<u>LAUWOHVM</u>	<u>ZUIDOLWOT</u>
aldn		12				
dieldn		12				
endn		12				
idn		12				
HCB		12				
HxCIbtDen		12				
PeClBen		12				
cHpClepO		4				
HpCl		4				
Chloorfenoxyalkaanzuren (CFAZ's)						
bentzn		4				
24DP		4				
MCPA		4				
MCPP		4				
24D		4				
Polaire bestrijdingmiddelen (PolBm)						
Dmtat		4				
Clprfs	ethyl	12				
DClvs		4				
alCl		12				
atzne		12		4		4
Clvfs		12		4		4
Clpfm		12		4		4
Cltlrn		12		4		4
Durn		12		4		4
irgrl		12		4		4
iptrn		12		4		4
linrn		12		4		4
metbtazrn		12		4		4
metCl		12		4		4
pirmcb		12		4		4
propxr		12		4		4
simzne		12		4		4
terC4yazne		12		4		4
tolcfsC1y		12		4		4
Polychloorbifenylen (PCB's)						
PCB28		12				
PCB52		12				
PCB101		12				
PCB118		12				
PCB138		12				
PCB153		12				
PCB180		12				
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)						
12DCIC2a		12				
DCIC1a		12				
TCIC1a		12				
T4CIC1a		12				
T4CIC2e		12				
TCIC2e		12				
Ben		12				
Tol		4				
111TCIC2a		4				
12DCIC3a		4				

33.8 Meetfrequentie oppervlaktewater Waddenzee tocht 21

<u>Parametercode</u>	<u>HARLGVHVN</u>	<u>DANTZGT</u>	<u>ZOUTKPLZGT</u>	<u>ZOUTKPLG</u>	<u>LAUWOHVM</u>	<u>ZUIDOLWOT</u>
styrn			4			
12xyln	o		4			
s_1314Xyl	m+		4			
C2yBen			4			
112TCIC2a			4			
11DCIC2a			4			
11DCIC2e			4			
12DCIBen			4			
13DCIBen			4			
14DCIBen			4			
2CITol			4			
cumn			4			
ClBen			4			
1122T4CIC2a			4			
c12DCIC2e			4			
t12DCIC2e			4			
3CITol			4			
123TCIBen			12			
124TCIBen			12			
135TCIBen			12			
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)						
BbF		12	12			12
BkF		12	12			12
Flu		12	12			12
BaP		12	12			12
InP		12	12			12
BghiPe		12	12			12
Ant		12	12			12
Fen		12	12			12
BaA		12	12			12
Chr		12	12			12
Pyr		12	12			12
Naf		12	12			12
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)						
PBDE28			12			
PBDE47			12			
PBDE99			12			
PBDE100			12			
PBDE153			12			
PBDE154			12			
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)						
Tazfs			4			
Daznn			4			
C2ypton			4			
feNO2ton			4			
fenton			4			
malton			4			
ptonC1y			4			
C1yazfs			4			
C2yazfs			4			
coumfs			4			
mevfs			4			
Chloorfenolen (CP's overig)						
s_2425DCP			4			

33.8 Meetfrequentie oppervlaktewater Waddenzee tocht 21

Parametercode	HARLGVHVN	DANTZGT	ZOUTKPLZGT	ZOUTKPLG	LAUWOHVM	ZUIDOLWOT
245TCIFol		4				
246TCIFol		4				
3CIFol		4				
Diverse analyses						
4ClAn		4				
DEHP		12				
4C9yFol		12				
4ttC8yFol		12				
sC10C13Clakn		12				
PeClFol		12				
Clidzn (pyrazon)		4				
MInrn		4				
TC4yPO4		4				
Organotinverbindinge						
DC4ySn	12	12			12	
TC4ySn	12	12			12	
TFySn	12	12			12	
DFySn	12	12			12	
T4C4ySn	12	12			12	
Radiochemische parameters						
ALFA		4				
BETA		4				
RESTB		4				
H3		4				
K40BRKD		4				
Ra226		4				
Biologische parameters						
CHLfa	7	21	12		7	21
FEOa	7	21	12		7	21
FYP zure lugol		21				21

33.9 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Waddenzee tocht 21

<u>Parametercode</u>	<u>DOOVBWT</u>
Veldmetingen	
DUURBMSRG	4
QI	4
NGWTTL	4
Algemeen/Nutriënten	
%DS	4
NG	4
DG	4
%GV	4
%OC	4
P	4
Korrelgrootteverdeling	
%KGF2	4
%KGF4	4
%KGF8	4
%KGF10	4
%KGF16	4
%KGF20	4
%KGF32	4
%KGF50	4
%KGF63	4
%KGFG63	4
Metalen	
As	4
Hg	4
Ca	4
K	4
Mg	4
Na	4
Cs	4
Ga	4
Gd	4
Ge	4
Li	4
Mo	4
Rb	4
Se	4
Sn	4
Th	4
U	4
Y	4
Cd	4
Cr	4
Cu	4
Ni	4
Pb	4
Zn	4
Mn	4
Fe	4
Ba	4
Co	4
V	4
Al	4
Ag	4

33.9 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Waddenzee tocht 21

<u>Parametercode</u>	<u>DOOVBT</u>
Ti	4
Sc	4
Sr	4
Ce	4
La	4
Nd	4
Pr	4
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)	
BbF	4
BkF	4
Flu	4
BaP	4
BghiPe	4
InP	4
Fen	4
Ant	4
BaA	4
Chr	4
Pyr	4
DBahAnt	4
AcNe	4
Fle	4
Naf	4
AcNy	4
Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB28	4
PCB49	4
PCB52	4
PCB101	4
PCB118	4
PCB138	4
PCB153	4
PCB180	4
PCB18	4
PCB31	4
PCB44	4
PCB105	4
PCB170	4
PCB187	4
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
HCB	4
aHCH	4
bHCH	4
cHCH	4
aldn	4
dieldn	4
endn	4
idn	4
teldn	4
cHpClepO	4
tHpClepO	4
aedsfn	4
24DDT	4
44DDT	4
24DDD	4

33.9 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Waddenzee tocht 21

<u>Parametercode</u>	<u>DOOVBWT</u>
44DDD	4
24DDE	4
44DDE	4
HxCIbtDen	4
PeClBen	4
HpCl	4
Organotinverbindingen	
DC4ySn	4
TC4ySn	4
TFySn	4
DFySn	4
T4C4ySn	4
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)	
PBDE47	4
PBDE99	4
PBDE100	4
PBDE153	4
PBDE154	4
Radiochemische parameters	
ALFA	4
BETA	4
K40	4
Co58	4
Co60	4
Cs134	4
Cs137	4
I131	4
Mn54	4
Am241	4
Ra226	4
Pb210	4

Figuur 25. Bemonsteringsprogramma Mosselmeetnet: totaal overzicht ABM en PBM



34 Onderzoek Waddenzee, mossel, ABM

Actieve biologische monitoring voor het chemisch meetnet MWTL: onderzoek naar cummulatie van chemische contaminanten in uitgehangen mosselen en siliconensheets.

34.1 Werkgebied

Waddenzee

34.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
Malzwin	122.343	556.360	MALZN
Dantzigat	177.600	601.700	DANTZGT

34.3 Monsterneming

Per meetlocatie zijn 50 stuks levende en verwaterde mosselen nodig voor analyses. Er worden door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Zeeland (op een nader te bepalen locatie) mosselen '*Mytilus edulis*' verzameld en naar de locatie Jacobahaven in Zeeland gebracht. Daar worden de mosselen voorbereid door de Waterdienst en uitgehangen om te verwateren. Vervolgens worden de mosselen op de meetlocaties door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Noord-Nederland uitgehangen en na 6 weken weer opgehaald.

Parallel aan het onderzoek worden siliconensheets (kunstmatig sorptiemedium) bij de uitgehangen mosselen geplaatst, voor de zgn. Solid Phase Passive Sampling (SPS).

34.4 Contactpersonen

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

- Jaap Daling, Marcel van der Weijden, Marga Holierhoek

MID Noord-Nederland:

- projectleider: H.P. Bosgraaf, 0511-548449/ 06-22404715, peter.bosgraaf@rws.nl
- meetcoördinatie: M. Hansen; Magiel.Hansen@rws.nl; 0511-54 84 32 / 06- 53400813

34.5 Datum monsterneming

Stationsnaam	Frequentie	Week uithangen	Week ophalen
MALZN	2	4/40	10/46
DANTZGT	2	4/40	10/46

34.6 Meetfrequentie Mossel ABM Waddenzee

Parametercode	MALZN	DANTZGT
Algemeen		
VET	2	2
%GV	2	2
Metalen		
As	2	2
Hg	2	2
Ca	2	2
K	2	2
Mg	2	2
Na	2	2
Cs	2	2
Ga	2	2
Gd	2	2
Ge	2	2
Li	2	2
Mo	2	2
Rb	2	2
Se	2	2

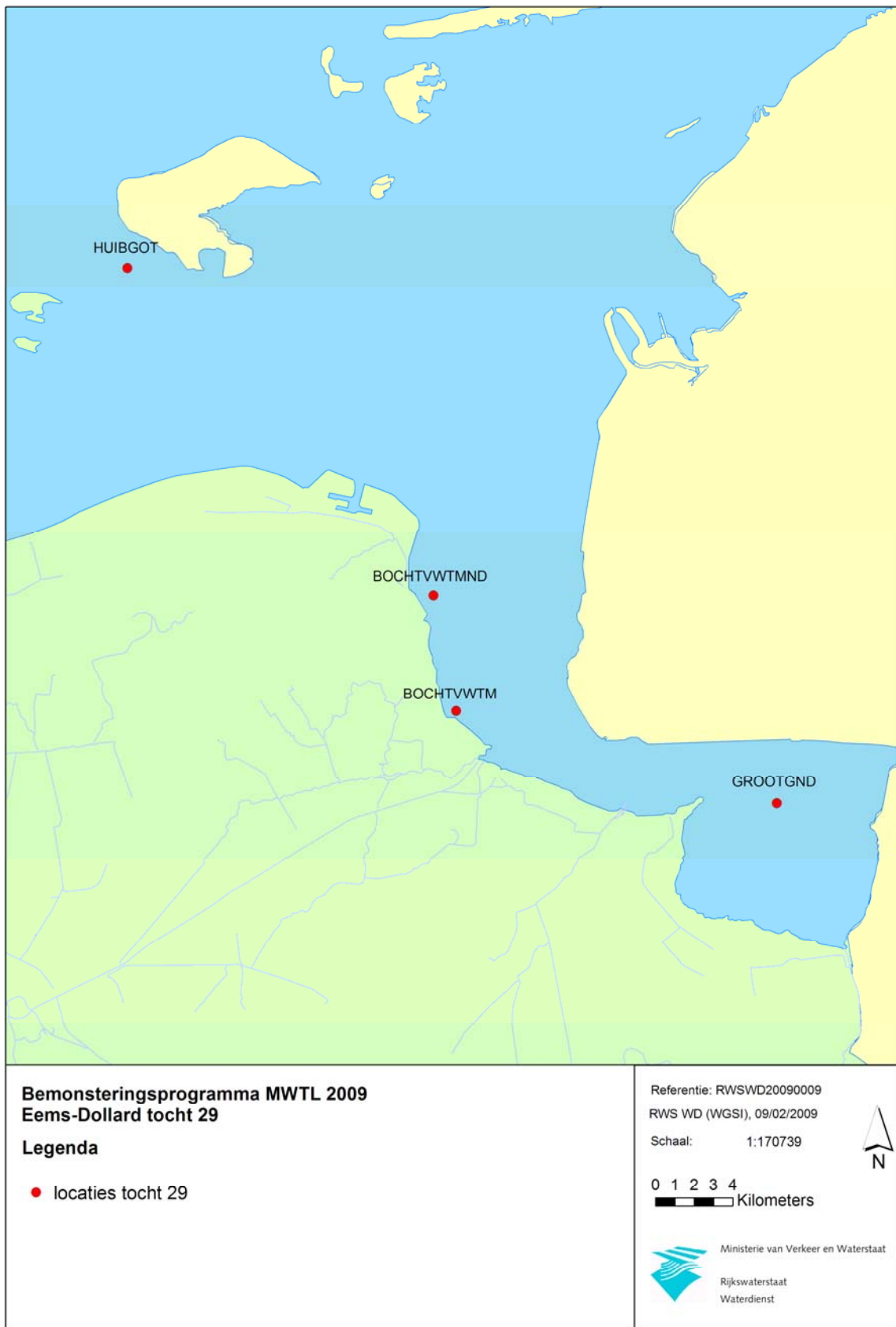
34.6 Meetfrequentie Mossel ABM Waddenzee

<u>Parametercode</u>	<u>MALZN</u>	<u>DANTZGT</u>
Sn	2	2
Th	2	2
U	2	2
Y	2	2
Cd	2	2
Cr	2	2
Cu	2	2
Ni	2	2
Pb	2	2
Zn	2	2
Mn	2	2
Fe	2	2
Ba	2	2
Co	2	2
V	2	2
Al	2	2
Ag	2	2
Ti	2	2
Sc	2	2
Sr	2	2
Ce	2	2
La	2	2
Nd	2	2
Pr	2	2
Polychloorbifenylen (PCB's)		
PCB18	2	2
PCB28	2	2
PCB31	2	2
PCB44	2	2
PCB49	2	2
PCB52	2	2
PCB101	2	2
PCB105	2	2
PCB118	2	2
PCB138	2	2
PCB153	2	2
PCB170	2	2
PCB180	2	2
PCB187	2	2
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)		
HCB	2	2
Organotinverbindingen		
DC4ySn	2	2
TC4ySn	2	2
TFySn	2	2
DFySn	2	2
T4C4ySn	2	2

34.6 Meetfrequentie Mossel ABM Waddenzee

<u>Parametercode</u>	<u>MALZN</u>	<u>DANTZGT</u>
Parellelonderzoek: Solid Phase Passive Sampling (SPS) met siliconensheets		
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)		
BbF	2	2
BkF	2	2
Flu	2	2
BaP	2	2
BghiPe	2	2
InP	2	2
Fen	2	2
Ant	2	2
BaA	2	2
Chr	2	2
Pyr	2	2
DBahAnt	2	2

Figuur 26. Bemonsteringsprogramma Eems-Dollard tocht 29



35 Onderzoek Eems-Dollard, oppervlaktewater en zwevend stof, tocht nr. 29

35.1 Werkgebied

Eems-Dollard

35.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^X	RD ^Y	DONAR-code
Huibertgat oost	239425	619980	HUIBGOT
Bocht van Watum noord	255230	603080	BOCHTVWTND
Bocht van Watum	256400	597100	BOCHTVWTM
Groote Gat noord	272952	592318	GROOTGND

35.3 Monsterneming

De monsterneming van oppervlaktewater wordt door de meetdienst van Rijkswaterstaat Noord-Nederland / IJsselmeergebied uitbesteed aan MOVARES (onderuitbesteed aan Wageningen IMARES).

De monsterneming van zwevend stof wordt door de meetdienst van Rijkswaterstaat Noord-Nederland uitgevoerd.

35.4 Start monsterneming

De binnenste locaties van elke vaarroute worden tijdens lokaal laagwater bemonsterd.

35.5 Contactpersonen

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

MID Noord-Nederland / IJsselmeergebied:

- projectleider IJG: mw. T. Zwanenbeek, 0320-297204 / 06-15129523, Tirza.Zwanenbeek@rws.nl
- projectleider NN: H.P. Bosgraaf, 0511-548449/ 06-22404715, peter.bosgraaf@rws.nl
- meetcoördinatie NN: M. Hansen; Magiel.Hansen@rws.nl; 0511-54 84 32 / 06- 53400813

35.6 Datum monsterneming Eems-Dollard tocht 29

Weeknummers conform ISO 8601

w= winterbemonstering (periode november t/m februari)

tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

HUIBGOT

			Frequentie Oppervlaktewater (21x)			
Week 4	woensdag	2009/01/21	21	12	6	
Week 8	vrijdag	2009/02/20	21	12	6	4
Week 10	vrijdag	2009/03/06	21			
Week 12	vrijdag	2009/03/20	21	12		
Week 14	vrijdag	2009/04/03	21			
Week 17	maandag	2009/04/20	21	12		
Week 19	woensdag	2009/05/06	21			
Week 21	dinsdag	2009/05/19	21	12	6	4
Week 23	donderdag	2009/06/04	21			
Week 25	woensdag	2009/06/17	21	12		
Week 27	vrijdag	2009/07/03	21			
Week 29	vrijdag	2009/07/17	21	12		
Week 32	woensdag	2009/08/05	21			
Week 34	dinsdag	2009/08/18	21	12	6	4
Week 36	donderdag	2009/09/03	21			
Week 38	woensdag	2009/09/16	21	12		
Week 40	vrijdag	2009/10/02	21			
Week 42	zondag	2009/10/18	21	12		
Week 44	zondag	2009/11/01	21			
Week 46	woensdag	2009/11/11	21	12	6	4
Week 50	vrijdag	2009/12/11	21	12	6	

35.6 Datum monsterneming Eems-Dollard tocht 29

Weeknummers conform ISO 8601

w= winterbemonstering (periode november t/m februari)

tussen [] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

BOCHTVWTND

			Frequentie			
			Oppervlaktewater (6x)			
Week 4	woensdag	2009/01/21	6	12	4w	
Week 8	vrijdag	2009/02/20	6	12	4w	4
Week 21	dinsdag	2009/05/19	6	12		4
Week 34	dinsdag	2009/08/18	6	12		4
Week 46	woensdag	2009/11/11	6	12	4w	4
Week 50	vrijdag	2009/12/11	6	12	4w	

BOCHTVWTM

			Frequentie				
			Oppervlaktewater (12x) en Zwevend stof (4x)				
Week 4	woensdag	2009/01/21	12		6	4w	
Week 8	vrijdag	2009/02/20	12		6	4w	4
Week 12	vrijdag	2009/03/20	12	7			
Week 17	maandag	2009/04/20	12	7			
Week 21	dinsdag	2009/05/19	12	7	6		4
Week 25	woensdag	2009/06/17	12	7			
Week 29	vrijdag	2009/07/17	12	7			
Week 34	dinsdag	2009/08/18	12	7	6		4
Week 38	woensdag	2009/09/16	12	7			
Week 42	zondag	2009/10/18	12				
Week 46	woensdag	2009/11/11	12		6	4w	4
Week 50	vrijdag	2009/12/11	12		6	4w	

GROOTGND

			Frequentie			
			Oppervlaktewater (21x)			
Week 4	woensdag	2009/01/21	21	12		
Week 8	vrijdag	2009/02/20	21	12	4	
Week 10	vrijdag	2009/03/06	21			
Week 12	vrijdag	2009/03/20	21	12		
Week 14	vrijdag	2009/04/03	21			
Week 17	maandag	2009/04/20	21	12		
Week 19	woensdag	2009/05/06	21			
Week 21	dinsdag	2009/05/19	21	12	4	
Week 23	donderdag	2009/06/04	21			
Week 25	woensdag	2009/06/17	21	12		
Week 27	vrijdag	2009/07/03	21			
Week 29	vrijdag	2009/07/17	21	12		
Week 32	donderdag	2009/08/06	21			
Week 34	dinsdag	2009/08/18	21	12	4	
Week 36	donderdag	2009/09/03	21			
Week 38	woensdag	2009/09/16	21	12		
Week 40	vrijdag	2009/10/02	21			
Week 42	zondag	2009/10/18	21	12		
Week 44	zondag	2009/11/01	21			
Week 46	woensdag	2009/11/11	21	12	4	
Week 50	vrijdag	2009/12/11	21	12		

35.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Eems-Dollard tocht 29

<u>Parametercode</u>		<u>HUIBGOT</u>	<u>BOCHTVWTND</u>	<u>BOCHTVWTM</u>	<u>GROOTGND</u>
Veldmetingen					
ZICHT		21	6	12	21
E		21	6	12	21
INSLG		21	6	12	21
SENSHTE		21	6	12	21
WINDSHD		21	6	12	21
WINDRTG		21	6	12	21
LUCHTDK		21	6	12	21
T		21	6	12	21
pH		21	6	12	21
O2		21	6	12	21
%O2		21	6	12	21
SALNTT		21	6	12	21
Algemeen/Nutriënten					
HHTTL		12		12	
HCO3		12		12	
ZS		21	6	12	21
TOC		12		12	
DOC	nf	21	6	12	21
POC		21	6	12	21
F		4		4	
P	(tot)	21	4w	4w	21
P	nf	21	4w	4w	21
P	pg	21	4w	4w	21
N	(tot)	21	4w	4w	21
N	nf	21	4w	4w	21
N	pg	21	4w	4w	21
Algemeen/Nutriënten					
S_NO3NO2	nf	21	4w	4w	21
NO2	nf	21	4w	4w	21
NO3	nf	21	4w	4w	21
NH4	nf	21	4w	4w	21
Cl	nf	12		12	
SiO2	nf	21	4w	4w	21
PO4	nf	21	4w	4w	21
SO4	nf	12		12	
Metalen					
Na		12		12	
K		4			
Se		4		4	
Ba		4		4	
Ca		12		12	
Mg		12		12	
Be		4		4	
Hg		4		4	
Cd		12	4	12	
Cr		12	4	12	
Cu		12	4	12	
Ni		12	4	12	
Pb		12	4	12	
Zn		12	4	12	
As		12	4	12	
Sb		12	4	12	
Mn		12	4	12	
Fe		12	4	12	

35.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Eems-Dollard tocht 29

<u>Parametercode</u>		<u>HUIBGOT</u>	<u>BOCHTVWTND</u>	<u>BOCHTVWTM</u>	<u>GROOTGND</u>
B		12	4	12	
U		12	4	12	
Te		12	4	12	
Ag		12	4	12	
Ti		12	4	12	
Co		12	4	12	
Mo		12	4	12	
Sn		12	4	12	
V		12	4	12	
Tl		12	4	12	
Sr		12	4	12	
Li		12	4	12	
Rb		12	4	12	
Metalen opgelost					
Hg	nf	12	4	12	
Cd	nf	12	4	12	
Cr	nf	12	4	12	
Cu	nf	12	4	12	
Ni	nf	12	4	12	
Pb	nf	12	4	12	
Zn	nf	12	4	12	
As	nf	12	4	12	
Sb	nf	12	4	12	
Mn	nf	12	4	12	
Fe	nf	12	4	12	
B	nf	12	4	12	
U	nf	12	4	12	
Te	nf	12	4	12	
Ag	nf	12	4	12	
Ti	nf	12	4	12	
Co	nf	12	4	12	
Mo	nf	12	4	12	
Sn	nf	12	4	12	
V	nf	12	4	12	
Tl	nf	12	4	12	
Sr	nf	12	4	12	
Li	nf	12	4	12	
Rb	nf	12	4	12	
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)					
aHCH		12		12	4
bHCH		12		12	4
cHCH		12		12	4
dHCH		12		12	4
aedsfn		12		12	
Tfrlne		12		12	
bedsfn		12		12	
24DDT	o,p	12		12	
44DDT	p,p	12		12	
44DDD	p,p	12		12	
44DDE	p,p	12		12	
aldn		12		12	
dieldn		12		12	
endn		12		12	
idn		12		12	
HCB		12		12	
HxC1btDen		12		12	

35.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Eems-Dollard tocht 29

<u>Parametercode</u>	<u>HUIBGOT</u>	<u>BOCHTVWTND</u>	<u>BOCHTVWTM</u>	<u>GROOTGND</u>
PeClBen	12		12	
cHpClepO	4		4	
HpCl	4		4	
Chloorfenoxyaalkaanzuren (CFAZ's)				
bentzn	4	4	4	
24DP	4		4	
MCPA	4	4	4	
MCPP	4	4	4	
24D	4		4	
Polaire bestrijdingmiddelen (PolBm)				
Dmtat	4		4	
Clprfs	12	ethyl-	12	
DClvs	4		4	
alCl	12		12	
atzne	12	4	12	12
Clvfs	12	4	12	12
Clpfm	12	4	12	12
Cltlrn	12	4	12	12
Durn	12	4	12	12
irgrl	12	4	12	12
iptrn	12	4	12	12
linrn	12	4	12	12
metbtazrn	12	4	12	12
metlCl	12	4	12	12
pirmcb	12	4	12	12
propxr	12	4	12	12
simzne	12	4	12	12
terC4yazne	12	4	12	12
tolcfsC1y	12	4	12	12
Polychloorbifenylen (PCB's)				
PCB28	6	4	6	
PCB52	6	4	6	
PCB101	6	4	6	
PCB118	6	4	6	
PCB138	6	4	6	
PCB153	6	4	6	
PCB180	6	4	6	
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)				
12DCIC2a	12		12	
DCIC1a	12		12	
TCIC1a	12		12	
T4CIC1a	12		12	
T4CIC2e	12		12	
TCIC2e	12		12	
Ben	12		12	
Tol	4		4	
111TCIC2a	4		4	
12DCIC3a	4		4	
styrn	4		4	
12xyln	4	o	4	
s_1314Xyl	4	m+p	4	
C2yBen	4		4	
112TCIC2a	4		4	
11DCIC2a	4		4	

35.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Eems-Dollard tocht 29

<u>Parametercode</u>	<u>HUIBGOT</u>	<u>BOCHTVWTND</u>	<u>BOCHTVWTM</u>	<u>GROOTGND</u>
11DCIC2e	4		4	
12DCIBen	4		4	
13DCIBen	4		4	
14DCIBen	4		4	
2CITol	4		4	
cumn	4		4	
ClBen	4		4	
1122T4CIC2a	4		4	
c12DCIC2e	4		4	
t12DCIC2e	4		4	
3CITol	4		4	
123TCIBen	12		12	
124TCIBen	12		12	
135TCIBen	12		12	
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)				
BbF	12		12	
BkF	12		12	
Flu	12		12	
BaP	12		12	
InP	12		12	
BghiPe	12		12	
Ant	12		12	
Fen	12		12	
BaA	12		12	
Chr	12		12	
Pyr	12		12	
Naf	12		12	
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)				
PBDE28	12		12	
PBDE47	12		12	
PBDE99	12		12	
PBDE100	12		12	
PBDE153	12		12	
PBDE154	12		12	
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)				
Tazfs	4		4	
Daznn	4		4	
C2ypton	4		4	
feNO2ton	4		4	
fenton	4		4	
malton	4		4	
ptonC1y	4		4	
C1yazfs	4		4	
C2yazfs	4		4	
coumfs	4		4	
mevfs	4		4	
Chloorfenolen (CP's overig)				
s_2425DCP	4		4	
245TCIFol	4		4	
246TCIFol	4		4	
3CIFol	4		4	

35.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Eems-Dollard tocht 29

<u>Parametercode</u>	<u>HUIBGOT</u>	<u>BOCHTVWTND</u>	<u>BOCHTVWTM</u>	<u>GROOTGND</u>
Diverse analyses				
DEHP	12		12	
4C9yFol	12		12	
4ttC8yFol	12		12	
sC10C13Clakn	12		12	
PeClFol	12		12	
Clidzn (pyrazon)	4		4	
Mlnrn	4		4	
TC4yPO4	4		4	
Organotinverbindinge				
DC4ySn	12	4	12	
TC4ySn	12	4	12	
TFySn	12	4	12	
DFySn	12	4	12	
T4C4ySn	12	4	12	
Radiochemische parameters				
ALFA	4			
BETA	4			
RESTB	4			
H3	4			
K40BRKD	4			
Ra226	4			
Biologische parameters				
CHLfa	21		7	21
FEOa	21		7	21
FYP zure lugol	21		7	21

35.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Eems-Dollard tocht 29

<u>Parametercode</u>	<u>BOCHTVWTM</u>
Veldmetingen	
DUURBMSRG	4
QI	4
NGWTTL	4
Algemeen/Nutriënten	
%DS	4
NG	4
DG	4
%GV	4
%OC	4
P	4
Korrelgrootteverdeling	
%KGF2	4
%KGF4	4
%KGF8	4
%KGF10	4
%KGF16	4
%KGF20	4
%KGF32	4
%KGF50	4
%KGF63	4
%KGF63	4
Metalen	
As	4
Hg	4
Ca	4
K	4
Mg	4
Na	4
Cs	4
Ga	4
Gd	4
Ge	4
Li	4
Mo	4
Rb	4
Se	4
Sn	4
Th	4
U	4
Y	4
Cd	4
Cr	4
Cu	4
Ni	4
Pb	4
Zn	4
Mn	4
Fe	4
Ba	4
Co	4
V	4
Al	4
Ag	4
Ti	4

35.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Eems-Dollard tocht 29

<u>Parametercode</u>	<u>BOCHTVWTM</u>
Sc	4
Sr	4
Ce	4
La	4
Nd	4
Pr	4
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)	
BbF	4
BkF	4
Flu	4
BaP	4
BghiPe	4
InP	4
Fen	4
Ant	4
BaA	4
Chr	4
Pyr	4
DBahAnt	4
AcNe	4
Fle	4
Naf	4
AcNy	4
Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB28	4
PCB49	4
PCB52	4
PCB101	4
PCB118	4
PCB138	4
PCB153	4
PCB180	4
PCB18	4
PCB31	4
PCB44	4
PCB105	4
PCB170	4
PCB187	4
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
HCb	4
aHCH	4
bHCH	4
cHCH	4
aldn	4
dielnd	4
endn	4
idn	4
teldn	4
cHpClepO	4
tHpClepO	4
aedsfn	4
24DDT	4
44DDT	4
24DDD	4
44DDD	4

35.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Eems-Dollard tocht 29

<u>Parametercode</u>	<u>BOCHTVWTM</u>
24DDE	4
44DDE	4
HxC1btDen	4
PeClBen	4
HpCl	4
Organotinverbindingen	
DC4ySn	4
TC4ySn	4
TFySn	4
DFySn	4
T4C4ySn	4
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)	
PBDE47	4
PBDE99	4
PBDE100	4
PBDE153	4
PBDE154	4
Radiochemische parameters	
ALFA	4
BETA	4
K40	4
Co58	4
Co60	4
Cs134	4
Cs137	4
I131	4
Mn54	4
Am241	4
Ra226	4
Pb210	4

Figuur 27. Bemonsteringsprogramma Mosselmeetnet: totaal overzicht ABM en PBM



36 Onderzoek Eems-Dollard, mossel, PBM

Actieve biologische monitoring voor het chemisch meetnet MWTL: onderzoek naar cummulatie van chemische contaminanten in uitgehangen mosselen en siliconensheets.

36.1 Werkgebied

Eems-Dollard

36.2 Meetlocaties

Omschrijving	RD ^x	RD ^y	DONAR-code
Bocht van Watum	254000	604455	BOCHTVWTM

36.3 Monsterneming

Het onderzoek vindt plaats in september.

De monsterneming van de mosselen wordt uitgevoerd door de meetinformatiedienst van Rijkswaterstaat Noord-Nederland. De analyse zal worden uitbesteed aan Wageningen IMARES.

36.4 Contactpersonen

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

- Marcel van der Weijden, Marga Holierhoek

MID Noord-Nederland:

- projectleider: H.P. Bosgraaf, 0511-548449/ 06-22404715, peter.bosgraaf@rws.nl
- meetcoördinatie: M. Hansen; Magiel.Hansen@rws.nl; 0511-54 84 32 / 06- 53400813

Wageningen IMARES, vestiging IJmuiden, Haringkade 1, 1976 CP IJmuiden:

- Marion Hoek-van Nieuwenhuizen, tel 0317- 487126, fax 0317-487326, marion.hoek@wur.nl

36.5 Datum monsterneming

Omschrijving	Frequentie	Week
BOCHTVWTM	1	40-44

Bij L.W. indien mogelijk N.A.P –2.60m.

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.

36.6 Aantal mosselen

Aantal mosselen	Lengte	Klasse
500	25-31 mm	1
300	32-38 mm	2
250	39-47 mm	3
175	48-57 mm	4
100	58-70 mm	5

36.7 Meetfrequentie Mossel PBM Eems-Dollard tocht 29

<u>Parametercode</u>	<u>BOCHTVWTM</u>
PER MOSSEL	
Algemeen	
LENGTE	1325
SCHAALGWT	1325
PER LENGTEKLASSE	
Algemeen	
VOCHT	5
VET (Soxhlet)	5
VET (Bligh/Dyer)	5
%GV	5
Metalen	
Hg	5
Cd	5
Cr	5
Cu	5
Ni	5
Pb	5
Zn	5
As	5
Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB28	5
PCB31	5
PCB47	5
PCB49	5
PCB52	5
PCB56	5
PCB85	5
PCB87	5
PCB97	5
PCB101	5
PCB105	5
PCB110	5
PCB118	5
PCB128	5
PCB137	5
PCB138	5
PCB141	5
PCB149	5
PCB151	5
PCB153	5
PCB156	5
PCB163	5
PCB170	5
PCB180	5
PCB187	5
PCB194	5
PCB202	5
PCB206	5

36.7 Meetfrequentie Mossel PBM Eems-Dollard tocht 29

<u>Parametercode</u>	<u>BOCHTVWTM</u>
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
HCB	5
a-HCH	5
b-HCH	5
c-HCH	5
44DDE	5
44DDD	5
44DDT	5
Dieldrin	5
PeClBen	5
tHpClepO	5
Poly aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	
Fen	5
BaA	5
Chr	5
Pyr	5
DBahAnt	5
InP	5
BghiPe	5
BbF	5
BkF	5
Flu	5
BaP	5
Ant	5
Naf	5
Ace	5
Flur	5
Organotinverbindingen	
DC4ySn	5
TC4ySn	5
TFySn	5
MC4ySn	5
MFySn	5
DFySn	5

37 Onderzoek Waddenzee & Eems-Dollard, macrozoobenthos + sediment

37.1 Werkgebied

Waddenzee: Groninger Wad, Piet Scheveplaat en Heringsplaat

37.1.1 Meetlocaties (let op: x- en y-coördinaten in ED stelsel)

Omschrijving	ED50 ^X	ED50 ^Y	DONAR-code	Aantal monsters	
				Macrozoobenthos	Sedimentanalyse
PQ 47-0	6300600	53262100	GRONGWD01	20	1
PQ 47-1	6300100	53263700	GRONGWD02	20	1
PQ 51-2	6314800	53263200	GRONGWD03	20	1
PQ 54-0	6325000	53263200	GRONGWD04	20	1
PQ 54-1	6324500	53264100	GRONGWD05	20	1

Omschrijving	ED50 ^X	ED50 ^Y	DONAR-code	Aantal monsters	
				Macrozoobenthos	Sedimentanalyse
Piet Scheveplaat					
Raai-600	5472216	5323515	PIETSVPT600	20	1
Raai-601	5481230	5323594	PIETSVPT601	20	1
Raai-602	5485966	5324005	PIETSVPT602	20	1
Heringsplaat					
Raai-1110	7085601	5317425	HERPT1110	20	1
Raai-1111	7084445	5317119	HERPT1111	20	1
Raai-1112	7083498	5316370	HERPT1112	20	1

37.1.2 Monsterneming en analyse

Monsternemingen worden uitgevoerd door de marktpartij Koeman en Bijkerk, evenals de analyse op Macrozoobenthos. Analyse van de sedimentmonsters wordt uitgevoerd door het laboratorium van de Waterdienst.

De etiketten en bemonsteringslijsten voor de sedimentbemonsteringen worden door RWS Waterdienst geleverd.

Resultaten van de sedimentanalyses worden t.b.v. van de eindrapportage aan Koeman en Bijkerk geleverd.

37.1.3 Contactpersonen

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

◦ RWS: Arie Naber; arie.naber@rws.nl; 06-53833737

Koeman en Bijkerk bv:

◦ mw. K. Fockens; info@koemanenbijkerk.nl; 050-363 2072

37.1.4 Periode monsterneming

De bemonstering wordt uitgevoerd in het voor- en najaar;

voorjaar: februari-maart

najaar: augustus-september

37.1.5 Parameters

Voor bodemsamenstelling:

S063	BSAM	Bodemsamenstelling
S064	F>16	Korrelgrootteverdeling fractie >16µm
S067	C	percentage organisch koolstof
S067	TC	percentage totaal koolstof

37.2 Werkgebied

Westelijke Waddenzee, Eems-Dollard

37.2.1 Meetlocaties (let op: x- en y-coördinaten in ED stelsel)

Omschrijving	ED50 ^X	ED50 ^Y	DONAR-code	Aantal monsters	
				Macrozoobenthos	Sedimentanalyse
Balgzand					
Raai-BZ-B	4492148	5256124	BALGZDB	10	1
Raai-BZ-C	4541843	5256324	BALGZDC	10	1
Raai-BZ-J	4535750	5258599	BALGZDJ	10	1
Westelijke Waddenzee					
Raai-S1	5091313	5301067	JAVRGNS1	15	1
Raai-S2	5112186	5305080	SCHEURRKS2	15	1
Raai-S3	5185296	5309465	MOLRKS3	15	1

Opm:

Na overleg en met goedkeuring van de Waterdienst is besloten de positie van Raai J op het Balgzand, nu voor een belangrijk deel subtidal gelegen, gefaseerd op te schuiven.

In een periode van 5 jaar wordt de raai in de lengterichting jaarlijks 100 m in zuidoostelijke richting verschoven, met de bedoeling om na deze periode tot een min of meer geheel intertidale raai te komen. De posities van begin en eindpunt van raai J voor de komende jaren zijn in onderstaand schema vastgelegd.

Let op: x- en y coördinaten in RD stelsel)

jaar	begin		eind	
	X	Y	X	Y
2009 (vj en nj)	122040	555260	122576	554440
2010 (vj en nj)	122095	555176	122631	554357
2011 (vj en nj)	122149	555093	122686	554273
2012 (vj en nj)	122204	555009	122740	554189
2013 en later	122259	554925	122795	554106

37.2.2 Monsterneming en analyse

Monsternemingen worden uitgevoerd door NIOZ, evenals de analyse op Macrozoobenthos.

Analyse van de sedimentmonsters voert het laboratorium van de Waterdienst uit.

De etiketten en bemonsteringslijsten voor de sedimentmonsters zijn afkomstig van RWS Waterdienst.

Resultaten van de sedimentanalyses worden t.b.v. van de eindrapportage aan het NIOZ geleverd.

37.2.3 Contactpersonen

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

- RWS: Arie Naber; arie.naber@rws.nl; 06-53833737

NIOZ:

- R. Dekker; rdekker@nioz.nl; tel: 06-12406591 / 0222-369 497

37.2.4 Periode monsterneming

De bemonstering wordt uitgevoerd in het voor- en najaar;

voorjaar: februari-maart

najaar: augustus-september

37.2.5 Parameters

Voor bodemsamenstelling:

S063	BSAM	Bodemsamenstelling
S064	F>16	Korrelgrootteverdeling fractie >16µm
S067	C	percentage organisch koolstof
S067	TC	percentage totaal koolstof

Figuur 28. Bemonsteringsprogramma vogeleieren



38 Onderzoek vogeleieren.

Onderzoek naar chemische contaminanten in vogeleieren van scholekster '*Haematopus ostralegus*' en visdief '*Sterna hirundo*' inzake TMAP. Nadere informatie is beschreven in het '*Projectplan TMAP-vogeleieren 2009*' (info M. van der Weijden).

38.1 Werkgebied

Waddenzee, Eems-Dollard

38.2 Meetlocaties Vogeleieren

Gebied	Locatiecode	Locatieomschrijving	Coördinaten (RD m)		Rapen
Waddenzee west	GRIENDKDR	Griend kwelder	145.650	585.000	NM
Waddenzee west	BALGZD	Balgzand	120.000	550.000	Sovon
Waddenzee oost	JULANPDR	Julianapolder	219.000	603.000	Sovon
Waddenzee oost	SCHIERMNOG	Schiermonnikoog	209.170	609.500	Sovon+NM
Eems-Dollard	DELZZHVKNL	Delfzijl zeehavenkanaal	259.389	593.996	Sovon

38.3 Monsterneming en analyse

Per locatie zullen van één of beide vogelsoorten eieren worden verzameld. De uitvoering hiervan vindt plaats in overeenstemming met door het IfV (zie onder) geleverde werkvoorschrift en zal worden uitbesteed aan SOVON Vogelonderzoek Nederland en Natuurmonumenten, zie tabel hierboven. De analyse naar chemische contaminanten in de eieren zal worden uitbesteed aan het *Institut für Vogelforschung* (IfV). Uiterlijk 1 juli 2009 zullen de eieren worden geleverd aan het IfV.

38.4 Tijdpad

Het rapen van eieren van de scholekster zal in de periode begin mei tot ca. half mei worden uitgevoerd. Het rapen van eieren van de visdief zal in de periode ca. half mei tot begin juni worden uitgevoerd.

38.5 Aantal te rapen eieren en chemische analyses

Gebied	Locatiecode	Scholekster	Visdief
Waddenzee west	GRIENDKDR	10	10
Waddenzee west	BALGZD	10	10
Waddenzee oost	JULANPDR	10	0
Waddenzee oost	SCHIERMNOG	0	10
Eems-Dollard	DELZZHVKNL	10	10
Totaal		===== 40	===== 40

38.6 Contactpersonen

RWS Waterdienst, cluster monitoring, zie organisatieschema blz 363.

- Marcel van der Weijden, Marga Holierhoek

Institut für Vogelforschung, An der Vogelwarte 21, D-26386 Wilhelmshaven, Duitsland:

- Vogelwarte Helgoland
- Prof. Dr. Peter H. Becker, tel 0049-4421-96890, fax 0049-4421-968955, peter.becker@ifv.terramare.de
- www.vogelwarte-helgoland.de

SOVON Vogelonderzoek Nederland, Rijksstraatweg 178, 6573 DG Beek-Ubbergen:

- Peter de Boer, tel 06-49390238, fax 024-6848122, Peter.deBoer@sovon.nl
- www.sovon.nl

Natuurmonumenten, Postbus 9955, 1243 ZS 's-Graveland:

- Otto Overdijk, tel 0519-531346 / 06-54295236, O.Overdijk@natuurmonumenten.nl
- www.natuurmonumenten.nl
- verzendadres materiaal: Otto Overdijk, Knuppeldam 4, 9166 NZ Schiermonnikoog

38.7 Chemische analyses in vogeleieren

<u>Parametercode</u>	<u>GRIENDKDR</u>	<u>BALGZD</u>	<u>JULANPD</u>	<u>SCHIERMNO</u>	<u>DELZZHVKNL</u>
e			R	G	
Zware metalen					
Hg	20	20	10	10	20
Organochloorbestrijdingsmiddelen					
HCB	20	20	10	10	20
44DDD	20	20	10	10	20
44DDE	20	20	10	10	20
44DDT	20	20	10	10	20
24DDD	<i>onder voorbehoud</i>	20	10	10	20
24DDE	<i>onder voorbehoud</i>	20	10	10	20
aHCH	20	20	10	10	20
bHCH	20	20	10	10	20
cHCH	20	20	10	10	20
Cldn	20	20	10	10	20
cCldn	20	20	10	10	20
tCldn	20	20	10	10	20
cNnCl	20	20	10	10	20
tNnCl	20	20	10	10	20
Polychloorbifenyyl-verbindingen					
PCB28	20	20	10	10	20
PCB47	20	20	10	10	20
PCB52	20	20	10	10	20
PCB64	20	20	10	10	20
PCB66	20	20	10	10	20
PCB70	20	20	10	10	20
PCB74	20	20	10	10	20
PCB85	20	20	10	10	20
PCB87	20	20	10	10	20
PCB92	20	20	10	10	20
PCB95	20	20	10	10	20
PCB99	20	20	10	10	20
PCB101	20	20	10	10	20
PCB105	20	20	10	10	20
PCB107	20	20	10	10	20
PCB110	20	20	10	10	20
PCB114	20	20	10	10	20
PCB118	20	20	10	10	20
PCB123	20	20	10	10	20
PCB126	20	20	10	10	20
PCB128	20	20	10	10	20
PCB129	20	20	10	10	20
PCB130	20	20	10	10	20
PCB132	20	20	10	10	20
PCB138	20	20	10	10	20
PCB141	20	20	10	10	20
PCB149	20	20	10	10	20
PCB153	20	20	10	10	20
PCB155	20	20	10	10	20

38.7 Chemische analyses in vogeleieren

<u>Parametercode</u>	<u>GRIENDKDR</u>	<u>BALGZD</u>	<u>JULANPD</u> <u>R</u>	<u>SCHIERMNO</u> <u>G</u>	<u>DELZZHVKNL</u>
PCB156	20	20	10	10	20
PCB157	20	20	10	10	20
PCB158	20	20	10	10	20
PCB160	20	20	10	10	20
PCB166	20	20	10	10	20
PCB167	20	20	10	10	20
PCB169	20	20	10	10	20
PCB170	20	20	10	10	20
PCB171	20	20	10	10	20
PCB172	20	20	10	10	20
PCB174	20	20	10	10	20
PCB175	20	20	10	10	20
PCB177	20	20	10	10	20
PCB178	20	20	10	10	20
PCB180	20	20	10	10	20
PCB183	20	20	10	10	20
PCB189	20	20	10	10	20
PCB190	20	20	10	10	20
PCB194	20	20	10	10	20
PCB195	20	20	10	10	20
PCB196	20	20	10	10	20
PCB199	20	20	10	10	20
PCB202	20	20	10	10	20

Bijlagen

Bijlage	Pag
1. Omschrijving parametercoderingen	325
2. Monsternemingsvoorschriften	350
3. Referentiekaart veldwaarnemingen	353
4. Flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden	355
5. Foto's monsterflessen	359
6. Overeenkomst Waterdienst en RIWA over uitwisseling van waterkwaliteitsgegevens	361
7. Organisationschema Waterdienst	363

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving</u>	<u>CAS-RN</u>	<u>RIWA rewab</u>
<i>Parametercodering conform standaard IDsW-Aquo december 2008</i>			
Veldmetingen			
KLEUR	Kleur	-	-
GEUR	Geur	-	-
OLE	Olie	-	-
ZICHT	Doorzicht	-	-
E	Extinctie	-	-
NEERSVM	Neerslagvorm	-	-
BEWKGD	Bewolkingsgraad	-	-
WINDSHD	Windsnelheid	-	-
WINDRTG	Windrichting	-	-
GOLFHTE	Golfhoogte	-	-
LUCHTDK	Luchtdruk	-	-
T	lucht Temperatuur	-	-
T	Temperatuur	-	120
pH	Zuurgraad	-	180
O2	zuurstof	7782-44-7	122
%O2	Percentage zuurstof	-	-
GELDHD	Geleidendheid (conductiviteit)	-	200
SALNTT	Saliniteit	-	-
Algemeen/Nutriënten			
BZV5a	Biochemisch zuurstofverbruik met allythio	-	-
CZV	Chemisch zuurstofverbruik	-	-
HHTTL	Hardheid totaal	-	-
HCO3	bicarbonaat	71-52-3	222
KjN	Kjeldahl stikstof	-	-
P	totaal fosfaat	7723-14-0	-
ZS	Zwevende stof (onopgeloste bestanddelen)	-	-
GR	Gloeirest	-	-
%GR	Percentage gloeirest	-	-
TOC	Totaal organisch koolstof	-	401
DOC	nf Opgelost organisch koolstof	-	403
F	fluoride	16984-48-8	-
Br	bromide	24959-67-9	-
CN	cyanide	57-12-5	-
NO2	nf nitriet	10102-44-0	-
NO3	nf nitraat	12033-49-7	282
NH4	nf ammonium	14798-03-9	270
Cl	nf chloride	16887-00-6	230
SiO2	nf silicaat	14808-60-7	-
PO4	nf orthofosfaat	14265-44-2	-
SO4	nf sulfaat	14808-79-8	232
Metalen			
Na	natrium	7440-23-5	-
K	kalium	7440-09-7	-
Se	selenium	7782-49-2	-
Ba	barium	7440-39-3	-
Ca	calcium	7440-70-2	-
Mg	magnesium	7439-95-4	-
Be	beryllium	7440-41-7	-
Hg	kwik	7439-97-6	332
Cd	cadmium	7440-43-9	324
Cr	chromium	7440-47-3	326
Cu	koper	7440-50-8	-
Ni	nikkel	7440-02-0	340
Pb	lood	7439-92-1	334

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving</u>	<u>CAS-RN</u>	<u>RIWA rewab</u>
Zn	zink	7440-66-6	-
As	arseen	7440-38-2	314
Sb	antimoon	7440-36-0	-
Mn	mangaan	7439-96-5	-
Fe	ijzer	7439-89-6	-
B	boor	7440-42-8	322
U	uranium	7440-61-1	-
Te	telluur	13494-80-9	-
Ag	zilver	7440-22-4	-
Ti	titaan	7440-32-6	-
Co	kobalt	7440-48-4	-
Mo	molybdeen	7439-98-7	-
Sn	tin	7440-31-5	-
V	vanadium	7440-62-2	-
Tl	thallium	7440-28-0	-
Sr	Strontium	7440-24-6	-
Li	Lithium	7439-93-2	-
Rb	Rubidium	7440-17-7	-
Metalen opgelost			
Hg	nf kwik	7439-97-6	-
Cd	nf cadmium	7440-43-9	-
Cr	nf chroom	7440-47-3	-
Cu	nf koper	7440-50-8	-
Ni	nf nikkel	7440-02-0	-
Pb	nf lood	7439-92-1	-
Zn	nf zink	7440-66-6	-
Fe	nf ijzer	7439-89-6	-
B	nf boor	7440-42-8	-
Sb	nf antimoon	7440-36-0	-
As	nf arseen	7440-38-2	-
Sn	nf tin	7440-31-5	-
V	nf vanadium	7440-62-2	-
Co	nf kobalt	7440-48-4	-
Mo	nf molybdeen	7439-98-7	-
Ag	nf zilver	7440-22-4	-
Mn	nf mangaan	7439-96-5	-
Ti	nf titaan	7440-32-6	-
Te	nf telluur	13494-80-9	-
Tl	nf thallium	7440-28-0	-
U	nf uranium	7440-61-1	-
Sr	nf strontium	7440-24-6	-
Li	nf lithium	7439-93-2	-
Rb	nf rubidium	7440-17-7	-
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)			
Ben	benzeen	71-43-2	1074
Tol	tolueen	108-88-3	1098
TCIC1a	trichloormethaan (chloroform)	67-66-3	1064
12DCIC2a	1,2-dichloorethaan	107-06-2	1040
T4CIC1a	tetrachloormethaan (tetra)	56-23-5	1057
TCIC2e	trichlooretheen (tri)	79-01-6	1063
111TCIC2a	1,1,1-trichloorethaan	71-55-6	1061
DCIC1a	dichloormethaan	75-09-2	1044
12DCIC3a	1,2-dichloorpropaan	78-87-5	8205
13DCIC3a	1,3-dichloorpropaan	142-28-9	8206
DCIBrC1a	dichloorbroommethaan	75-27-4	1044
c13DCIC3e	cis-1,3-dichloorpropeen	10061-01-5	1784

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving</u>	<u>CAS-RN</u>	<u>RIWA rewab</u>
t13DCIC3e	trans-1,3-dichloorpropeen	10061-02-6	1785
styrn	styreen	100-42-5	1088
12xyln	o 1,2-xyleen	95-47-6	1080
s_1314Xyl	m+p Som 1,3-xyleen en 1,4-xyleen	-	2039
C2yBen	ethylbenzeen	100-41-4	1089
123TCIC3a	1,2,3-trichloorpropaan	96-18-4	1070
DBrCIC1a	dibroomchloormethaan	124-48-1	1033
TBrC1a	tribroommethaan	75-25-2	1058
T4CIC2e	tetrachlooretheen (per)	127-18-4	1056
112TCIC2a	1,1,2-trichloorethaan	79-00-5	1062
11DCIC2a	1,1-dichloorethaan	75-34-3	1039
11DCIC2e	1,1-dichlooretheen	75-35-4	1041
123TCIBen	1,2,3-trichloorbenzeen	87-61-6	1131
124TCIBen	1,2,4-trichloorbenzeen	120-82-1	1132
135TCIBen	1,3,5-trichloorbenzeen	108-70-3	-
12DCIBen	1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	1119
13DCIBen	1,3-dichloorbenzeen	541-73-1	1120
14DCIBen	1,4-dichloorbenzeen	106-46-7	1121
2CITol	2-chloortolueen	95-49-8	1115
cumn	cumeen	98-82-8	1797
HxCIC2a	hexachloorethaan	67-72-1	-
ClBen	chloorbenzeen	108-90-7	1112
C1yttC4yEtr	methyl-tertiair-butylether	1634-04-4	2043
1122T4CIC2a	1,1,2,2-tetrachloorethaan	79-34-5	1955
c12DCIC2e	cis-1,2-dichlooretheen	156-59-2	1828
t12DCIC2e	trans-1,2-dichlooretheen	156-60-5	1829
CIC2e	chlooretheen (vinylchloride)	75-01-4	1962
3CIC3e	3-chloorpropeen	107-05-1	-
3CITol	3-chloortolueen	108-41-8	-
DiC3yEtr	diisopropylether	108-20-3	-
ttC4yBen	tertiair-butylbenzeen	98-06-6	-
DC1oxC1a	dimethoxymethaan	109-87-5	-
C1ymtclt	methylmethacrylaat	80-62-6	-
DC1yDS	dimethyldisulfide	624-92-0	-
3C2yTol	3-ethyltolueen	620-14-4	-
4C2yTol	4-ethyltolueen	622-96-8	-
2C2yTol	2-ethyltolueen	611-14-3	-
123TC1yBen	1,2,3-trimethylbenzeen	526-73-8	-
DccPeDen	dicyclopentadien	77-73-6	-
124TC1yBen	1,2,4-trimethylbenzeen	95-63-6	1951
cycC6a	cyclohexaan	110-82-7	1077
DBrC1a	dibroommethaan	74-95-3	1035
1C3yBen	1-propylbenzeen	103-65-1	1798
135TC1yBen	1,3,5-trimethylbenzeen	108-67-8	1832
2255T4C4yT4H	2,2,5,5,-tetramethyl-tetrahydrofuran	15045-43-9	-
Polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB28	2,4,4'-trichloorbifenyyl	7012-37-5	1220
PCB52	2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	35693-99-3	1244
PCB101	2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	37680-73-2	1293
PCB118	2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	31508-00-6	1310
PCB138	2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	35065-28-2	1330
PCB153	2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	35065-27-1	1345
PCB180	2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	35065-29-3	1372

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving</u>	<u>CAS-RN</u>	<u>RIWA rewab</u>
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)			
Fen	fenanthreen	85-01-8	1180
BaA	benzo(a)antraceen	56-55-3	1165
Chr	chryseen	218-01-9	1172
Pyr	pyreen	129-00-0	1188
DBahAnt	dibenzo(a,h)antraceen	53-70-3	1173
InP	indeno(1,2,3-c,d)pyreen	193-39-5	1183
BghiPe	benzo(g,h,i)peryleen	191-24-2	1168
BbF	benzo(b)fluorantheen	205-99-2	1166
BkF	benzo(k)fluorantheen	207-08-9	1167
Flu	fluorantheen	206-44-0	1181
BaP	benzo(a)pyreen	50-32-8	1169
Ant	antraceen	120-12-7	1163
Naf	naftaleen	91-20-3	8450
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)			
cHpClepO	cis-heptachloorepoxide	1024-57-3	8630
HpCl	heptachloor	76-44-8	8358
aedsfn	alfa-endosulfan	959-98-8	8263
bedsfn	beta-endosulfan	33213-65-9	8264
aHCH	alfa-hexachloorcyclohexaan	319-84-6	8362
bHCH	beta-hexachloorcyclohexaan	319-85-7	8363
cHCH	gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	58-89-9	8393
dHCH	delta-hexachloorcyclohexaan	319-86-8	-
HCb	hexachloorbenzeen	118-74-1	8361
aldn	aldrin	309-00-2	8006
dieldn	dieldrin	60-57-1	8217
endn	endrin	72-20-8	8268
idn	isodrin	465-73-6	8379
24DDT	o,p 2,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan	789-02-6	8166
44DDT	p,p 4,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan	50-29-3	8167
44DDD	p,p 4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	72-54-8	8163
44DDE	p,p 4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	72-55-9	8165
PeClBen	pentachloorbenzeen	608-93-5	1127
HxClbtDen	hexachloorbutadien	87-68-3	1049
Fenylureumherbiciden (FUH's)			
metxrn	metoxuron	19937-59-8	8436
metbtazrn	methabenzthiazuron	18691-97-9	8418
Cltlrn	chloortoluron	15545-48-9	8122
iptrn	isoproturon	34123-59-6	8382
Durn	diuron	330-54-1	8258
metbmrn	methobromuron	3060-89-7	8434
linrn	linuron	330-55-2	8394
Mlnrn	monolinuron	1746-81-2	-
monrn	monuron	150-68-5	8447
Clbmrn	chloorbromuron	13360-45-7	8097
Clxrn	chloroxuron	1982-47-4	-

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving</u>	<u>CAS-RN</u>	<u>RIWA rewab</u>
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)			
atzne	atrazine	1912-24-9	8026
demtms	demeton-S	126-75-0	-
Daznn	diazinon	333-41-5	8185
Dmtat	dimethoaat	60-51-5	8238
etpfs	ethoprofos	13194-48-4	8281
C2ypton	ethylparathion	56-38-2	8482
feNO2ton	fenitrothion	122-14-5	-
fenton	fenthion	55-38-9	-
heptnfs	heptenofos	23560-59-0	-
malton	malathion	121-75-5	8396
ptonC1y	parathion-methyl	298-00-0	8483
tolcfsC1y	tolclofos-methyl	57018-04-9	8590
pyrazfs	pyrazofos	13457-18-6	8526
simzne	simazine	122-34-9	8547
Tazfs	triazofos	24017-47-8	8600
propzne	propazine	139-40-2	8517
terC4yazne	terbutylazine	5915-41-3	8568
Tfrlne	trifluraline	1582-09-8	-
desC2yatzne	desethylatrazine	6190-65-4	8176
DEHP	bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DOP/DEHP)	117-81-7	1647
TC4yPO4	tributylfosfaat	126-73-8	-
metzCl	metazachloor	67129-08-2	8417
metlCl	metolachloor	51218-45-2	8435
alCl	alachloor	15972-60-8	8002
TFyPO4	trifenylfosfaat	115-86-6	-
propcnzl	propiconazol	60207-90-1	-
Polaire bestrijdingsmiddelen (PBM)			
Clprfs	chloorpyrifos	2921-88-2	-
Clfvfs	chloorfenvinfos	470-90-6	-
DClvs	dichloorvos	62-73-7	8209
pirmcb	pirimicarb	23103-98-2	8499
C1yazfs	methylazinfos	86-50-0	8029
C2yazfs	ethylazinfos	2642-71-9	-
coumfs	coumafos	56-72-4	-
Clidzn (pyrazon)	Chloridazon (syn. pyrazon)	1698-60-8	8127
mevfs	mevinfos	7786-34-7	8439
Chloorfenoxalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)			
24D	2,4-dichloorfenoxiazijnzuur	94-75-7	8150
24DP	2,4-dichloorfenoxypropionzuur	120-36-5	8204
245T	2,4,5-trichloorfenoxiazijnzuur	93-76-5	8551
245TP	2,4,5-trichloorfenoxypropionzuur	93-72-1	8593
MCPA	2-methyl-4-chloorfenoxiazijnzuur	94-74-6	8401
MCPP	2-methyl-4-chloorfenoxypropionzuur	93-65-2	8404
bentzn	bentazon	25057-89-0	8044
MCPB	2-methyl-4-chloorfenoxyboterzuur	94-81-5	8402
24DNO2Fol	2,4-dinitrofenol	51-28-5	8244
DNOC	4,6-dinitro-o-cresol	534-52-1	8259
Dnsb	dinoseb	88-85-7	8248
Dntb	dinoterb	1420-07-1	8250
24DB	2,4-dichloorfenoxyboterzuur	94-82-6	8151

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving</u>	<u>CAS-RN</u>	<u>RIWA rewab</u>
Fenolen en anilinen			
PeClFol	pentachloorfenol	87-86-5	8491
4C9yFol	4-nonylfenol	84852-15-3	-
4ttC8yFol	4-tertiair-octylfenol	140-66-9	-
4ClAn	4-chlooraniline	106-47-8	8115
Chloorfenolen (CP's overig)			
23DCIFol	2,3-dichloorfenol	576-24-9	1531
s_2425DCP	Som 2,4- en 2,5-dichloorfenol	-	1533
26DCIFol	2,6-dichloorfenol	87-65-0	1533
34DCIFol	3,4-dichloorfenol	95-77-2	1534
35DCIFol	3,5-dichloorfenol	591-35-5	1535
234TCIFol	2,3,4-trichloorfenol	15950-66-0	1541
235TCIFol	2,3,5-trichloorfenol	933-78-8	1542
236TCIFol	2,3,6-trichloorfenol	933-75-5	1543
245TCIFol	2,4,5-trichloorfenol	95-95-4	8602
246TCIFol	2,4,6-trichloorfenol	88-06-2	8603
345TCIFol	3,4,5-trichloorfenol	609-19-8	1544
2345T4CIFol	2,3,4,5-tetrachloorfenol	4901-51-3	1537
s_234656T4CP	Som 2,3,4,6- en 2,3,5,6-tetrachloorfenol	-	8104
2346T4CIFol	2,3,4,6-tetrachloorfenol	58-90-2	1538
2356T4CIFol	2,3,5,6-tetrachloorfenol	935-95-5	1539
2CIFol	2-chloorfenol	95-57-8	8104
3CIFol	3-chloorfenol	108-43-0	1528
4CIFol	4-chloorfenol	106-48-9	1529
Organotinverbindingen			
DC4ySn	dibutyltin	1002-53-5	-
TC4ySn	tributyltin	688-73-3	-
T4C4ySn	tetrabutyltin	1461-25-2	-
DFySn	difenyltin	1011-95-6	-
TFySn	trifenyltin	668-34-8	-
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)			
PBDE28	2,4,4'-tribroomdifenylether	41318-75-6	-
PBDE47	2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether	5436-43-1	-
PBDE49	2,2',4,5'-tetrabroomdifenylether	243982-82-3	-
PBDE85	2,2',3,4,4'-pentabroomdifenylether	182346-21-0	-
PBDE99	2,2',4,4',5'-pentabroomdifenylether	60348-60-9	-
PBDE100	2,2',4,4',6'-pentabroomdifenylether	189084-64-8	-
PBDE138	2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenylether	182677-30-1	-
PBDE153	2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether	68631-49-2	-
PBDE154	2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether	207122-15-4	-
Complexvormers			
EDTA	ethyleendiaminetetraethaanzuur (EDTA)	60-00-4	1794
NTA	nitrilotriazijnzuur (NTA)	139-13-9	1793
DTPA	di-ethyleentriaminepentaazijnzuur (DTPA)	67-43-6	2003
Groeps- en overige organische stoffen			
sC10C13Clakn	som C10-C13-chlooralkanen	85535-84-8	-
AOX	Aan actief kool geabsorbeerd organisch	-	430
AOX	nf Aan actief kool geabsorbeerd organisch	-	-
EOX	In petroleumether extraheerbaar organisch	-	-
VOX	Vluchtig organisch gebonden halogeen	-	-
CHOLREM	Cholinesteraseremmer	-	-
s_MBAS	Som Methyleenblauwactieve stoffen	-	-
glyfst	glyfosaat	1071-83-6	8354

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving</u>	<u>CAS-RN</u>	<u>RIWA rewab</u>
AMPA	aminomethylfosfonzuur	1066-51-9	8632
Radiochemische parameters			
ALFA	Alfa activiteit	-	-
BETA	Beta activiteit	-	-
RESTB	Rest beta activiteit	-	-
H3	Beta activiteit van tritium	-	-
K40BRKD	Beta activiteit van Kalium 40, berekend	-	-
Sr90	Activiteit van Strontium 90	-	-
Ra226	radium 226	13982-63-3	-
Biologische parameters			
AANTPVLME (THTOCOLI)	Aantal per volume	-	618
AANTPVLME (COLIBACT)	Aantal per volume	-	-
AANTPVLME (ESCHCOLI)	Aantal per volume	-	-
AANTPVLME (STREFAEC)	Aantal per volume	-	631
CHLfa	chlorofyl-a	479-61-8	-
FYP basische lugol	Kwantitatieve determinatie fytoplankton, gefixeerd met basische lugol	-	-
FYP zure lugol	Kwantitatieve determinatie fytoplankton, gefixeerd met zure lugol	-	-
I	gefixeerd met zure lugol	-	-
FYP levend flowcyto	Kwantitatieve bepaling fytoplankton, levend monster voor de flowcytometer	-	-
Ecotoxicologische parameters			
Microtox	Toxicologische effecten	-	-

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm

o,p,m : ortho, para, meta

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

NO3 : s_NO3NO2 - NO2

N : KjN+NO3+NO2

DIN : NO2+NO3+NH4

DIP : PO4

SALNTT: berekend uit T en GELDHD conform RWSV 913.00.W008

Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof en waterbodembodem milieumeetnet zoete rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>	<u>CAS-RN</u>
<i>Parameter codering conform standaard IDSW-Aquo december 2008</i>		
Veldmetingen		
DUURBMSRG	Duur bemonstering	-
QI	Debiet over bemonsteringsperiode	-
NGWTTL	Nat gewicht totaal	-
Algemeen/Nutriënten		
%DS	Percentage droge stof	-
NG	Natgewicht	-
DG	Drooggewicht	-
%OC	Percentage organisch koolstof	-
KjN	Kjeldahl stikstof	-
P	totaal fosfaat	7723-14-0
Korrelgrootteverdeling		
%KGF2	Percentage korrelgroottefractie tot 2 um	-
%KGF10	Percentage korrelgroottefractie tot 10 um	-
%KGF16	Percentage korrelgroottefractie tot 16 um	-
%KGF20	Percentage korrelgroottefractie tot 20 um	-
%KGF50	Percentage korrelgroottefractie tot 50 um	-
%KGF63	Percentage korrelgroottefractie tot 63 um	-
Metalen		
As	arseen	7440-38-2
Hg	kwik	7439-97-6
Cd	cadmium	7440-43-9
Cr	chrom	7440-47-3
Cu	koper	7440-50-8
Ni	nikkel	7440-02-0
Pb	lood	7439-92-1
Zn	zink	7440-66-6
Mn	mangaan	7439-96-5
Fe	ijzer	7439-89-6
Ba	barium	7440-39-3
Be	beryllium	7440-41-7
Co	kobalt	7440-48-4
V	vanadium	7440-62-2
Al	aluminium	7429-90-5
Ag	zilver	7440-22-4
Ti	titaan	7440-32-6
Sc	scandium	7440-20-2
Sr	strontium	7440-24-6
S	sulfide	18496-25-8
Ce	cerium	7440-45-1
La	Lanthaniden	-
Lu	lutetium	7439-94-3
Nd	neodymium	7440-00-8
Pr	praseodymium	7440-10-0
Sm02	samarium	7440-19-9

Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof en waterbodempolieuumeetnet zoete rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>	<u>CAS-RN</u>
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)		
BbF	benzo(b)fluorantheen	205-99-2
BkF	benzo(k)fluorantheen	207-08-9
Flu	fluorantheen	206-44-0
BaP	benzo(a)pyreen	50-32-8
BghiPe	benzo(g,h,i)peryleen	191-24-2
InP	indeno(1,2,3-c,d)pyreen	193-39-5
Fen	fenanthreen	85-01-8
Ant	antraceen	120-12-7
BaA	benzo(a)antraceen	56-55-3
Chr	chryseen	218-01-9
Pyr	pyreen	129-00-0
DBahAnt	dibenzo(a,h)antraceen	53-70-3
AcNe	acenaftteen	83-32-9
Fle	fluoreen	86-73-7
Naf	naftaleen	91-20-3
AcNy	acenaftyleen	208-96-8
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)		
PCB28	2,4,4'-trichloorbifenyyl	7012-37-5
PCB52	2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	35693-99-3
PCB101	2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	37680-73-2
PCB118	2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	31508-00-6
PCB138	2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	35065-28-2
PCB153	2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	35065-27-1
PCB180	2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	35065-29-3
HCB	hexachloorbenzeen	118-74-1
aHCH	alfa-hexachloorcyclohexaan	319-84-6
bHCH	beta-hexachloorcyclohexaan	319-85-7
chCH	gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	58-89-9
aldn	aldrin	309-00-2
dieldn	dieldrin	60-57-1
endn	endrin	72-20-8
idn	isodrin	465-73-6
teldn	telodrin	297-78-9
cHpClePO	cis-heptachloorepoxide	1024-57-3
tHpClePO	trans-heptachloorepoxide	28044-83-9
aedsfn	alfa-endosulfan	959-98-8
24DDT	2,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	789-02-6
44DDT	4,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	50-29-3
24DDD	2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	53-19-0
44DDD	4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	72-54-8
24DDE	2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	3424-82-6
44DDE	4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	72-55-9
HxClbtDen	hexachloorbutadien	87-68-3
PeClBen	pentachloorbenzeen	608-93-5
HpCl	heptachloor	76-44-8

Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof en waterbodembodem milieumeetnet zoete rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>	<u>CAS-RN</u>
Nitrochlorobenzenen (NCB's)		
1Cl3NO2Ben	1-chloor-3-nitrobenzeen	121-73-3
12DClBen	1,2-dichloorbenzeen	95-50-1
13DClBen	1,3-dichloorbenzeen	541-73-1
14DClBen	1,4-dichloorbenzeen	106-46-7
123TClBen	1,2,3-trichloorbenzeen	87-61-6
124TClBen	1,2,4-trichloorbenzeen	120-82-1
135TClBen	1,3,5-trichloorbenzeen	108-70-3
1234T4ClBen	1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	634-66-2
1235T4ClBen	1,2,3,5-tetrachloorbenzeen	634-90-2
1245T4ClBen	1,2,4,5-tetrachloorbenzeen	95-94-3
23DCINO2Ben	2,3-dichloornitrobenzeen	3209-22-1
24DCINO2Ben	2,4-dichloornitrobenzeen	611-06-3
25DCINO2Ben	2,5-dichloornitrobenzeen	89-61-2
34DCINO2Ben	3,4-dichloornitrobenzeen	99-54-7
s_1214CNB	som van 1-chloor-2-nitrobenzeen en 1-	-
Organotinverbindingen		
DC4ySn	dibutyltin	1002-53-5
TC4ySn	tributyltin	688-73-3
TFySn	trifenylnit	668-34-8
DFySn	difenylnit	1011-95-6
T4C4ySn	tetrabutyltin	1461-25-2
Dioxines en furanen		
PCDD48	2,3,7,8-tetrachloordibenzo-p-dioxine	1746-01-6
PCDD54	1,2,3,7,8-pentachloordibenzo-p-dioxine	40321-76-4
PCDD66	1,2,3,4,7,8-hexachloordibenzo-p-dioxine	39227-28-6
PCDD67	1,2,3,6,7,8-hexachloordibenzo-p-dioxine	57653-85-7
PCDD70	1,2,3,7,8,9-hexachloordibenzo-p-dioxine	19408-74-3
PCDD73	1,2,3,4,6,7,8-heptachloordibenzo-p-dioxine	35822-46-9
PCDD75	1,2,3,4,6,7,8,9-octachloordibenzo-p-	3268-87-9
PCDF83	2,3,7,8-tetrachloordibenzofuraan	51207-31-9
s_PCDF9489	Som 1,2,3,7,8- en 1,2,3,4,8-	-
PCDF112	2,3,4,7,8-pentachloordibenzofuraan	57117-31-4
s_PCDF118119	Som 1,2,3,4,7,8- en 1,2,3,4,7,9-	-
PCDF121	1,2,3,6,7,8-hexachloordibenzofuraan	57117-44-9
PCDF124	1,2,3,7,8,9-hexachloordibenzofuraan	72918-21-9
PCDF130	2,3,4,6,7,8-hexachloordibenzofuraan	60851-34-5
PCDF131	1,2,3,4,6,7,8-heptachloordibenzofuraan	67562-39-4
PCDF134	1,2,3,4,7,8,9-heptachloordibenzofuraan	55673-89-7
PCDF135	1,2,3,4,6,7,8,9-octachloordibenzofuraan	39001-02-0

Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof en waterbodempolie meetnet zoete rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>	<u>CAS-RN</u>
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)		
PBDE28	2,4,4'-tribroomdifenylether	41318-75-6
PBDE47	2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether	5436-43-1
PBDE49	2,2',4,5'-tetrabroomdifenylether	243982-82-3
PBDE75	2,4,4',6-tetrabroomdifenylether	189084-63-7
PBDE66	2,3',4,4'-tetrabroomdifenylether	189084-61-5
PBDE71	2,3',4',6-tetrabroomdifenylether	189084-62-6
PBDE85	2,2',3,4,4'-pentabroomdifenylether	182346-21-0
PBDE99	2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether	60348-60-9
PBDE100	2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether	189084-64-8
PBDE138	2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenylether	182677-30-1
PBDE153	2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether	68631-49-2
PBDE154	2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether	207122-15-4
PBDE183	2,2',3,4,4',5',6-heptabroomdifenylether	207122-16-5
PBDE185	2,2',3,4,5,5',6-heptabroomdifenylether	52712-05-7
PBDE209	Decabroomdifenylether	1163-19-5
Groeps- en overige organische parameters		
MINRLOLE	Minerale olie	-
Radiochemische parameters		
ALFA	Alfa activiteit	-
BETA	Beta activiteit	-
K40	kalium 40	13966-00-2
Co58	kobalt 58	13981-38-9
Co60	kobalt 60	10198-40-0
Cs134	cesium 134	13967-70-9
Cs137	cesium 137	10045-97-3
I131	jood 131	24267-56-9
Mn54	mangaan 54	13966-31-9
Pb210	lood 210	14255-04-0
Ecotoxicologische parameters		
Bioassays	Toxicologische effecten	-

Opmerkingen

iTEQ : som(meetwaarde*TEF) hieronder per stof de TEF (Toxisch Equivalent Factor, WHO 1998)

PCDD48	1
PCDD54	1
PCDD660,1	0.1
PCDD67	0.1
PCDD70	0.1
PCDD73	0.01
PCDD75	0.0001
PCDF83	0.1
s_PCDF9489	0.05
PCDF112	0.5
s_PCDF118119	0.1
PCDF121	0.1
PCDF124	0.1
PCDF130	0.1
PCDF131	0.01
PCDF134	0.01
PCDF135	0.0001

Bijlage 1c. Parametercoderingen Rijkswaterstaat milieumeetnet zoute rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving</u>	<u>CAS-RN</u>
Veldmetingen		
SPRONGLG	Spronglaag	
KLEUR	Kleur	-
GEUR	Geur	-
OLE	Olie	-
SCHUIM	Schuim	
VUIL	Vuil	
ZICHT	Doorzicht	-
E	Extinctie	-
INSLG	Instraling	
SENSHTE	Sensor hoogte	
NEERSVM	Neerslagvorm	-
BEWKGD	Bewolkingsgraad	-
WINDSHD	Windsnelheid	-
WINDRTG	Windrichting	-
GOLFHTE	Golfhoogte	-
LUCHTDK	Luchtdruk	-
T	lucht Temperatuur	-
T	Temperatuur	-
pH	Zuurgraad	-
O2	zuurstof	7782-44-7
%O2	Percentage zuurstof	-
SALNTT	Saliniteit	-
Algemeen/Nutriënten		
HHTTL	Hardheid totaal	-
HCO3	bicarbonaat	71-52-3
KjN	Kjeldahl stikstof	-
P	totaal fosfaat	7723-14-0
ZS	Zwevende stof (onopgeloste bestanddelen)	-
GR	Gloeirest	-
%GR	Percentage gloeirest	-
TOC	Totaal organisch koolstof	-
DOC	nf Opgelost organisch koolstof	-
POC	Particulair organisch koolstof	
F	fluoride	16984-48-8
Br	bromide	24959-67-9
P	nf Totaal fosfor na filtratie	
P	pg Particulair fosfor	
P	(tot) Totaal fosfor	
N	(tot) Totaal stikstof	
N	nf Totaal stikstof na filtratie	
N	pg Particulair stikstof	
S_NO3NO2	nf Som nitraat, nitriet	
NO2	nf nitriet	10102-44-0
NO3	nf nitraat	12033-49-7
NH4	nf ammonium	14798-03-9
Cl	nf chloride	16887-00-6
SiO2	nf silicaat	14808-60-7
PO4	nf orthofosfaat	14265-44-2
SO4	nf sulfaat	14808-79-8
Metalen		
Na	natrium	7440-23-5
K	kalium	7440-09-7
Se	selenium	7782-49-2
Ba	barium	7440-39-3
Ca	calcium	7440-70-2

Bijlage 1c. Parametercoderingen Rijkswaterstaat milieumeetnet zoute rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving</u>	<u>CAS-RN</u>
Mg	magnesium	7439-95-4
Be	beryllium	7440-41-7
Hg	kwik	7439-97-6
Cd	cadmium	7440-43-9
Cr	chroom	7440-47-3
Cu	koper	7440-50-8
Ni	nikkel	7440-02-0
Pb	lood	7439-92-1
Zn	zink	7440-66-6
As	arseen	7440-38-2
Sb	antimoon	7440-36-0
Mn	mangaan	7439-96-5
Fe	ijzer	7439-89-6
B	boor	7440-42-8
U	uranium	7440-61-1
Te	telluur	13494-80-9
Ag	zilver	7440-22-4
Ti	titaan	7440-32-6
Co	kobalt	7440-48-4
Mo	molybdeen	7439-98-7
Sn	tin	7440-31-5
V	vanadium	7440-62-2
Tl	thallium	7440-28-0
Sr	strontium	7440-24-6
Li	lithium	7439-93-2
Rb	rubidium	7440-17-7
Metalen opgelost		
Hg	nf kwik	7439-97-6
Cd	nf cadmium	7440-43-9
Cr	nf chroom	7440-47-3
Cu	nf koper	7440-50-8
Ni	nf nikkel	7440-02-0
Pb	nf lood	7439-92-1
Zn	nf zink	7440-66-6
Fe	nf ijzer	7439-89-6
B	nf boor	7440-42-8
Sb	nf antimoon	7440-36-0
As	nf arseen	7440-38-2
Sn	nf tin	7440-31-5
V	nf vanadium	7440-62-2
Co	nf kobalt	7440-48-4
Mo	nf molybdeen	7439-98-7
Ag	nf zilver	7440-22-4
Mn	nf mangaan	7439-96-5
Ti	nf titaan	7440-32-6
Te	nf telluur	13494-80-9
Tl	nf thallium	7440-28-0
U	nf uranium	7440-61-1
Sr	nf strontium	7440-24-6
Li	nf lithium	7439-93-2
Rb	nf rubidium	7440-17-7

Bijlage 1c. Parametercoderingen Rijkswaterstaat milieumeetnet zoute rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving</u>	<u>CAS-RN</u>	
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)			
aHCH	alfa-hexachloorcyclohexaan	319-84-6	
bHCH	beta-hexachloorcyclohexaan	319-85-7	
cHCH	gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	58-89-9	
dHCH	delta-hexachloorcyclohexaan	319-86-8	
aedsfn	alfa-endosulfan	959-98-8	
Tfrlne	trifluraline	1582-09-8	
bedsfn	beta-endosulfan	33213-65-9	
24DDT	o,p 2,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan		
44DDT	p,p 4,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan		
44DDD	p,p 4,4'-dichloordifenyldichloorethaan		
44DDE	p,p 4,4'-dichloordifenyldichlooretheen		
aldn	aldrin	309-00-2	
dielnd	dieldrin	60-57-1	
endn	endrin	72-20-8	
idn	isodrin	465-73-6	
HCB	hexachloorbenzeen	118-74-1	
HxClbtDen	hexachloorbutadien	87-68-3	
PeClBen	pentachloorbenzeen	608-93-5	
cHpClePO	cis-heptachloorepoxide	1024-57-3	
HpCl	heptachloor	76-44-8	
Chloorfenoxalkaanzuren (CFAZ's)			
bentzn	bentazon	25057-89-0	8044
24DP	2,4-dichloorfenoxpropionzuur	120-36-5	8204
MCPA	2-methyl-4-chloorfenoxazijnzuur	94-74-6	8401
MCPP	2-methyl-4-chloorfenoxpropionzuur	93-65-2	8404
24D	2,4-dichloorfenoxazijnzuur	94-75-7	8150
Polaire bestrijdingsmiddelen (PBM)			
Dmtat	dimethoat	60-51-5	
Clprfs	ethyl-chloorpyrifos	2921-88-2	
DClvs	dichloorvos	62-73-7	
alCl	alachloor	15972-60-8	
atzne	atrazine	1912-24-9	
Clfvfs	chloorfenvinfos	470-90-6	
Clpfm	chloorprofam	101-21-3	
Cltlrn	chloortoluron	15545-48-9	
Durn	diuron	330-54-1	
irgrl	irgarol	28159-98-0	
iptrn	isoproturon	34123-59-6	
linrn	linuron	330-55-2	
metbtazrn	methabenzthiazuron	18691-97-9	
metlCl	metolachloor	51218-45-2	
pirmcb	pirimicarb	23103-98-2	
propxr	propoxur	114-26-1	
simzne	simazine	122-34-9	
terC4yazne	terbutylazine	5915-41-3	
tolcfsC1y	tolclofos-methyl	57018-04-9	
Polychloorbifenylen (PCB's)			
PCB28	2,4,4'-trichloorbifenyyl	7012-37-5	
PCB52	2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	35693-99-3	
PCB101	2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	37680-73-2	
PCB118	2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	31508-00-6	
PCB138	2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	35065-28-2	
PCB153	2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	35065-27-1	
PCB180	2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	35065-29-3	

Bijlage 1c. Parametercoderingen Rijkswaterstaat milieumeetnet zoute rijkswateren

Parametercode	Parameteromschrijving	CAS-RN	
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)			
12DCIC2a	1,2-dichloorethaan	107-06-2	
DCIC1a	dichloormethaan	75-09-2	
TCIC1a	trichloormethaan (chloroform)	67-66-3	
T4CIC1a	tetrachloormethaan (tetra)	56-23-5	
T4CIC2e	tetrachlooretheen (per)	127-18-4	
TCIC2e	trichlooretheen (tri)	79-01-6	
Ben	benzeen	71-43-2	
Tol	tolueen	108-88-3	
111TCIC2a	1,1,1-trichloorethaan	71-55-6	
12DCIC3a	1,2-dichloorpropaan	78-87-5	
stym	styreen	100-42-5	
12xyln	o 1,2-xyleen	95-47-6	
s_1314Xyl	m+p Som 1,3-xyleen en 1,4-xyleen	-	
C2yBen	ethylbenzeen	100-41-4	
112TCIC2a	1,1,2-trichloorethaan	79-00-5	
11DCIC2a	1,1-dichloorethaan	75-34-3	
11DCIC2e	1,1-dichlooretheen	75-35-4	
12DCIBen	1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	
13DCIBen	1,3-dichloorbenzeen	541-73-1	
14DCIBen	1,4-dichloorbenzeen	106-46-7	
2CITol	2-chloortolueen	95-49-8	
cumn	cumeen	98-82-8	
ClBen	chloorbenzeen	108-90-7	
1122T4CIC2a	1,1,2,2-tetrachloorethaan	79-34-5	
c12DCIC2e	cis-1,2-dichlooretheen	156-59-2	
t12DCIC2e	trans-1,2-dichlooretheen	156-60-5	
3CITol	3-chloortolueen	108-41-8	
123TCIBen	1,2,3-trichloorbenzeen	87-61-6	
124TCIBen	1,2,4-trichloorbenzeen	120-82-1	
135TCIBen	1,3,5-trichloorbenzeen	108-70-3	
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)			
BbF	benzo(b)fluorantheen	205-99-2	
BkF	benzo(k)fluorantheen	207-08-9	
Flu	fluorantheen	206-44-0	
BaP	benzo(a)pyreen	50-32-8	
InP	indeno(1,2,3-c,d)pyreen	193-39-5	
BghiPe	benzo(g,h,i)peryleen	191-24-2	
Ant	antraceen	120-12-7	
Fen	fenantheen	85-01-8	
BaA	benzo(a)antraceen	56-55-3	
Chr	chryseen	218-01-9	
Naf	naftaleen	91-20-3	
Pyr	pyreen	129-00-0	
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)			
PBDE28	2,4,4'-tribroomdifenylether	41318-75-6	-
PBDE47	2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether	5436-43-1	-
PBDE99	2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether	60348-60-9	-
PBDE100	2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether	189084-64-8	-
PBDE153	2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether	68631-49-2	-
PBDE154	2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether	207122-15-4	-

Bijlage 1c. Parametercoderingen Rijkswaterstaat milieumeetnet zoute rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving</u>	<u>CAS-RN</u>	
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)			
Tazfs	triazofos	24017-47-8	
Daznn	diazinon	333-41-5	
C2ypton	ethylparathion	56-38-2	
feNO2ton	fenitrothion	122-14-5	
fenton	fenthion	55-38-9	
malton	malathion	121-75-5	
ptonC1y	parathion-methyl	298-00-0	
C1yazfs	methylazinfos	86-50-0	
C2yazfs	ethylazinfos	2642-71-9	
coumfs	coumafos	56-72-4	
mevfs	mevinfos	7786-34-7	
Chloorfenolen (CP's overig)			
s_2425DCP	Som 2,4- en 2,5-dichloorfenol	-	1533
245TCIFol	2,4,5-trichloorfenol	95-95-4	8602
246TCIFol	2,4,6-trichloorfenol	88-06-2	8603
3CIFol	3-chloorfenol	108-43-0	1528
Diverse analyses			
4ClAn	4-chlooraniline	106-47-8	8115
4C9yFol	4-nonylphenol-isomeren	84852-15-3	-
4ttC8yFol	4-tertiair-octylfenol	140-66-9	-
sC10C13Clakn	som C10-C13-chlooralkanen	85535-84-8	-
PeClFol	pentachloorfenol	87-86-5	8491
Clidzn (pyrazon)	Chloridazon (syn. pyrazon)	1698-60-8	
Mlnrn	monolinuron	1746-81-2	
TC4yPO4	tributylfosfaat	126-73-8	
Organotinverbindingen			
DC4ySn	dibutyltin	1002-53-5	-
TC4ySn	tributyltin	688-73-3	-
TFySn	trifenylnin	668-34-8	-
DFySn	difenylnin	1011-95-6	-
T4C4ySn	tetrabutyltin	1461-25-2	-
Radiochemische parameters			
ALFA	Alfa activiteit	-	-
BETA	Beta activiteit	-	-
RETB	Rest beta activiteit	-	-
H3	Beta activiteit van tritium	-	-
K40BRKD	Beta activiteit van Kalium 40, berekend	-	-
Sr90	Activiteit van Strontium 90	-	-
Ra226	radium 226	13982-63-3	-
Biologische parameters			
CHLfa	chlorofyl-a	479-61-8	-
FYP basische lugol	Kwantitatieve determinatie fytoplankton, gefixeerd met basische lugol	-	-
FYP zure lugol	Kwantitatieve determinatie fytoplankton, gefixeerd met zure lugol	-	-
FECLCLFMN	Aantal Fecale Coliformen	-	-
Ecotoxicologische parameters			
Microtox	Toxicologische effecten	-	-

Bijlage 1d. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoute rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>	<u>CAS-RN</u>
Veldmetingen		
DUURBMSRG	Duur bemonstering	-
QI	Debiet over bemonsteringsperiode	-
NGWTTL	Nat gewicht totaal	-
Algemeen/Nutriënten		
%DS	Percentage droge stof	-
NG	Natgewicht	-
DG	Drooggewicht	-
%GV	Percentage gloeiverlies	-
%OC	Percentage organisch koolstof	-
KjN	Kjeldahl stikstof	-
P	totaal fosfaat	7723-14-0
Korrelgrootteverdeling		
%KGF2	Percentage korrelgroottefractie tot 2 um	
%KGF4	Percentage korrelgroottefractie tot 4 um	
%KGF8	Percentage korrelgroottefractie tot 8 um	
%KGF10	Percentage korrelgroottefractie tot 10 um	
%KGF16	Percentage korrelgroottefractie tot 16 um	
%KGF20	Percentage korrelgroottefractie tot 20 um	
%KGF32	Percentage korrelgroottefractie tot 32 um	
%KGF50	Percentage korrelgroottefractie tot 50 um	
%KGF63	Percentage korrelgroottefractie tot 63 um	
%KGF63	Percentage korrelgroottefractie > 63 um	
Metalen		
As	arseen	7440-38-2
Hg	kwik	7439-97-6
Ca	calcium	7440-70-2
K	kalium	7440-09-7
Mg	magnesium	7439-95-4
Na	natrium	7440-23-5
Cs	cesium	7440-46-2
Ga	gallium	7440-55-3
Gd	gadolinium	7440-54-2
Ge	germanium	7440-56-4
Li	lithium	7440-93-2
Mo	molybdeen	7440-98-7
Rb	rubidium	7440-17-7
Se	selenium	7782-49-2
Sn	tin	7440-31-5
Th	thorium	7440-29-1
U	uranium	7440-61-1
Y	yttrium	7440-65-5
Cd	cadmium	7440-43-9
Cr	chroom	7440-47-3
Cu	koper	7440-50-8
Ni	nikkel	7440-02-0
Pb	lood	7439-92-1
Zn	zink	7440-66-6
Mn	mangaan	7439-96-5
Fe	ijzer	7439-89-6
Ba	barium	7440-39-3
Co	kobalt	7440-48-4
V	vanadium	7440-62-2
Al	aluminium	7429-90-5

Bijlage 1d. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoute rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>	<u>CAS-RN</u>
Ag	zilver	7440-22-4
Ti	titaan	7440-32-6
Sc	scandium	7440-20-2
Sr	strontium	7440-24-6
Ce	cerium	7440-45-1
La	Lanthaniden	7439-91-0
Nd	neodymium	7440-00-8
Pr	praseodymium	7440-10-0
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)		
BbF	benzo(b)fluorantheen	205-99-2
BkF	benzo(k)fluorantheen	207-08-9
Flu	fluorantheen	206-44-0
BaP	benzo(a)pyreen	50-32-8
BghiPe	benzo(g,h,i)peryleen	191-24-2
InP	indeno(1,2,3-c,d)pyreen	193-39-5
Fen	fenanthreen	85-01-8
Ant	antraceen	120-12-7
BaA	benzo(a)antraceen	56-55-3
Chr	chryseen	218-01-9
Pyr	pyreen	129-00-0
DBahAnt	dibenzo(a,h)antraceen	53-70-3
AcNe	acenafteen	83-32-9
Fle	fluoreen	86-73-7
Naf	naftaleen	91-20-3
AcNy	acenaftyleen	208-96-8
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)		
PCB28	2,4,4'-trichloorbifenyyl	7012-37-5
PCB49	2,2',4,5'-tetrachloorbifenyyl	41464-40-8
PCB52	2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	35693-99-3
PCB101	2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	37680-73-2
PCB118	2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	31508-00-6
PCB138	2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	35065-28-2
PCB153	2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	35065-27-1
PCB180	2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	35065-29-3
PCB18	2,2,5'-trichloorbifenyyl	37680-65-2
PCB31	2,4,5'-trichloorbifenyyl	16606-02-3
PCB44	2,2',3,5'-tetrachloorbifenyyl	41464-39-5
PCB105	2,2',3,4,5,5'-	32598-14-4
PCB170	2,2',3,3',4,4',5-	35065-30-6
PCB187	2,2',3,4',5,5',6-	52663-68-0
HCB	hexachloorbenzeen	118-74-1
aHCH	alfa-hexachloorcyclohexaan	319-84-6
bHCH	beta-hexachloorcyclohexaan	319-85-7
cHCH	gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	58-89-9
aldn	aldrin	309-00-2
dielnd	dielndrin	60-57-1
endn	endrin	72-20-8
idn	isodrin	465-73-6
teldn	telodrin	297-78-9
cHpClepO	cis-heptachloorepoxide	1024-57-3
tHpClepO	trans-heptachloorepoxide	28044-83-9
aedsfn	alfa-endosulfan	959-98-8
24DDT	2,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	789-02-6
44DDT	4,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	50-29-3
24DDD	2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	53-19-0
44DDD	4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	72-54-8

Bijlage 1d. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoute rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>	<u>CAS-RN</u>
24DDE	2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	3424-82-6
44DDE	4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	72-55-9
HxClbtDen	hexachloorbutadieen	87-68-3
PeClBen	pentachloorbenzeen	608-93-5
HpCl	heptachloor	76-44-8
Organotinverbindingen		
DC4ySn	dibutyltin	1002-53-5
TC4ySn	tributyltin	688-73-3
TFySn	trifenylnin	668-34-8
DFySn	difenylnin	1011-95-6
T4C4ySn	tetrabutyltin	1461-25-2
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)		
PBDE47	2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether	5436-43-1
PBDE99	2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether	60348-60-9
PBDE100	2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether	189084-64-8
PBDE153	2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether	68631-49-2
PBDE154	2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether	207122-15-4
Groeps- en overige organische parameters		
MINRLOLE	Minerale olie	-
Radiochemische parameters		
ALFA	Alfa activiteit	-
BETA	Beta activiteit	-
K40	kalium 40	13966-00-2
Co58	kobalt 58	13981-38-9
Co60	kobalt 60	10198-40-0
Cs134	cesium 134	13967-70-9
Cs137	cesium 137	10045-97-3
I131	jood 131	24267-56-9
Mn54	mangaan 54	13966-31-9
Am241	americium 241	86954-36-1
Pb210	lood 210	14255-04-0
Ecotoxicologische parameters		
Bioassays	Toxicologische effecten	-

Bijlage 1e. Parametercoderingen sediment milieumeetnet zoute rijkswateren

Parametercode	Parameteromschrijving #CAS-RN#	CAS-RN
<i>Parameter codering niet conform standaard IDSW-Aquo december 2008</i>		
TOTAAL MONSTER (ONGEZEEFD)		
Algemeen		
HUMS	humus	-
%CaCO ₃	Percentage calciumcarbonaat	-
%KGF16	Percentage korrelgroottefractie tot 16 um	-
%KGF2000	Percentage korrelgroottefractie tot 2000 um	-
GEZEEFD MONSTER (16-2000µm)		
Korrelgrootteverdeling		
%KGF53	Percentage korrelgroottefractie tot 53 um	-
%KGF63	Percentage korrelgroottefractie tot 63 um	-
D10	Korrel diameter bij 10%	-
D20	Korrel diameter bij 20%	-
D30	Korrel diameter bij 30%	-
D40	Korrel diameter bij 40%	-
D50	Korrel diameter bij 50%	-
D60	Korrel diameter bij 60%	-
D70	Korrel diameter bij 70%	-
D80	Korrel diameter bij 80%	-
D90	Korrel diameter bij 90%	-
GEZEEFD MONSTER (<63µm)		
Algemeen		
%DS	Percentage droge stof	-
%OC	Percentage organisch koolstof	-
%GV	Percentage gloeiverlies	-
Korrelgrootteverdeling		
%KGF2	Percentage korrelgroottefractie tot 2 um	-
%KGF4	Percentage korrelgroottefractie tot 4 um	-
%KGF8	Percentage korrelgroottefractie tot 8 um	-
%KGF10	Percentage korrelgroottefractie tot 10 um	-
%KGF16	Percentage korrelgroottefractie tot 16 um	-
%KGF32	Percentage korrelgroottefractie tot 32 um	-
%KGF63	Percentage korrelgroottefractie tot 63 um	-
%KGF63	Percentage korrelgroottefractie > 63 um	-
s_NMDS	Som niet minerale delen sediment	-
Metalen		
Hg	kwik	7439-97-6
Cd	cadmium	7440-43-9
Cr	chrom	7440-47-3
Cu	koper	7440-50-8
Ni	nikkel	7440-02-0
Pb	lood	7439-92-1
Zn	zink	7440-66-6
As	arsen	7440-38-2
Ba	barium	7440-39-3
V	vanadium	7440-62-2
Al	aluminium	7429-90-5
Ag	zilver	7440-22-4
Ti	titaan	7440-32-6
Sc	scandium	7440-20-2
Sr	strontium	7440-24-6
La	Lanthaniden	7439-91-0
Pr	praseodymium	7440-10-0

Bijlage 1e. Parametercoderingen sediment milieumeetnet zoute rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>	<u>CAS-RN</u>
Cs	cesium	7440-46-2
Ga	gallium	7440-55-3
Gd	gadolinium	7440-54-2
Ge	germanium	7440-56-4
Li	lithium	7440-93-2
Mn	mangaan	7439-96-5
Mo	molybdeen	7440-98-7
Rb	rubidium	7440-17-7
Se	selenium	7782-49-2
Sn	tin	7440-31-5
Th	thorium	7440-29-1
U	uranium	7440-61-1
Y	yttrium	7440-65-5
Ca	calcium	7440-70-2
Fe	ijzer	7439-89-6
K	kalium	7440-09-7
Mg	magnesium	7439-95-4
Na	natrium	7440-23-5
Ce	cerium	7440-45-1
Co	kobalt	7440-48-4
Nd	neodymium	7440-00-8
P	totaal fosfaat	7723-14-0
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)		
BbF	benzo(b)fluorantheen	205-99-2
BkF	benzo(k)fluorantheen	207-08-9
Flu	fluorantheen	206-44-0
BaP	benzo(a)pyreen	50-32-8
BghiPe	benzo(g,h,i)peryleen	191-24-2
InP	indeno(1,2,3-c,d)pyreen	193-39-5
Fen	fenanthreen	85-01-8
Ant	antraceen	120-12-7
BaA	benzo(a)antraceen	56-55-3
Chr	chryseen	218-01-9
Pyr	pyreen	129-00-0
DBahAnt	dibenzo(a,h)antraceen	53-70-3
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)		
PCB28	2,4,4'-trichloorbifenyyl	7012-37-5
PCB52	2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	35693-99-3
PCB101	2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	37680-73-2
PCB118	2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl	31508-00-6
PCB138	2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyyl	35065-28-2
PCB153	2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	35065-27-1
PCB180	2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	35065-29-3
PCB18	2,2,5'-trichloorbifenyyl	37680-65-2
PCB31	2,4,5'-trichloorbifenyyl	16606-02-3
PCB44	2,2',3,5'-tetrachloorbifenyyl	41464-39-5
PCB49	2,2',4,5'-tetrachloorbifenyyl	41464-40-8
PCB105	2,2',3,4,5,5'-	32598-14-4
PCB170	2,2',3,3',4,4',5-	35065-30-6
PCB187	2,2',3,4',5,5',6-	52663-68-0
HCB	hexachloorbenzeen	118-74-1

Bijlage 1e. Parametercoderingen sediment milieumeetnet zoute rijkswateren

Parametercode	Parameteromschrijving #CAS-RN#	CAS-RN
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)		
PBDE47	2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether	5436-43-1
PBDE99	2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether	60348-60-9
PBDE100	2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether	189084-64-8
PBDE153	2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether	68631-49-2
PBDE154	2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether	207122-15-4
Organotinverbindingen		
DC4ySn	dibutyltin	1002-53-5
TC4ySn	tributyltin	688-73-3
TFySn	trifenyln	668-34-8
DFySn	difenyln	1011-95-6

Bijlage 1f. Parametercoderingen biota milieumeetnet zoute rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>	<u>CAS-RN</u>
Veldmetingen		
DIEPTE	diepte	
OLE	olie	
WINDSHD	windsnelheid	
pH	zuurgraad	
O2	zuurstof	
%O2	Percentage zuurstof	
ZS	Gesuspendeerde stoffen	
KLEURITSTT	kleurintensiteit	
		-
Algemeen		
VET	vetgehalte	-
VOCHT	vochtgehalte	-
GEWT	gewicht	-
LENGTE	lengte	-
%GV	Percentage gloeiverlies	
Metalen		
As	arseen	7440-38-2
Hg	kwik	7439-97-6
Ca	calcium	7440-70-2
K	kalium	7440-09-7
Mg	magnesium	7439-95-4
Na	natrium	7440-23-5
Cs	cesium	7440-46-2
Ga	gallium	7440-55-3
Gd	gadolinium	7440-54-2
Ge	germanium	7440-56-4
Li	lithium	7440-93-2
Mo	molybdeen	7440-98-7
Rb	rubidium	7440-17-7
Se	selenium	7782-49-2
Sn	tin	7440-31-5
Th	thorium	7440-29-1
U	uranium	7440-61-1
Y	yttrium	7440-65-5
Cd	cadmium	7440-43-9
Cr	chromium	7440-47-3
Cu	koper	7440-50-8
Ni	nikkel	7440-02-0
Pb	lood	7439-92-1
Zn	zink	7440-66-6
Mn	mangaan	7439-96-5
Fe	ijzer	7439-89-6
Ba	barium	7440-39-3
Co	kobalt	7440-48-4
V	vanadium	7440-62-2
Al	aluminium	7429-90-5
Ag	zilver	7440-22-4
Ti	titaan	7440-32-6
Sc	scandium	7440-20-2
Sr	strontium	7440-24-6
Ce	cerium	7440-45-1
La	Lanthaniden	7439-91-0
Nd	neodymium	7440-00-8
Pr	praseodymium	7440-10-0

Bijlage 1f. Parametercoderingen biota milieumeetnet zoute rijkswateren

Parametercode	Parameteromschrijving #CAS-RN#	CAS-RN
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)		
BbF	benzo(b)fluorantheen	205-99-2
BkF	benzo(k)fluorantheen	207-08-9
Flu	fluorantheen	206-44-0
BaP	benzo(a)pyreen	50-32-8
BghiPe	benzo(g,h,i)peryleen	191-24-2
InP	indeno(1,2,3-c,d)pyreen	193-39-5
Fen	fenanthreen	85-01-8
Ant	antraceen	120-12-7
BaA	benzo(a)antraceen	56-55-3
Chr	chryseen	218-01-9
Pyr	pyreen	129-00-0
DBahAnt	dibenzo(a,h)antraceen	53-70-3
Fle	fluoreen	86-73-7
AcNe	acenaftyleen	208-96-8
PAK-metabolieten_gal		
1HOxPyr	1-hydroxypyreen	5315-79-7
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)		
PCB18	2,2',5'-trichloorbifenyyl	37680-65-2
PCB28	2,4,4'-trichloorbifenyyl	7012-37-5
PCB31	2,4,5'-trichloorbifenyyl	16606-02-3
PCB44	2,2',3,5'-tetrachloorbifenyyl	41464-39-5
PCB49	2,2',4,5'-tetrachloorbifenyyl	41464-40-8
PCB52	2,2',5,5'-tetrachloorbifenyyl	35693-99-3
PCB56		41464-43-1
PCB85		65510-45-4
PCB87		38380-02-8
PCB97		41464-51-1
PCB101	2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl	37680-73-2
PCB105	2,2',3,4,5,5'-	32598-14-4
PCB110		38380-03-9
PCB118	2,3',4,4',5'-pentachloorbifenyyl	31508-00-6
PCB128		38380-07-3
PCB137		35694-06-5
PCB141		52712-04-6
PCB149		38380-04-0
PCB151		52663-63-5
PCB153	2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyyl	35065-27-1
PCB156		38380-08-4
PCB170	2,2',3,3',4,4',5'-	35065-30-6
PCB180	2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyyl	35065-29-3
PCB187	2,2',3,4',5,5',6'-	52663-68-0
PCB194		35694-08-7
PCB202		2136-99-4
PCB206		40186-72-9
s_PCB138163		-
s_PCB6695		-
aHCH	alfa-hexachloorcyclohexaan	319-84-6
bHCH	beta-hexachloorcyclohexaan	319-85-7
cHCH	gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	58-89-9
44DDE	4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	72-55-9
44DDD	4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	72-54-8
44DDT	4,4'-dichloordifenyyltrichloorethaan	50-29-3
dielnd	dielndrin	60-57-1
PCTA	pentachloorthioanisole	1825-19-0
PeClBen	pentachloorbenzeen	608-93-5

Bijlage 1f. Parametercoderingen biota milieumeetnet zoute rijkswateren

<u>Parametercode</u>	<u>Parameteromschrijving #CAS-RN#</u>	<u>CAS-RN</u>
tHpClepO	trans-heptachloorepoxide	28044-83-9
HCb	hexachloorbenzeen	118-74-1
Cldn	chloordaan, som isomeren	57-74-9
cCldn	cis-chloordaan	5103-71-9
tCldn	trans-chloordaan	5103-71-2
cNnCl	cis-nonachloor	5103-73-1
tNnCl	trans-nonachloor	39765-80-5
Organotinverbindingen		
DC4ySn	dibutyltin	1002-53-5
TC4ySn	tributyltin	688-73-3
TFySn	trifenyln	668-34-8
MC4ySn	monobutyltin	78763-54-9
MFySn	Monofenyln	2406-68-0
DFySn	difenyln	1011-95-6
Biologische parameters		
ISI	Intersexindex	
Visziekten	<i>Diverse visziekte-indices (geen DONAR-coderingen)</i>	

Bijlage 2a Monsternemingsvoorschriften milieumeetnet rijkswateren (RWSV)

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 Macrozoobenthos op hard substraat	Macrozoobenthos	Stenen Klinkhout
B003	Monsterneming van Macrozoobenthos met een handnet	Macrozoobenthos	Sediment
B004	Monsterneming van Macrozoobenthos met een boxcorer, Van-Veenhapper, Ekman-Birge-happer en Werpkorf	Macrozoobenthos	Sediment
B005	Monsterneming van Macrozoobenthos op kunstmatig substraat	Macrozoobenthos	Kunstmatig substraat
B006	Opname van waterplanten	Waterplanten	Waterplanten

Bijlage 2b Monsternemingsvoorschriften milieumeetnet rijkswateren (WD-SV)

Aanvullende voorschriften en onderliggende werkdocumenten milieumeetnet zoete rijkswateren MWTL		
Omschrijving	Geldig voor parameters	Compartiment
Procedures voor het aanleveren van fysisch-chemische veldparameters, versie 7.0, augustus 2007	Veldparameters fysisch/chemisch	Water Zwevend stof
Werkvoorschrift LICOR-datalogger; Gebruik van de Licor-datalogger voor lichtfluxmetingen, mei 1993	Extinctiecoëfficiënt in situ	Water
Algemene richtlijnen voor monsterneming van de waterbodem RWS Waterdienst-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 Waterdienst-werkdocument 96.002x	Fyto- en Zoöplankton	Water
Operationele uitwerking: Macrozoobenthos RWS Waterdienst-werkdocument 96.003x	Macrozoobenthos	
Operationele uitwerking: Waterplanten en Ecotopen RWS Waterdienst-werkdocument 96.004x	Waterplanten	Water
Operationele uitwerking: Vismonitoring 1997-2000 RWS Waterdienst-werkdocument 96.097x	Vissen	Water
Handleiding Watervogelprojecten SOVON	Watervogels	

Bijlage 3 Referentiekaart veldwaarnemingen

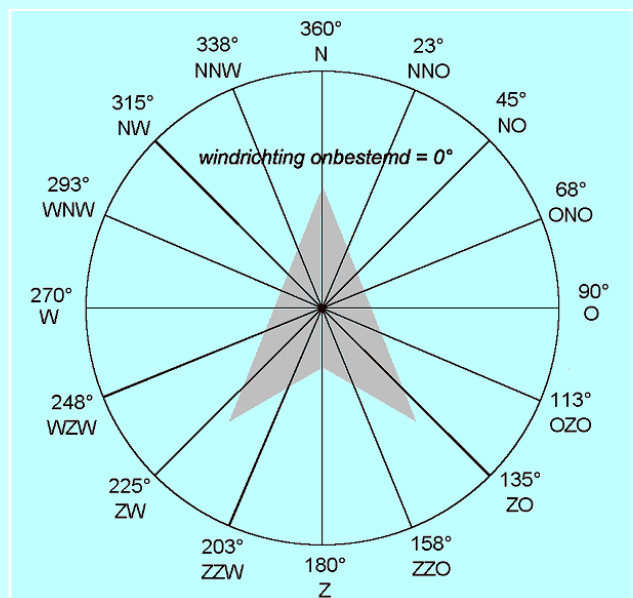
Schaalcijfer Beaufort	Windsnelheids- equivalenten (op 10 meter hoogte boven vlak terrein)	Benaming		Beschrijving van de zichtbare uitwerking van de windkracht <ul style="list-style-type: none"> op objecten in het binnenland op zee
		boven zee	boven land	
0	gem. 0,1 m/s <1 km/u	Stilte	Windstil	<ul style="list-style-type: none"> Rook stijgt recht of bijna recht omhoog. Spiegelgladde zee
1	gem. 0,9 m/s 1 - 5 km/u	Flauw en stil	Zwakke wind	<ul style="list-style-type: none"> 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		<ul style="list-style-type: none"> Bladeren beginnen te ritselen en windvane kunnen gaan bewegen. Wind begint merkbaar te worden in het gelaat. Kleine golven; nog golfoppen 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	<ul style="list-style-type: none"> Bladeren en twijgen zijn voortdurend in beweging. Kleine golven; de golfoppen 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		<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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	<ul style="list-style-type: none"> 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		<ul style="list-style-type: none"> 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		<ul style="list-style-type: none"> 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		<ul style="list-style-type: none"> Lichte schade aan gebouwen. Schoorsteenkappen 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		<ul style="list-style-type: none"> 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		<ul style="list-style-type: none"> 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		<ul style="list-style-type: none"> 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 Bewolingsgraad	
0	onbewolkt
1	1/8 bewolkt
2	2/8 bewolkt
↓	
8	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 Waterdienst milieumeetnet rijkswateren: flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden

Uitgifte: RWS Waterdienst, afd. Monitoring, maart 2009

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

Nr	Type fles	Parameters	Vulvolume	Conservering	RWSV	Apparaat (zie ook meetaanvraag)
3B	250 ml PE wit, sterile (Omegam)	Bacteriologie: THTOCOLI, COLIBACT, ESCHCOLI, STREFAEC	200 ml	koelen	W001 W002	<i>kunststof</i> emmer of pomp
5	1 liter groen glas met teflon inlage	PAKs, OCBs, EDTA, PBDE	990 ml	koelen	W001 W002	<i>rvs</i> emmer of pomp
5R	1 liter groen glas met teflon inlage, zuurgespoeld	OSn	990 ml	koelen	W001 W002	<i>rvs</i> emmer of pomp
5V	1 liter groen glas met teflon inlage	FUHS, CFAZ, fenolen/anilines, CHOLREM, MPV, VOC, PolBm, EOX, CPs, KRW-stoffen, chlooralkanen	vloeistofvol volumevol luchtbelvrij	koelen	W001 W002	<i>rvs</i> emmer of pomp
6V	½ liter groen glas	MBAS, AOX, VOX	vloeistofvol volumevol luchtbelvrij	koelen	W001 W002	<i>rvs</i> emmer of pomp
7	250 ml PE grijs	LEVEND fyto voor flowcytometer	240 ml	koelen	W003	transparante steekbuis of <i>kunststof</i> emmer
9	3 liter PE wit	Radiochemisch: Ra, Sr, ALFA, BETA, K40, H3, gamma's enz	2900 ml	koelen	W001 W002	<i>kunststof</i> emmer of pomp
13A	250 ml PE wit rond, voorgeconserveerd	CN	240 ml	koelen, loog		<i>kunststof</i> emmer of pomp
13B	250 ml PE wit rond	Cl, SO4	240 ml	koelen		<i>kunststof</i> emmer of pomp
13C	250 ml PE wit rond	NO3NO2 N, NO2 N, NH4 N, PO4-	250 ml	koelen		<i>kunststof</i> emmer

Bijlage 4 RWS Waterdienst milieumeetnet rijkswateren: flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden

Uitgifte: RWS Waterdienst, afd. Monitoring, maart 2009

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

Nr	Type fles	Parameters	Vulvolume	Conservering	RWSV	Apparaat (zie ook meetaanvraag)
		P,SiO ₂				of pomp
19	1 liter PE wit rond	NO ₃ NO ₂ N, NO ₂ N,NH ₄ N,PO ₄ -P,SiO ₂ , KjN, P,Br, SO ₄ , F, BZV5, BZV5a, CZV, CZV nf, TOC, DOC, ZS, GR, Glyfosaat, AMPA	990 ml	koelen	W001 W002	<i>kunststof</i> emmer of pomp
20	20 ltr vat metaal RIVM	Microtox	1600 ml	koelen	W003	
24	1 liter PE wit vierkant	Na, K	950 ml	koelen	W001 W002	<i>kunststof</i> emmer of pomp
25	2 liter PE wit zuurgespoeld	Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, As, B, Ba, Be, Fe, Mn, Sc, Se, Ca, Mg,Sb	1900 ml	koelen	W001 W002	<i>kunststof</i> emmer of pomp
29	½ liter PE wit vierkant	HCO ₃	450 ml	koelen	W001 W002	<i>kunststof</i> emmer of pomp
30	1 liter bruin glas schroefdop	WVFEN	990 ml	koelen	W001 W002	<i>rvs</i> emmer of pomp
33	½ liter PE wit vierkant 100 ml bruin glas hier in	Project isotopenonderzoek	100 ml	koelen	W001 W002	<i>kunststof</i> emmer of pomp
37	250 ml PP	Glyfosfaat AMPA	240 ml	koelen	W001 W002	<i>kunststof</i> emmer of pomp
70	1 liter PE grijs	CHLfa, FEO,	1900 ml	koelen	W003	transparante steekbuis of <i>kunststof</i> emmer of meetvis
71	1 liter PE helder	FYP zure lugol,	950 ml	zure lugol in	W003	transparante steekbuis

Bijlage 4 RWS Waterdienst milieumeetnet rijkswateren: flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden

Uitgifte: RWS Waterdienst, afd. Monitoring, maart 2009

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

Nr	Type fles	Parameters	Vulvolume	Conservering	RWSV	Apparaat (zie ook meetaanvraag)
		FYP basische lugol		veld basische lugol in veld	W003	of kunststof emmer meetvis
73	250 ml PE helder	FYP basische lugol	200 ml	Basische lugol in veld	W003	meetvis
75	1 liter PE wit vierkant wijde hals	Macrozoobenthos	490 ml	ethanol in veld	B002 t/m B005	diverse
VBC	800 ml pot glas helder	Centrifugeslib Waterbodem	zie meetaanvraag zie meetaanvraag	koelen	W005 RIZA-voorschrift	Boxcorer of ekman-birge

Legenda (ook op flesetiket)

Vloeistofvol, volumevol, luchtbelvrij: geheel afvullen zonder luchtbel

vol: vullen mét luchtbel

.. ml: fles vullen tot aangegeven volume, → i.h.a. is flesvolume groter, wat neer komt op: vullen mét luchtbel

koelen: min. 1°C - max 5°C

Bijlage 5 RWS Waterdienst milieumeetnet zoete rijkswateren: Foto's monsterflessen



Bijlage 6 Overeenkomst Waterdienst en RIWA uitwisseling waterkwaliteitsgegevens

De Waterdienst heeft met RIWA sectie RIJN en RIWA sectie MAAS samenwerkingsovereenkomst cq. samenwerkingsafspraken 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 127). 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, WD code	WD levert aan RIWA RIJN	RIWA RIJN levert aan WD
Lobith ponton, LOBPTN	Steekmonsters water	
Nieuwegein, NIEUWGN		Steekmonsters water
Andijk, ANDK		Steekmonsters water
Nieuwersluis, NIEUWSS		Steekmonsters water

Tabel 1b. Meetlocatie en meetgegevens Maas

Locatieomschrijving, WD code	WD levert aan RIWA MAAS	RIWA MAAS levert aan WD
Eijsden ponton, EIJSPTN	Steekmonsters water	
Keizersveer, KEIZVR		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
01/01/2008 - 31/12/2008	31 maart 2009	Gevalideerd op volledigheid en plausibiliteit
01/01/2009 - 31/03/2009	30 juni 2009	Niet gevalideerd
01/04/2009 - 30/06/2009	30 september 2009	Niet gevalideerd
01/07/2009 - 31/09/2009	31 december 2009	Niet gevalideerd
01/01/2009 - 31/12/2009	31 maart 2010	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
Waterdienst	M.M. Holierhoek (gegevensoverdracht) P: Postbus 17, 8200 AA Lelystad T: 0320-29 86 54 (06-51759972) F: 0320-249218 E: marga.holierhoek@rws.nl
Waterdienst	M.H. van der Weijden (algemeen) P: Postbus 17, 8200 AA Lelystad T: 0320-29 88 91 (06-22424220) F: 0320-249218 E: marcel.vander.weijden@rws.nl

Bijlage 7a ORGANISATIESHEMA WATERDIENST**Directie Water en Gebruik, afdeling Monitoring & Laboratorium
Cluster monitoring, chemisch, biologisch, fysisch en automatisch meetnet MWTL**

Algemeen

Postadres: Postbus 17, 8200 AA Lelystad
 Bezoekadres: Zuiderwagenplein 2, 8224 AD Lelystad
 Fax 0320-249218

afdelingshoofd: E.W. Zwart; Erik.Zwart@rws.nl; 0320-29 7235, 06-51760629
 programmamanager:..... W.T.B. van der Lee; Willem.vander.Lee@rws.nl, 0320-298017, 06-51901815

Chemisch meetnet

programmaleider:..... mw. A. Houben-Michalková; Andrea.Houben@rws; 0320-29 8626, 06-53670699
 projectleider: M.H. van der Weijden; Marcel.vander.Weijden@rws; 0320-29 8891, 06-22424220
 gegevensbeheerder/meetcoördinator: ..mw. M.M. Holierhoek; Marga.Holierhoek@rws; 0320-29 8654, 06-51759972

Biologisch meetnet

programmaleider:..... P.V.M. Bot; Peter.Bot@rws.nl; 06-12504876
 projectleider: mw. S.M. Rog; Stefanie.Rog@rws; 0320-297306, 06-51 92 37 86
 gegevensbeheerder/meetcoördinator: A. Naber; Arie.Naber@rws; 0320-298794, 06-53833737
 medewerker: M. Roos; Mervyn.Roos@rws.nl, 0320-298358, 06-12218134
 medewerker: J. Daling; Jaap.Daling@rws.nl, 0320-298338, 06-51835007

Fysisch meetnet

programmaleider waterkwantiteit: P.F. Heinen; Peter.Heinen@rws; 0320-29 8637, 06-51226127
 medewerker waterkwantiteit:..... W. Bartelds; Wessel.Bartelds@rws.nl; 06-53240644
 programmaleider morfologie:..... N.A. Kinneging; Niels.Kinneging@rws.nl; 06-53215242
 medewerker morfologie: W. Visser; Wim.Visser@rws; 0598-397621, 06-46253986

Automatisch meetnet

Meetstations Bimmen-Lobith, Eijsden, Keizersveer
 programmaleiding bij afdeling WG Crisismanagement
 programmaleider:..... vacature
 hoofd meetstation Bimmen-Lobith:..... L.W.J. van Hal; Leo.van.Hal@rws.nl; 0316-541989, 06-51760599
 plv. hoofd meetstation Eijsden: mw. P.C.J.M. Frijns-Nelissen; Nel.Frijns@rws.nl; 043-4094242, 06-22209384

Bijlage 7b ORGANISATIESCHEMA WATERDIENST**Directie Water en Gebruik, afdeling Monitoring & Laboratorium - Inklaring & Uitbesteding**

Algemeen

Postadres: Postbus 17, 8200 AA Lelystad

Bezoekadres: Smedinghuis, Zuiderwagenplein 2, 8224 AD Lelystad

Fax 0320-249218

Afdelingshoofd:..... dhr E.W. Zwart; Erik.Zwart@rws.nl; 0320-29 7235, 06-51760629

Clusterleider:mw. A.L. Mugie, Aadje.Mugie@rws.nl, 0320- 8777, 06-53367123

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 flessen, kratten e.d.:

Planner LABINFOS:R. van der Vliet; Ronald.vander.Vliet@rws.nl; 06-25519285

Afleveradres monsters:

Zie boven.

Afleveradres veldmeetgegevens zoete en zoute rijkswateren:

ASCII-bestand voor laden in LABINFOS

Opbouw file: zie meetaanvraag en RIZA Voorschrift: '*Procedures voor het aanleveren van fysisch-chemische veldparameters, versie 7.0, augustus 2007*'

Levering: direct na monsternamen of per e-mail maximaal 2 weken na monsterneming → zie meetaanvraag

Afleveradres s-post:..... RWS Waterdienst afd. WGML-laboratorium Lelystad

Afleveradres e-post: riza-labrapport@rws.nl