Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

MWTL Meetplan 2014

Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands
Milieumeetnet Rijkswateren chemie en biologie



Water, Wegen, Werken, Rijkswaterstaat

MWTL MEETPLAN 2014

Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands
Milieumeetnet Rijkswateren chemie en biologie

Colofon

Uitgave:	Rijkswaterstaat (RWS) Ministerie van Infrastructuur en Milieu Centrale Informatie Voorziening (CIV) Directie Inwinning en Gegevens Analyse (IGA) Afdeling Data Management Center (DMC)
Informatie:	marcel.vander.weijden@rws.nl ☎ 0320-298891
Auteurs:	M.W.M. Bogaart-Scholte M.H. van der Weijden A. Naber M. Roos
Druk:	Digitale uitgave
Rapport:	MWTL MEETPLAN 2014 Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands Milieumeetnet Rijkswateren chemie en biologie
Foto omslag:	Maeslantkering uit "De mooiste projecten van Nederland"
Geografisch kaarten	J. Daling, H. van den Heuvel, Google
Datum:	10 januari 2014
Actualisaties:	

Dit rapport is te downloaden op
http://www.rijksoverheid.nl/documenten-en-publicaties en op
www.helpdeskwater.nl (zoek: MWTL meetplan)

1 INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Pag
2 Inleiding (incl. leeswijzer)	6
3 Zoete Rijkswateren; meren, rivieren en kanalen	15
12 Zoute Rijkswateren; zee en kustwateren	103

Bijlagen	Pag
1. Omschrijving Parametercoderingen	197
2. Monsternemingsvoorschriften	230
3. Referentiekaart veldwaarnemingen	232
4. Monsternemingsflessen, vulvolumina en conserveringsmethoden	233
5. Voorbeeld bemonsteringslijst geleverd bij MWTL bemonstering	241
6. Overeenkomst RWS en RIWA over uitwisseling van waterkwaliteitsgegevens	245
7. Organisatieschema RWS, betrokkene	246
8. Jaarkalender	248
9. Lijst van afkortingen	249

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 een deel van het biologisch meetnet in 2014. Een aantal onderdelen van het biologisch meetnet zijn niet in detail vermeld, meer informatie is bij de projectleider te verkrijgen.

2.1 Wijzigingen organisatie

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 waarbij Rijkswaterstaat Waterdienst is gevormd met Lelystad als vestigingslocatie. De vestigingen van RIKZ en RIZA te Den Haag, Middelburg, Haren, Dordrecht, Arnhem en Delft zijn opgeheven in 2008.
Per 1 april 2013 is de Waterdienst opgehouden te bestaan waarbij o.a. de nieuwe diensten RWS Water, Verkeer en Leefomgeving (WVL), RWS Centrale Informatievoorziening (CIV) en RWS Verkeer- en Watermanagent (VWM) zijn gevormd met hoofd- en nevenvestigingen in diverse locaties. Alle financiële en contractuele verplichtingen van RIKZ, RIZA en Waterdienst zijn per genoemde datums automatisch overgaan naar de nieuw gevormde diensten.
Zie voor meer informatie: http://www.rijkswaterstaat.nl/over_ons/organisatiestructuur

2.2 Verantwoordelijkheid en uitvoering

WVL is verantwoordelijk voor het vaststellen van het programma van eisen aan het monitoringsprogramma. De verantwoordelijkheid voor de uitvoering van het monitoringsprogramma ligt bij CIV. De afdeling CIV IGA Data Management Centre (DMC) heeft de uitvoeringsactiviteiten nader uitgewerkt in functionele eisen ('meetaanvragen'). Dit is de basis voor de uitvoering door of via de diverse afdelingen CIV IGA Laboratorium, Mobiel Meten (uitvoering intern) en Regie Derden Data WM (uitvoering extern).

2.3 Informatiebehoefte en doel MWTL

Uitgangspunt voor het meetprogramma in de zoete rijkswateren is:

- Jaarplan informatievoorziening HWS 2013 (Wulffraat, Landa, 5 december 2012);
- Wijzigingennotitie jaarplan informatievoorziening 2014, domein watermanagement/WVL (30 mei 2013);
- Update programma van eisen en van vernieuwing IV waterkwaliteit (Graveland, 6 november 2013).,

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, verdragen en overige verplichtingen inzake het meten van de waterkwaliteit:
  - Europese Kaderrichtlijn Water (KRW)
  - Europese Kaderrichtlijn Mariene Strategie (KRM)
  - Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009
  - Internationale Maas-Commissie
  - Internationale Schelde-Commissie
  - Vereniging van Rivierwaterbedrijven RIWA
  - OSPAR
  - TMAP
  - EURATOM
  - Viswaterrichtlijn
  - Schelpdierwaterrrichtlijn
  - Nitraatrichtlijn
  - Waterakkoorden met Waterschappen

De meetverplichtingen zijn in het algemeen 'niet-onderhandelbaar'. 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.

2.4 Belangrijkste wijzigingen t.o.v. meetplan 2013

- Er zijn diverse organisatienaamsveranderingen doorgevoerd (zie § 2.1);
- De monsterneming chemie oppervlaktewater en zwevend stof in de Zeeuwse wateren, Noordzee, Waddenzee en Eems-Dollard worden aangegeven op de maandag van de week waarin bemonsterd kan worden. De afdeling Mobiel Meten kan de bemonstering dan zelf binnen die marge schuiven en de juiste bemonsteringsdatum op de bemonsteringsformulieren weergeven;
- Er zijn een aantal nieuwe flessen in gebruik genomen, zie bijlage 4 in dit document; De precieze aanpassingen/veranderingen zijn in een apart document verstuurd op het moment dat het eerste lege bemonsteringsmateriaal over 2014 werd afgeleverd;
- Vanaf 2013 wordt voor diverse parameters direct in het veld gefiltreerd (zie ook bijlage 4). Bij de zoute bemonsteringen waar men langer dan een dag onderweg is gebeurde dit al;
- Een drietal kwartaalmonsternemingen zwevende stof (centrifuge) in de zoute wateren worden niet meer uitgevoerd, waarvoor in de plaats tweemaal jaarlijks sediment wordt bemonsterd. Uitgezonderd is Vlissingen waar de kwartaalmonsternemingen zwevende stof zijn gehandhaafd met aanvullend tweemaal jaarlijks een sedimentmonsterneming.

2.5 Monsternemende instanties

De monsternemingen worden in 2014 uitgevoerd door de volgende instanties en bedrijven:

- Rijkswaterstaat Centrale Informatie Voorziening, Mobiel Meten
- Afvalwaterservices (via Movares)
- Het Waterlaboratorium
- Aqualab Zuid
- Stichting Zeeschelp
- Imares
- SOVON
- Natuurmonumenten
- Grontmij
- AquaSense
- Koeman & Bijkerk
- NIOZ

2.6 Monsternemingen

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

2.6.1 Water

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

zout: periodiek steekmonsters
- meetvis/pomp/ringleiding-systeem met monsternamevat (oppervlakte)
- Niskinbottles (diepte)

2.6.2 Zwevend stof

zoet/zout: periodiek (equidistant) tijdsverzamelmonsters
- doorstroomsupercentrifuge

2.6.3 Waterbodem

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

zout: op aantal locaties gecombineerd onderzoek chemisch en macrozoöbenthos
- Boxcorer (chemie en macrozoöbenthos)
- Steekbuis (biologie)
- Vacuum steekbuis) (steekbuis)

2.6.4 Macrozoöbenthos
zoet: op stenen

2.6.5 Mosselen
zoet: actieve biologisch/biochemische monitoring (ABM)
- ABM: uithangen van driehoeksmosselen, waaraan gekoppeld het uithangen van siliconensheets voor Solid Phase Passive Sampling (SPS) als project

zout: actieve biologisch/biochemische monitoring (ABM)
- ABM: uithangen van mosselen, waaraan gekoppeld het uithangen van siliconensheets voor Solid Phase Passive Sampling (SPS) als monitoring

2.6.6 Mariene schelpdieren
zout: passieve biologisch/biochemische monitoring
- PBM: verzamelen van mariene schelpdieren (OSPAR-JAMP-CEMP)
- verzamelen van mariene schelpdieren (richtlijn schelpdierwater)

2.6.7 Mariene slakken
zout: biologische effecten/biochemische monitoring
- verzamelen van mariene slakken (OSPAR-JAMP-CEMP)

2.6.8 Vissen, bot
zout: biologisch/biochemische monitoring
- verzamelen van botten (OSPAR-JAMP-CEMP) met boomkornet.

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

2.7 Analyses
De analyses voor het kwaliteitsonderzoek in oppervlaktewater, zwevend stof en waterbodem worden veelal door de laboratoria van Rijkswaterstaat 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 terug te vinden in het laboratorium informatie management systeem (LIMS), op aanvraag in te zien.
De analyses voor het door RWS rechtstreeks uitbesteden 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 drinkwaterinnamelocaties worden door de verantwoordelijke drinkwaterbedrijven uitgevoerd. Deze meetgegevens worden door de RIWA-MAAS en RIWA-RIJN aangeleverd (zie ook Bijlage 6 "Overeenkomst RWS en RIWA uitwisseling waterkwaliteitsgegevens", pag.245).
De chemische analyses in biota worden uitbesteed m.u.v. ABM mossel.

2.8 Planning, levering, controle en beschikbaarheid meetgegevens

2.8.1 Planning en operationele opslag laboratoriummeetgegevens
De te meten parameters in oppervlaktewater, zwevend stof en waterbodem worden gepland in het LIMS van RWS. De resultaten van de laboratoriumanalyses worden opgeslagen in het LIMS (operationele opslag minimaal 5 jaar).
De planning en operationele opslag (gedurende het meetjaar) van de meetresultaten van de drinkwaterbedrijven en van de rechtstreeks door RWS ingehuurde partijen vindt in hun eigen database plaats.

2.8.2 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 CIV Mobiel Meten per e-mail aangeleverd bij CIV Laboratorium te Lelystad en ingelezen in het LIMS, conform Systeeminstructie i 80.10 van CIV Laboratorium *"Rapportageprotocol voor het aanleveren van resultaten van fysisch-chemische veldparameters"*:

- 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
Door een aantal ingehuurde of samenwerkende organisaties (o.a. drinkwaterbedrijven) worden bij de eindoplevering de veldgegevens rechtstreeks geleverd aan CIV DMC.

2.8.3 Controle, definitieve opslag 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 beherende (bhi) instantiecodes:

- zoet, chemie: ogi RIZAMON_LAN, bhi RIZAIMMCLLSD;
- zoet, biologie: ogi RIZAMON_LAN, bhi RIZAIMMBLLSD;
- zout, chemie: ogi RIKZMON_CHEMIE, bhi WDZOUTCHEMIE
- zout, biologie: ogi RIKZMON_MICROFYT, bhi RIKZITSDHG

Kanttekening: niet alle gegevens van het biologisch meetnet zijn opgeslagen in DONAR.
De gegevens zijn door de aanleverende instanties (Mobiel Meten, laboratoria) individueel gevalideerd. De chemische gegevens van 2014 worden daarna in het vroege voorjaar van 2015 gecontroleerd op volledigheid en plausibiliteit waarbij gekeken wordt naar de gehele jaarmeetreeks. Tot 1 april 2014 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.rijkswaterstaat.nl* of rechtstreeks de volgende internetlocaties te benaderen:

- www.waterbase.nl (basisgegevens historie);
- opmerking: in 2009 is besloten om de websites www.waterplan.nl (planningsinfo actueel meetjaar) en www.waterstat.nl (statistische kengetallen historie) vooralsnog niet meer te onderhouden.

Tevens zijn (alleen gevalideerde) meetgegevens op te vragen bij:

- Helpdesk Water
  p/a Rijkswaterstaat
  ✉ Postbus 17, 8200 AA Lelystad
  ☎ 0800-NLWATER (0800-6592837)
  💻 www.helpdeskwater.nl, contact@helpdeskwater.nl

2.9 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. 27) vermeldt de monsternemingslocaties per gebied, met beknopte informatie over monsterneming, transport en contactpersonen.

② Het tweede overzicht (bijv. pag. 29) 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.

3.1 Datum monsterneming Noord-Holland

Weeknummers conform ISO 8601; z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)
NB: LOC+1 = zelfde locatie maar op monsternemingshoogte BODEM + 1 m

IJMDN1			Frequentie					
			Oppervlaktewater (13x) +		Zwevend stof centrifuge (13x)			
Week 3	maandag	2014/01/13	13		13	7		[190 g]
Week 7	maandag	2014/02/10	13		13		4	[180 g]
Week 11	maandag	2014/03/10	13		13	7		[200 g]
Week 15	maandag	2014/04/07	13	7z	13			[210 g]
Week 19	dinsdag	2014/05/06	13	7z	13	7	4	[200 g]
Week 23	maandag	2014/06/02	13	7z	13			[230 g]
Week 27	maandag	2014/06/30	13	7z	13	7		[230 g]
Week 31	maandag	2014/07/28	13	7z	13		4	[220 g]
Week 35	maandag	2014/08/25	13	7z	13	7		[220 g]
Week 39	maandag	2014/09/22	13	7z	13			[200 g]
Week 43	maandag	2014/10/20	13		13	7	4	[200 g]
Week 47	maandag	2014/11/17	13		13			[170 g]
Week 51	maandag	2014/12/15	13		13	7		[190 g]

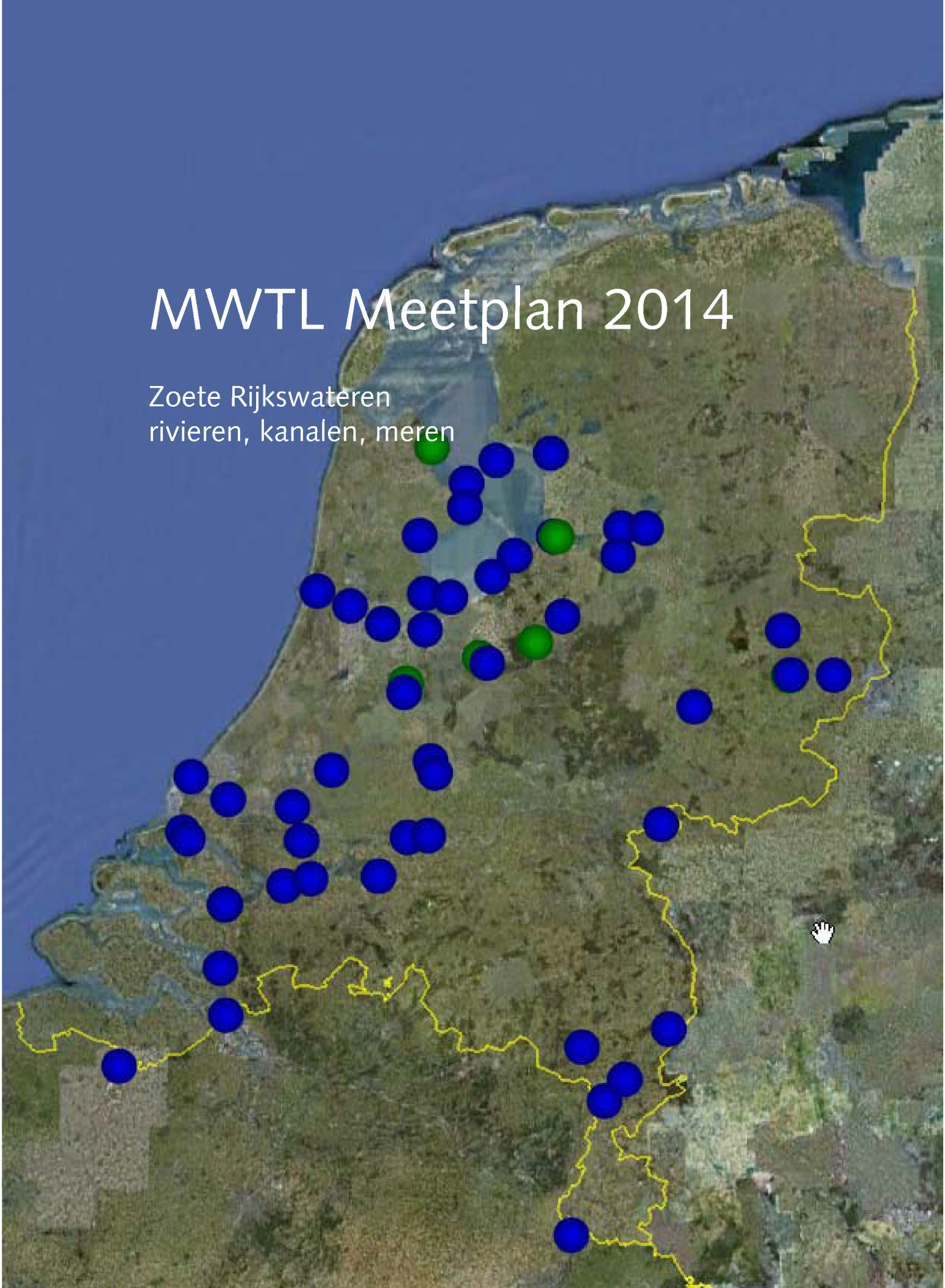
③ In het derde overzicht (bijv. pag. 31) zijn de meetfrequenties in een matrix gezet. Het geeft aan op welke locatie en met welke equidistante frequentie monsterneming en analyse voor een parameter dient te worden uitgevoerd.

5.7 Monsternemingfrequentie oppervlaktewater Noord-Holland

Parametercode	IJMDN1	WESTZN	WESTZN+1	AMSDM	ZUKNLD1	ZUKNLE2	AMRKHVN2	WESTHVN2
Veldmetingen								
KLEUR	13	13	13	13	6	6	13	13
GEUR	13	13	13	13	6	6	13	13
OLE					6	6	13	13
ZICHT	13	13	13	13	6	6	13	13
E	13	13	13	13	6	6	13	13
NEERSVM	13	13	13	13	6	6	13	13
BEWKGD	13	13	13	13	6	6	13	13
WINDSHD	13	13	13	13	6	6	13	13
WINDRTG	13	13	13	13	6	6	13	13
GOLFHTE	13	13	13	13	6	6	13	13
LUCHTDK					6	6	13	13
T	13	13	13	13	6	6	13	13
pH	13	13	13	13	6	6	13	13

MWTL Meetplan 2014

Zoete Rijkswateren
rivieren, kanalen, meren

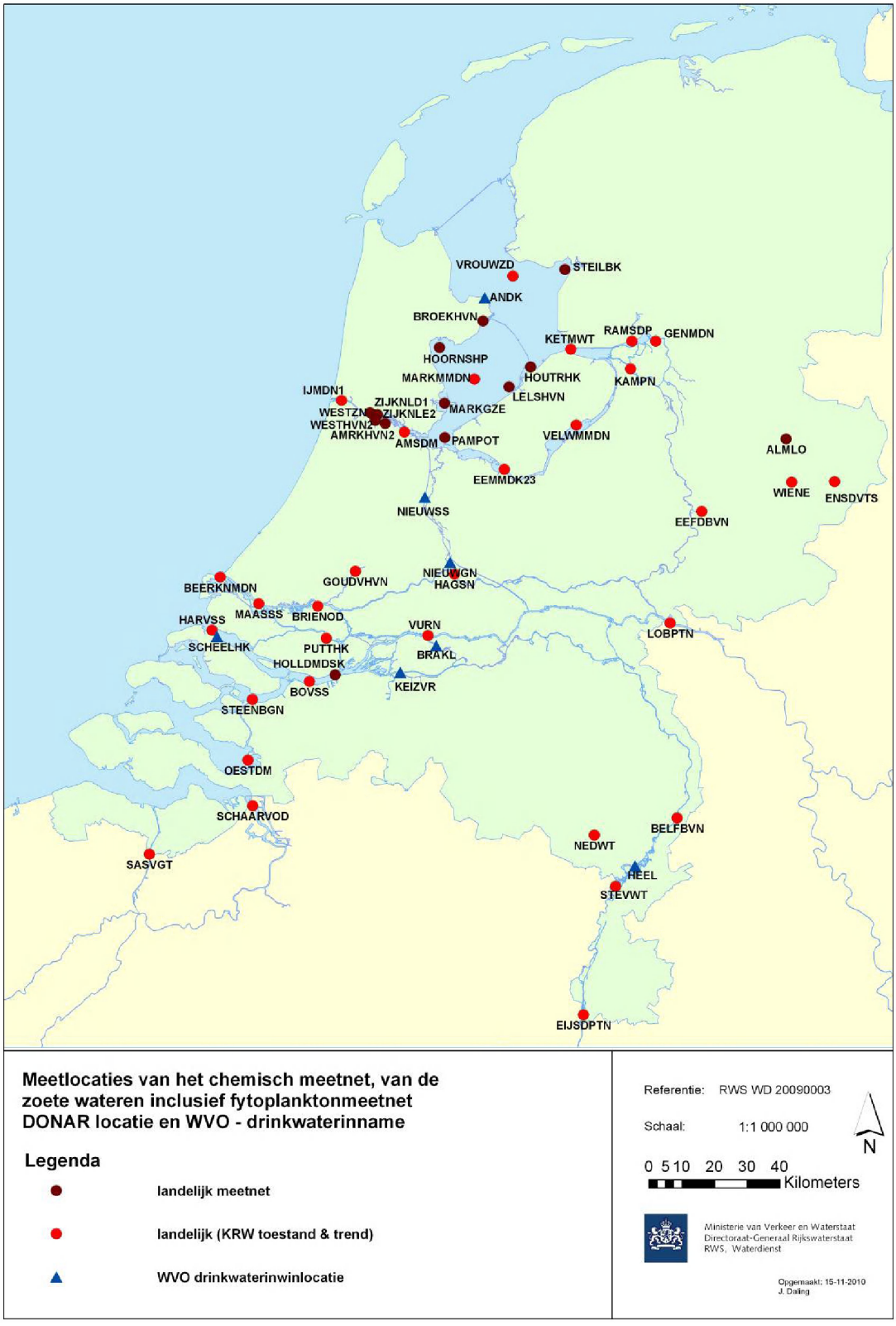


INHOUDSOPGAVE ZOETE RIJKSWATEREN

Meren, rivieren en kanalen

Hoofdstuk		Pag
3	OVERZICHT ZOETE RIJKSWATEREN	17
4	**Onderzoek Driehoeksmosselen ABM landsdekkend**	22
5	**Onderzoek Noord-Holland**	27
6	**Onderzoek IJsselmeergebied**	37
7	**Onderzoek Oost-Nederland & Limburg**	49
8	**Onderzoek meetstations Lobith & Eijsden**	59
9	**Onderzoek Zuid-Holland**	69
10	**Onderzoek Zeeland**	79
11	**Onderzoek drinkwaterinnamelocaties**	90

Figuur 1. Overzicht meetlocaties zoete rijkswateren



3 OVERZICHT ZOETE RIJKSWATEREN

3.1 Omschrijving meetlocaties zoete rijkswateren (chemisch meetnet)

	DONAR-code	RD^X [cm]	RD^Y [cm]	Pag.
LANDSDEKKENDE BIOTA				22
IJsselmeer, Zeughoek, referentielocatie (opvissen)	ZEUGHK	136.600.00	540.000.00	
IJsselmeer (Vrouwezand)	VROUWZD	155.400.00	535.900.00	
Markermeer (Midden)	MARKMMDN	143.610.00	504.350.00	
Hollandsche IJssel (Gouda voorhaven)	GOUDVHVN	107.200.00	445.600.00	
Bergsche Maas (Keizersveer)	KEIZVR	120.950.00	414.720.00	
Kanaal Terneuzen-Gent (Sas van Gent)	SASVGT	44.250.00	359.080.00	
Grensmaas (Eijsden)	EIJSDPTN	177.000.00	310.000.00	
NOORD-HOLLAND				27
Noordzeekanaal, IJmuiden (kilometer 2)	IJMDN1	103.000.00	497.860.00	
Noordzeekanaal, Westzaan (kilometer 13)	WESTZN	112.630.00	493.518.00	
Noordzeekanaal, Amsterdam (kilometer 25, IJtunnel)	AMSDM	122.216.00	488.210.00	
Noordzeekanaal, Zijkanaal D-1	ZIJKNLD1	111.762.00	494.149.00	
Noordzeekanaal, Zijkanaal E	ZIJKNLE2	113.984.00	493.513.00	
Noordzeekanaal, Amerikahaven-2	AMRKHVN2	113.330.00	491.750.00	
Noordzeekanaal, Westhaven-2	WESTHVN2	116.369.00	490.815.00	
IJSSELMEERGEBIED				37
IJsselmeer, Vrouwezand	VROUWZD	155.400.00	535.900.00	
IJsselmeer, Steile bank	STEILBK	171.333.00	537.903.00	
IJsselmeer, Houtribhoek	HOUTRHK	160.800.00	508.100.00	
IJmeer, Pampus oost	PAMPOT	134.598.00	486.553.00	
Markermeer, Markermeer midden	MARKMMDN	143.610.00	504.350.00	
Markermeer, Lelystad haven	LELSHVN	154.250.00	502.000.00	
Markermeer, Broekerhaven	BROEKHVN	147.200.00	520.500.00	
Markermeer, Hoornsche Hop	HOORNSHP	133.000.00	514.000.00	
Markermeer, Marken Gouwzee	MARKGZE	134.500.00	497.000.00	
Eemmeer, Eemmeerdijk kilometer 23	EEMMDK23	152.810.00	476.750.00	
Veluwemeer (randmeer), Veluwemeer midden	VELWMMDN	174.780.00	490.352.00	
Ketelmeer, Ketelmeer west	KETMWT	173.085.00	513.550.00	
Zwarte Meer, Ramsdiep (kilometer 10)	RAMSDP	191.865.00	515.978.00	
IJssel, Kampen	KAMPN	191.412.00	507.470.00	
Zwarte Water, Genemuiden	GENMDN	199.093.00	516.009.00	
OOST-NEDERLAND en LIMBURG				49
Lek, Hagestein	HAGSN	137.774.00	444.780.00	
Waal, Vuren	VURN	129.732.00	425.996.00	
Twente kanaal, Wiene	WIENE	240.597.00	472.862.00	
Twente kanaal, Eefde boven	EEFDBVN	213.197.00	463.926.00	
Twente kanaal, Almelo	ALMLO	238.933.00	486.059.00	
Twente kanaal, Enschede Vitens	ENSDVTS	253.789.00	473.089.00	
Zuid-Willemsvaart, Nederweert	NEDWT	180.300.00	364.900.00	
Maas, Stevensweert	STEVWT	186.860.00	349.280.00	
Maas, Belfeld boven de stuw	BELFBVN	205.620.00	370.180.00	
MEETSTATIONS				59
Rijn/Bovenrijn (Bijlands Kanaal), Lobith ponton	LOBPTN	203.500.00	429.750.00	
Maas, Eijsden ponton	EIJSDPTN	177.000.00	310.000.00	

3.1 Omschrijving meetlocaties zoete rijkswateren (chemisch meetnet)

	DONAR-code	RD^X [cm]	RD^Y [cm]	Pag.
ZUID-HOLLAND				69
Nieuwe Waterweg, Maassluis	MAASSS	77.700.00	435.720.00	
Hollandsche IJssel, Gouda voorhaven	GOUDVHVN	107.200.00	445.600.00	
Nieuwe Maas, Brienenoord (kilometer 996.5)	BRIENOD	95.700.00	434.950.00	
Oude Maas, Puttershoek	PUTTHK	98.370.00	425.100.00	
Hollandsch Diep (mond Dordtsche Kil west)	HOLLDMDSKWT	101.025.00	413.953.00	
Hollandsche Diep, Bovensluis	BOVSS	93.200.00	411.900.00	
Haringvliet, Haringvlietsluis	HARVSS	63.400.00	427.600.00	
Calandkanaal, Beerkanaal midden	BEERKNMDN	65.900.00	443.800.00	
ZEELAND				79
Schelde (België), Schaar van Ouden Doel	SCHAARVODDL	75.860.00	373.890.00	
Volkerak / Zoommeer, Oesterdam	OESTDM	74.400.00	387.850.00	
Volkerak / Zoommeer, Steenbergen	STEENBGN	75.750.00	406.440.00	
Kanaal van Gent naar Terneuzen, Sas van Gent	SASVGT	44.250.00	359.080.00	
DRINKWATER (referentielocaties voor directe inname)				90
Bergsche Maas, Keizersveer	KEIZVR	120.950.00	414.720.00	
Lekkanaal, Nieuwegein	NIEUWGN	136.180.00	448.300.00	
Amsterdam-Rijnkanaal, Nieuwersluis	NIEUWSS	128.500.00	468.300.00	
IJsselmeer, Andijk	ANDK	146.750.00	529.250.00	
Afgedamde Maas, Brakel (Andelse Maas)	BRAKL	131.950.00	422.880.00	
Haringvliet, Scheelhoek	SCHEELHK	64.875.00	425.635.00	
Lateraal kanaal Linne Buggenum, Innamewerk Water Productiebedrijf Heel	HEEL	192.750.00	355.490.00	
DRINKWATER (referentielocaties voor indirecte inname via oeverfiltratie)				
Waal, Vuren	VURN	*zie boven*		
IJssel, Kampen	KAMPN	*zie boven*		
Zwarte Water, Genemuiden	GENMDN	*zie boven*		
Maas, Stevensweert	STEVWT	*zie boven*		
Nieuwe Maas, Brienenoord (kilometer 996.5)	BRIENOD	*zie boven*		
DRINKWATER (referentielocaties algemeen)				
Rijn/Bovenrijn (Bijlands Kanaal), Lobith ponton	LOBPTN	*zie boven*		
Maas, Eijsden ponton	EIJSDPTN	*zie boven*		

3.2 Meetverplichtingen zoete rijkswateren (chemisch meetnet)

(zie legenda onder)	MWTL_basis	MWTL_24uurs	TT_STOFPR (incl. BA, FC)	TT_STOFOV_Alg	TT_STOFOV_DW	TT_STOFOV_Rijn	TT_STOFOV_Maas	TT_STOFOV_Schelde	OM	ICBR	ICBR_4weeks	IMC	ISC	OSPAR
NOORD-HOLLAND														
IJMDN1	ow+zs		ow	ow		ow			ow					
WESTZN	ow													
WESTZN+1	ow													
AMSDM	ow+zs								ow					
ZIJKNLD1	ow													
ZIJKNLE2	ow													
AMRKHVN2	ow													
WESTHVN2	ow													
IJSSELMEERGEBIED														
ZEUGHK	abm													
VROUWZD	ow+zs+abm		ow+zs	ow		ow+zs			ow+zs					
STEILBK	ow													
HOUTRHK	ow													
MARKMMDN	ow+abm		ow	ow		ow			ow					
LELSHVN	ow													
BROEKHVN	ow													
HOORNSHP	ow													
MARKGZE	ow													
PAMPOT	ow													
EEMMDK23	ow		ow	ow		ow			ow					
VELWMMDN	ow		*ow*						ow					
KETMWT	ow+bt		ow	ow		ow			ow					
RAMSDP	ow								ow					
KAMPN	ow+zs		ow	ow	ow	ow			ow	ow+zs				
GENMDN	ow+zs		*ow*		ow				ow					
OOST-NEDERLAND en LIMBURG														
HAGSN	ow+zs		*ow*						ow					
VURN	ow+zs		*ow*		ow				ow					
EEFDBVN	ow		*ow*						ow					
WIENE	ow+zs		ow	ow		ow			ow					
ENSDVTS	ow		*ow*						ow					
ALMLO	ow													
NEDWT	ow		ow	ow			ow		ow					
STEVWT	ow		*ow*	ow	ow				ow					
BELFBVN	ow		ow	ow			ow		ow			ow		
MEETSTATIONS														
LOBPTN	ow+zs	ow	ow+zs	ow	ow	ow+zs			ow+zs	ow+zs	ow			
EIJSDPTN	ow+zs+abm	ow	ow+zs	ow	ow		ow+zs		ow+zs			ow+zs		

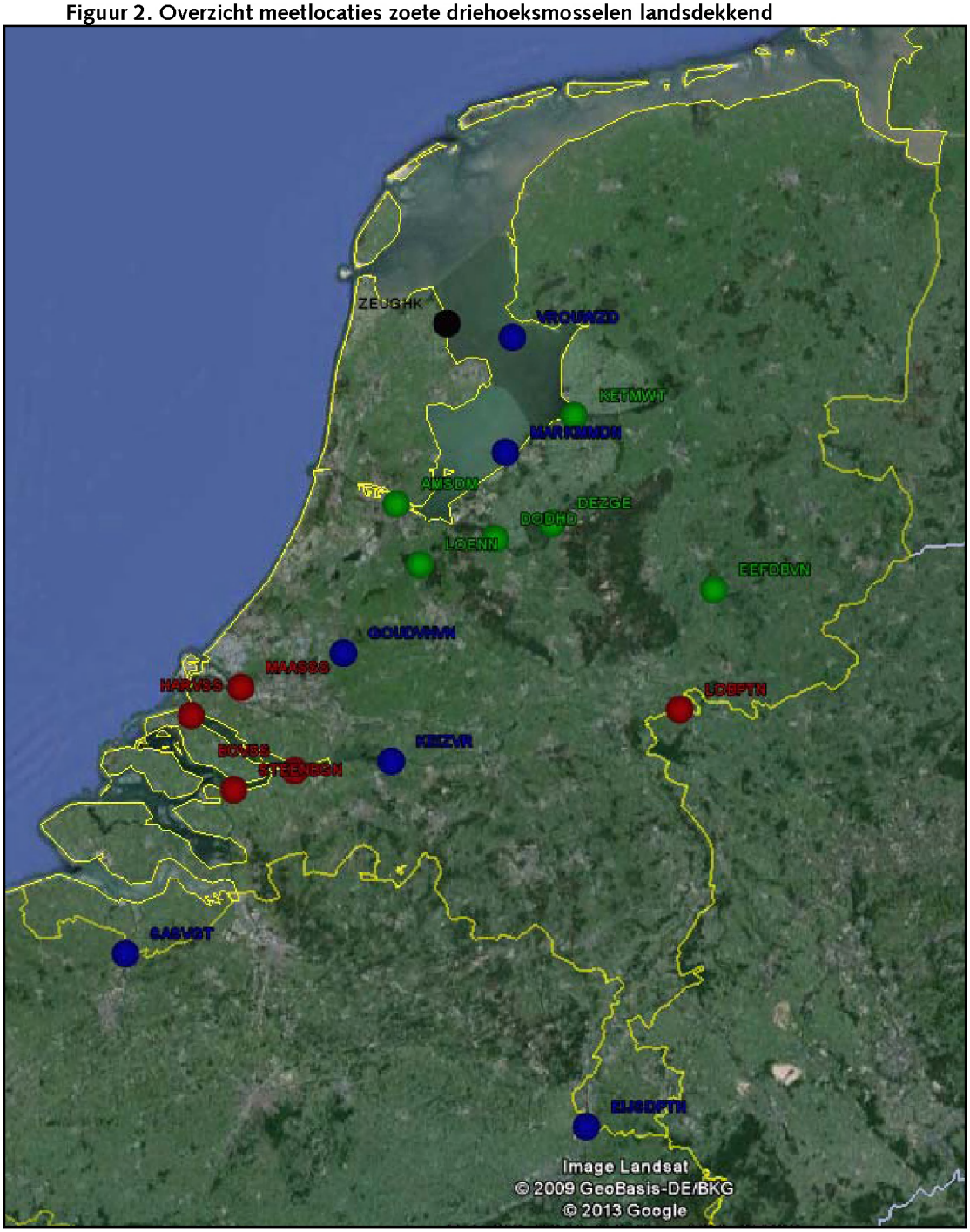
3.2 Meetverplichtingen zoete rijkswateren (chemisch meetnet)

(zie legenda onder)	MWTL_basis	MWTL_24uurs	TT_STOFPR (incl. BA, FC)	TT_STOFOV_Alg	TT_STOFOV_DW	TT_STOFOV_Rijn	TT_STOFOV_Maas	TT_STOFOV_Schelde	OM	ICBR	ICBR_4weeks	IMC	ISC	OSPAR
ZUID-HOLLAND														
MAASSS	ow+zs		ow+zs	ow		ow+zs			ow+zs	ow+zs				ow
GOUDVHVN	ow+zs+abm		*ow*						ow					
BRIENOD	ow+zs		*ow*		ow				ow					
PUTTHK	ow		ow	ow		ow			ow					
HOLLDMDSKWT	ow													
BOVSS	ow+zs		*ow*	ow					ow					
HARVSS	ow+zs		ow	ow		ow	ow		ow			ow		
BEERKNMDN	ow		*ow*						ow					
ZEELAND														
SCHAARVODDL	ow+zs		ow+zs	ow				ow+zs	ow+zs				ow	ow
OESTDM	ow		ow	ow				ow	ow				ow	
STEENBGN	ow+zs+wb		ow	ow				ow	ow					
SASVGT	ow+zs+abm		ow	ow				ow	ow				ow	
DRINKWATER_INNAME_ LOCATIES														
KEIZVR	ow+zs+abm		ow	ow	ow		ow+zs		ow			ow+zs		
NIEUWGN	ow		ow	ow	ow	ow			ow					
NIEUWSS			ow	ow	ow				ow					
ANDK			ow	ow	ow				ow					
BRAKL			ow	ow	ow				ow					
SCHEELHK			ow	ow	ow				ow					
HEEL			ow	ow	ow				ow					

Legenda

ow, zs, wb, abm	:	Oppervlaktewater, Zwevend stof, Waterbodem, Biota_Mossel –(actief),
MWTL_basis, MWTL_24uurs	:	Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands: steek of 24-uursverzamelmonsters
TT	:	Monitoring toestand & trend voor Kaderrichtlijn Water, KRW
TT_STOFPR (incl. BA, FC)	:	TT: prioritaire stoffen (BKMW, Bijlage I, Tabel 1) (incl: bio availability BA, Fysisch-chemische paramaters FC)
TT_STOFOV_Alg	:	TT: overige relevante stoffen (BKMW, Bijlage II, Tabel 1)
TT_STOFOV_DW		TT: overige relevante stoffen Drinkwater (BKMW, Bijlage IV, Tabel 1)
TT_STOFOV_Rijn	:	TT: Rijn Relevante Stoffen
TT_STOFOV_Maas	:	TT: Maas Relevante Stoffen
TT_STOFOV_Schelde	:	TT: Schelde Relevante Stoffen
OM	:	Operationele monitoring voor Kaderrichtlijn Water, KRW
ICBR, ICBR_4weeks	:	Internationale Commissie voor de Bescherming Rijn: steek of 4-weeksverzamelmonsters
IMC	:	Internationale Maas Commissie
ISC	:	Internationale Schelde Commissie (homogeen meetnet Schelde)
OSPAR	:	Oslo-Parijs conventie
BKMW	:	Besluit kwaliteitseisen en monitoring water 2009

Figuur 2. Overzicht meetlocaties zoete driehoeksmosselen landsdekkend



Overzicht meetlocaties zoete driehoeksmosselen landsdekkend

- zwart: jaarlijkse referentielocatie
- blauw: 2014, 2017 enz.
- groen: 2015, 2018 enz.
- rood: 2013, 2016 enz.

4 Onderzoek Driehoeksmosselen ABM landsdekkend

Actieve biologische monitoring voor het chemisch meetnet MWTL: onderzoek naar cummulatie van chemische contaminanten in uitgehangen mosselen en als project meelopend in siliconensheets.
Tot 2011 kwam de driehoeksmossel in relatief grote dichtheden voor in het IJsselmeer maar ook elders in de rivieren werden populaties mosselen gevonden. Vanaf 2011 blijkt de populatie in het IJsselmeer vrijwel volledig te zijn verdrongen door de quaggamossel. Vanaf 2012 richt het onderzoek zich primair op de quaggamossel met zomogelijk een beperkt vergelijkingsonderzoek met de driehoeksmossel.

4.1 Werkgebied

Betreft een driejaarlijkse cyclus, zie in onderstaande tabel de gebieden die voor 2014 gelden.

4.2 Meetlocaties

Gebied, Locatieomschrijving	DONAR-code	RD^X [cm]	RD^Y [cm]	regio
IJsselmeer, Zeughoek, referentielocatie (opvissen)	**ZEUGHK**	136.600.00	540.000.00	IJG
IJsselmeer (Vrouwezand)	VROUWZD	155.400.00	535.900.00	IJG
Markermeer (Midden)	MARKMMDN	143.610.00	504.350.00	IJG
Hollandsche IJssel (Gouda voorhaven)	GOUDVHVN	107.200.00	445.600.00	ZH
Bergsche Maas (Keizersveer)	KEIZVR	120.950.00	414.720.00	ZH/DW
Kanaal Terneuzen-Gent (Sas van Gent)	SASVGT	44.250.00	359.080.00	ZL
Grensmaas (Eijsden)	EIJSDPTN	177.000.00	310.000.00	LAB

4.3 Monsterneming

De monsterneming wordt door IMARES uitgevoerd zonodig met hulp van of in samenwerking met Mobiel Meten van Rijkswaterstaat. Per watersysteem is één locatie uitgezocht om de mosselen uit te hangen. Opstellingen op deze locaties moeten in overleg met de beheerder van het watersysteem geplaatst worden. De afd. CIV Mobiel Meten kan in overleg met RWS CIV DMC hierbij ondersteuning verlenen. Zie voor meer informatie uitbestedingsdocument *Projectplan ABM driehoeksmosselen 2014*. Een deel van de mosselen wordt als referentie materiaal verzameld en direct ingevroren. Dit deel betreft referentiemonsters voor vastleggen uitgangssituatie. Dit gebeurd op de lokatie ZEUGHK.

Parallel aan het onderzoek wordt projectmatig siliconensheets (kunstmatig sorptiemedium) bij de uitgehangen mosselen geplaatst; Solid Phase Passive Sampling (SPS). Imares verzorgt de sheet-bemonsteringen die gelijk met de mosselen lopen (desnoods ism Mobiel Meten). In datzelfde project zijn er ook een aantal vaste MWTL-oppervlaktewater lokaties waar in dezelfde periode enkel de sheets worden uitgehangen, deze worden door CIV MM betreffende regio bemonsterd.

4.3.1 Specifiek monsternemingsmateriaal

Voor het uithangen van de mosselen én de sheets zijn speciale rekken nodig, gezien de bemonsterings-locaties een cyclus van 3 jaar hebben, bijtijds (week 35) afspraken maken met de transportcoördinator en expert qua bemonsteringsmateriaal zodat het juiste materiaal op tijd op de juiste plek is.

4.4 Contactpersonen

RWS CIV, IGA, zie organisatieschema blz 246: Marcel van der Weijden, Marga Bogaart.
RWS Transportcoördinator CIV LAB: Maurice de Boer.
RWS Bemonsteringsmateriaal CIV LAB: Sander van Vliet
Wageningen IMARES: Dhr M.Kotterman; Michiel.Kotterman@wur.nl, 0317-487132
CIV MM regio IJG: mevr. I. Brongers; Ianthe.Brongers@rws.nl; 0320-297910, 06-15025137
CIV MM regio ZH: Dhr. J.A.J. Tempelaars; Joop.Tempelaars@rws.nl; 010-4026792, 06-27073492
DW Aqualab: mw. E.M. Brons-Westerink; EM.Brons-Westerink@aqualabzuid.nl; 0183-355956, 06-51198835
CIV MM regio ZL: Dhr. J.P. van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 247/06-22516548
CIV LAB Eijsden: Mevr. N. Frijns-Nelissen; nel.frijns@rws.nl; 043-4094242, 06-11870964

4.5 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats via afspraken met Imares en RWS CIV transportcoördinator. Het lege monsternemingsmateriaal wordt na afspraak maar ruim voor de monsterneming (lees: start monsterneming ofwel uithangdatum) afgeleverd.
* De uitgehangen en weer opgehaalde mosselen worden rechtreeks naar Imares vervoerd, in overleg met de uitvoerder. De analyses in de mosselen worden door Imares uitgevoerd.
* De uitgehangen en weer opgehaalde siliconensheets worden bevroren naar de CIV in Lelystad vervoerd. Er wordt ter plekke een afspraak gemaakt met de uitvoerder en de transportcoördinator. De sheet-analyses worden door het RWS lab uitgevoerd.

4.6 Datum monsterneming

Stationsnaam	Frequentie	Week uithangen = monsternemingsdatum	Week ophalen
ZEUGHK	1	40	-
VROUWZD	1	40	46
MARKMMDN	1	40	46
GOUDVHVN	1	40	46
KEIZVR	1	40	46
SASVGT	1	40	46
EIJSDPTN	1	40	46

4.7 Meetfrequentie Mossel ABM

Parameter in SGK = LM1326	ORG	ZEUGHK mosselen	VROUWZD mosselen	VROUWZD siliconensheets	MARKMMDN mosselen	MARKMMDN_ siliconensheets	GOUDVHVN mosselen	GOUDVHVN siliconensheets	KEIZVR mosselen	KEIZVR siliconensheets	SASVGT mosselen	SASVGT siliconensheets	EIJSDPTN mosselen	EIJSDPTN siliconensheets
analyses in mosselen van bovenmaatste lengteklasse 14-25 mm.														
Algemeen														
GEM_GWT	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
GEM_LTE	SCHELP	1	1		1		1		1		1		1	
Veldmetinge														
ACCMLTD		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Algemeen														
VET	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
%DS	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
%GV	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
%GR	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
Metalen														
Hg	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
Cd	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
Pb	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)														
BbF	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
BkF	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
sBbFBkF	VLEES			1		1		1		1		1		1
Flu	VLEES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BaP	VLEES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
BghiPe	VLEES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
InP	VLEES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Fen	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
Ant	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
BaA	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	

4.7 Meetfrequentie Mossel ABM

Parameter in SGK = LM1326	ORG	ZEUGHK mosselen	VROUWZD mosselen	VROUWZD siliconensheets	MARKMMDN mosselen	MARKMMDN_ siliconensheets	GOUDVHVN mosselen	GOUDVHVN siliconensheets	KEIZVR mosselen	KEIZVR siliconensheets	SASVGT mosselen	SASVGT siliconensheets	EIJSDPTN mosselen	EIJSDPTN siliconensheets
Chr	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
Pyr	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
DBahAnt	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
AcNe	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
Fle	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
Polychloorbifenylen (PCB's)														
PCB28	VLEES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PCB52	VLEES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PCB77	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
PCB101	VLEES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PCB105	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
PCB118	VLEES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PCB126	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
PCB138	VLEES			1		1		1		1		1		1
s_PCB13816	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
PCB153	VLEES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PCB156	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
PCB169	VLEES	1	1		1		1		1		1		1	
PCB180	VLEES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HCB	VLEES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HxClbtDen	VLEES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)														
PBDE28	VLEES			1		1		1		1		1		1
PBDE47	VLEES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PBDE49	VLEES			1		1		1		1		1		1
PBDE66	VLEES			1		1		1		1		1		1
PBDE75	VLEES			1		1		1		1		1		1
PBDE85	VLEES			1		1		1		1		1		1
PBDE99	VLEES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PBDE100	VLEES	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PBDE138	VLEES			1		1		1		1		1		1
PBDE153	VLEES			1		1		1		1		1		1
PBDE154	VLEES			1		1		1		1		1		1
PBDE183	VLEES			1		1		1		1		1		1
PBDE185	VLEES			1		1		1		1		1		1
Organotinverbindingen als kation														
DC4ySn	VLEES	1									1			
TC4ySn	VLEES	1									1			
TFySn	VLEES	1									1			
MC4ySn	VLEES	1									1			
MFySn	VLEES	1									1			
DFySn	VLEES	1									1			

Figuur 3. Overzicht meetlocaties zoete rijkswateren Noord-Holland



5 Onderzoek Noord-Holland

5.1 Werkgebied

Noordzeekanaal

5.2 Meetlocaties

Omschrijving	DONAR-code	RD^X [cm]	RD^Y [cm]	opm
Noordzeekanaal, IJmuiden	IJMND1	103.000.00	497.860.00	KRW
Noordzeekanaal, Westzaan (kilometer 13)	WESTZN	112.630.00	493.518.00	
Noordzeekanaal, Amsterdam	AMSDM	122.216.00	488.210.00	KRW
Noordzeekanaal, Zijkanaal D-1	ZIJKNLD1	111.762.00	494.149.00	
Noordzeekanaal, Zijkanaal E	ZIJKNLE2	113.984.00	493.513.00	
Noordzeekanaal, Amerikahaven-2	AMRKHVN2	113.330.00	491.750.00	
Noordzeekanaal, Westhaven-2	WESTHVN2	116.369.00	490.815.00	

5.3 Monsterneming

5.3.1 Monsterneming chemie

De monsternemingen van oppervlaktewater en zwevend stof centrifuge worden uitgevoerd door de CIV MM regio Noord-Holland.

5.3.2 Monsterneming biologie:

De uit te voeren meetnetten zijn: fytoplankton, macrozoöbenthos, waterplanten en fytobenthos.

5.3.2.1 Fytoplankton (onderzoeksperiode: 4-wekelijks)

Te onderzoeken waterlichaam: Noordzeekanaal. Deze is opgenomen binnen het chemisch meetnet (zie onder "datum monsterneming" en "meetfrequenties"). Monsterneming vindt alleen plaats in het groeiseizoen 1 april – 30 september.

5.3.2.2 Macrozoöbenthos (onderzoeksperiode: 15 september–31 oktober). Zie verder de Meetinspanningsaanvraag.

De afstemming mbt de planning vindt plaats tussen Mobiel Meten en Data Management Centre. Zie ook de meetinspanningsaanvraag. Een overzicht van de functionele eisen wordt door de (deel)projectleider toegestuurd. De biotoopmonsterneming wordt door Mobiel Meten / marktpartij uitgevoerd.

5.3.2.3 Fytobenthos (onderzoeksperiode: half mei)

Coördinatie vindt plaats door RWS CIV

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

Er wordt geen MWTL Waterplantenkartering in 2014 uitgevoerd.

5.3.2.5 Monsterneming door externe marktpartijen of PGO's

Naast de monsterneming door Mobiel Meten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS CIV geeft daarvoor opdracht. Het meetnet passieve vismonitoring wordt door IMARES uitgevoerd, het meetnet actieve vismonitoring door Natuurbalans, 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 regionale werkgebieden vinden dus monsternemingen/inventarisaties plaats uit voornoemde meetnetten.
Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS CIV, IGA.

5.4 Contactpersonen.

CIV MM regio Noord:, mevr. I. Brongers; Ianthe.Brongers@rws.nl; 0320297910, 0615025137
of, Dhr. A. Oosterveld; Arjan.Oosterveld@rws.nl; 0255-54 56 22, 06-53259096
Monsterneming: Roland Koolhaas, Arjan Oosterveld, John van Schie en Ianthe Brongers
Vestiging algemeen: 0255-54 56 00
Vaartuig, alleen in noodgevallen bellen: MS Zuiderzee 06-51518200 of MS IJsselmeer 06-51518218

5.5 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS CIV. 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 en in Lelystad afgeleverd.

Afleveradres alle leeg materiaal en ophaaladres monsters water, centrifuge zwevendestof:
Sluiseiland na 45, 1975AD, IJmuiden, contact Ianthe Brongers: 0615025137 of Arjen Oosterveld: 06-53259096

Ophaaladres leeg materiaal en afleveradres Mobiel Meten regio Noord monsters macrozoöbenthos:
RWS CIV LAB, achterzijde Smedinghuis, Maerlant 13, 8224AC Lelystad, 0320-298 638

5.6 Datum monsterneming Noord-Holland

Weeknummers conform ISO 8601; **z**= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)
NB: LOC+1 = zelfde locatie maar op monsternemingshoogte BODEM + 1 m

IJMDN1

			Frequentie Oppervlaktewater (13x) +		Zwevend stof centrifuge (13x)			
Week 3	maandag	2014/01/13	13		13	7		[190 g]
Week 7	maandag	2014/02/10	13		13		4	[180 g]
Week 11	maandag	2014/03/10	13		13	7		[200 g]
Week 15	maandag	2014/04/07	13	7z	13			[210 g]
Week 19	dinsdag	2014/05/06	13	7z	13	7	4	[200 g]
Week 23	maandag	2014/06/02	13	7z	13			[230 g]
Week 27	maandag	2014/06/30	13	7z	13	7		[230 g]
Week 31	maandag	2014/07/28	13	7z	13		4	[220 g]
Week 35	maandag	2014/08/25	13	7z	13	7		[220 g]
Week 39	maandag	2014/09/22	13	7z	13			[200 g]
Week 43	maandag	2014/10/20	13		13	7	4	[200 g]
Week 47	maandag	2014/11/17	13		13			[170 g]
Week 51	maandag	2014/12/15	13		13	7		[190 g]

WESTZN / WESTZN+1

			Frequentie Oppervlaktewater (13x)	7z: enkel WESTZN
Week 3	dinsdag	2014/01/14	13	
Week 7	dinsdag	2014/02/11	13	
Week 11	dinsdag	2014/03/11	13	
Week 15	maandag	2014/04/07	13	7z
Week 19	woensdag	2014/05/07	13	7z
Week 23	dinsdag	2014/06/03	13	7z
Week 27	dinsdag	2014/07/01	13	7z
Week 31	dinsdag	2014/07/29	13	7z
Week 35	dinsdag	2014/08/26	13	7z
Week 39	dinsdag	2014/09/23	13	7z
Week 43	dinsdag	2014/10/21	13	
Week 47	dinsdag	2014/11/18	13	
Week 51	dinsdag	2014/12/16	13	

AMSDM

			Frequentie Oppervlaktewater (13x) +		Zwevend stof centrifuge (4x)	
Week 3	dinsdag	2014/01/14	13			
Week 7	woensdag	2014/02/12	13		4	[170g]
Week 11	dinsdag	2014/03/11	13			
Week 15	dinsdag	2014/04/08	13	7z		
Week 19	woensdag	2014/05/07	13	7z		
Week 23	woensdag	2014/06/04	13	7z	4	[180g]
Week 27	dinsdag	2014/07/01	13	7z		
Week 31	dinsdag	2014/07/29	13	7z		
Week 35	woensdag	2014/08/27	13	7z	4	[180g]
Week 39	dinsdag	2014/09/23	13	7z		
Week 43	dinsdag	2014/10/21	13			
Week 47	woensdag	2014/11/19	13		4	[170g]
Week 51	dinsdag	2014/12/16	13			

5.6 Datum monsterneming Noord-Holland

Weeknummers conform ISO 8601; **z**= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

ZIJKNLD1 + ZIJKNLE2			Frequentie Oppervlaktewater (7x)
Week 3	dinsdag	2014/01/14	7
Week 11	dinsdag	2014/03/11	7
Week 19	woensdag	2014/05/07	7
Week 27	dinsdag	2014/07/01	7
Week 35	dinsdag	2014/08/26	7
Week 43	dinsdag	2014/10/21	7
Week 51	dinsdag	2014/12/16	7

AMRKHVN2 + WESTHVN2			Frequentie Oppervlaktewater (13x)	
Week 3	dinsdag	2014/01/14	13	7
Week 7	dinsdag	2014/02/11	13	
Week 11	dinsdag	2014/03/11	13	7
Week 15	dinsdag	2014/04/08	13	
Week 19	woensdag	2014/05/07	13	7
Week 23	dinsdag	2014/06/03	13	
Week 27	dinsdag	2014/07/01	13	7
Week 31	dinsdag	2014/07/29	13	
Week 35	dinsdag	2014/08/26	13	7
Week 39	dinsdag	2014/09/23	13	
Week 43	dinsdag	2014/10/21	13	7
Week 47	dinsdag	2014/11/18	13	
Week 51	dinsdag	2014/12/16	13	7

5.7 Analysefrequentie oppervlaktewater Noord-Holland.

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a.
Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	IJMDN1	WESTZN	WESTZN+1	AMSDM	ZIJKNLD1	ZIJKNLE2	AMRKHVN2	WESTHVN2
Veldmetingen									
KLEUR		13	13		13	7	7	13	13
GEUR		13	13		13	7	7	13	13
ZICHT		13	13		13	7	7	13	13
E		13	13		13	7	7	13	13
NEERSVM		13	13		13	7	7	13	13
BEWKGD		13	13		13	7	7	13	13
WINDSHD		13	13		13	7	7	13	13
WINDRTG		13	13		13	7	7	13	13
GOLFHTE		13	13		13	7	7	13	13
T		13	13	13	13	7	7	13	13
pH		13	13	13	13	7	7	13	13
O2		13	13	13	13	7	7	13	13
%O2		13	13	13	13	7	7	13	13
GELDHD		13	13	13	13	7	7	13	13
SALNTT		13	13	13	13	7	7	13	13
Algemeen/Nutriënten									
BZV5a		13	13	13	13	7	7	13	13
CZV		13	13	13	13	7	7	13	13
HCO3		13	13	13	13	7	7	13	13
KjN		13	13	13	13	7	7	13	13
P		13	13	13	13	7	7	13	13
ZS		13	13	13	13	7	7	13	13
GR		13	13	13	13	7	7	13	13
%GR		13	13	13	13	7	7	13	13
TOC		13	13	13	13	7	7	13	13
DOC	nf	13	13	13	13	7	7	13	13
F		13	13	13	13	7	7	13	13
Br		13	13	13	13	7	7	13	13
Nutriënten NO2-groep									
zie bijlage 1a	nf	13	13	13	13	7	7	13	13
Metalen__hardheidgroep									
zie bijlage 1a		13	13	13	13	7	7	13	13
Metalen__individueel									
Hg		13	13	13	13	7	7	7	7
As		13	13	13	13	7	7	7	7
Se		13	13	13	13	7	7	7	7
Metalen_groep algemeen									
zie bijlage 1a		13	13	13	13	7	7	13	13

5.7 Analysefrequentie oppervlaktewater Noord-Holland.

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	IJMDN1	WESTZN	WESTZN+1	AMSDM	ZIJKNLD1	ZIJKNLE2	AMRKHVN2	WESTHVN2
Metalen_nf_individueel									
Hg	nf	13	13	13	13	7	7	13	13
As	nf	13	13	13	13	7	7	13	13
Se	nf	13	13	13	13	7	7	13	13
Metalen_nf_groep algemeen									
zie bijlage 1a	nf	13	13	13	13	7	7	13	13
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)									
zie bijlage 1a		13	13	13	13				
Diverse PAK's, OCB's, PCB's									
zie bijlage 1a		13	13	13	13	7	7	13	13
Fenylureumherbiciden (FUH's)									
zie bijlage 1a		13	13	13	13	7	7	13	13
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)									
zie bijlage 1a		13	13	13	13	7	7	13	13
Polaire bestrijdingmiddelen (PBM)									
zie bijlage 1a		13	13	13	13	7	7	13	13
Chloorfenoxyalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)									
zie bijlage 1a		13	13	13	13				
Chloorfenolen (CP's)									
zie bijlage 1a		13	13	13	13				
Fenolen en anilinen									
zie bijlage 1a		13	13	13	13			7	7
Organotinverbindingen als kation									
zie bijlage 1a		13	13	13	13			7	7
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)									
zie bijlage 1a		13	13	13	13			13	13
Glyfosaat en AMPA									
zie bijlage 1a		13	13	13	13			13	13
Diverse organische stoffen									
EOX		13	13	13	13				
VOX		13	13	13	13				
CHOLREM		13	13	13	13			13	13

5.7 Analysefrequentie oppervlaktewater Noord-Holland.

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	IJMDN1	WESTZN	WESTZN+1	AMSDM	ZIJKNLD1	ZIJKNLE2	AMRKHVN2	WESTHVN2
s_WVFEN		13	13	13	13				
s_MBAS		13	13	13	13				
Radiochemische parameters									
ALFA		13							
BETA		13							
RESTB		13							
H3		13							
K40BRKD		13							
Biologische parameters									
CHLFa		13	13	13	13	7	7	13	13
Fytoplankton gecons. basische lugol		7z	7z		7z				
Fytoplankton levend (flowcytometer)		7z	7z		7z				

Opmerkingen

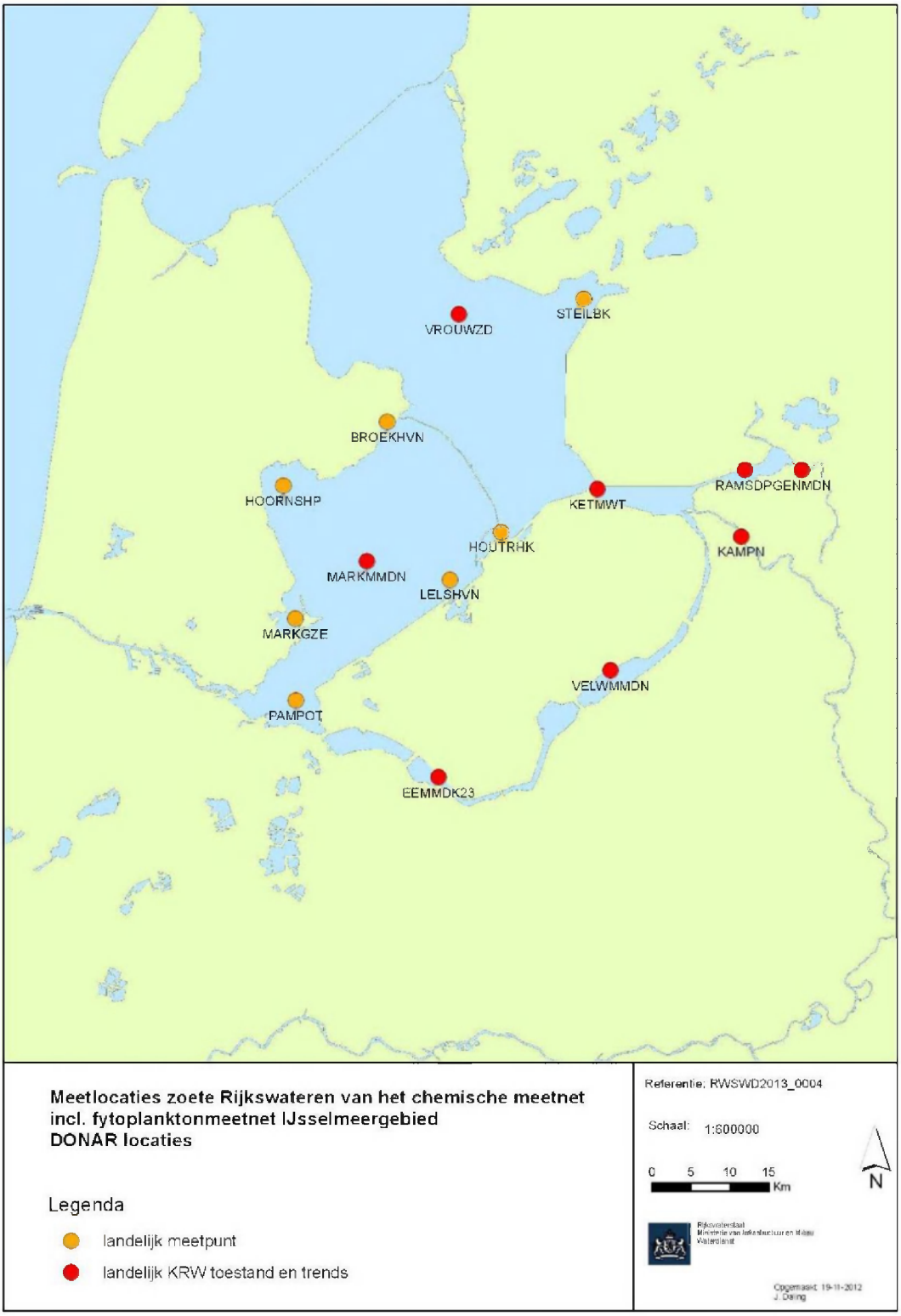
nf : na filtratie over 0,45 µm (=opgelost)
7z = zomermonsterneming
kation: Het is het derde jaar dat de organotin verbindingen in zoete opp.wateren als kation worden gerapporteerd.
NH3 : NH4 / (1+10(10,08-0,033*T - pH))
NO3 : s_NO3NO2 - NO2
N : KjN + NO3 + NO2
DIN : NO2 + NO3 + NH4
DIP : PO4
SALNTT: berekend uit T en GELDHD conform RWSV 913.00.W008

5.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Noord-Holland.

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 204

Parametercode hdh	IJMDN1	AMSDM
Veldmetingen		
DUURBMSRG	13	4
QI	13	4
NGWTTL	13	4
Groep_algemeen	13	4
zie bijlage 1b	13	4
Algemeen/Nutriënten		
%OC	13	4
Korrelgrootteverdeling_groep		
zie bijlage 1b	13	4
Metalen_individueel		
Hg	13	4
Metalen_groep		
zie bijlage 1b	13	4
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)		
zie bijlage 1b	13	4
Polychloorbifenylen (PCB's)		
zie bijlage 1b	13	4
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)		
zie bijlage 1b	13	4
Organotinverbindingen als kation		
zie bijlage 1b	4	4
Overige organische parameters		
MINRLOLE	13	4
Radiochemische parameters		
ALFA	7	
BETA	7	
Radiochemische parameters, gammanucliden_groep		
zie bijlage 1b	7	

Figuur 4. Overzicht meetlocaties zoete rijkswateren IJsselmeergebied



6 Onderzoek IJsselmeergebied

6.1 Werkgebied

IJsselmeer, Markermeer, Randmeren

6.2 Meetlocaties

Omschrijving	DONAR-code	RD^X [cm]	RD^Y [cm]	KRW
IJsselmeer, Vrouwezand	VROUWZD	155.400.00	535.900.00	KRW
IJsselmeer, Steile bank	STEILBK	171.333.00	537.903.00	
IJsselmeer, Houtribhoek	HOUTRHK	160.800.00	508.100.00	
Markermeer, midden	MARKMMDN	143.610.00	504.350.00	KRW
Markermeer, Lelystad haven	LELSHVN	154.250.00	502.000.00	
Markermeer, Broekerhaven	BROEKHVN	147.200.00	520.500.00	
Markermeer, Hoornsche Hop	HOORNSHP	133.000.00	514.000.00	
Markermeer, Marken Gouwzee	MARKGZE	134.500.00	497.000.00	
IJmeer, Pampus oost	PAMPOT	134.598.00	486.553.00	
Eemmeer (randmeer), Eemmeerdijk kilometer 23	EEMMDK23	152.810.00	476.750.00	KRW
Veluwemeer (randmeer), Veluwemeer midden	VELWMMDN	174.780.00	490.352.00	KRW
Ketelmeer, Ketelmeer west	KETMWT	173.085.00	513.550.00	KRW
Zwarte Meer, Ramsdiep (kilometer 10)	RAMSDP	191.865.00	515.978.00	KRW
Zwarte Water, Genemuiden	GENMDN	199.093.00	516.009.00	KRW
IJssel, Kampen	KAMPN	191.412.00	507.470.00	KRW

6.3 Monsterneming

6.3.1 Monsterneming chemie

De monsterneming van water, zwevend stof wordt uitgevoerd door de CIV MM regio IJsselmeergebied.

6.3.2 Monsterneming biologie

De uit te voeren meetnetten zijn: fytoplankton, macrozoöbenthos, fytobenthos en waterplanten.

6.3.2.1 Fytoplankton (onderzoeksperiode: 4-wekelijks)

Te onderzoeken waterlichamen: IJsselmeer, Markermeer en Randmeren. Deze zijn opgenomen binnen het chemisch meetnet (zie onder "datum monsterneming" en "meetfrequenties"). Monsterneming vindt alleen plaats in het groeiseizoen 1 april – 30 september.

6.3.2.2 Macrozoöbenthos (onderzoeksperiode: 15 september t/m 31 oktober). Zie verder de meetinspanningsaanvraag

Een uitgebreid overzicht van de te onderzoeken lokaties wordt door de (deel)projectleider toegestuurd. De biotoopmonsterneming wordt door CIV Mobiel Meten i.s.m.CIV Data Management Center uitgevoerd.

6.3.2.3 Fytobenthos (onderzoeksperiode: half mei)

Coördinatie vindt plaats door RWS CIV

6.3.2.4 Waterplanten (onderzoeksperiode: 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 wordt door de (deel)projectleider toegestuurd.

6.3.2.5 Monsterneming door externe marktpartijen of PGO's

Naast de monsterneming door Mobiel Meten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS CIV DMC geeft daarvoor opdracht. Het meetnet passieve vismonitoring wordt door IMARES uitgevoerd, het meetnet actieve vismonitoring door Natuurbalans, 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 regionale werkgebieden vinden dus monsternemingen/inventarisaties plaats uit voornoemde meetnetten. Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS CIV IGA.

6.4 Contactpersonen.

CIV MM regio Noord, team "Waddenzee IJsselmeer"
Meetcoördinatie: mevr. I. Brongers; Ianthe.Brongers@rws.nl; 0320297910, 0615025137
of, Dhr. X. Udo; xander.udo@rws.nl; 0655745312
Monsterneming: Fred Koopman, John van Schie, Roland Koolhaas, Arjan Oosterveld en Ianthe Brongers
Vaartuig, alleen in noodgevallen bellen: MS Zuiderzee 06-51518200 of MS IJsselmeer 06-51518218

6.5 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS CIV. Het lege monsternemingsmateriaal wordt minimaal een week voor monsterneming door CIV MM regio Noord in Lelystad opgehaald. Monsters water worden op de dag van monsterneming door CIV MM regio Noord in Lelystad afgeleverd. Monsters centrifuge zwevend stof worden uiterlijk een week na monsterneming door CIV MM regio Noord in Lelystad afgeleverd.
De daarvoor in aanmerking komende waterplanten (zie RWSV) worden t.a.v. de meetcoördinator biologische monitoring ingevroren opgestuurd naar RWS CIV te Lelystad.

Ophaaladres leeg materiaal, afleveradres monsters water, zwevend stof, waterbodem, macrozoöbenthos:
RWS CIV LAB, achterzijde Smedinghuis, Maerlant 13, 8224AC Lelystad, 0320-298 638

Afleveradres ingevroren waterplanten:
RWS CIV LAB, achterzijde Smedinghuis, Maerlant 13, 8224AC Lelystad, t.a.v. A. Naber 0320-298794

6.6 Datum monsterneming IJsselmeergebied

Weeknummers conform ISO 8601
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

VROUWZD			Frequentie Oppervlaktewater (13x) +			Frequentie Zwevend stof centrifuge (13x)	
Week 1	*maandag*	*2013/12/30*	*(1)*			*1*	*[260 g]*
Week 5	dinsdag	2014/01/28	13	7		13	[200 g]
Week 9	dinsdag	2014/02/25	13			13	[200 g]
Week 13	dinsdag	2014/03/25	13	7		13	[270 g]
Week 17	woensdag	2014/04/23	13		7z	13	[290 g]
Week 21	dinsdag	2014/05/20	13	7	7z	13	[250 g]
Week 25	dinsdag	2014/06/17	13		7z	13	[280 g]
Week 29	dinsdag	2014/07/15	13	7	7z	13	[290 g]
Week 33	dinsdag	2014/08/12	13		7z	13	[340 g]
Week 37	dinsdag	2014/09/09	13	7	7z	13	[300 g]
Week 41	dinsdag	2014/10/07	13		7z	13	[270 g]
Week 45	dinsdag	2014/11/04	13	7		13	[280 g]
Week 49	dinsdag	2014/12/02	13			13	[260 g]
Week 1	maandag	2014/12/29	13	7		13	[260 g]

STEILBK + HOUTRHK			Frequentie Oppervlaktewater (13x)
Week 1	*maandag*	*2013/12/30*	*(1)*
Week 5	maandag	2014/01/27	13
Week 9	maandag	2014/02/24	13
Week 13	maandag	2014/03/24	13
Week 17	dinsdag	2014/04/22	13
Week 21	maandag	2014/05/19	13
Week 25	maandag	2014/06/16	13
Week 29	maandag	2014/07/14	13
Week 33	maandag	2014/08/11	13
Week 37	maandag	2014/09/08	13
Week 41	maandag	2014/10/06	13
Week 45	maandag	2014/11/03	13
Week 49	maandag	2014/12/01	13
Week 1	maandag	2014/12/29	13

MARKMMDN			Frequentie Oppervlaktewater (14x)			Frequentie Zwevende stof, centrifuge (4x)	
Week 1	donderdag	2014/01/02	14				
Week 5	donderdag	2014/01/30	14	7		4	[140 g]
Week 9	woensdag	2014/02/26	14				
Week 13	woensdag	2014/03/26	14	7	7z		
Week 17	donderdag	2014/04/24	14		7z		
Week 21	donderdag	2014/05/22	14	7	7z	4	[180 g]
Week 25	woensdag	2014/06/18	14		7z		
Week 29	woensdag	2014/07/16	14	7	7z		
Week 33	donderdag	2014/08/14	14		7z	4	[230 g]
Week 37	woensdag	2014/09/10	14	7	7z		
Week 41	woensdag	2014/10/08	14				
Week 45	donderdag	2014/11/06	14	7		4	[130 g]
Week 49	woensdag	2014/12/03	14				
Week 1	dinsdag	2014/12/30	14	7			

6.6 Datum monsterneming IJsselmeergebied

Weeknummers conform ISO 8601
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

LELSHVN + BROEKHVN + HOORNSHP + MARKGZE			Frequentie Oppervlaktewater (14x)
Week 1	donderdag	2014/01/02	14
Week 5	woensdag	2014/01/29	14
Week 9	woensdag	2014/02/26	14
Week 13	woensdag	2014/03/26	14
Week 17	donderdag	2014/04/24	14
Week 21	woensdag	2014/05/21	14
Week 25	woensdag	2014/06/18	14
Week 29	woensdag	2014/07/16	14
Week 33	woensdag	2014/08/13	14
Week 37	woensdag	2014/09/10	14
Week 41	woensdag	2014/10/08	14
Week 45	woensdag	2014/11/05	14
Week 49	woensdag	2014/12/03	14
Week 1	dinsdag	2014/12/30	14

PAMPOT			Frequentie Oppervlaktewater (13x)	Frequentie Zwevende stof, centrifuge (4x)	
Week 4	maandag	2014/01/20	13		
Week 8	maandag	2014/02/17	13	4	[240g]
Week 12	maandag	2014/03/17	13		
Week 16	maandag	2014/04/14	13		
Week 20	maandag	2014/05/12	13	4	[310g]
Week 24	**dinsdag**	2014/06/10	13		
Week 28	maandag	2014/07/07	13		
Week 32	maandag	2014/08/04	13		
Week 36	maandag	2014/09/01	13	4	[310g]
Week 40	maandag	2014/09/29	13		
Week 44	maandag	2014/10/27	13		
Week 48	maandag	2014/11/24	13	4	[230g]
Week 51	**woensdag**	2014/12/17	13		

EEMMDK23			Frequentie Zwevende stof, centrifuge (4x)		
Week 4	maandag	2014/01/20	13	7	
Week 8	maandag	2014/02/17	13		
Week 12	maandag	2014/03/17	13	7	
Week 16	maandag	2014/04/14	13		7z
Week 20	maandag	2014/05/12	13	7	7z
Week 24	**dinsdag**	2014/06/10	13		7z
Week 28	maandag	2014/07/07	13	7	7z
Week 32	maandag	2014/08/04	13		7z
Week 36	maandag	2014/09/01	13	7	7z
Week 40	maandag	2014/09/29	13		7z
Week 44	maandag	2014/10/27	13	7	
Week 48	maandag	2014/11/24	13		
Week 51	**woensdag**	2014/12/17	13	7	

6.6 Datum monsterneming IJsselmeergebied

Weeknummers conform ISO 8601
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

VELWMMDN			Frequentie Oppervlaktewater (13x)		
Week 4	dinsdag	2014/01/21	13		
Week 8	dinsdag	2014/02/18	13	6	
Week 12	dinsdag	2014/03/18	13		
Week 16	dinsdag	2014/04/15	13	6	7z
Week 20	dinsdag	2014/05/13	13		7z
Week 24	**woensdag**	2014/06/11	13	6	7z
Week 28	dinsdag	2014/07/08	13		7z
Week 32	dinsdag	2014/08/05	13	6	7z
Week 36	dinsdag	2014/09/02	13		7z
Week 40	dinsdag	2014/09/30	13	6	7z
Week 44	dinsdag	2014/10/28	13		
Week 48	dinsdag	2014/11/25	13	6	
Week 51	**donderdag**	2014/12/18	13		

KETMWT			Frequentie Oppervlaktewater (13x)		
Week 4	woensdag	2014/01/22	13	7	
Week 8	vrijdag	2014/02/21	13		
Week 12	woensdag	2014/03/19	13	7	
Week 16	woensdag	2014/04/16	13		7z
Week 20	vrijdag	2014/05/16	13	7	7z
Week 24	donderdag	2014/06/12	13		7z
Week 28	woensdag	2014/07/09	13	7	7z
Week 32	woensdag	2014/08/06	13		7z
Week 36	vrijdag	2014/09/05	13	7	7z
Week 40	woensdag	2014/10/01	13		7z
Week 44	woensdag	2014/10/29	13	7	
Week 48	vrijdag	2014/11/28	13		
Week 51	vrijdag	2014/12/19	13	7	

RAMSDP			Frequentie Oppervlaktewater (13x)
Week 4	woensdag	2014/01/22	13
Week 8	donderdag	2014/02/20	13
Week 12	woensdag	2014/03/19	13
Week 16	woensdag	2014/04/16	13
Week 20	donderdag	2014/05/15	13
Week 24	donderdag	2014/06/12	13
Week 28	woensdag	2014/07/09	13
Week 32	woensdag	2014/08/06	13
Week 36	donderdag	2014/09/04	13
Week 40	woensdag	2014/10/01	13
Week 44	woensdag	2014/10/29	13
Week 48	donderdag	2014/11/27	13
Week 51	vrijdag	2014/12/19	13

6.6 Datum monsterneming IJsselmeergebied

Weeknummers conform ISO 8601
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

GENMDN			Frequentie Oppervlaktewater (13x)			Frequentie Zwevend stof centrifuge (4x)	
Week 4	woensdag	2014/01/22	13	7			
Week 8	donderdag	2014/02/20	13			4	[180 g]
Week 12	woensdag	2014/03/19	13	7			
Week 16	woensdag	2014/04/16	13		7z		
Week 20	donderdag	2014/05/15	13	7	7z	4	[180 g]
Week 24	donderdag	2014/06/12	13		7z		
Week 28	woensdag	2014/07/09	13	7	7z		
Week 32	woensdag	2014/08/06	13		7z		
Week 36	donderdag	2014/09/04	13	7	7z	4	[200 g]
Week 40	woensdag	2014/10/01	13		7z		
Week 44	woensdag	2014/10/29	13	7			
Week 48	donderdag	2014/11/27	13			4	[170 g]
Week 51	vrijdag	2014/12/19	13	7			

KAMPN			Frequentie Oppervlaktewater (13x)		Frequentie Zwevende stof centrifuge (4x)	
Week 4	dinsdag	2014/01/21	13	7		
Week 8	woensdag	2014/02/19	13		4	[100 g]
Week 12	dinsdag	2014/03/18	13	7		
Week 16	dinsdag	2014/04/15	13			
Week 20	woensdag	2014/05/14	13	7	4	[130 g]
Week 24	woensdag	2014/06/11	13			
Week 28	dinsdag	2014/07/08	13	7		
Week 32	dinsdag	2014/08/05	13			
Week 36	woensdag	2014/09/03	13	7	4	[100 g]
Week 40	dinsdag	2014/09/30	13			
Week 44	dinsdag	2014/10/28	13	7		
Week 48	woensdag	2014/11/26	13		4	[100 g]
Week 51	donderdag	2014/12/18	13	7		

6.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	VROUWZD	STEILBK	HOUTRHK	MARKMMDN	LELSHVN	PAMPOT	BROEKHVN	HOORNSHP	MARKGZE	KETMWT	RAMSDP	EEMMDK23	VELWMMDN	GENMDN	KAMPN
Veldmetingen																
KLEUR		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13		
GEUR		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13		
OLE			13	13		14	13	14	14	14		13				
SCHUIM							13									
VUIL							13									
ZICHT		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	
E		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13		
NEERSVM		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
BEWKGD		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
WINDSHD		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
WINDRTG		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
GOLFHTE		13			14						13		13	13	13	13
LUCHTDK			13	13		14	13	14	14	14		13				
T		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
pH		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
O2		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
%O2		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
GELDHD		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
SALNTT		13	13	13	14	14		14	14	14	13	13	13	6	13	13
Algemeen/Nutriënten																
BZV5a		13											13			13
CZV		13											13			13
HCO3		13			14						13		13	6	13	13
KjN		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
P		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
ZS		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
GR		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
%GR		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
TOC		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
DOC	nf	13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
F		7			7						7		7			13
CN																13
Nutriënten NO2-groep																
zie bijlage 1a	nf	13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
Metalen__Hardheid-groep																
zie bijlage 1a		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	6	13	13
Metalen__individueel																
Hg		13			7		13				7		13	6	7	13
As		13			14						13		13			13
Se		13			14						13		13			13

6.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	VROUWZD	STEILBK	HOUTRHK	MARKMMDN	LELSHVN	PAMPOT	BROEKHVN	HOORNSHP	MARKGZE	KETMWT	RAMSDP	EEMMDK23	VELWMMDN	GENMDN	KAMPN
Metalen_groep algemeen																
zie bijlage 1a		13			14		13				13		13	6	7	13
Metalen_nf_individueel																
Hg	nf	13			14		13				13		13			13
As	nf	13			14						13		13			13
Se	nf	13			14						13		13			13
Metalen_nf_groep algemeen																
zie bijlage 1a	nf	13			14		13				13		13		13	13
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)																
zie bijlage 1a		13			14						13		13			13
Diverse PAK's, OCB's, PCB's																
zie bijlage 1a		13			14		13				13		13	13	13	13
Fenylureumherbiciden (FUH's)																
zie bijlage 1a		13			14						13		13			13
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)																
zie bijlage 1a		13			14						13		13	13	13	13
Polaire bestrijdingmiddelen (PBM)																
zie bijlage 1a		13			14						13		13	13	13	13
Chloorfenoxyalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)																
zie bijlage 1a		13			14						13		13			13
Chloorfenolen (CP's)																
zie bijlage 1a		7			7						7		7			7
Fenolen en anilinen																
zie bijlage 1a		13			14						13		13	6	7	13
Organotinverbindingen als kation																
zie bijlage 1a		13			14						13		13	13	13	13
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)																
zie bijlage 1a		13			14						13		13			13
Complexvormers																
zie bijlage 1a																13
Glyfosaat en AMPA																
zie bijlage 1a																13

6.7 Meetfrequentie oppervlaktewater IJsselmeergebied

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	VROUWZD	STEILBK	HOUTRHK	MARKMMDN	LELSHVN	PAMPOT	BROEKHVN	HOORNSHP	MARKGZE	KETMWT	RAMSDP	EEMMDK23	VELWMMDN	GENMDN	KAMPN
Diverse organische stoffen																
EOX		13											13			
VOX		13			7						7		13	6	7	7
CHOLREM		13			7						7		13	6	7	13
Radiochemische parameters																
ALFA		13														
BETA		13														
RESTB		13														
H3		7														
K40BRKD		13														
Biologische parameters	/biotaxon															
COLIBACT	9999910100															13
ESCHCOLI	6413202010															13
THTOCOLI	9999910200															13
ENCOCCAE	6413700000															13
CHLFa		13	13	13	14	14	13	14	14	14	13	13	13	13	13	13
Fytoplankton gecons. basische lugol		7z			7z						7z		7z	7z	7z	
Fytoplankton levend (flowcytometer)		7z			7z						7z		7z	7z	7z	

Opmerkingen

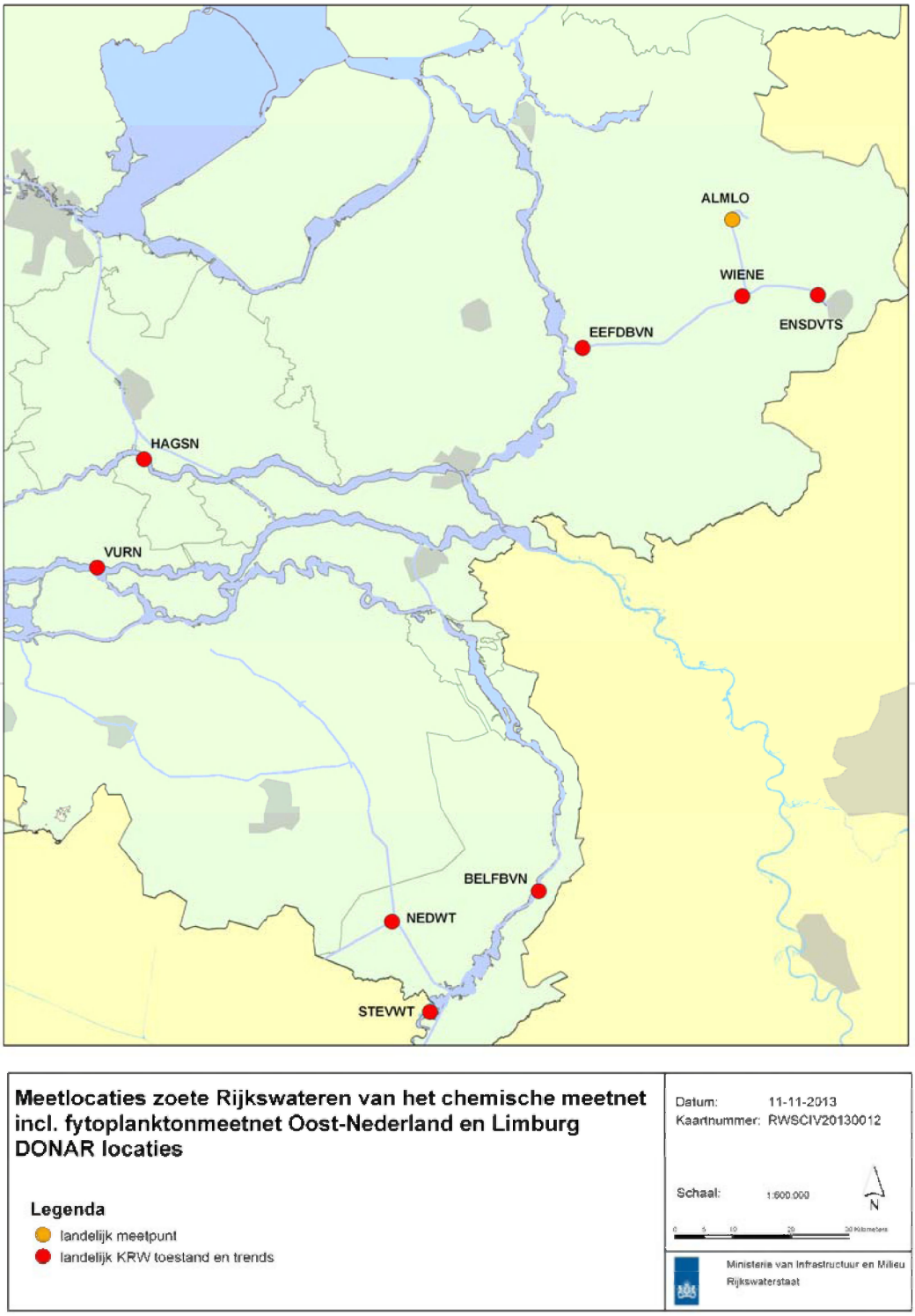
nf : na filtratie over 0,45 µm (=opgelost)
kation: Het is het derde jaar dat de organotin verbindingen in zoete opp.wateren als kation worden gerapporteerd.
7z= zomermonsterneming
NH3 : NH4 / (1+10(10,08-0,033*T - pH))
NO3 : s_NO3NO2 - NO2
N : KjN + NO3 + NO2
(DIN : NO2 + NO3 + NH4)
(DIP : PO4)
SALNTT: berekend uit T en GELDHD conform RWSV 913.00.W008

6.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) IJsselmeergebied

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 204

Parametercode	hdh	VROUWZD	KAMPN	GENMDN	MARKMMDN	PAMPOT
Veldmetingen						
DUURBMSRG		13	4	4	4	4
QI		13	4	4	4	4
NGWTTL		13	4	4	4	4
Groep_algemeen						
zie bijlage 1b		13	4	4	4	4
Nutriënten						
%OC		13	4	4	4	4
KjN						4
P			4			4
Korrelgrootteverdeling_groep						
zie bijlage 1b		13	4	4	4	4
Metalen_individueel						
Hg		13	4	4	4	4
Metalen_groep						
zie bijlage 1b		13	4	4	4	4
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)						
zie bijlage 1b		13	4	4	4	4
Polychloorbifenylen (PCB's)						
zie bijlage 1b		13	4	4	4	4
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)						
zie bijlage 1b		13	4	4	4	4
Nitrochloorbenzenen (NCB's)						
zie bijlage 1b		13				
Organotinverbindingen als kation						
zie bijlage 1b		13				
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)						
zie bijlage 1b		13				
Overige organische parameters						
MINRLOLE		13	4	4	4	4
Radiochemische parameters						
ALFA		13				
BETA		13				
Radiochemische parameters, gammanucliden_groep						
zie bijlage 1b		13				

Figuur 5. Overzicht meetlocaties zoete rijkswateren Oost-Nederland & Limburg



7 Onderzoek Oost-Nederland & Limburg

7.1 Werkgebied

Lek, Waal, Twentekanaal, Zwarte Water, IJssel, Zuid-Willemsvaart en Maas.

7.2 Meetlocaties

Gebied, locatieomschrijving	DONAR-code	RD^X [cm]	RD^Y [cm]	KRW
ON				
Lek, Hagestein	HAGSN	137.774.00	444.780.00	KRW
Waal, Vuren	VURN	129.732.00	425.996.00	KRW
Twentekanaal, splitsing bij Wiene	WIENE	240.597.00	472.862.00	KRW
Twentekanaal, Eefde boven	EEFDBVN	213.197.00	463.926.00	KRW
Twente kanaal, Almelo	ALMLO	238.933.00	486.059.00	
Twente kanaal, Enschede Vitens	ENSDVTS	253.789.00	473.089.00	KRW
Zwarte Water, Genemuiden	*GENMDN*	*199.093.00*	*516.009.00*	*KRW*
IJssel, Kampen	*KAMPN*	*191.412.00*	*507.470.00*	*KRW*
LB				
Zuid Willemsvaart, Nederweert	NEDWT	180.300.00	364.900.00	KRW
Maas, Stevensweert	STEVWT	186.860.00	349.280.00	KRW
Maas, Belfeld boven de stuw	BELFBVN	205.620.00	370.180.00	KRW

7.3 Monsterneming

7.3.1 Monsterneming chemie

De monsterneming van oppervlaktewater en zwevend stof bij *KAMPN en GENMDN* worden door CIV MM regio Noord uitgevoerd (zie bij regio IJSSELMEERGEBIED). De monsterneming van oppervlaktewater en zwevend stof op de overige ON en LB meetlocaties wordt onder begeleiding van CIV MM regio Oost Nederland uitgevoerd.

7.3.2 Monsterneming biologie

Dit jaar zijn de uit te voeren meetnetten: fytoplankton, macrozoöbenthos, fytobenthos en waterplanten.

7.3.2.1 Fytoplankton (onderzoeksperiode: 4-wekelijks)

Te onderzoeken waterlichamen: Zwarte Water, Twentekanaal. Deze zijn opgenomen binnen het chemisch meetnet (zie onder "datum monsterneming" en "meetfrequenties"). Monsterneming vindt alleen plaats in het groeiseizoen 1 april – 30 september.

7.3.2.2 Macrozoöbenthos (onderzoeksperiode: 15 september t/m 31 oktober)

De afstemming mbt de planning vindt plaats tussen Mobiel Meten en Data Management Centre. Zie ook de meetinspanningsaanvraag.
Een uitgebreid overzicht van de te onderzoeken lokaties wordt door de (deel)projectleider toegestuurd. De biotoopmonsterneming wordt door MM regio Oost-Nederland / Marktpartij uitgevoerd.

7.3.2.3 Fytobenthos (onderzoeksperiode: half mei)

Coördinatie vindt plaats door RWS CIV.

7.3.2.4 Waterplanten (onderzoeksperiode: 15 juli t/m 31 augustus)

In de Meetinspanningsaanvraag staan de functionele eisen gemeld die moeten worden gevolgd.
De afstemming mbt de planning vindt plaats tussen Mobiel Meten en Data Management Centre. Zie ook de meetinspanningsaanvraag.
Een totaal overzicht van de te onderzoeken lokaties (DON + LB) wordt door de (deel)projectleider toegestuurd.

7.3.2.5 Monsterneming door externe marktpartijen of PGO's

Naast de monsterneming door Mobiel Meten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS CIV DMC geeft daarvoor opdracht. Het meetnet passieve vismonitoring wordt door IMARES uitgevoerd, het meetnet actieve vismonitoring door Natuurbalans, de meetnetten

Watervogels en Broedvogels worden uitgevoerd danwel gecoördineerd door SOVON Vogelonderzoek Nederland, het meetnet oevervegetatie wordt door FLORON uitgevoerd en het bioaccumulatiemeetnet Driehoeksmossel worden wederom door IMARES uitgevoerd. In de werkgebieden van de regio's vinden dus monsternemingen/inventarisaties plaats uit voornoemde meetnetten.
Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS CIV, IGA.

7.4 Contactpersonen

RWS CIV MM regio Oost Nederland

1e contactpersoon: F.M.J. Oosterbroek; Frank.Oosterbroek@rws.nl; 026-3688963; 06-29556274
Of 2e: mw. M.L. Kalsbeek; Marleen.Kalsbeek@rws.nl; 026-3688921, 06-29571332
Bemonstering externe partij: Movares (afvalwater services)

RWS CIV MM regio Limburg

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

7.5 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS CIV. Het lege monsternemingsmateriaal wordt minimaal 4 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.
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 CIV te Lelystad.

Afleveradres alle leeg materiaal, ophaaladres, monsters water en zwevend stof:

Afvalwaterservices bv, Hambakenwetering 16, 5231DC 's-Hertogenbosch:
Contactpersonen: Sylvia van Litsenburg (binnendienst telnr. 073-6443332, email svlitsenburg@afvalwaterservices.nl en Erik Beukers (buitendienst, 06-29531436)

Afleveradres alle leeg materiaal en ophaaladres monsters Macrozoöbenthos:

RWS CIV MM regio Oost-Nederland, Slijpbeekweg 8, 6812DP Arnhem "Rosandepolder",

Afleveradres monsters, ophaaladres alle leeg bemonsteringsmateriaal

RWS CIV LAB, achterzijde Smedinghuis, Maerlant 13, 8224AC Lelystad

Afleveradres Ingevroren waterplanten:

RWS CIV LAB, achterzijde Smedinghuis, Maerlant 13, 8224AC Lelystad, t.a.v. A. Naber 0320-298794

7.6 Datum monsterneming Oost-Nederland & Limburg

Weeknummers conform ISO 8601
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

HAGSN + VURN			Frequentie Oppervlaktewater (13x)
Week 3	dinsdag	2014/01/14	13
Week 7	dinsdag	2014/02/11	13
Week 11	dinsdag	2014/03/11	13
Week 15	dinsdag	2014/04/08	13
Week 19	**woensdag**	2014/05/07	13
Week 23	dinsdag	2014/06/03	13
Week 27	dinsdag	2014/07/01	13
Week 31	dinsdag	2014/07/29	13
Week 35	dinsdag	2014/08/26	13
Week 39	dinsdag	2014/09/23	13
Week 43	dinsdag	2014/10/21	13
Week 47	dinsdag	2014/11/18	13
Week 51	dinsdag	2014/12/16	13

HAGSN			Frequentie Zwevend stof centrifuge (6x)	
Week 8	woensdag	2014/02/19	6	[150 g]
Week 16	woensdag	2014/04/16	6	[130 g]
Week 24	woensdag	2014/06/11	6	[130 g]
Week 32	woensdag	2014/08/06	6	[130 g]
Week 40	woensdag	2014/10/01	6	[130 g]
Week 48	woensdag	2014/11/26	6	[130 g]

VURN			Frequentie Zwevend stof centrifuge (6x)	
Week 7	woensdag	2014/02/12	6	[90 g]
Week 15	woensdag	2014/04/09	6	[90 g]
Week 23	woensdag	2014/06/04	6	[110 g]
Week 31	woensdag	2014/07/30	6	[110 g]
Week 39	woensdag	2014/09/24	6	[110 g]
Week 47	woensdag	2014/11/19	6	[100 g]

WIENE + EEFDBVN + ALMLO + ENSDVTS			Frequentie (7 en 7z enkel bij WIENE) Oppervlaktewater (13x)		
Week 3	maandag	2014/01/13	13	7	
Week 7	maandag	2014/02/10	13		
Week 11	maandag	2014/03/10	13	7	
Week 15	maandag	2014/04/07	13		7z
Week 19	**dinsdag**	2014/05/06	13	7	7z
Week 23	maandag	2014/06/02	13		7z
Week 27	maandag	2014/06/30	13	7	7z
Week 31	maandag	2014/07/28	13		7z
Week 35	maandag	2014/08/25	13	7	7z
Week 39	maandag	2014/09/22	13		7z
Week 43	maandag	2014/10/20	13	7	
Week 47	maandag	2014/11/17	13		
Week 51	maandag	2014/12/15	13	7	

7.6 Datum monsterneming Oost-Nederland & Limburg

Weeknummers conform ISO 8601
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

WIENE			Frequentie	
			Zwevend stof centrifuge (4x)	
Week 9	woensdag	2014/02/26	4	[100 g]
Week 22	dinsdag	2014/05/27	4	[100 g]
Week 35	woensdag	2014/08/27	4	[100 g]
Week 48	dinsdag	2014/11/25	4	[100 g]

NEDWT + STEVWT			Frequentie	7z: enkel NEDWT
			Oppervlaktewater (13x)	
Week 3	woensdag	2014/01/15	13	
Week 7	woensdag	2014/02/12	13	6
Week 11	woensdag	2014/03/12	13	
Week 15	woensdag	2014/04/09	13	6 7z
Week 19	**donderdag**	2014/05/08	13	7z
Week 23	woensdag	2014/06/04	13	6 7z
Week 27	woensdag	2014/07/02	13	7z
Week 31	woensdag	2014/07/30	13	6 7z
Week 35	woensdag	2014/08/27	13	7z
Week 39	woensdag	2014/09/24	13	6 7z
Week 43	woensdag	2014/10/22	13	
Week 47	woensdag	2014/11/19	13	6
Week 51	woensdag	2014/12/17	13	

BELFBVN			Frequentie	
			Oppervlaktewater (13x)	
Week 3	woensdag	2014/01/15	13	7
Week 7	woensdag	2014/02/12	13	
Week 11	woensdag	2014/03/12	13	7
Week 15	woensdag	2014/04/09	13	
Week 19	**donderdag**	2014/05/08	13	7
Week 23	woensdag	2014/06/04	13	
Week 27	woensdag	2014/07/02	13	7
Week 31	woensdag	2014/07/30	13	
Week 35	woensdag	2014/08/27	13	7
Week 39	woensdag	2014/09/24	13	
Week 43	woensdag	2014/10/22	13	7
Week 47	woensdag	2014/11/19	13	
Week 51	woensdag	2014/12/17	13	7

7.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Oost-Nederland en Limburg

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	HAGSN	VURN	WIENE	EEFDBVN	ALMLO	ENSDVTS	NEDWT	STEVWT	BELFBVN
Veldmetingen										
KLEUR		13		13	13	13	13	13		13
GEUR		13		13	13	13	13	13		13
OLE		13			13	13	13			
SCHUIM		13	13		13	13	13			
VUIL		13	13		13	13	13			
ZICHT		13			13	13	13	13		13
NEERSVM		13	13	13	13	13	13	13	13	13
BEWKGD		13	13	13	13	13	13	13	13	13
WINDSHD		13	13	13	13	13	13	13	13	13
WINDRTG		13	13	13	13	13	13	13	13	13
GOLFHTE		13	13	13	13	13	13	13	13	13
T		13	13	13	13	13	13	13	13	13
pH		13	13	13	13	13	13	13	13	13
O2		13	13	13	13	13	13	13	13	13
%O2		13	13	13	13	13	13	13	13	13
GELDHD		13	13	13	13	13	13	13	13	13
SALNTT		13	13	13	13		13	13	13	13
Algemeen/Nutriënten										
BZV5a		13	13		13	13	13	13	13	
CZV		13	13		13	13	13	13	13	
HCO3		13	13	13	13	13	13	13	13	13
KjN		13	13	13	13	13	13	13	13	13
P		13	13	13	13	13	13	13	13	13
ZS		13	13	13	13	13	13	13	13	13
GR		13	13	13	13	13	13	13	13	13
%GR		13	13	13	13	13	13	13	13	13
TOC		13	13	13	13	13	13	13	13	13
DOC	nf	13	13	13	13	13	13	13	13	13
F				7	13	13	13	13	13	13
CN							13		13	
Nutriënten NO2-groep										
zie bijlage 1a	nf	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Metalen__Hardheid-groep										
zie bijlage 1a		13	13	13	13	13	13	13	13	13
Metalen__individueel										
Hg				7	13	13	13	6	13	7
As		13	13	13	13	13	13	6	13	7
Se		13	13	13	13	13	13	6	13	7
Metalen_groep algemeen										
zie bijlage 1a		13	13	13	13	13	13	13	13	13

7.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Oost-Nederland en Limburg

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	HAGSN	VURN	WIENE	EEFDBVN	ALMLO	ENSDVTS	NEDWT	STEVWT	BELFBVN
Metalen_nf_individueel										
Hg	nf			13			13	13	13	13
As	nf	13	13	13	13	13	13	6	13	7
Se	nf	13	13	13	13	13	13	6	13	7
Metalen_nf_groep algemeen										
zie bijlage 1a	nf	13	13	13	13	13	13	13	13	13
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)										
zie bijlage 1a				13				13	13	13
Diverse PAK's, OCB's, PCB's										
zie bijlage 1a		13	13	13	13	13	13	13	13	13
Fenylureumherbiciden (FUH's)										
zie bijlage 1a				13	13			13	13	13
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)										
zie bijlage 1a		13	13	13	13	13	13	13	13	13
Polaire bestrijdingmiddelen (PBM)										
zie bijlage 1a		13	13	13	13			13	13	13
Chloorfenoxyalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)										
zie bijlage 1a				13				6	6	7
Chloorfenolen (CP's)										
zie bijlage 1a				7				6	6	7
Fenolen en anilinen										
zie bijlage 1a		13		13		13		13	6	13
Organotinverbindingen als kation										
zie bijlage 1a		13	13	13	13	13	13	13	13	13
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)										
zie bijlage 1a		13	13	13				13		13
Glyfosaat en AMPA										
zie bijlage 1a									13	
Diverse organische stoffen										
AOX		13	13		13	13	13			
VOX				7				6	6	7
CHOLREM				7			13	6	13	7
s_WVFEN							13			
s_MBAS							13			

7.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Oost-Nederland en Limburg

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	HAGSN	VURN	WIENE	EEFDBVN	ALMLO	ENSDVTS	NEDWT	STEVWT	BELFBVN
Biologische parameters /biotaxon										
COLIBACT	9999910100								13	
ESCHCOLI	6413202010								13	
THTOCOLI	9999910200							6	13	13
ENCOCCAE	6413700000								13	
CHLFa				13	13	13	13	13	13	13
Fytoplankton gecons. basische lugol				7z				7z		
Fytoplankton levend (flowcytometer)				7z				7z		

Opmerkingen

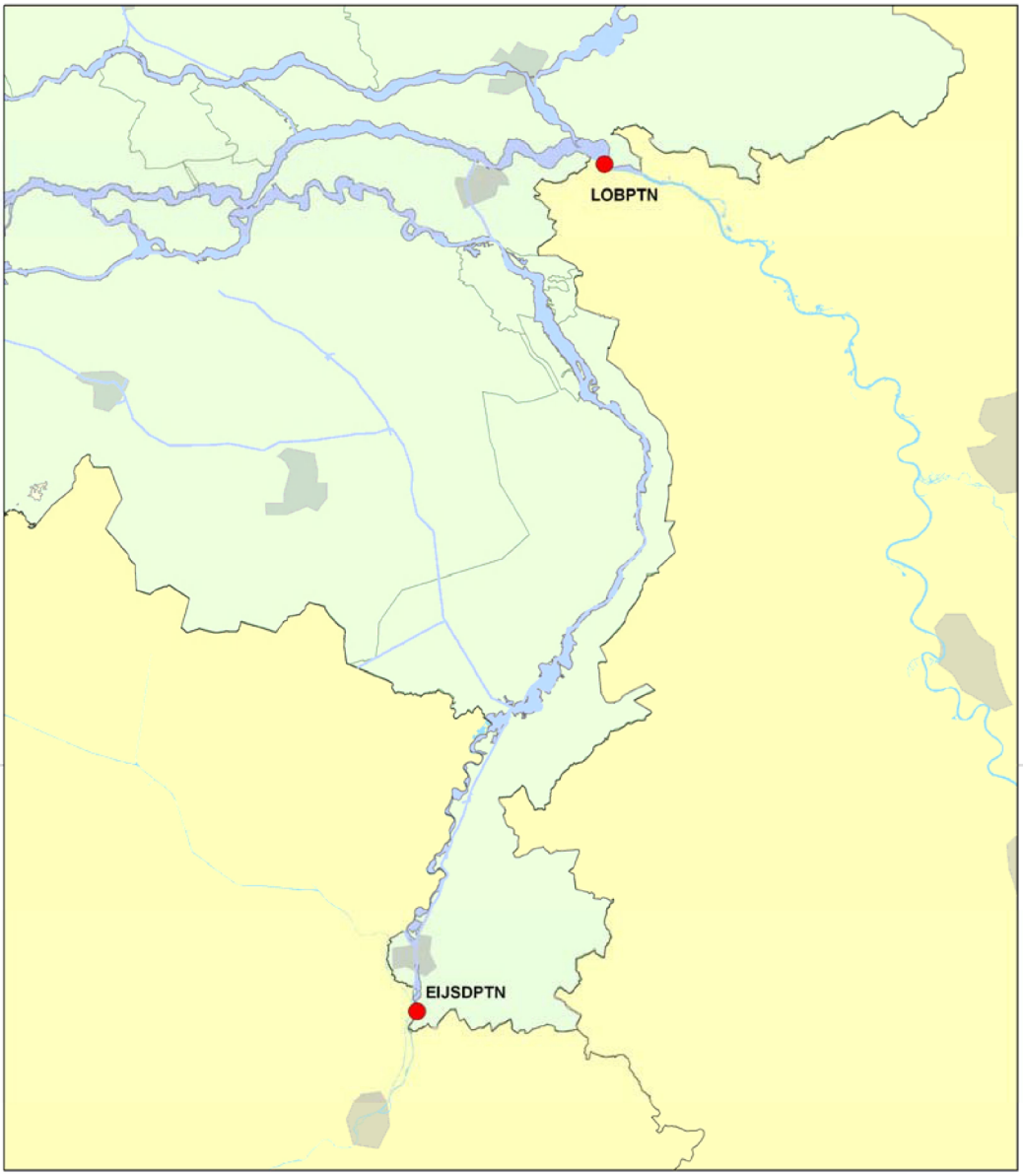
nf : na filtratie over 0,45 µm (=opgelost)
kation: Dit is het derde jaar dat de organotin verbindingen in zoete opp.wateren als kation worden gerapporteerd..
7z= zomermonsterneming
NH3 : NH4 / (1+10(10,08-0,033*T - pH))
NO3 : s_NO3NO2 - NO2
N : KjN+NO3+NO2
(DIN : NO2+NO3+NH4)
(DIP : PO4)

7.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Oost-Nederland

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 204

Parametercode hdh	HAGSN	VURN	WIENE
Veldmetingen			
DUURBMSRG	6	6	4
QI	6	6	4
NGWTTL	6	6	4
Groep_algemeen			
zie bijlage 1b	6	6	4
Nutriënten			
%OC	6	6	4
KjN	6	6	
P	6		
Korrelgrootteverdeling_groep			
zie bijlage 1b	6	6	4
Metalen_individueel			
Hg			4
Metalen_groep			
zie bijlage 1b	6	6	4
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)			
zie bijlage 1b	6	6	4
Polychloorbifenylen (PCB's)			
zie bijlage 1b	6	6	4
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)			
zie bijlage 1b	6	6	4
Organotinverbindingen kation			
zie bijlage 1b	6	6	

Figuur 6. Overzicht meetstations Lobith en Eijsden



Meetlocaties zoete Rijkswateren van het chemische meetnet incl. fytoplanktonmeetnet vaste meetstations Lobith en Eijsden

Legenda

landelijk KRW toestand en trends

Datum: 11-11-2013
Kaartnummer: RWSCIV20130013

Schaal: 1:550.000

N

Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Rijkswaterstaat

8 Onderzoek meetstations Lobith & Eijsden

8.1 Werkgebied

Bovenrijn (Bijlandsch Kanaal) en Maas.

8.2 Meetlocaties

Gebied, locatieomschrijving	DONAR-code	RD^X [cm]	RD^Y [cm]	KRW
Rijn/Bovenrijn (Bijlands Kanaal), Lobith ponton	LOBPTN	203.500.00	429.750.00	KRW
Maas, Eijsden ponton	EIJSDPTN	177.000.00	310.000.00	KRW

8.3 Monsterneming

8.3.1 Monsterneming chemie

Lobith: de monsterneming van oppervlaktewater en zwevend stof wordt uitgevoerd door CIV LAB medewerkers van het meetstation
Eijsden: de monsterneming van oppervlaktewater en zwevend stof wordt uitgevoerd door CIV LAB medewerkers van het meetstation.

8.3.2 Monsterneming biologie

Uit te voeren meetnetten: fytoplankton, macrozoöbenthos, fytobenthos en waterplanten.

8.3.2.1 Fytoplankton (onderzoeksperiode: 4-wekelijks in zomer periode)

Te onderzoeken waterlichaam: Zuid Willemsvaart. Deze is opgenomen binnen het chemisch meetnet (zie onder "datum monsterneming" en "meetfrequenties"). Monsterneming vindt alleen plaats in het groeiseizoen 1 april – 30 september.

8.3.2.2 Macrozoöbenthos (onderzoeksperiode: 15 september t/m 31 oktober). Zie verder de meetinspanningsaanvraag.

Een uitgebreid overzicht van de functionele eisen waaraan moet worden voldaan wordt door de (deel)projectleider toegestuurd.

8.3.2.3 Fytobenthos (onderzoeksperiode: half mei)

Coördinatie vindt plaats door RWS CIV.

8.3.2.4 Waterplanten (onderzoeksperiode: 15 juli t/m 31 augustus)

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 (deel)projectleider toegestuurd.

8.3.2.5 Monsterneming door externe marktpartijen of PGO's

Naast de monsterneming door Mobiel Meten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS CIV DMC geeft daarvoor opdracht. Het meetnet passieve vismonitoring wordt door IMARES uitgevoerd, het meetnet actieve vismonitoring door Natuurbalans, 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 regio's vinden dus monsternemingen/inventarisaties plaats uit voornoemde meetnetten.
Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS CIV, IGA.

8.4 Contactpersonen

Meetstation Lobith (Nederland ponton)
Mw. G. Pieper; Gerrie.Pieper@rws.nl; 0316–541989, 06-51810982
Meetstation Bimmen-Lobith (Duitsland)
Heerstrasse 56, 47533 Kleve-Bimmen BRD; 0049-201-79952900
Meetstation Eijsden:
N. Frijns-Nelissen; nel.frijns@rws.nl; 043-4094242, 06-11870964
b.g.g.: E.M.S. Arntz-Smulder Elma.Arntz@rws.nl 06-22209384

8.5 Transport

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

Afleveradres alle leeg monstermateriaal en ophaaladres monsters Oppervlaktewater en zwevend stof:
Lobith: RWS CIV LAB, meetponton, Astreastraat (Tuindorp), 6916ZG Tolkamer
Eijsden: RWS CIV LAB, meetponton, Trichterweg, 6245ZG Eijsden

Afleveradres monsters, ophaaladres alle leeg bemonsteringsmateriaal
RWS CIV LAB, achterzijde Smedinghuis, Maerlant 13, 8224AC Lelystad

Afleveradres monsters Ingevroren waterplanten:
RWS CIV LAB, achterzijde Smedinghuis, Maerlant 13, 8224AC Lelystad, t.a.v. A. Naber 0320-298794

8.6 Datum monsterneming Limburg

Weeknummers conform ISO 8601
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

LOBPTN			Frequentie Oppervlaktewater (26x) +				Frequentie Zwevend stof centrifuge (26x)				
Week 2	woensdag	2014/01/08	26	13	7		26	13	7		[210 g]
Week 4	woensdag	2014/01/22	26				26				[210 g]
Week 6	woensdag	2014/02/05	26	13			26	13			[210 g]
Week 8	woensdag	2014/02/19	26				26			2	[210 g]
Week 10	woensdag	2014/03/05	26	13	7		26	13	7		[210 g]
Week 12	woensdag	2014/03/19	26				26				[210 g]
Week 14	woensdag	2014/04/02	26	13			26	13			[230 g]
Week 16	woensdag	2014/04/16	26				26				[230 g]
Week 18	woensdag	2014/04/30	26	13	7		26	13	7		[230 g]
Week 20	woensdag	2014/05/14	26				26				[230 g]
Week 22	**dinsdag**	2014/05/27	26	13			26	13			[230 g]
Week 24	woensdag	2014/06/11	26				26				[210 g]
Week 26	woensdag	2014/06/25	26	13	7		26	13	7		[210 g]
Week 28	woensdag	2014/07/09	26				26				[210 g]
Week 30	woensdag	2014/07/23	26	13			26	13			[210 g]
Week 32	woensdag	2014/08/06	26				26				[190 g]
Week 34	woensdag	2014/08/20	26	13	7		26	13	7	2	[190 g]
Week 36	woensdag	2014/09/03	26				26				[200 g]
Week 38	woensdag	2014/09/17	26	13			26	13			[200 g]
Week 40	woensdag	2014/10/01	26				26				[190 g]
Week 42	woensdag	2014/10/15	26	13	7		26	13	7		[190 g]
Week 44	woensdag	2014/10/29	26				26				[190 g]
Week 46	woensdag	2014/11/12	26	13			26	13			[210 g]
Week 48	woensdag	2014/11/26	26				26				[210 g]
Week 50	woensdag	2014/12/10	26	13	7		26	13	7		[200 g]
Week 52	**dinsdag**	2014/12/23	26				26				[200 g]

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

8.6 Datum monsterneming Limburg

Weeknummers conform ISO 8601
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

EIJSDPTN			Frequentie Oppervlaktewater (52x) en				Frequentie Zwevend stof centrifuge (52x)				
Week 1	*maandag*	*2013/12/30*									*[150 g]*
Week 2	dinsdag	2014/01/07	52	26	13	7	52	13	7		[150 g]
Week 3	dinsdag	2014/01/14	52				52				[150 g]
Week 4	dinsdag	2014/01/21	52	26			52				[150 g]
Week 5	dinsdag	2014/01/28	52				52				[150 g]
Week 6	dinsdag	2014/02/04	52	26	13		52	13			[150 g]
Week 7	dinsdag	2014/02/11	52				52				[150 g]
Week 8	dinsdag	2014/02/18	52	26			52				[150 g]
Week 9	dinsdag	2014/02/25	52				52				[150 g]
Week 10	dinsdag	2014/03/04	52	26	13	7	52	13	7	2	[150 g]
Week 11	dinsdag	2014/03/11	52				52				[150 g]
Week 12	dinsdag	2014/03/18	52	26			52				[150 g]
Week 13	dinsdag	2014/03/25	52				52				[150 g]
Week 14	dinsdag	2014/04/01	52	26	13		52	13			[180 g]
Week 15	dinsdag	2014/04/08	52				52				[180 g]
Week 16	dinsdag	2014/04/15	52	26			52				[180 g]
Week 17	dinsdag	2014/04/22	52				52				[180 g]
Week 18	dinsdag	2014/04/29	52	26	13	7	52	13	7		[180 g]
Week 19	dinsdag	2014/05/06	52				52				[210 g]
Week 20	dinsdag	2014/05/13	52	26			52				[210 g]
Week 21	dinsdag	2014/05/20	52				52				[210 g]
Week 22	dinsdag	2014/05/27	52	26	13		52	13	6		[210 g]
Week 23	dinsdag	2014/06/03	52				52				[190 g]
Week 24	dinsdag	2014/06/10	52	26			52				[190 g]
Week 25	dinsdag	2014/06/17	52				52				[190 g]
Week 26	dinsdag	2014/06/24	52	26	13	7	52	13			[190 g]
Week 27	dinsdag	2014/07/01	52				52				[200 g]
Week 28	dinsdag	2014/07/08	52	26			52				[200 g]
Week 29	dinsdag	2014/07/15	52				52				[200 g]
Week 30	dinsdag	2014/07/22	52	26	13		52	13	6		[200 g]
Week 31	dinsdag	2014/07/29	52				52				[200 g]
Week 32	dinsdag	2014/08/05	52	26			52				[190 g]
Week 33	dinsdag	2014/08/12	52				52				[190 g]
Week 34	dinsdag	2014/08/19	52	26	13	7	52	13			[190 g]
Week 35	dinsdag	2014/08/26	52				52				[190 g]
Week 36	dinsdag	2014/09/02	52	26			52				[190 g]
Week 37	dinsdag	2014/09/09	52				52				[190 g]
Week 38	dinsdag	2014/09/16	52	26	13		52	13	6	2	[190 g]
Week 39	dinsdag	2014/09/23	52				52				[190 g]
Week 40	dinsdag	2014/09/30	52	26			52				[190 g]
Week 41	dinsdag	2014/10/07	52				52				[180 g]
Week 42	dinsdag	2014/10/14	52	26	13	7	52	13			[180 g]
Week 43	dinsdag	2014/10/21	52				52				[180 g]
Week 44	dinsdag	2014/10/28	52	26			52				[180 g]
Week 45	dinsdag	2014/11/04	52				52				[170 g]
Week 46	dinsdag	2014/11/11	52	26	13		52	13	6		[170 g]
Week 47	dinsdag	2014/11/18	52				52				[170 g]
Week 48	dinsdag	2014/11/25	52	26			52				[170 g]
Week 49	dinsdag	2014/12/02	52				52				[150 g]
Week 50	dinsdag	2014/12/09	52	26	13	7	52	13			[150 g]
Week 51	dinsdag	2014/12/16	52				52				[150 g]
Week 52	dinsdag	2014/12/23	52	26			52				[150 g]
Week 1	dinsdag	2014/12/30	52				52				[150 g]

Frequentie 2: betreft onderzoek zwevend stof voor voor Internationale Maas Commissie, valt onder bestaande planning.

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Meetstations Lobith & Eijsden

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	LOBPTN	LOBPTN 24uurs	LOBPTN 4weeks	EIJSDPTN	EIJSDPTN 24uurs
Veldmetingen						
KLEUR		26			52	
GEUR		26			52	
OLE		7				
ZICHT		26			52	
E		26			26	
NEERSVM		26			26	
BEWKGD		26			26	
WINDSHD		26			26	
WINDRTG		26			26	
GOLFHTE		26			26	
T		26			52	
pH		26			52	
O2		26			52	
%O2		26			52	
GELDHD		26			52	
SALNTT		13			13	
Algemeen/Nutriënten						
BZV5a		13			13	
CZV		13			13	
HCO3		13			13	
KjN		26			52	
P		26			52	
ZS		26	365		52	365
GR		26			52	
%GR		26			52	
TOC		26			52	
DOC	nf	26			52	
F		13			26	
Br		13			13	
CN		13			13	
Nutriënten NO2-groep						
zie bijlage 1a	nf	26			52	
Metalen__Hardheid-groep						
zie bijlage 1a		26			52	
Metalen__individueel						
Hg		26		13	52	
As		13		13	13	
Se		13		13	13	
Metalen_groep algemeen						
zie bijlage 1a		26		13	52	

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Meetstations Lobith & Eijsden

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	LOBPTN	LOBPTN 24uurs	LOBPTN 4weeks	EIJSDPTN	EIJSDPTN 24uurs
Metalen_nf_individueel						
Hg	nf	26			52	
As	nf	13			13	
Se	nf	13			13	
Metalen_nf_groep algemeen						
zie bijlage 1a	nf	26			52	
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)						
zie bijlage 1a		13			13	
Diverse PAK's, OCB's, PCB's						
zie bijlage 1a		13			13	
Fenylureumherbiciden (FUH's)						
zie bijlage 1a		26			13	
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)						
zie bijlage 1a		13			13	
Polaire bestrijdingmiddelen (PBM)						
zie bijlage 1a		13			13	
Chloorfenoxyalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)						
zie bijlage 1a		13			13	
Chloorfenolen (CP's)						
zie bijlage 1a		7			7	
Fenolen en anilinen						
zie bijlage 1a		13			13	
Organotinverbindingen als kation						
zie bijlage 1a		13			13	
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)						
zie bijlage 1a		13			13	
Complexvormers						
zie bijlage 1a		13				
Glyfosaat en AMPA						
zie bijlage 1a		13			13	
Diverse organische stoffen						
AOX		26			26	
EOX		13			13	

8.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Meetstations Lobith & Eijsden

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	LOBPTN	LOBPTN 24uurs	LOBPTN 4weeks	EIJSDPTN	EIJSDPTN 24uurs
VOX		26			52	
CHOLREM		13			13	
s_MBAS		13			13	
Radiochemische parameters						
ALFA		13			13	
BETA		13			13	
RESTB		13			13	
H3		13			13	
K40BRKD		13			13	
Sr90		7			7	
Ra226		7			7	
Ra228		7			7	
Biologische parameters / biotaxon						
COLIBACT	9999910100	13			13	
ESCHCOLI	6413202010	13			13	
THTOCOLI	9999910200	13			13	
ENCOCCAE	6413700000	13			13	
CHLFa		26			52	

Opmerkingen

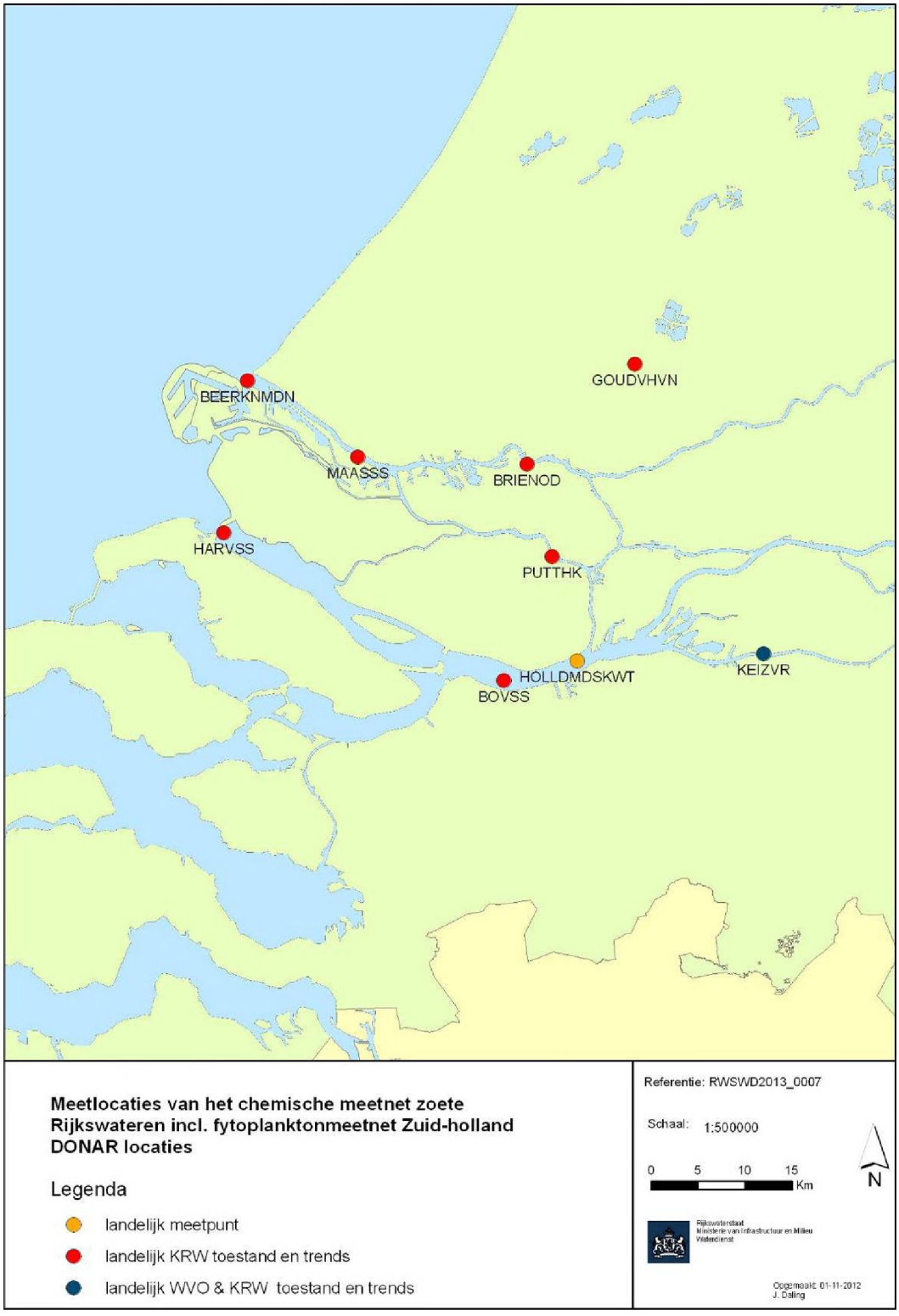
nf : na filtratie over 0,45 µm (=opgelost)
Osn: Het is het derde jaar dat de organotin verbindingen in zoete opp.wateren als kation worden gerapporteerd.
7z = zomermonsterneming
steek : steekmonster, bem.code DONAR : S
24uur : verzamelmonster tijdproportioneel gedurende 24 uur, bem.code DONAR : VTIJD24H
4wks : verzamelmonster tijdproportioneel gedurende 4 weken, bem.code DONAR : VTIJD4W
NH3 : NH4 / (1+10(10,08-0,033*T – 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

8.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) meetstations Lobith en Eijsden

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen **Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoete Rijkswateren** pag. 204

Parametercode hdh	LOBPTN	EIJSDPTN
Veldmetingen		
DUURBMSRG	26	52
Ql	26	52
NGWTTL	26	52
Groep_algemeen		
zie bijlage 1b	26	52
Nutriënten		
%OC	26	52
KjN	26	52
P	26	52
Korrelgrootteverdeling_groep		
zie bijlage 1b	26	52
Metalen_individueel		
Hg	26	52
Metalen_groep		
zie bijlage 1b	26	52
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)		
zie bijlage 1b	26	52
Polychloorbifenylen (PCB's)		
zie bijlage 1b	26	52
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)		
zie bijlage 1b	26	52
Nitrochloorbenzenen (NCB's)		
zie bijlage 1b	13	13
Organotinverbindingen kation		
zie bijlage 1b	13	13
Dioxines en furanen		
zie bijlage 1b +opm	2	
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)		
zie bijlage 1b	13	13
Overige organische parameters		
MINRLOLE	26	52
Radiochemische parameters		
ALFA	13	13
BETA	13	13
Pb210	7	7
Radiochemische parameters, gammanucliden_groep		
zie bijlage 1b	26	52

Figuur 7. Overzicht meetlocaties zoete rijkswateren Zuid-Holland



9 Onderzoek Zuid-Holland

9.1 Werkgebied

Rijn-Maasdelta

9.2 Meetlocaties

Omschrijving	DONAR-code	RD^X [cm]	RD^Y [cm]	KRW
Nieuwe Waterweg, Maassluis	MAASSS	77.700.00	435.720.00	KRW
Hollandsche Ijssel, Gouda voorhaven	GOUDVHVN	107.200.00	445.600.00	KRW
Nieuwe Maas, Brienenoord (kilometer 996.5)	BRIENOD	95.700.00	434.950.00	KRW
Oude Maas, Puttershoek	PUTTHK	98.370.00	425.100.00	KRW
Hollandse Diep, Bovensluis	BOVSS	93.200.00	411.900.00	KRW
Hollandse Diep, Hollandsch Diep (monding Dordtsche Kil west)	HOLLDMDSKWT	101.025.00	413.953.00	
Haringvliet, Haringvlietsluis	HARVSS	63.400.00	427.600.00	KRW
Calandkanaal, Beerkanaal midden	BEERKNMDN	65 900.00	443 800.00	KRW
Bergsche Maas, Keizersveer	KEIZVR	120.950.00	414.720.00	

9.3 Monsterneming

9.3.1 Monsterneming chemie

De monsterneming van oppervlaktewater en zwevend stof wordt uitgevoerd door Mobiel Meten regio Zuid-Holland. Keizersveer zwevende stof wordt vanaf 2013 door MM regio Zuid-Holland bemonsterd.

9.3.2 Monsterneming biologie

Uit te voeren meetnetten: fytoplankton, macrozoöbenthos, fytobenthos en waterplanten.

9.3.2.1 Fytoplankton (onderzoeksperiode: 4-wekelijks)

Te onderzoeken waterlichamen: Haringvliet West, Hollandsch Diep. Deze zijn opgenomen binnen het chemisch meetnet (zie onder "datum monsterneming" en "meetfrequenties"). Monsterneming vindt alleen plaats in het groeiseizoen 1 april – 30 september.

9.3.2.2 Macrozoöbenthos (onderzoeksperiode: 15 september t/m 31 oktober). Zie verder de meetinspanningsaanvraag

Een uitgebreid overzicht van de functionele eisen waaraan moet worden voldaan en van de te onderzoeken lokaties wordt door de (deel)projectleider toegestuurd.

9.3.2.3 Fytobenthos (onderzoeksperiode: half mei)

Coördinatie vindt plaats door RWS CIV

9.3.2.4 Waterplanten (onderzoeksperiode: 15 juli t/m 31 augustus)

In de Meetinspanningsaanvraag staan de functionele eisen die moeten worden gevolgd.
De afstemming mbt de planning vindt plaats tussen Mobiel Meten en Data Management Centre. Een uitgebreid overzicht van de te onderzoeken lokaties wordt door de (deel)projectleider toegestuurd.

9.3.2.5 Monsterneming door externe marktpartijen of PGO's

Naast de monsterneming door Mobiel Meten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS CIV DMC geeft daarvoor opdracht. Het meetnet passieve vismonitoring wordt door IMARES uitgevoerd, het meetnet actieve vismonitoring door Natuurbalans, 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 regio's vinden dus monsternemingen/inventarisaties plaats uit voornoemde meetnetten.
Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS CIV, IGA.

9.4 Contactpersonen Mobiel Meten regio Zuid-Holland

Logistiek en uitvoeringstechnisch: J.A.J. Tempelaars; Joop.Tempelaars@rws.nl; 010-4026792, 06-27073492
Meetcoörd. Macrozoöbenthos, waterplanten: A. Schipperen; ad.schipperen@rws.nl, 010 – 402 6761
Bemonstering externe partij: Movares (afvalwater services)

9.5 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS CIV. 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 en in Lelystad afgeleverd.
De daarvoor in aanmerking komende waterplanten (zie RWSV) worden t.a.v. de meetcoördinator biologische monitoring ingevroren opgestuurd naar RWS CIV te Lelystad.

Afleveradres leegmateriaal:

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

Ophaaladres monsters water, zwevend stof, macrozoöbenthos

Is afhankelijk van de monsternemingsdatum en –locatie, zie transportschema:
of: RWS Zuid-Holland MID (ARI), Van Leeuwenhoekweg 20, 3316AV Dordrecht
of: Wartlasstraat 3 3087 AG Rotterdam (Havennummer 2136), 010-402 67 94
of lokatie KEIZVR: Petrusplaat 1, 4251 NN Werkendam,

Afleveradres monsters, ophaaladres alle leeg bemonsteringsmateriaal

RWS CIV LAB, achterzijde Smedinghuis, Maerlant 13, 8224AC Lelystad

Afleveradres ingevroren waterplanten:

RWS CIV LAB, achterzijde Smedinghuis, Maerlant 13, 8224AC Lelystad, t.a.v. A. Naber, 0320-298794

9.6 Datum monsterneming Zuid-Holland

Weeknummers conform ISO 8601
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

MAASSS			Frequentie Oppervlaktewater (27x)				Frequentie Zwevend stof centrifuge (13x)			
Week 1	donderdag	2014/01/02	27							
Week 3	donderdag	2014/01/16	27	13			13			[200 g]
Week 5	donderdag	2014/01/30	27							
Week 7	donderdag	2014/02/13	27	13	6		13	6		[230 g]
Week 9	donderdag	2014/02/27	27							
Week 11	donderdag	2014/03/13	27	13			13		2	[210 g]
Week 13	donderdag	2014/03/27	27							
Week 15	donderdag	2014/04/10	27	13	6	7z	13	6		[250 g]
Week 17	donderdag	2014/04/24	27							
Week 19	donderdag	2014/05/08	27	13		7z	13			[280 g]
Week 21	donderdag	2014/05/22	27							
Week 23	donderdag	2014/06/05	27	13	6	7z	13	6		[270 g]
Week 25	donderdag	2014/06/19	27							
Week 27	donderdag	2014/07/03	27	13		7z	13			[250 g]
Week 29	donderdag	2014/07/17	27							
Week 31	donderdag	2014/07/31	27	13	6	7z	13	6		[250 g]
Week 33	donderdag	2014/08/14	27							
Week 35	donderdag	2014/08/28	27	13		7z	13		2	[240 g]
Week 37	**woensdag**	2014/09/10	27							
Week 39	donderdag	2014/09/25	27	13	6	7z	13	6		[240 g]
Week 41	donderdag	2014/10/09	27							
Week 43	donderdag	2014/10/23	27	13			13			[220 g]
Week 45	donderdag	2014/11/06	27							
Week 47	donderdag	2014/11/20	27	13	6		13	6		[230 g]
Week 49	donderdag	2014/12/04	27							
Week 51	donderdag	2014/12/18	27	13			13			[230 g]
Week 1	**maandag**	2014/12/29	27							

Frequentie 2: betreft onderzoek zwevend stof voor ICBR

GOUDVHVN + BRIENOD			Frequentie (freq 7z enkel bij BRIENOD) Oppervlaktewater (13x)		
Week 3	woensdag	2014/01/15	13		
Week 7	woensdag	2014/02/12	13	6	
Week 11	woensdag	2014/03/12	13		
Week 15	woensdag	2014/04/09	13	6	7z
Week 19	woensdag	2014/05/07	13		7z
Week 23	woensdag	2014/06/04	13	6	7z
Week 27	woensdag	2014/07/02	13		7z
Week 31	woensdag	2014/07/30	13	6	7z
Week 35	woensdag	2014/08/27	13		7z
Week 39	woensdag	2014/09/24	13	6	7z
Week 43	woensdag	2014/10/22	13		
Week 47	woensdag	2014/11/19	13	6	
Week 51	woensdag	2014/12/17	13		

GOUDVHVN			Frequentie Zwevend stof centrifuge (4x)	
Week 7	woensdag	2014/02/12	4	[105 g]
Week 20	woensdag	2014/05/14	4	[115 g]
Week 33	woensdag	2014/08/13	4	[120 g]
Week 46	woensdag	2014/11/12	4	[120 g]

9.6 Datum monsterneming Zuid-Holland

Weeknummers conform ISO 8601
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

BOVSS + PUTTHK + HOLLDMDSKWT			Frequentie (7z enkel bij BOVSS, HOLLDMDSKWT enkel freq 13)		
			Oppervlaktewater (13x)		
Week 4	woensdag	2014/01/22	13	7	
Week 8	woensdag	2014/02/19	13		
Week 12	woensdag	2014/03/19	13	7	
Week 16	woensdag	2014/04/16	13		7z
Week 20	woensdag	2014/05/14	13	7	7z
Week 24	woensdag	2014/06/11	13		7z
Week 28	woensdag	2014/07/09	13	7	7z
Week 32	woensdag	2014/08/06	13		7z
Week 36	woensdag	2014/09/03	13	7	7z
Week 40	woensdag	2014/10/01	13		7z
Week 44	woensdag	2014/10/29	13	7	
Week 48	woensdag	2014/11/26	13		
Week 52	**maandag**	2014/12/22	13	7	

BOVSS			Frequentie	
			Zwevend stof, centrifuge (4x)	
Week 8	woensdag	2014/02/19	4	[110 g]
Week 20	woensdag	2014/05/14	4	[130 g]
Week 36	woensdag	2014/09/03	4	[120 g]
Week 48	woensdag	2014/11/26	4	[120 g]

HARVSS			Frequentie			
			Oppervlaktewater (13x)	+ Zwevend stof, centrifuge (13x, enkel freq 13)		
Week 4	donderdag	2014/01/23	13	7		[140 g]
Week 8	donderdag	2014/02/20	13			[150 g]
Week 12	donderdag	2014/03/20	13	7		[150 g]
Week 16	donderdag	2014/04/17	13		7z	[190 g]
Week 20	donderdag	2014/05/15	13	7	7z	[170 g]
Week 24	donderdag	2014/06/12	13		7z	[170 g]
Week 28	donderdag	2014/07/10	13	7	7z	[160 g]
Week 32	donderdag	2014/08/07	13		7z	[180 g]
Week 36	donderdag	2014/09/04	13	7	7z	[150 g]
Week 40	donderdag	2014/10/02	13		7z	[170 g]
Week 44	donderdag	2014/10/30	13	7		[170 g]
Week 48	donderdag	2014/11/27	13			[160 g]
Week 52	**dinsdag**	2014/12/23	13	7		[150 g]

BEERKNMDN			Frequentie	
			Oppervlaktewater (13x)	
Week 3	donderdag	2014/01/16	13	
Week 7	donderdag	2014/02/13	13	6
Week 11	donderdag	2014/03/13	13	
Week 15	donderdag	2014/04/10	13	6
Week 19	donderdag	2014/05/08	13	
Week 23	donderdag	2014/06/05	13	6
Week 27	donderdag	2014/07/03	13	
Week 31	donderdag	2014/07/31	13	6
Week 35	donderdag	2014/08/28	13	
Week 39	donderdag	2014/09/25	13	6
Week 43	donderdag	2014/10/23	13	
Week 47	donderdag	2014/11/20	13	6
Week 51	donderdag	2014/12/18	13	

9.6 Datum monsterneming Zuid-Holland

Weeknummers conform ISO 8601
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

KEIZVR			Frequentie Zwevend stof centrifuge (4x)		
Week 10	dinsdag	2014/03/04	4	2	[110 g]
Week 22	dinsdag	2014/05/27	4		[130 g]
Week 34	dinsdag	2014/08/19	4	2	[130 g]
Week 46	dinsdag	2014/11/11	4		[130 g]

Frequentie 2: betreft onderzoek zwevend stof voor Internationale Maas Commissie

9.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	MAASSS	GOUDVHVN	BRIENOD	PUTTHK	BOVSS	HOLLDMDSKWT	HARVSS	BEERKNMDN
Veldmetingen									
KLEUR		27	13			13		13	
GEUR		27	13			13		13	
ZICHT		27	13	13	13	13		13	
E		27	13	13	13	13		13	
NEERSVM		27	13	13	13	13		13	
BEWKGD		27	13	13	13	13		13	
WINDSHD		27	13	13	13	13		13	
WINDRTG		27	13	13	13	13		13	
GOLFHTE		27	13	13	13	13		13	
T		27	13	13	13	13	13	13	6
pH		27	13	13	13	13		13	6
O2		27	13	13	13	13		13	6
%O2		27	13	13	13	13		13	6
GELDHD		27	13	13	13	13		13	6
SALNTT		13	13	13	13	7		13	6
Algemeen/Nutriënten									
BZV5a		13		13	13	13			13
CZV		13		13	13	13			13
HCO3		13	13	13	13	7		13	6
KjN		27	13	13	13	13		13	13
P		27	13	13	13	13		13	6
ZS		27	13	13	13	13		13	13
GR		27	13	13	13	13		13	
%GR		27	13	13	13	13		13	
TOC		27	13	13	13	13		13	6
DOC	nf	27	13	13	13	13		13	6
F		6		13	7	7		13	
Br		13				13		13	13
CN				13					
Nutriënten NO2-groep									
zie bijlage 1a	nf	27	13	13	13	13		13	13
Metalen__Hardheid-groep									
zie bijlage 1a		27	13	13	13	7		13	6
Metalen__individueel									
Hg		27	13	13	13	7		13	
As		13		13	13	7		13	
Se		13		13	13	7		13	

9.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	MAASSS	GOUDVHVN	BRIENOD	PUTTHK	BOVSS	HOLLDMDSKWT	HARVSS	BEERKNMDN
Metalen_groep algemeen									
zie bijlage 1a		27	13	13	13	7		13	6
Metalen_nf_individueel									
Hg	nf	27		13	13			13	
As	nf	13		13	13	7		13	
Se	nf	13		13	13	7		13	
Metalen_nf_groep algemeen									
zie bijlage 1a	nf	27	13	13	13	7		13	6
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)									
zie bijlage 1a		13			13	7		13	
Diverse PAK's, OCB's, PCB's									
zie bijlage 1a		13	13	13	13	13		13	13
Fenylureumherbiciden (FUH's)									
zie bijlage 1a		27			13	7		13	
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)									
zie bijlage 1a		13		13	13	13		13	13
Polaire bestrijdingmiddelen (PBM)									
zie bijlage 1a		13			13	7		13	
Chloorfenoxyalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)									
zie bijlage 1a		13			13	7		13	
Chloorfenolen (CP's)									
zie bijlage 1a		6			7	7		7	
Fenolen en anilinen									
zie bijlage 1a		13	6	7	13	7		13	
Organotinverbindingen als kation									
zie bijlage 1a		13	13	13	13	13		13	13
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)									
zie bijlage 1a		13			13	13		13	13
Glyfosaat en AMPA									
zie bijlage 1a				13					

9.7 Meetfrequentie oppervlaktewater Zuid-Holland

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	MAASSS	GOUDVHVN	BRIENOD	PUTTHK	BOVSS	HOLLDMDSKWT	HARVSS	BEERKNMDN
Diverse organische stoffen									
AOX		27						13	
EOX		13						13	
VOX		27	13	13	13	7		13	
CHOLREM		13	13	13	13	7		13	
Radiochemische parameters									
ALFA		13						13	
BETA		13						13	
RESTB		13						13	
H3		6						7	
K40BRKD		13						13	
Sr90		6							
Ra226		6							
Ra228		6							
Biologische parameters / biotaxon									
COLIBACT	9999910100			13					
ESCHCOLI	6413202010			13					
THTOCOLI	9999910200			13				13	
ENCOCCAE	6413700000			13					
CHLFa		27	13	13	13	13		13	
Fytoplankton gecons. basische lugol		7z		7z		7z		7z	
Fytoplankton levend (flowcytometer)		7z		7z		7z		7z	

Opmerkingen

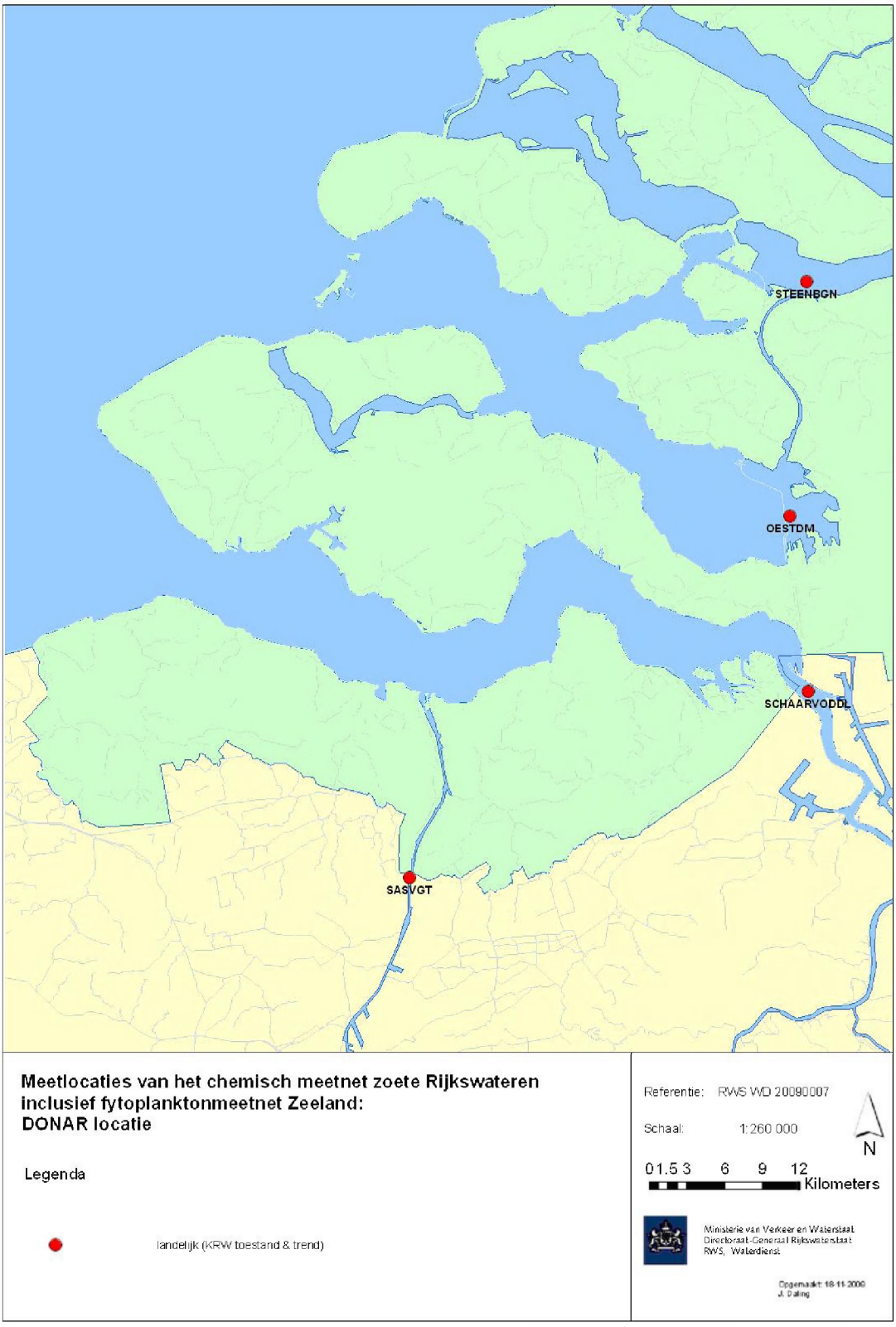
nf : na filtratie over 0,45 µm (=opgelost)
Osn: Het is het derde jaar dat de organotin verbindingen in zoete opp.wateren als kation worden gerapporteerd.
7z = zomermonsterneming
NH3 : NH4 / (1+10(10,08-0,033*T – pH))
NO3 : s_NO3NO2 – NO2
N : KjN+NO3+NO2
DIN : NO2+NO3+NH4
DIP : PO4
SALNTT: berekend uit T en GELDHD conform RWSV 913.00.W008

9.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Zuid-Holland

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen **Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoete Rijkswateren** pag. 204

Parametercode hdh	MAASSS	HARVSS	BOVSS	GOUDVHVN	KEIZVR
Veldmetingen					
DUURBMSRG	13	13	4	4	4
Ql	13	13	4	4	4
NGWTTL	13	13	4	4	4
Groep_algemeen					
zie bijlage 1b	13	13	4	4	4
Nutriënten					
%OC	13	13	4	4	4
KjN	13				2
P	13				2
Korrelgrootteverdeling_groep					
zie bijlage 1b	13	13	4	4	4
Metalen_individueel					
Hg	13	13	4	4	4
Metalen_groep					
zie bijlage 1b	13	13	4	4	4
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)					
zie bijlage 1b	13	13	4	4	4
Polychloorbifenylen (PCB's)					
zie bijlage 1b	13	13	4	4	4
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)					
zie bijlage 1b	13	13	4	4	4
Nitrochloorbenzenen (NCB's)					
zie bijlage 1b	13				
Organotinverbindingen kation					
zie bijlage 1b	13				
Dioxines en furanen					
zie bijlage 1b +opm	2				
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)					
zie bijlage 1b	13				
Overige organische parameters					
MINRLOLE	13	13	4	4	4
Radiochemische parameters					
ALFA	13	13			
BETA	13	13			
Pb210	6				
Radiochemische parameters, gammanucliden_groep					
zie bijlage 1b	13	13			

Figuur 8. Overzicht meetlocaties zoete rijkswateren Zeeland



10 Onderzoek Zeeland

10.1 Werkgebied

Westerschelde, Volkerak-Zoommeer, Kanaal Gent-Terneuzen

10.2 Meetlocaties

Omschrijving	DONAR-code	RD^X [cm]	RD^Y [cm]	KRW
Schelde (België), Schaar van Ouden Doel	SCHAARVODDL	75.860.00	373.890.00	KRW
Kanaal van Gent naar Terneuzen, Sas van Gent	SASVGT	44.250.00	359.080.00	KRW
Volkerak / Zoommeer, Oesterdam	OESTDM	74.400.00	387.850.00	KRW
Volkerak / Zoommeer, Steenbergen	STEENBGN	75.750.00	406.440.00	KRW

10.3 Monsterneming

10.3.1 Monsterneming chemie

De monsterneming van oppervlaktewater, zwevend stof en waterbodem wordt uitgevoerd door Mobiel Meten regio Zeeland.

10.3.2 Monsterneming biologie

Uit te voeren meetnetten: fytoplankton, macrozoöbenthos, fytobenthos en waterplanten.

10.3.2.1 Fytoplankton (onderzoeksperiode: 4 en 2-wekelijks)

Te onderzoeken waterlichamen: Volkerak-Zoommeer, Kanaal Gent-Terneuzen en Westerschelde. Deze zijn opgenomen binnen het chemisch meetnet (zie onder "datum monsterneming" en "meetfrequenties"). Monsterneming in het Volkerak-Zoommeer en in het Kanaal Gent-Terneuzen vindt 4-wekelijks plaats en alleen in het groeiseizoen 1 april – 30 september en in de Westerschelde 2-wekelijks en alleen in het groeiseizoen 1 maart – 30 september.

10.3.2.2 Macrozoöbenthos (onderzoeksperiode: 15 september t/m 31 oktober). Zie verder de meetinspanningsaanvraag.

De afstemming mbt de planning vindt plaats tussen Mobiel Meten en Data Management Centre. Een uitgebreid overzicht van de te onderzoeken lokaties wordt door de (deel)projectleider toegestuurd. De biotoopmonsterneming wordt door Mobiel Meten /Marktpartij uitgevoerd.

10.3.2.3 Fytobenthos (onderzoeksperiode: half mei)

Coördinatie vindt plaats door RWS CIV

10.3.2.4 Waterplanten (onderzoeksperiode: 15 juni t/m 31 juli). Zie verder de meetinspanningsaanvraag

Een uitgebreid overzicht van de te onderzoeken lokaties wordt door de projectleider toegestuurd. De afstemming mbt de planning vindt plaats tussen Mobiel Meten en Data Management Centre.

10.3.2.5 Monsterneming door externe marktpartijen of PGO's

Naast de monsterneming door Mobiel Meten van RWS, zijn er ook MWTL meetnetten die door externe partijen worden uitgevoerd. RWS CIV DMC geeft daarvoor opdracht. Het meetnet passieve vismonitoring wordt door IMARES uitgevoerd, het meetnet actieve vismonitoring door Natuurbalans, 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 regio's vinden dus monsternemingen/inventarisaties plaats uit voornoemde meetnetten.
Voor meer informatie kan contact worden opgenomen met RWS CIV, IGA

10.4 Contactpersonen Mobiel Meten regio Zeeland

Centraal contactpunt: meetschependataecologie@rws.nl
Contactpersoon: Geert den Hartog; geert.den.hartog@rws.nl; 0118-622280/06-52713912
Planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 247/06-22516548

10.5 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS CIV. 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 en in Lelystad afgeleverd. De monsters van Schaar van Ouden Doel worden in een aantal uitzonderingensgevallen de dag ná monsterneming opgehaald, zie daarvoor het transportschema RWS CIV.
De daarvoor in aanmerking komende waterplanten (zie RWSV) worden, t.a.v. de meetcoördinator biologische monitoring, ingevroren opgestuurd naar RWS CIV te Lelystad.

Afleveradres alle leeg bemonsteringsmateriaal, ophaaladres monsters water, zwevend stof & waterbodem:
ANWB Hoofd steunpunt, Vierwegen 3, 4421RA Kapelle

Afleveradres monsters, ophaaladres alle leeg bemonsteringsmateriaal
RWS CIV LAB, achterzijde Smedinghuis, Maerlant 13, 8224AC Lelystad

Afleveradres ingevroren waterplanten:
RWS CIV, achterzijde Smedinghuis, Maerlant 13, 8224AC Lelystad, t.a.v. A. Naber 0320-298794

10.6 Vertikaalmetingen

Voor de onderstaande vertikaal metingen – veldmetingen in situ – wordt geen planning in het LIMS van het RWS LAB gemaakt. Afspraken of en hoe hoe deze gegevens op te slaan in DONAR moeten nog worden gemaakt. De vermelde locatiecodes zijn niet conform DONAR.

10.6.1 Lokaties vertikaalmetingen (TSO)

Watersysteem	Meetpunt	X (m)	Y (m)	Z (m)	Frequentie
Kanaal Terneuzen-Gent	KTS-01	45697	371926		6
Kanaal Terneuzen-Gent	KTS-02	46161	370929		6
Kanaal Terneuzen-Gent	KTS-03	46358	370360		6
Kanaal Terneuzen-Gent	KTS-04	46567	369383		6
Kanaal Terneuzen-Gent	KTS-05	46955	367427		6
Kanaal Terneuzen-Gent	KTS-06	46899	365456		6
Kanaal Terneuzen-Gent	KTS-07	44865	362025		6
Kanaal Terneuzen-Gent	KTS-08	44256	359089		6
Kanaal Terneuzen-Gent	KTS-09	42636	352113		6
Kanaal Terneuzen-Gent	KTS-10	40663	348850		6
Kanaal Terneuzen-Gent	KTS-11	39083	346347		6
Volkerak/Zoommeer	Steenbergen	75750	406440	10	8
Volkerak/Zoommeer	ZTS-01	86060	411520	11	8
Volkerak/Zoommeer	ZTS-07	80150	408110	17	8
Volkerak/Zoommeer	ZTS-09	77150	406200	14	8
Volkerak/Zoommeer	ZTS-11	73130	407830	9	8
Volkerak/Zoommeer	ZTS-12	72570	408770	11	8
Volkerak/Zoommeer	ZTS-13	71420	408820	6	8
Volkerak/Zoommeer	ZTS-15	70350	410230	8	8
Volkerak/Zoommeer	ZTS-16	71700	409500	20	8
Volkerak/Zoommeer	ZTS-27	72881	400000	8	8
Volkerak/Zoommeer	ZTS-30	73940	392150	6	8
Volkerak/Zoommeer	ZTS-31	74000	390380	5	8
Volkerak/Zoommeer	ZTS-32	72700	391000	17	8
Volkerak/Zoommeer	ZTS-34	71500	392060	18	8
Volkerak/Zoommeer	ZTS-36	74430	387826	17	8
Volkerak/Zoommeer	ZTS-37	74550	385500	6	8
Volkerak/Zoommeer	ZTS-38	74145	384650	5	8
Antwerps Kanaalpand	ATS-39	74654	384174	5	13
Antwerps Kanaalpand	ATS-40	74893	382266	5	13
Antwerps Kanaalpand	ATS-41	75095	380299	5	13
Antwerps Kanaalpand	ATS-42	75510	378297	6	13

10.6.1 Lokaties vertikaalmetingen (TSO)

Watersysteem	Meetpunt	X (m)	Y (m)	Z (m)	Frequentie
Antwerps Kanaalpand	ATS-43	76900	376922	5	13
Antwerps Kanaalpand	ATS-44	78859	376581	5	13
Antwerps Kanaalpand	ATS-45	79318	374362	6	13
Antwerps Kanaalpand	ATS-46	79391	372226	14	13

10.6.2 Datum vertikaalmeting Zeeland

Weeknummers conform ISO 8601

KTS-01 t/m KTS-11			Frequentie water (6x)
Week 3	maandag	2014/01/13	6
Week 12	maandag	2014/03/17	6
Week 19	maandag	**2014/05/05**	6
Week 27	maandag	2014/06/30	6
Week 37	maandag	2014/09/08	6
Week 47	maandag	2014/11/17	6

STEENBGN + ZTS-01 t/m ZTS38			Frequentie water (8x)
Week 12	maandag	2014/03/17	8
Week 16	maandag	2014/04/14	8
Week 20	maandag	2014/05/12	8
Week 24	maandag	**2014/06/09**	8
Week 28	maandag	2014/07/07	8
Week 32	maandag	2014/08/04	8
Week 36	maandag	2014/09/01	8
Week 52	maandag	2014/12/24	8

ATS-39 t/m ATS-46			Frequentie water (13x)
Week 4	maandag	2014/01/20	13
Week 8	maandag	2014/02/17	13
Week 12	maandag	2014/03/17	13
Week 16	maandag	2014/04/14	13
Week 20	maandag	2014/05/12	13
Week 24	maandag	**2014/06/09**	13
Week 28	maandag	2014/07/07	13
Week 32	maandag	2014/08/04	13
Week 36	maandag	2014/09/01	13
Week 40	maandag	2014/09/29	13
Week 44	maandag	2014/10/27	13
Week 48	maandag	2014/11/24	13
Week 52	maandag	2014/12/22	13

10.7 Datum monsterneming Zeeland

Weeknummers conform ISO 8601
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

SCHAARVODDL			Frequentie Oppervlaktewater (26x) +					Frequentie Zwevend stof centrifuge (13x)		
Week 1	donderdag	2014/01/02	26	19	13			13		[160 g]
Week 3	maandag	2014/01/13	26							
Week 5	maandag	2014/01/27	26	19	13	6		13	6	[150 g]
Week 7	maandag	2014/02/10	26							
Week 9	maandag	2014/02/24	26	19	13			13		[150 g]
Week 11	maandag	2014/03/10	26							
Week 13	maandag	2014/03/24	26	19	13	6	14z	13	6	[160 g]
Week 15	maandag	2014/04/07	26	19			14z			
Week 17	maandag	**2014/04/21**	26	19	13		14z	13		[160 g]
Week 19	maandag	**2014/05/05**	26	19			14z			
Week 21	maandag	2014/05/19	26	19	13	6	14z	13	6	[160 g]
Week 23	maandag	2014/06/02	26	19			14z			
Week 25	maandag	2014/06/16	26	19	13		14z	13		[170 g]
Week 27	maandag	2014/06/30	26	19			14z			
Week 29	maandag	2014/07/14	26	19	13	6	14z	13	6	[160 g]
Week 31	maandag	2014/07/28	26	19			14z			
Week 33	maandag	2014/08/11	26	19	13		14z	13		[140 g]
Week 35	maandag	2014/08/25	26	19			14z			
Week 37	maandag	2014/09/08	26	19	13	6	14z	13	6	[160 g]
Week 39	maandag	2014/09/22	26				14z			
Week 41	maandag	2014/10/06	26	19	13			13		[160 g]
Week 43	maandag	2014/10/20	26							
Week 45	maandag	2014/11/03	26	19	13	6		13	6	[140 g]
Week 47	maandag	2014/11/17	26							
Week 49	maandag	2014/12/01	26	19	13			13		[160 g]
Week 51	maandag	2014/12/15	26							
Week 2	*maandag*	*2015/01/05*	*1*	*1*	*1*	*1*		*1*	*1*	*[150 g]*

freq 19: betreft monsternemingen uitvoerd voor de Internationale Schelde Commissie, valt onder bestaande planning.
Alle zwevende stof wordt ook uitgevoerd voor de Internationale Schelde Commissie.

SASVGT			Frequentie Oppervlaktewater (13x)		
Week 4	maandag	2014/01/20	13		
Week 8	maandag	2014/02/17	13	6	
Week 12	maandag	2014/03/17	13		
Week 16	maandag	2014/04/14	13	6	7z
Week 20	maandag	2014/05/12	13		7z
Week 24	maandag	**2014/06/09**	13	6	7z
Week 28	maandag	2014/07/07	13		7z
Week 32	maandag	2014/08/04	13	6	7z
Week 36	maandag	2014/09/01	13		7z
Week 40	maandag	2014/09/29	13	6	7z
Week 44	maandag	2014/10/27	13		
Week 48	maandag	2014/11/24	13	6	
Week 52	maandag	2014/12/22	13		

SASVGT			Frequentie Zwevend stof centrifuge (4x)	
Week 9	maandag	2014/02/24	4	[150 g]
Week 22	maandag	2014/05/26	4	[150 g]
Week 35	maandag	2014/08/25	4	[160 g]
Week 48	maandag	2014/11/24	4	[140 g]

10.7 Datum monsterneming Zeeland

Weeknummers conform ISO 8601
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

OESTDM			Frequentie Oppervlaktewater (13x)			
Week 4	maandag	2014/01/20	13	7		
Week 8	maandag	2014/02/17	13			
Week 12	maandag	2014/03/17	13	7		
Week 16	maandag	2014/04/14	13		7z	
Week 20	maandag	2014/05/12	13	7	7z	
Week 24	maandag	**2014/06/09**	13		7z	
Week 28	maandag	2014/07/07	13	7	7z	
Week 32	maandag	2014/08/04	13		7z	
Week 36	maandag	2014/09/01	13	7	7z	
Week 40	maandag	2014/09/29	13		7z	
Week 44	maandag	2014/10/27	13	7		
Week 48	maandag	2014/11/24	13			
Week 52	maandag	2014/12/22	13	7		

STEENBGN			Frequentie Oppervlaktewater (13x) * zie ook vertikaalmeting TSO!			
Week 4	maandag	2014/01/20	13			
Week 8	maandag	2014/02/17	13	6		
Week 12	maandag	2014/03/17	13			*
Week 16	maandag	2014/04/14	13	6	7z	*
Week 20	maandag	2014/05/12	13		7z	*
Week 24	maandag	**2014/06/09**	13	6	7z	*
Week 28	maandag	2014/07/07	13		7z	*
Week 32	maandag	2014/08/04	13	6	7z	*
Week 36	maandag	2014/09/01	13		7z	*
Week 40	maandag	2014/09/29	13	6	7z	
Week 44	maandag	2014/10/27	13			
Week 48	maandag	2014/11/24	13	6		
Week 52	maandag	2014/12/22	13			*

STEENBGN			Frequentie Waterbodem (1x)	
Week 41	maandag	2014/10/06	1	[200 g]

10.8 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	SCHAARVODDL	SASVGT	STEENBGN	OESTDM
Veldmetingen					
KLEUR		26	13	13	13
GEUR		26	13	13	13
ZICHT		26	13	13	13
E		26	13	13	13
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	13
Algemeen/Nutriënten					
BZV5a		13	13		
CZV		13	13		
HCO3		13	13	13	13
KjN		26	13	13	13
P		26	13	13	13
ZS		26	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	7
Nutriënten NO2-groep					
zie bijlage 1a	nf	26	13	13	13
Metalen__Hardheid-groep					
zie bijlage 1a		26	13	13	13
Metalen__individueel					
Hg		26	6	6	13
As		6	6	6	7
Se		6	6	6	7
Metalen_groep algemeen					
zie bijlage 1a		26	13	13	13

10.8 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	SCHAARVODDL	SASVGT	STEENBGN	OESTDM
Metalen_nf_individueel					
Hg	nf	26	13	13	13
As	nf	6	6	6	7
Se	nf	6	6	6	7
Metalen_nf_groep algemeen					
zie bijlage 1a	nf	26	13	13	13
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)					
zie bijlage 1a		13	13	13	13
Diverse PAK's, OCB's, PCB's					
zie bijlage 1a		13	13	13	13
Fenylureumherbiciden (FUH's)					
zie bijlage 1a		13	13	13	13
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)					
zie bijlage 1a		13	13	13	13
Polaire bestrijdingmiddelen (PBM)					
zie bijlage 1a		13	13	13	13
Chloorfenoxyalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)					
zie bijlage 1a		13	6	6	7
Chloorfenolen (CP's)					
zie bijlage 1a		6	6	6	7
Fenolen en anilinen					
zie bijlage 1a		13	13	13	13
Organotinverbindingen als kation					
zie bijlage 1a		13	13	13	13
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)					
zie bijlage 1a		13	13	13	13
Diverse organische stoffen					
AOX		13			
EOX		13			13
VOX		26	6	6	13
CHOLREM		13	6	6	13

10.8 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeland

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	opm / HDH	SCHAARVODDL	SASVGT	STEENBGN	OESTDM
Radiochemische parameters					
ALFA		13	13		
BETA		13	13		
RESTB		13	13		
H3		6	6		
K40BRKD		13	13		
Ra226		6	6		
Ra228		6	6		
Biologische parameters					
CHLFa		26	13	13	13
Fytoplankton gecons. basische lugol			7z	7z	7z
Fytoplankton gecons. zure lugol		14z			
Fytoplankton levend (flowcytometer)		14z	7z	7z	7z

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm (=opgelost)
Osn: Het is het derde jaar dat de organotin verbindingen in zoete opp.wateren als kation worden gerapporteerd.
7z + 14z= zomermonsterneming
NH3 : NH4 / (1+10(10,08-0,033*T – 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

10.9 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Zeeland

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 204

Parametercode hdh	SCHAARVODDL	SASVGT
Veldmetingen		
DUURBMSRG	13	4
Ql	13	4
NGWTTL	13	4
Groep_algemeen	13	4
zie bijlage 1b	13	4
Nutriënten		
%OC	13	4
KjN	13	
P	13	
Korrelgrootteverdeling_groep		
zie bijlage 1b	13	4
Metalen_individueel		
Hg	13	4
Metalen_groep		
zie bijlage 1b	13	4
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)		
zie bijlage 1b	13	4
Polychloorbifenylen (PCB's)		
zie bijlage 1b	13	4
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)		
zie bijlage 1b	13	4
Nitrochloorbenzenen (NCB's)		
zie bijlage 1b	13	
Organotinverbindingen kation		
zie bijlage 1b	13	
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)		
zie bijlage 1b	13	
Overige organische parameters		
MINRLOLE	13	4
Radiochemische parameters		
ALFA	13	4
BETA	13	4
Pb210	7	4
Radiochemische parameters, gammanucliden_groep		
zie bijlage 1b	13	4

10.10 Meetfrequentie waterbodem Zeeland

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1c. Parametercoderingen waterbodem milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	STEENBGN
Algemeen/Nutriënten	
DG	1
%OC	1
KjN	1
P	1
Korrelgrootteverdeling	
zie bijlage 1c	1
Metalen_individueel	
Hg	1
Metalen_Cd-groep	
zie bijlage 1c	1
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)	
zie bijlage 1c	1
Polychloorbifenylen (PCB's)	
zie bijlage 1c	1
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
zie bijlage 1c	1
Nitrochloorbenzenen (NCB's)	
zie bijlage 1c	1
Overige organische parameters	
MINRLOLE	1

Figuur 9. Overzicht drinkwaterinname-meetlocaties zoete rijkswateren



11 Onderzoek drinkwaterinnamelocaties

11.1 Werkgebied

Drinkwaterinnamelocaties:
Bergsche Maas, Lekkanaal, Amsterdam-Rijnkanaal, Ijsselmeer, Afgedamde Maas, Haringvliet, Lateraalkanaal Linne-Buggenum

11.2 Meetlocaties

Omschrijving	DONAR-code	RD^X [cm]	RD^Y [cm]	KRW
Bergsche Maas, Keizersveer	KEIZVR	120.950.00	414.720.00	KRW
Lekkanaal, Nieuwegein	NIEUWGN	136.180.00	448.300.00	KRW
Amsterdam-Rijnkanaal, Nieuwersluis	NIEUWSS	128.500.00	468.300.00	KRW
Ijsselmeer, Andijk	ANDK	146.750.00	529.250.00	KRW
Afgedamde Maas, Brakel	BRAKL	131.950.00	422.880.00	KRW
Haringvliet, Scheelhoek	SCHEELHK	64.875.00	425.635.00	KRW
Lateraalkanaal Linne-Buggenum, Heel	HEEL	192.750.00	355.490.00	KRW

11.3 Monsterneming

11.3.1 Monsterneming en analyse chemie
De monsterneming op deze drinkwaterinnamelocaties 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 met de Vereniging van Rivierwaterbedrijven – RIWA-Maas en RIWA-Rijn – uitgevoerd.
De monsterneming van zwevend stof centrifuge bij Keizersveer wordt vanaf 2013 verzorgd door RWS Zuid-Holland, zie voor informatie onder hoofdstuk 9 .

11.3.2 Monsterneming biologie
Uit te voeren meetnetten: macrozoöbenthos en fytobenthos.

11.3.2.1 Fytoplankton (onderzoeksperiode: 4-wekelijks)
Vanaf 2012 worden op drinkwaterlocaties geen monsters voor fytoplankton meer genomen, wel voor chlorofyl-a.

11.3.2.2 Macrozoöbenthos (onderzoeksperiode: 15 september t/m 31 oktober). Zie ook de meetinspanningsaanvraag.
De afstemming mbt de planning vindt plaats tussen Mobiel Meten en Data Management Center. Een uitgebreid overzicht van de te onderzoeken lokaties wordt door de (deel)projectleider toegestuurd.
De biotoopmonsterneming wordt door Mobiel Meten /Marktpartij uitgevoerd.

11.3.2.3 Fytobenthos (onderzoeksperiode: half mei)
Coördinatie vindt plaats door RWS CIV

11.4 Contactpersonen monsterneming

RWS CIV IGA DMC
CHEMIE: Marcel van der Weijden, Marga Bogaart zie organisatieschema blz 246.
BIOLOGIE: Arie Naber, zie organisatieschema blz 246.

Nieuwegein, Nieuwersluis, Andijk en Brakel
Het Waterlaboratorium (HWL)
algemeen: R. Imamdi; ramon.imamdi@hetwaterlaboratorium.nl; 023-5175916, 06-46131728 of Anita.deJong@HetWaterlaboratorium.nl
monsternemers: H. Bakker 06-46131726; R. Pronk 06-46131742

Keizersveer
Waterbedrijf Evides / Aqualab
Monsterneming oppervlakte water: mw. E.M. Brons-Westerink; EM.Brons-Westerink@aqualabzuid.nl; 0183-355956, 06-51198835 (ma, di, do)
algemeen: Aqualab Zuid BV, Relatiebeheer & Advies, 0183-305501 / 5502 / 5504/ 5519 / 5548 / 5553, mw. J. Schenk, relatiebeheer@aqualabzuid.nl of monsterneming@aqualabzuid.nl

Scheelhoek

Waterbedrijf Evides / Aqualab
monsterneming: R. Schuitemaker; r.schuitemaker@aqualabzuid.nl; 010-2936967, 06-51310232
algemeen: Aqualab Zuid BV, Relatiebeheer & Advies, 0183-305501 / 5502 / 5504/ 5519 / 5548 / 5553, mw. J. Schenk, relatiebeheer@aqualabzuid.nl of monsterneming@aqualabzuid.nl

Heel

Waterbedrijf Evides / Aqualab
monsterneming: P.J.J. Engels; P.Engels@wml.nl; 0475-386511, 06-54913570
algemeen: Aqualab Zuid BV, Relatiebeheer & Advies, 0183-305501 / 5502 / 5504/ 5519 / 5548 / 5553, mw. J. Schenk, relatiebeheer@aqualabzuid.nl of monsterneming@aqualabzuid.nl

11.5 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS CIV. 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.

RWS CIV

Transportcoördinator: Maurice de Boer zie organisatieschema blz 246.
Afleveradres watermonsters, ophaaladres leeg bemonsteringsmateriaal:
RWS CIV LAB, achterzijde Smedinghuis, Maerlant 13, 8224AC Lelystad

Nieuwegein

Afleveradres alle leeg bemonsteringsmateriaal en ophaaladres oppervlaktewatermonsters:
HWL, Het Waterlaboratorium, Groenendael 6, 3439LV Nieuwegein, contactpersoon zie boven

Nieuwersluis, Andijk en Brakel

Afleveradres alle leeg bemonsteringsmateriaal en ophaaladres oppervlaktewatermonsters:
Het Waterlaboratorium (HWL), J.W. Lucasweg 2, 2031BE Haarlem, contactpersoon zie boven

Keizersveer en Scheelhoek

Afleveradres alle leeg bemonsteringsmateriaal en ophaaladres oppervlaktewatermonsters:
Evides (tevens locatie Aqualab), Petrusplaat 1, 4251NN Werkendam, contactpersoon zie boven

Heel

Afleveradres alle leeg bemonsteringsmateriaal en ophaaladres oppervlaktewatermonsters:
Waterproductie bedrijf Heel, Oudeweg 96, 6067BX Linne, tel: 043-8808553. contactpersoon Marco Nagtzaam tel: 06-22234724; hp.nagtzaam@aqualabzuid.nl of aqualabzuid tel: +31183305501; relatiebeheer@aqualabzuid.nl

11.6 Datum monsterneming drinkwaterinnamelocaties

Weeknummers conform ISO 8601
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

KEIZVR			Frequentie	
Bergsche Maas, Keizersveer			Oppervlaktewater (13x)	
Week 2	dinsdag	2014/01/07	13	7
Week 6	dinsdag	2014/02/04	13	
Week 10	dinsdag	2014/03/04	13	7
Week 14	dinsdag	2014/04/01	13	
Week 18	dinsdag	2014/04/29	13	7
Week 22	dinsdag	2014/05/27	13	
Week 26	dinsdag	2014/06/24	13	7
Week 30	dinsdag	2014/07/22	13	
Week 34	dinsdag	2014/08/19	13	7
Week 38	dinsdag	2014/09/16	13	
Week 42	dinsdag	2014/10/14	13	7
Week 46	dinsdag	2014/11/11	13	
Week 50	dinsdag	2014/12/09	13	7

NIEUWGN			Frequentie		
Lekkanaal, Nieuwegein			Oppervlaktewater (13x)		
Week 2	maandag	2014/01/06	13		
Week 6	maandag	2014/02/03	13	6	
Week 10	maandag	2014/03/03	13		
Week 14	maandag	2014/03/31	13	6	7z
Week 18	maandag	2014/04/28	13		7z
Week 22	maandag	2014/05/26	13	6	7z
Week 26	maandag	2014/06/23	13		7z
Week 30	maandag	2014/07/21	13	6	7z
Week 34	maandag	2014/08/18	13		7z
Week 38	maandag	2014/09/15	13	6	7z
Week 42	maandag	2014/10/13	13		
Week 46	maandag	2014/11/10	13	6	
Week 50	maandag	2014/12/08	13		

NIEUWSS			Frequentie	
Amsterdam-Rijnkanaal, Nieuwersluis			Oppervlaktewater (13x)	
Week 2	dinsdag	2014/01/07	13	
Week 6	dinsdag	2014/02/04	13	6
Week 10	dinsdag	2014/03/04	13	
Week 14	dinsdag	2014/04/01	13	6
Week 18	dinsdag	2014/04/29	13	
Week 22	dinsdag	2014/05/27	13	6
Week 26	dinsdag	2014/06/24	13	
Week 30	dinsdag	2014/07/22	13	6
Week 34	dinsdag	2014/08/19	13	
Week 38	dinsdag	2014/09/16	13	6
Week 42	dinsdag	2014/10/14	13	
Week 46	dinsdag	2014/11/11	13	6
Week 50	dinsdag	2014/12/09	13	

11.6 Datum monsterneming drinkwaterinnamelocaties

Weeknummers conform ISO 8601
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

ANDK			Frequentie		
Ijsselmeer, Andijk			Oppervlaktewater (13x)		
Week 2	maandag	2014/01/06	13		
Week 6	maandag	2014/02/03	13	6	
Week 10	maandag	2014/03/03	13		
Week 14	maandag	2014/03/31	13	6	
Week 18	maandag	2014/04/28	13		
Week 22	maandag	2014/05/26	13	6	
Week 26	maandag	2014/06/23	13		
Week 30	maandag	2014/07/21	13	6	
Week 34	maandag	2014/08/18	13		
Week 38	maandag	2014/09/15	13	6	
Week 42	maandag	2014/10/13	13		
Week 46	maandag	2014/11/10	13	6	
Week 50	maandag	2014/12/08	13		

BRAKL			Frequentie		
Andelse/Afgedamse Maas, Brakel			Oppervlaktewater (13x)		
Week 2	maandag	2014/01/06	13	7	4
Week 6	maandag	2014/02/03	13		
Week 10	maandag	2014/03/03	13	7	
Week 14	maandag	2014/03/31	13		
Week 18	maandag	2014/04/28	13	7	4
Week 22	maandag	2014/05/26	13		
Week 26	maandag	2014/06/23	13	7	
Week 30	maandag	2014/07/21	13		
Week 34	maandag	2014/08/18	13	7	4
Week 38	maandag	2014/09/15	13		
Week 42	maandag	2014/10/13	13	7	
Week 46	maandag	2014/11/10	13		
Week 50	maandag	2014/12/08	13	7	4

SCHEELHK			Frequentie	
Haringvliet, Scheelhoek			Oppervlaktewater (13x)	
Week 2	dinsdag	2014/01/07	13	7
Week 6	dinsdag	2014/02/04	13	
Week 10	dinsdag	2014/03/04	13	7
Week 14	dinsdag	2014/04/01	13	
Week 18	dinsdag	2014/04/29	13	7
Week 22	dinsdag	2014/05/27	13	
Week 26	dinsdag	2014/06/24	13	7
Week 30	dinsdag	2014/07/22	13	
Week 34	dinsdag	2014/08/19	13	7
Week 38	dinsdag	2014/09/16	13	
Week 42	dinsdag	2014/10/14	13	7
Week 46	dinsdag	2014/11/11	13	
Week 50	dinsdag	2014/12/09	13	7

11.6 Datum monsterneming drinkwaterinnamelocaties

Weeknummers conform ISO 8601
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
Tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib (afgeleid van gemiddeld percentage droge stof laatste 5 jaren)

HEEL			Frequentie	
Lateraalkanaal Linne-Buggenum, Heel			Oppervlaktewater (13x)	
Week 2	dinsdag	2014/01/07	13	7
Week 6	dinsdag	2014/02/04	13	
Week 10	dinsdag	2014/03/04	13	7
Week 14	dinsdag	2014/04/01	13	
Week 18	dinsdag	2014/04/29	13	7
Week 22	dinsdag	2014/05/27	13	
Week 26	dinsdag	2014/06/24	13	7
Week 30	dinsdag	2014/07/22	13	
Week 34	dinsdag	2014/08/19	13	7
Week 38	dinsdag	2014/09/16	13	
Week 42	dinsdag	2014/10/14	13	7
Week 46	dinsdag	2014/11/11	13	
Week 50	dinsdag	2014/12/09	13	7

11.7 Meetfrequentie oppervlaktewater drinkwaterinnamelocaties

Zie voor uitgebreide info qua inhoud van verschillende parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	HDH	KEIZVR	NIEUWGN	NIEUWSS	ANDK	BRAKL	SCHEELHK	HEEL
Veldmetingen								
ZICHT		13	*hwl:13	*hwl:13	*hwl:13	*hwl:13		13
E		13						
T		aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	aql:13
pH		aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	aql:13
O2		aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	*aql:13	aql:13
%O2		aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	*hwl:13	aql:13	aql:13
GELDHD		aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	aql:13
SALNTT		mon:13	mon:13	mon:13	mon:13	mon:13	mon:13	mon:13
Algemeen/Nutriënten								
BZV5a		13	13	13	13	13	13	13
CZV		13	hwl:13	*hwl:13	hwl:13	13	13	13
HCO3		aql:13	hwl:13	13	hwl:13	hwl:13	aql:13	13
KjN		aql:13	hwl:13	13	hwl:13	*hwl:13	*aql:13	13
P		aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	*aql:13	aql:13
ZS		13	13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	13	aql:13
GR		13	13					
%GR		13	13					
TOC		hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	13
DOC	nf	aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	*aql:13	13
F		aql:13	hwl:13	13	hwl:13	hwl:13	aql:13	aql:13
Br								
CN		aql:13	hwl:13	13	*hwl:13	hwl:13	aql:13	*aql:13
Nutriënten NO2-groep								
NO2	nf	aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	aql:13
NO3	nf	aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	*aql:13	aql:13
NH4	nf	aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	aql:13
Cl	nf	aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	aql:13
SiO2	nf	:0	hwl:13	:13	hwl:13	hwl:13	:0	aql:13
PO4	nf	aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	aql:13
SO4	nf	aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	aql:13
Metalen__Hardheid-groep								
Na		aql:13	hwl:13	*hwl:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	13
K		aql:13	:0	:0	:0	:0	aql:13	13
Ca		aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	13
Mg		aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	13
HHTTL		mon:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	13
Metalen__individueel								
Hg		13	13	13	13	13	13	13
As		13	13	13	13	13	13	13
Se		13	13	13	13	13	13	13
Metalen_groep algemeen								
zie bijlage 1a		13	13	13	13	13	13	13

11.7 Meetfrequentie oppervlaktewater drinkwaterinnamelocaties

Zie voor uitgebreide info qua inhoud van verschillende parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	HDH	KEIZVR	NIEUWGN	NIEUWSS	ANDK	BRAKL	SCHEELHK	HEEL
Metalen_nf_individueel								
Hg	nf	13	13	13	13	13	13	13
As	nf	13	13	13	13	13	13	13
Se	nf	13	13	13	13	13	13	13
Metalen_nf_groep algemeen								
zie bijlage 1a	nf	13	13	13	13	13	13	13
Vluchtige organische koolwaterstoffen VOC's								
zie bijlage 1a		13	13	13	13	13	13	13
Diverse PAK's, OCB's, PCB's								
zie bijlage 1a		13	13	13	13	13	13	13
Fenylureumherbiciden FUH's								
metxrn		13	:0	13	:0	:0	13	13
metbtazrn		13	hwl:6	13	hwl:6	hwl:13	13	13
Cltlrn		13	hwl:13	13	hwl:13	hwl:13	13	13
iptrn		13	hwl:13	13	hwl:13	hwl:13	13	13
Durn		13	hwl:13	13	hwl:13	hwl:13	13	13
metbmrn		13	:0	13	:0	:0	13	13
linrn		13	hwl:6	13	hwl:6	hwl:13	13	13
Mlnrn		13	hwl:6	13	hwl:13	hwl:7	13	13
monrn		13	:0	13	:0	:0	13	13
Clbmrn		13	:0	13	:0	:0	13	13
Clxrn		13	:0	13	:0	:0	13	13
abmtne		13	hwl:6	13	hwl:6	hwl:7	13	13
doDne		13	hwl:6	13	hwl:6	hwl:7	13	13
imdcpd		13	hwl:6	13	hwl:6	hwl:7	13	13
DmtnmdP		13	:0	13	:0	:0	13	13
DmtAd	enkel RIWA		hwl:6	hwl:6	hwl:6	hwl:6		
Matig polaire verbindingen P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's								
zie bijlage 1a		13	13	13	13	13	13	13
Polaire bestrijdingmiddelen PBM								
zie bijlage 1a		13	13	13	13	13	13	13
Chloorfenoxyalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden CFCZ's								
24D		7	hwl:6	6	hwl:6	hwl:7	7	7
24DP		7	hwl:13	6	hwl:6	hwl:7	7	7
245T		7	:0	6	:0	:0	7	7
245TP		7	:0	6	:0	:0	7	7
MCPA		7	hwl:13	6	hwl:6	hwl:7	7	7
MCPP		7	hwl:13	6	hwl:6	hwl:7	7	7
bentzn		7	hwl:13	6	hwl:6	hwl:7	7	7
MCPB		7	:0	6	:0	:0	7	7
24DNO2Fol		7	:0	6	:0	:0	7	7
DNOC		7	:0	6	:0	:0	7	7
Dnsb		7	:0	6	:0	:0	7	7

11.7 Meetfrequentie oppervlaktewater drinkwaterinnamelocaties

Zie voor uitgebreide info qua inhoud van verschillende parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

Parametercode	HDH	KEIZVR	NIEUWGN	NIEUWSS	ANDK	BRAKL	SCHEELHK	HEEL
Dntb		7	:0	6	:0	:0	7	7
24DB		7	:0	6	:0	:0	7	7
C1ymsfrn		7	hwl:6	6	hwl:6	hwl:7	7	7
tefbzrn		7	:0	6	:0	:0	7	7
Chloorfenolen CP's								
23DClFol		7	:0	6	:0	:0	7	7
s_2425DCP		7	hwl:6	6	hwl:6	*hwl:4	7	7
26DClFol		7	:0	6	:0	:0	7	7
34DClFol		7	:0	6	:0	:0	7	7
35DClFol		7	:0	6	:0	:0	7	7
234TClFol		7	:0	6	:0	:0	7	7
235TClFol		7	:0	6	:0	:0	7	7
236TClFol		7	:0	6	:0	:0	7	7
245TClFol		7	hwl:6	6	hwl:6	*hwl:4	7	7
246TClFol		7	hwl:6	6	hwl:6	*hwl:4	7	7
345TClFol		7	:0	6	:0	:0	7	7
2345T4ClFol		7	:0	6	:0	:0	7	7
2346T4ClFol		7	:0	6	:0	:0	7	7
2356T4ClFol		7	:0	6	:0	:0	7	7
2ClFol		7	:0	6	:0	:0	7	7
3ClFol		7	:0	6	:0	:0	7	7
4ClFol		7	:0	6	:0	:0	7	7
Fenolen en anilinen								
zie bijlage 1a		13	13	13	13	13	13	13
Organotinverbindingen als kation								
zie bijlage 1a		13	13	13	13	13	13	13
Polybroomdifenylethers brandvertragers, PBDE's								
zie bijlage 1a		13	13	13	13	13	13	13
Glyfosaat en AMPA								
glyfst		aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	aql:13
AMPA		aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	aql:13
Diverse organische stoffen								
AOX		13						
EOX		13						
VOX		13	6					
CHOLREM		13	13	13	13	13	13	13
Biologische parameters / biotaxon								
COLIBACT	9999910100	13	13	13	13	13	13	13
ESCHCOLI	6413202010	aql:13	13	13	13	13	aql:13	13
THTOCOLI	9999910200	13	13	13	13	13	13	13
ENCOCCAE	6413700000	aql:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	hwl:13	aql:13	aql:13
CHLFa		aql:13	13	13	13	hwl:13	aql:13	13

11.7 Meetfrequentie oppervlaktewater drinkwaterinnamelocaties

Zie voor uitgebreide info qua inhoud van verschillende parametergroepen Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren pag. 197

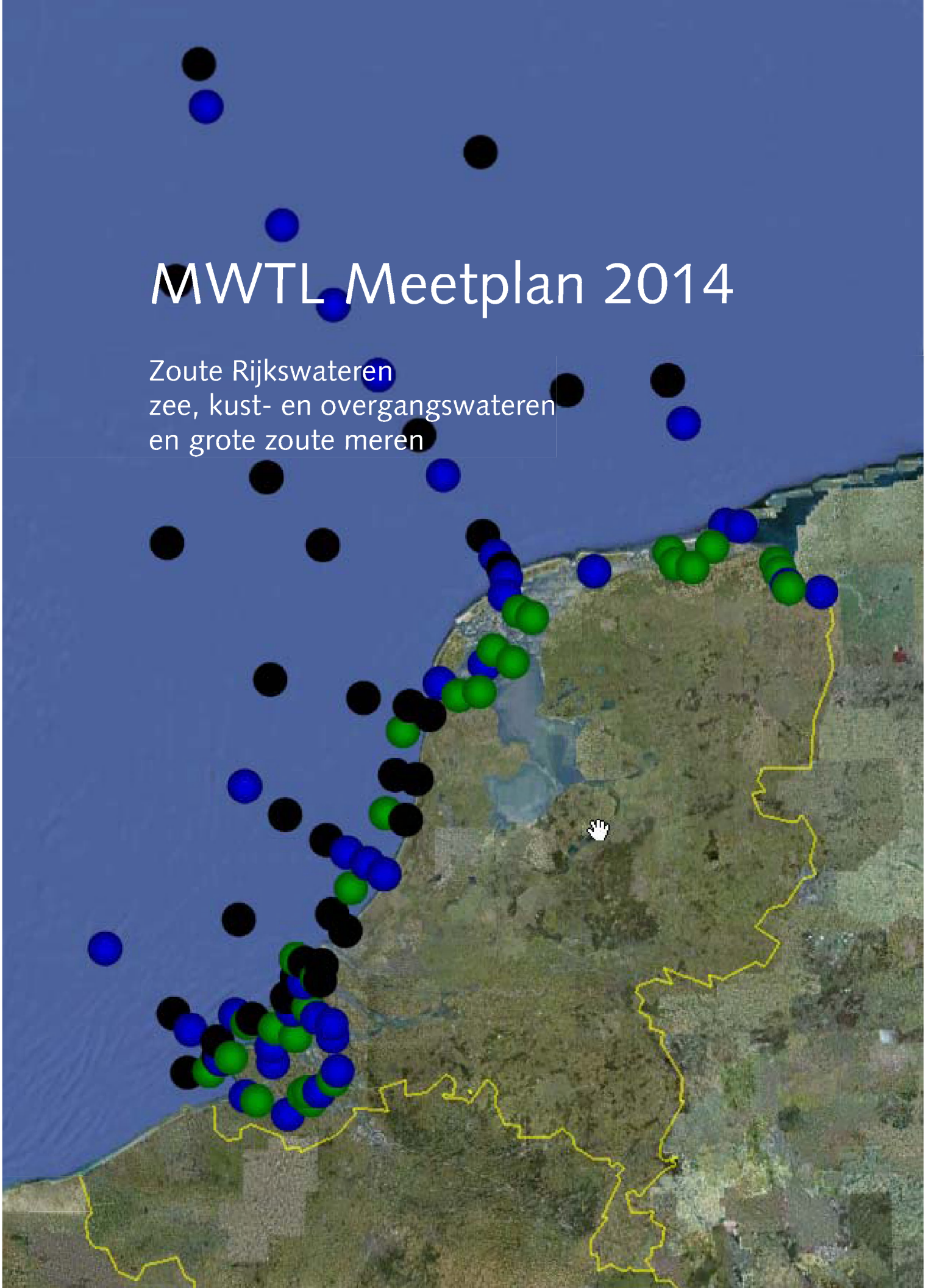
Parametercode	HDH	KEIZVR	NIEUWGN	NIEUWSS	ANDK	BRAKL	SCHEELHK	HEEL
Fytoplankton gecons. basische lugol			7z					
Fytoplankton levend flowcytometer			7z					

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm
Osn: Het is het derde jaar dat de organotin verbindingen in zoete opp.wateren als kation worden gerapporteerd.
7z = zomermonsterneming
NH3 : NH4 / (1+10(10,08-0,033*T – 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
* levering derden: extra opdrachtbon via monitoring
:0 >> kan niet geleverd door derden.
aql : gegevens verstrekt door RIWA, analyses door Aqualab, bij 1 getal of 1e getal, aantal gratis geleverd, bij 2 getallen het 2e aantal via opdracht monitoring zie RIWA <> RWS overeenkomst blz 245 bijlage 6
hwl : gegevens verstrekt door RIWA, analyses door Het Waterlaboratorium, bij 1 getal of 1e getal, aantal gratis geleverd, , bij 2 getallen het 2e aantal via opdracht monitoring zie RIWA <> RWS overeenkomst blz 245 bijlage 6
wml : gegevens verstrekt door RIWA, analyses door Waterleidingmaatschappij Limburg, bij 1 getal of 1e getal, aantal gratis geleverd, , bij 2 getallen het 2e aantal via opdracht monitoring zie RIWA <> RWS overeenkomst blz 245 bijlage 6
RIWA : Vereniging van Rivierwaterbedrijven, sectie Maas, sectie Rijn, zie ook RIWA <> RWS overeenkomst blz 245 bijlage 6

MWTL Meetplan 2014

Zoute Rijkswateren
zee, kust- en overgangswateren
en grote zoute meren

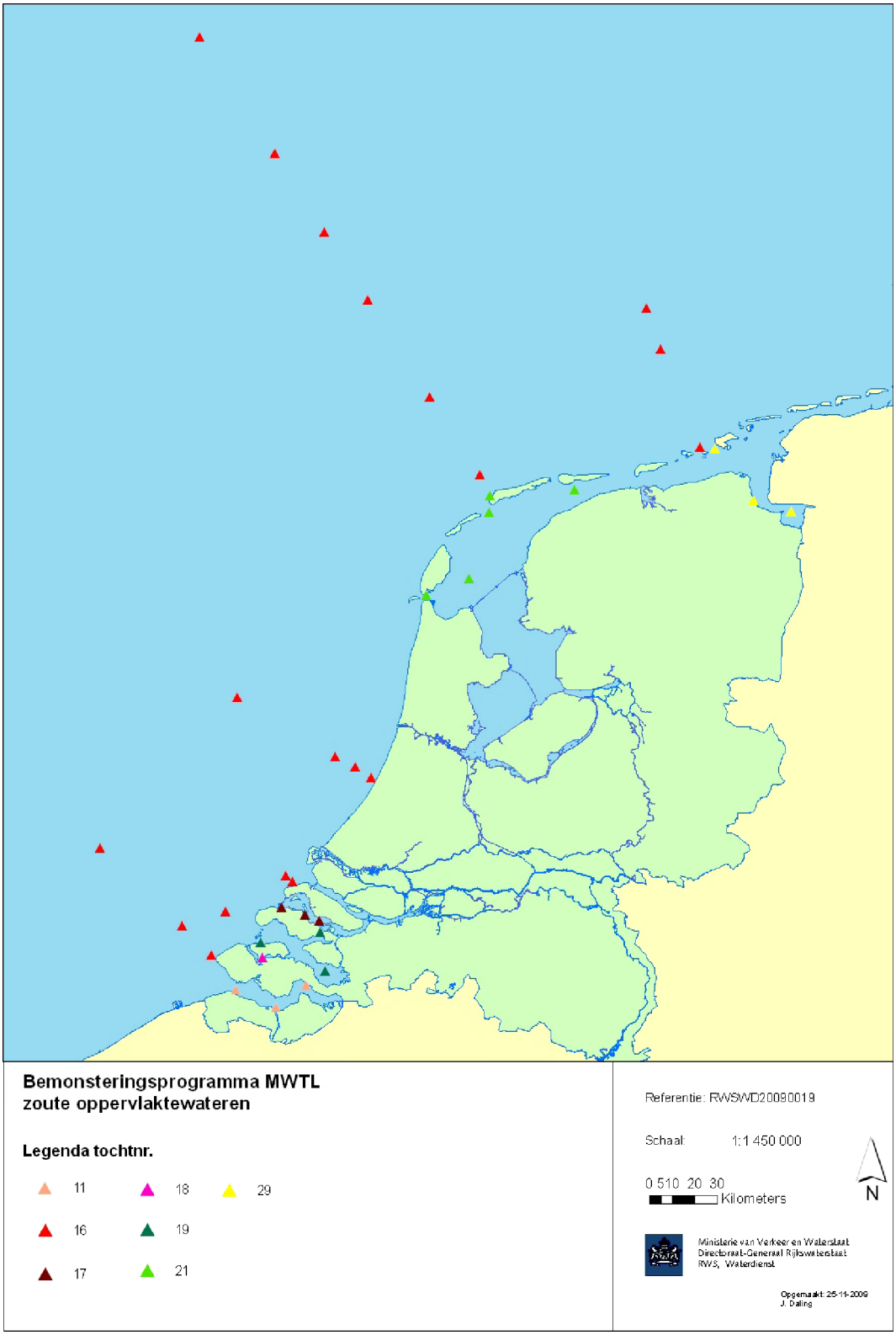


INHOUDSOPGAVE ZOUTE RIJKSWATEREN

Zee, kust- en overgangswateren en grote zoute meren

Hoofdstuk	Pag
12 OVERZICHT ZOUTE RIJKSWATEREN	103
Landsdekkend	
13 Onderzoek bot / JAMP	113
14 Onderzoek schelpdieren voor schelpdierwater-kwaliteit	117
15 Onderzoek mariene slak (Alikruik, gevlochten Fuikhoorn, Purperslak of Wulk)	121
16 Driejaarlijks onderzoek sediment, chemisch meetnet >> 2014: Waddenzee en Eems-Dollard	125
Zeeuwse Delta	
17 Onderzoek Zeeuwse Delta, opp.water, zwevend stof en sediment, tochtnr. 11, 19, 18 en 17	131
18 Onderzoek Zeeuwse Delta (en Voordelta), mossel, ABM	145
19 Onderzoek Westerschelde, mariene schelpdier, PBM / JAMP	149
20 Onderzoek Delta, macrozoöbenthos en sediment, biologisch meetnet	153
21 Onderzoek Zeeuwse Delta, hoogwater vogeltellingen	154
Noordzee	
22 Onderzoek Noordzee, oppervlaktewater en sediment, tochtnr.16	157
23 Onderzoek Noordzee, macrozoöbenthos en sediment, biologisch meetnet	168
24 Onderzoek Noordzee, Voordelta, vogeltellingen	169
Waddenzee & Eems-Dollard	
25 Onderzoek Waddenzee & Eems-Dollard, opp. Water en sediment, tochtnr. 21 + 29	171
26 Onderzoek Waddenzee, mossel, ABM	179
27 Onderzoek Eems-Dollard, mariene schelpdier, PBM / JAMP	183
28 Onderzoek Waddenzee & Eems-Dollard, macrozoöbenthos + sediment, biologisch meetnet	188
29 Onderzoek Waddenzee & Eems-Dollard vogeleieren.	191

Figuur 10. Monsternemingsprogramma opp. Water en zwevendestof in zoute en brakke wateren



12 OVERZICHT ZOUTE RIJKSWATEREN

12.1 Omschrijving meetlocaties zoute rijkswateren (chemisch meetnet)

Stelsel Types: E50$^{OL, NB}$ = Geografisch Ellipsoïde en W84$^{lon, lat}$ = geografisch stelsel WGS84 (Satellietnavigatie) beide in GGG°MM'SS.hh", de RD X, Y = Rijks Driehoekstelsel in cm.

	DONAR-code	E50 ^{OL}, W84^{lon} RD^{X} [cm]	E50 ^{NB},W84^{lat} RD^{Y} [cm]	type	Pag.
LANDSDEKKEND biota					
BOT					113
Eems-Dollard, Paap, Groote Gat, Reiderplaat (deelgebied);	PAAPGTGRDPT	006°54'00.00"	053°23'00.00"	E50	
Hollandse kust, Noordwijk west (deelgebied langs de kust)	NOORDWWT	004°25'00.00"	052°15'00.00"	E50	
Westerschelde Middelgat, Brouwersplaat, Molenplaat (deelgebied)	MIDDGBWPMLPT	003°57'00.00"	051°26'00.00"	E50	
SCHELPDIERWATER					117
Westerschelde, Hooge Platen	HOOGPTN	33.000.00	380.000.00	RD	
Westerschelde, Hoedekenskerke boei 4	HOEDKKKBI4	53.000.00	382.800.00	RD	
Grevelingenmeer, Stampersplaat noord	STAMPPND	003°56'45.00"	051°45'14.00"	E50	
Oosterschelde, Burghsluis tussen Westbout en Burghsluis	BURGHSWBBSS	41.150.00	410.600.00	RD	
Oosterschelde, Nunnenplaatje zuidwest	NUNNPJZWT	49.800.00	407.225.00	RD	
Oosterschelde, Yerseke verwaterplaats	YERSKVWTPS	65.650.00	388.780.00	RD	
Voordelta (Kustzone, NCP), Slijkgat boei SG18	SLIJKGBISG18	003°59'40.00"	051°52'00.00"	E50	
Voordelta (Kustzone, NCP), Domburg badstrand	DOMBBSD	22.261.00	398.170.00	RD	
Waddenzee west, Westkom / Scheurrak	WESTKSRK	005°05'18.00"	053°06'24.00"	E50	
Waddenzee west, Doovebalg midden	DOOVBMDN	005°12'30.00"	053°03'42.00"	E50	
Waddenzee oost, Oort (zuidrand Brakzand)	OORT	006°14'36.00"	053°25'30.00"	E50	
Waddenzee oost, Dantziggat	DANTZGT	177.600.00	601.700.00	RD	
MARIENE SLAK					121
Waddenzee kustzone oost	WADDZKZNOT	006°28'32.83"	053°29'07.58"	W84	
Waddenzee kustzone west	WADDZKZNWT	005°19'57.92"	053°13'45.60"	W84	
Hollandse kustzone noord	HOLLSKZNND	004°31'14.44"	052°48'05.36"	W84	
Hollandse kustzone midden	HOLLSKZNMDN	004°25'01.00"	052°29'27.09"	W84	
Hollandse kustzone zuid	HOLLSKZNZD	004°12'08.80"	052°12'29.95"	W84	
Haringvliet kustzone	HARVKZNE	003°51'55.90"	051°56'14.95"	W84	
Grevelingen kustzone	GREVLGKZNE	003°49'00.00"	051°46'00.00"	W84	
Oosterschelde kustzone	OOSTSDKZNE	003°34'10.09"	051°41'23.30"	W84	
Westerschelde kustzone	WESTSDKZNE	003°20'26.79"	051°30'13.16"	W84	

12.1 Omschrijving meetlocaties zoute rijkswateren (chemisch meetnet)

Stelsel Types: E50$^{OL, NB}$ = Geografisch Ellipsoïde en W84$^{lon, lat}$ = geografisch stelsel WGS84 (Satellietnavigatie) beide in GGG°MM'SS.hh", de RD X, Y = Rijks Driehoekstelsel in cm.

	DONAR-code	E50 ^{OL}, W84^{lon} RD^{X} [cm]	E50 ^{NB},W84^{lat} RD^{Y} [cm]	type	Pag.
ZEEUWSE DELTA					131
WESTERSCHELDE (tochtnr 11)					
Vlissingen boei SSVH	VLISSGBISSVH	28.280.00	381.900.00	RD	
Terneuzen boei 20	TERNZBI20	46.200.00	374.200.00	RD	
Hansweert geul	HANSWGL	59.530.00	383.900.00	RD	
Hansweert boei OHMG	HANSWBIOHMG	57.906.00	384.367.00	RD	
Knuithoek	KNUITHK	55.850.00	379.950.00	RD	
Westerschelde (deelgebied)	WESTSDE	48.000.00	375.000.00	RD	
OOSTERSCHELDE (tochtnr 19)					
Wissenkerke	WISSKKE	39.540.00	402.730.00	RD	
Zijpe	ZIJPE	65.700.00	407.000.00	RD	
Lodijkse Gat	LODSGT	67.830.00	390.230.00	RD	
Wissenkerke Boei 7	WISSKKBI7	38.617.00	403.412.00	RD	
Yerseke Boei PK3	YERSKBIPK3	67.821.00	388.242.00	RD	
Jacobahaven (referentie lokatie)	JACBHVN	37.200.00	402.600.00	RD	
Oosterschelde (deelgebied)	OOSTSDE	55.000.00	400.000.00	RD	
VEERSE MEER (tochtnr 18)					
Soelekerkepolder Oost	SOELKKPDOT	40.100.00	396.110.00	RD	
Veerse Meer oost (deelgebied)	VEERSMOT	003°50'29.00"	051°32'53.00"	E50	
Veerse Meer west (deelgebied)	VEERSMWT	003°39'28.00"	051°34'05.00"	E50	
GREVELINGEN MEER (tochtnr 17)					
Dreischor	DREISR	59.090.00	414.900.00	RD	
Herkingen	HERKGN	65.250.00	412.100.00	RD	
Scharendijke diepe put	SCHARDKDPPT	48.710.00	418.254.00	RD	
Bommenede boei GB2	BOMMNDBIGB2	57.533.00	417.077.00	RD	
Grevelingenmeer oost (deelgebied)	GREVLGMOT	004°07'22.00"	051°41'43.00"	E50	
Grevelingenmeer west (deelgebied)	GREVLGMWT	003°55'57.00"	051°46'03.00"	E50	
VOORDELTA					
Slijkgat Boei SG14	SLIJKGBISG14	003°59'19.00"	051°51'17.00"	E50	
NOORDZEE (tochtnr 16)					157
WALCHEREN / VOORDELTA					
Walcheren 2 km uit de kust	WALCRN2	003°24'39.00"	051°32'56.00"	E50	
Walcheren 20 km uit de kust	WALCRN20	003°13'14.00"	051°39'31.00"	E50	
Walcheren 70 km uit de kust	WALCRN70	002°40'45.00"	051°57'25.00"	E50	
Schouwen 10 km uit de kust	SCHOUWN10	003°29'43.00"	051°43'12.00"	E50	
Goeree 2 km uit de kust	GOERE2	003°55'00.00"	051°50'49.00"	E50	
Goeree 6 km uit de kust	GOERE6	003°52'25.00"	051°52'11.00"	E50	
HOLLANDSE KUST / ZUIDELIJKE NOORDZEE					
Noordwijk 2 km uit de kust	NOORDWK2	004°24'22.00"	052°15'41.00"	E50	
Noordwijk 10 km uit de kust	NOORDWK10	004°18'09.00"	052°18'08.00"	E50	
Noordwijk 20 km uit de kust	NOORDWK20	004°10'30.00"	052°20'30.00"	E50	
Noordwijk 70 km uit de kust	NOORDWK70	003°31'53.00"	052°34'10.00"	E50	

12.1 Omschrijving meetlocaties zoute rijkswateren (chemisch meetnet)

Stelsel Types: E50$^{OL, NB}$ = Geografisch Ellipsoïde en W84$^{lon, lat}$ = geografisch stelsel WGS84 (Satellietnavigatie) beide in GGG°MM'SS.hh", de RD X, Y = Rijks Driehoekstelsel in cm.

	DONAR-code	E50 ^{OL}, W84^{lon} RD^{X} [cm]	E50 ^{NB},W84^{lat} RD^{Y} [cm]	type	Pag.
TERSCHELLING / CENTRALE NOORDZEE					
Terschelling 10 km uit de kust	TERSLG10	005°06'03.00"	053°27'40.00"	E50	
Terschelling 50 km uit de kust	TERSLG50	004°46'01.00"	053°46'03.00"	E50	
Terschelling 100 km uit de kust	TERSLG100	004°20'31.00"	054°08'58.00"	E50	
Terschelling 135 km uit de kust	TERSLG135	004°02'28.00"	054°24'56.00"	E50	
Terschelling 175 km uit de kust	TERSLG175	003°41'30.00"	054°43'09.00"	E50	
Terschelling 235 km uit de kust	TERSLG235	003°09'27.00"	053°10'20.00"	E50	
NOORDELIJKE NOORDZEE					
Rottumerplaat 50 km uit de kust	ROTTMPT50	006°18'36.00"	053°57'14.00"	E50	
Rottumerplaat 70 km uit de kust	ROTTMPT70	006°12'51.00"	054°07'05.00"	E50	
WADDENZEE / EEMS-DOLLARD					171
WADDENZEE KUST (tochtnr 21)					
Rottumerplaat 3 km uit de kust	ROTTMPT3	006°33'51.00"	053°33'58.00"	E50	
WADDENZEE-WEST (tochtnr 21)					
Marsdiep Noord	MARSDND	112.200.00	555.250.00	RD	
Doove Balg West	DOOVBWT	131.200.00	562.950.00	RD	
Vliestroom	VLIESM	139.850.00	591.900.00	RD	
Boomkensdiep	BOOMKDP	005°10'10.00"	053°22'42.00"	RD	
Malzwin	MALZN	122.343.00	556.360.00	RD	
Piet Scheveplaat raai 600	PIETSVPT600	005°47'22.00"	053°23'51.00"	E50	
Piet Scheveplaat raai 601	PIETSVPT601	005°48'12.00"	053°23'59.00"	E50	
Piet Scheveplaat raai 602	PIETSVPT602	005°48'59.00"	053°24'00.00"	E50	
Balgzand raai B	BALGZDB	004°49'21.00"	052°56'12.00"	E50	
Balgzand raai C	BALGZDC	004°54'18.00"	052°56'32.00"	E50	
Balgzand raai J	BALGZDJ	004°53'57.00"	052°58'59.00"	E50	
Javaruggen raai S1	JAVRGNS1	005°09'13.00"	053°01'06.00"	E50	
Scheurrak raai S2	SCHEURRKS2	005°11'21.00"	053°05'08.00"	E50	
Molenrak raai S3	MOLRKS3	005°18'52.00"	053°09'46.00"	E50	
Griend kwelder	GRIENDKDR	145.650.00	585.000.00	RD	
Balgzand	BALGZD	120.000.00	550.000.00	RD	
WADDENZEE-OOST (tochtnr 21)					
Dantziggat	DANTZGT	177.600.00	601.700.00	RD	
Groninger Wad Warffumerlaag zuid	GRONGWWFML	230.850.00	606.300.00	RD	
Groninger Wad PQ 47-0	GRONGWD01	006°30'06.00"	053°26'21.00"	E50	
Groninger Wad PQ 47-1	GRONGWD02	006°30'01.00"	053°26'37.00"	E50	
Groninger Wad PQ 51-2	GRONGWD03	006°31'48.00"	053°26'32.00"	E50	
Groninger Wad PQ 54-0	GRONGWD04	006°32'50.00"	053°26'32.00"	E50	
Groninger Wad PQ 54-1	GRONGWD05	006°32'45.00"	053°26'41.00"	E50	
Julianapolder	JULANPDR	219.000.00	603.000.00	RD	
Schiermonnikoog	SCHIERMNOG	209.170.00	609.500.00	RD	
EEMS-DOLLARD (tochtnr 29)					
Huibertgat Oost	HUIBGOT	239.425.00	619.980.00	RD	
Bocht van Watum	BOCHTVWTM	256.400.00	597.100.00	RD	
Groote Gat Noord	GROOTGND	272.952.00	592.318.00	RD	
Heringsplaat raai 1110	HERPT1110	007°08'56.00"	053°17'42.00"	E50	
Heringsplaat raai 1111	HERPT1111	007°08'44.00"	053°17'11.00"	E50	
Heringsplaat raai 1112	HERPT1112	007°08'34.00"	053°16'37.00"	E50	
Delfzijl zeehavenkanaal	DELFZZHVKNL	259.389.00	593.996.00	RD	

12.1 Omschrijving meetlocaties zoute rijkswateren (chemisch meetnet)

Stelsel Types: E50$^{OL, NB}$ = Geografisch Ellipsoïde en W84$^{lon, lat}$ = geografisch stelsel WGS84 (Satellietnavigatie) beide in GGG°MM'SS.hh", de RD X, Y = Rijks Driehoekstelsel in cm.

	DONAR-code	E50 ^{OL}, W84^{lon} RD^{X} [cm]	E50 ^{NB},W84^{lat} RD^{Y} [cm]	type	Pag.
WATERBODEM LOKATIES NOORD NEDERLAND (vetgedrukt is ook waterlokaties**), 3 jaarlijkse cyclus**					125
WADDENZEE					
Balgzand Westwal Zuid	BALGZWWZD	122.750.00	545.040.00	RD	
Malzwin Zuidwal	MALZZWL	123.000.00	555.450.00	RD	
Den Oever Spuisluis Buiten	DENOVSSBTN	132.090.00	550.175.00	RD	
Doove Balg West	**DOOVBWT**	131.200.00	562.950.00	RD	
Vlakte Van Kerken Schorren Noord	VLAKTVKKSRND	122.700.00	571.500.00	RD	
Posthuiswad	POSTHWD	127.750.00	586.250.00	RD	
Griend Kwelder	GRIENDKDR	145.650.00	585.000.00	RD	
Kornwerderzand Buiten Spuikom	KORNWDZBTSKM	151.450.00	565.400.00	RD	
Boontjes Oostoever	BOONTOOVR	156.100.00	570.500.00	RD	
Terschelling Kwelder Van Striep	TERSLKDVSP	149.850.00	599.045.00	RD	
Koffiebonenplaat	KOFFBNPT	165.644.00	604.479.00	RD	
Vlakte Van Oosterbierum	VLAKTVOTBRM	166.180.00	587.500.00	RD	
Nieuwe Bildt	NIEUWBT	170.910.00	591.540.00	RD	
Borndiep Zuid West	BORNDZWT	170.900.00	605.100.00	RD	
Ballumerbocht	BALLMBT	177.000.00	605.600.00	RD	
Dantziggat Zuid	DANTZGZD	177.014.00	601.488.00	RD	
Dantziggat Kwelder Buiten	DANTZGKDBTN	182.500.00	597.100.00	RD	
Siege Wal	SIEGWL	207.183.00	609.236.00	RD	
Lauwersoog Oost Dijkvoet	LAUWOODVT	213.150.00	603.420.00	RD	
Rottumerplaat Kwelder Zuid	ROTTMPKDZD	229.429.00	615.995.00	RD	
Zuid Oost Lauwers Zuid Oost	ZUIDOLWZOT	229.416.00	607.830.00	RD	
Groningerwad Warffumerlaag Zuid	GRONGWWFMLZ	230.850.00	606.300.00	RD	
EEMS-DOLLARD					
Rottumeroog Zuid Oost	ROTTMOZOT	235.800.00	617.500.00	RD	
Uithuizerwad Eemshaven West	UITHZWEHVWT	243.125.00	609.476.00	RD	
Borkum Kwelder Zuid	BORKKDZD	245.180.00	622.390.00	RD	
Blindes Randzelgat Zuid Oost	BLINDRZGZOT	252.300.00	619.130.00	RD	
Bocht Van Watum Dijkvoet Vka	BOCHTVWTDVVA	254.050.00	603.650.00	RD	
Bocht Van Watum Oost	BOCHTVWTOT	258.400.00	595.900.00	RD	
Reiderplaat Noord	REIDPND	268.950.00	592.050.00	RD	
Heringsplaat Noord Oost	HERPNOT	273.010.00	591.830.00	RD	
Oost Friesche Plaat Zuid West	OOSTFSPZWT	274.250.00	586.100.00	RD	
Eems Pogum	EEMSPGM	279.390.00	594.395.00	RD	

12.2 Meetverplichtingen zoute rijkswateren (chemisch meetnet)

(zie legenda onder tabel)	MWTL_basis	TT_STOFPR (incl. BA, FC)	TT_STOFOV_Alg	TT_FYSCHEM	TT_STOFOV_Rijn	TT_STOFOV_Maas	TT_STOFOV_Schelde	TT_STOFOV_Eems	OSPAR	OM	ISC
WESTERSCHELDE											
MIDDGBWPMLPT	bt								bt		
HOOGPTN	bt										
HOEDKKKBI4	bt										
WESTSDKZNE	bt								bt		
VLISSGBISSVH	ow+zs+wb+abm	ow	ow				ow		ow	ow	ow
TERNZBI20	ow								ow		ow
HANSWGL	ow								ow		ow
HANSWBIOHMG	abm										
KNUITHK	pbm								pbm		
WESTSDE	bio										
OOSTERSCHELDE											
BURGHSWBBSS	bt										
NUNNPJZWT	bt										
YERSKVWTPS	bt										
OOSTSDKZNE	bt								bt		
WISSKKE	ow	ow	ow	ow			ow		ow	ow	ow
ZIJPE	ow								ow		
LODSGT	ow								ow		
WISSKKBI7	abm										
YERSKBIPK3	abm										
JACBHVN	abm										
OOSTSDE	bio										
VEERSE MEER											
SOELKKPDOT	ow		ow				ow			ow	
SOELKKPDOT +½D + B+1	ow										
VEERSMOT	bio										
VEERSMWT	bio										
GREVELINGEN MEER											
STAMPPND	bt										
GREVLGKZNE	bt								bt		
DREISR	ow	ow	ow	ow			ow			ow	
DREISR +½D + B+1	ow										
HERKGN	ow										
HERKGN +½D + B+1	ow										
SCHARDKDPPT	ow										
SCHARDKDPPT +½D + B+1	ow										
BOMMNDBIGB2	abm										
GREVLGMOT	bio										
GREVLGMWT	bio										

12.2 Meetverplichtingen zoute rijkswateren (chemisch meetnet)

(zie legenda onder tabel)	MWTL_basis	TT_STOFPR (incl. BA, FC)	TT_STOFOV_Alg	TT_FYSCHEM	TT_STOFOV_Rijn	TT_STOFOV_Maas	TT_STOFOV_Schelde	TT_STOFOV_Eems	OSPAR	OM	ISC
WALCHEREN / VOORDELTA											
SLIJKGBISG18	bt										
DOMBBSD	bt										
HARVKZNE	bt								bt		
WALCRN2	ow	ow	ow	ow			ow		ow	ow	ow
WALCRN20	ow								ow		
WALCRN70	ow								ow		
SCHOUWN10	ow	ow	ow				ow		ow	ow	
GOERE2	ow	ow	ow	ow		ow				ow	
GOERE6	ow	ow	ow			ow				ow	
SLIJKGBISG14	abm										
HOLLANDSE KUST / ZUIDELIJKE NOORDZEE											
NOORDWWT	bt								bt		
HOLLSKZNND	bt								bt		
HOLLSKZNMDN	bt								bt		
HOLLSKZNZD	bt								bt		
NOORDWK2	ow+wb	ow	ow	ow	ow				ow	ow	
NOORDWK10	ow	ow	ow		ow				ow	ow	
NOORDWK20	ow								ow		
NOORDWK70	ow								ow		
TERSCHELLING / CENTRALE NOORDZEE											
TERSLG10	ow	ow	ow		ow				ow	ow	
TERSLG50	ow								ow		
TERSLG100	ow								ow		
TERSLG100 +½D + B+3	ow										
TERSLG135	ow								ow		
TERSLG135 +½D + B+3	ow										
TERSLG175	ow								ow		
TERSLG175 +½D + B+3	ow										
TERSLG235	ow								ow		
TERSLG235 +½D + B+3	ow										
NOORDELIJKE NOORDZEE											
ROTTMPT50	ow								ow		
ROTTMPT70	ow								ow		
ROTTMPT70 +½D + B+3	ow										
WADDENZEE-WEST											
MARSDND	ow								ow		
DOOVBWT	ow+wb	ow	ow	ow	ow				wb	ow	
VLIESM	ow								ow		

12.2 Meetverplichtingen zoute rijkswateren (chemisch meetnet)

(zie legenda onder tabel)	MWTL_basis	TT_STOFPR (incl. BA, FC)	TT_STOFOV_Alg	TT_FYSCHEM	TT_STOFOV_Rijn	TT_STOFOV_Maas	TT_STOFOV_Schelde	TT_STOFOV_Eems	OSPAR	OM	ISC
BOOMKDP	ow	ow	ow	ow	ow					ow	
MALZN	abm										
PIETSVPT600, 601, 602	bio										
BALGZDB, C, J	bio										
JAVRGNS1	bio										
SCHEURRKS2	bio										
MOLRKS3	bio										
WESTKSRK	bt										
DOOVBMDN	bt										
WADDZKZNWT	bt								bt		
GRIENDKDR	ei+wb								wb		
BALGZD	ei										
BALGZWWZD	wb								wb		
MALZZWL	wb								wb		
DENOVSSBTN	wb								wb		
VLAKTVKKSRND	wb								wb		
POSTHWD	wb								wb		
KORNWDZBTSKM	wb								wb		
BOONTOOVR	wb								wb		
TERSLKDVSP	wb								wb		
VLAKTVOTBRM	wb								wb		
WADDENZEE-OOST											
ROTTMPT3	ow	ow							ow		
OORT	bt										
DANTZGT	bt+ow+abm	ow	ow	ow	ow				ow	ow	
NIEUWBT	wb								wb		
BORNDZWT	wb								wb		
BALLMBT	wb								wb		
DANTZGZD	wb								wb		
DANTZGKDBTN	wb								wb		
SIEGWL	wb								wb		
LAUWOODVT	wb								wb		
ROTTMPKDZD	wb								wb		
ZUIDOLWZOT	wb								wb		
GRONGWWFMLZD	wb								wb		
GRONGWD01,02,03,04,05	bio										
JULANPDR	ei										
SCHIERMNOG	ei										

12.2 Meetverplichtingen zoute rijkswateren (chemisch meetnet)

(zie legenda onder tabel)	MWTL_basis	TT_STOFPR (incl. BA, FC)	TT_STOFOV_Alg	TT_FYSCHEM	TT_STOFOV_Rijn	TT_STOFOV_Maas	TT_STOFOV_Schelde	TT_STOFOV_Eems	OSPAR	OM	ISC
EEMS-DOLLARD											
PAAPGTGRDPT	bt								bt		
WADDZKZNOT	bt								bt		
HUIBGOT	ow	ow	ow	ow				ow	ow	ow	
BOCHTVWTM	ow+pbm	ow	ow	ow					pbm	ow	
GROOTGND	ow								ow		
ROTTMOZOT	wb								wb		
UITHZWEHVWT	wb								wb		
BORKKDZD	wb								wb		
BLINDRZGZOT	wb								wb		
BOCHTVWTDVVA	wb								wb		
BOCHTVWTOT	wb								wb		
REIDPND	wb								wb		
HERPNOT	wb								wb		
OOSTFSPZWT	wb								wb		
EEMSPGM	wb								wb		
HERPT1110, 1111, 1112	bio										
DELFZZHVKNL	ei										

Legenda

½D	:	Bemonstering op spronglaag of anders ½ diepte
B+1, B+3	:	Bemonstering op refvlak Bodem plus 1 meter cq plus 3 meter.
Bt, ow, zs, wb, abm, pbm, bio, ei	:	Biota , Oppervlaktewater, Zwevend stof, Waterbodem, Mossel –(actief), -(passief), Biologsch macrozoöbenthos, Vogeleieren
MWTL_basis	:	Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (basis)
TT		Monitoring toestand & trend voor Kaderrichtlijn Water,(KRW)
TT_STOFPR (incl. BA,FC)	:	TT: prioritaire stoffen (BKMW2009, Bijlage I, Tabel 1) (incl: bio availability BA, Fysisch-chemische paramaters FC)
TT_STOFOV_Alg	:	TT: overige relevante stoffen (BKMW, Bijlage II, Tabel 1)
TT_FYSCHEM	:	TT: algemene fysisch-chemische parameters
TT_STOFOV_Rijn	:	TT: Rijn Relevante Stoffen
TT_STOFOV_Maas	:	TT: Maas Relevante Stoffen
TT_STOFOV_Schelde	:	TT: Schelde Relevante Stoffen
TT_STOFOV_Eems	:	TT: Eems Relevante Stoffen
OSPAR	:	Oslo-Parijs conventie
OM	:	Operationele monitoring voor Kaderrichtlijn Water, KRW
ISC	:	Internationale Schelde Commissie (homogeen meetnet Schelde)
BKMW	:	Besluit Kwaliteitseisen en Monitoring Water

Figuur 11. Monsternemingsprogramma Bot



13 Onderzoek bot / JAMP

Onderzoek naar visziekten en chemische contaminanten in botten *'Platichthys flesus'* inzake OSPAR-CEMP-JAMP. Nadere informatie wordt beschreven in het *'Projectplan JAMP botten 2014'* (info M. van der Weijden).

13.1 Werkgebied

Eems-Dollard, Waddenzee en Zeeuwse Delta

13.2 Meetlocaties Bot

$E50^{OL, NB}$: Geografisch Ellipsoïde in GGG°MM'SS

Gebied, locatieomschrijving	DONAR-code	$E50^{OL}$	$E50^{NB}$
Eems-Dollard, Paap Groote Gat Reiderplaat	PAAPGTGRDPT	006°54'00.00"	053°23'00.00"
Hollandse kust, Noordwijk west (deelgebied langs kust)	NOORDWWT	004°25'00.00"	052°15'00.00"
Westerschelde, Middelgat Brouwersplaat-Molenplaat	MIDDGBWPMLPT	003°57'00.00"	051°26'00.00"

Indien er niet genoeg vissen kunnen worden gevangen om de voor de chemische analyse vereiste aantal vissen op te werken kan in nader overleg tussen de RWS CIV en opdrachtnemer het aantal vangstlocaties verder worden uitgebreid.

13.3 Monsterneming en analyse

Het onderzoek vindt 1 x per jaar plaats in de periode augustus/september en zal integraal worden uitbesteed aan Wageningen IMARES.

Voor het chemisch onderzoek worden per locatie 24 mannelijke vissen verdeeld over 3 lengteklassen[1] bemonsterd waarbij voor de 2 kleinste klassen 2 gepoolde vissen worden gebruikt. Voor de analyse op organische microverontreinigingen respectievelijk zware metalen worden afzonderlijke vissen gebruikt. Per locatie gaat het aldus per analysecomponent om 12 chemische analyses in spierweefsel en leverweefsel. Dus de bemonstering levert op: 2 x 12 exemplaren waarvan 1x12 wordt gebruikt voor de metalen en waarvan 1x12 wordt gebruikt voor de organische parameters (freq.=12). De algemene parameters worden in beide series geanalyseerd dus freq.= 24+

Aanvullend voert RWS lab de analyse in galvloeistof uit. De gallen worden verzameld uit 15 vrouwelijke en 15 mannelijke botten zoveel mogelijk van lengteklasse 2.

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

13.4 Contactpersonen

RWS CIV, IGA, zie organisatieschema blz 246.
- Marcel van der Weijden, Marga Bogaart

RWS vervoerscoördinator:
- Maurice de Boer zie organisatieschema blz 246.

Wageningen IMARES, vestiging Ijmuiden, Haringkade 1, 1976 CP Ijmuiden:
- Marion Hoek-van Nieuwenhuizen, tel 0317- 487126, fax 0317-487326, marion.hoek@wur.nl

13.5 Transport

De bevroren vissen worden naar Imares vervoerd. Bij Imares worden de vissen zorgvuldig geselecteerd op gezonde vissen en verwerkt, de gal wordt uit de betreffende vissen verwijderd en met de nodige informatie stuurt Imares deze bevroren naar het RWS organische lab te Lelystad, desnoods in overleg met RWS vervoerder.

[1] In verband met een aangepaste OSPAR-richtlijn kan mogelijk in 2014 of later een andere klasseindeling worden toegepast met vrouwelijke vissen.

13.5.1 Chemische analyses in (mannelijke) bot. LETOP onderstaande betreft een exemplarenfrequentie

Parametercode	PAAPGTGRDPT	NOORDWWT	MIDDGBWPMLPT
Analyses per lengteklasse 1x totaal 12 voor organische analyses en 1x totaal 12 voor de metalen.			
20,0-24,9 cm	2x(5x2) gepoolde vis	2x(5x2) gepoolde vis	2x(5x2) gepoolde vis
25,0-29,9 cm	2x(5x2) gepoolde vis	2x(5x2) gepoolde vis	2x(5x2) gepoolde vis
≥ 30,0 cm	2x2 stuks	2x2 stuks	2x2 stuks
Algemeen kenmerken per lengteklasse alleen mannen			
LENGTE	1 per lengteklasse = 3	1 per lengteklasse = 3	1 per lengteklasse = 3
DRAAIRTG	1 per lengteklasse = 3	1 per lengteklasse = 3	1 per lengteklasse = 3
LEEFTD	1 per lengteklasse = 3	1 per lengteklasse = 3	1 per lengteklasse = 3
GEWT	1 per lengteklasse = 3	1 per lengteklasse = 3	1 per lengteklasse = 3
VISCDE	1 per lengteklasse = 3	1 per lengteklasse = 3	1 per lengteklasse = 3
GALVLOEISTOF			
Metabolieten van polyaromatische koolwaterstoffen (PAK's) (gal)			
1HoxPyr	15M + 15V	15M + 15V	15M + 15V
SPIERWEEFSEL			
Algemeen (spier)			
VOCHT	12	12	12
DS	12	12	12
Metalen (spier)			
Hg	12	12	12
LEVERWEEFSEL			
Algemeen (lever)			
DS	24	24	24
VOCHT	24	24	24
GEWT	24	24	24
VET (Bligh/Dyer)	24	24	24
VET (soxhlet, nodig voor PCB's)	(12)	(12)	(12)
Metalen (lever)			
Cd	12	12	12
Zn	12	12	12
Cu	12	12	12
Pb	12	12	12
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) (lever)			
PCB28	12	12	12
PCB31	12	12	12
PCB47	12	12	12
PCB49	12	12	12
PCB52	12	12	12
PCB56	12	12	12
s_PCB6695	12	12	12
PCB85	12	12	12
PCB87	12	12	12
PCB97	12	12	12
PCB101	12	12	12
PCB105	12	12	12
PCB110	12	12	12
PCB118	12	12	12
PCB128	12	12	12
PCB137	12	12	12
s_PCB138163	12	12	12
PCB141	12	12	12
PCB149	12	12	12

13.5.1 Chemische analyses in (mannelijke) bot. LETOP onderstaande betreft een exemplarenfrequentie

Parametercode	PAAPGTGRDPT	NOORDWWT	MIDDGBWPMLPT
PCB151	12	12	12
PCB153	12	12	12
PCB156	12	12	12
PCB170	12	12	12
PCB180	12	12	12
PCB187	12	12	12
PCB194	12	12	12
PCB202	12	12	12
PCB206	12	12	12
HCB	12	12	12
HxClbtDen	12	12	12
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's) (lever)			
PBDE28	12	12	12
PBDE47	12	12	12
PBDE66	12	12	12
PBDE85	12	12	12
PBDE99	12	12	12
PBDE100	12	12	12
PBDE153	12	12	12
sPB**B**153**DE**154	12	12	12
PBDE183	12	12	12

13.5.2 Visziekten: PAAPGTGRDPT, MIDDGBWPMLPT

Omschrijving / lengteklasse	20,0 – 24,9 cm	25,0 – 29,9 cm	≥ 30,0 cm
Uitwendig onderzoek	100	100	50
Inwendig onderzoek	0	100	50

13.5.3 Visziekten: bepaling selectieve aandoeningen

Lymphocystis (wratziekte);
Open huidzweren;
Skeletafwijkingen;
Glugea (darmcysten);
Leverknobbels groter dan 2 mm;
Acute healing stages
Vinrot
Andere incidentele aandoeningen (bijvoorbeeld gezwelvorming).

13.5.4 Visziekten: bepaling biologische karakterisering

Lengte
Geslacht
Rijpheidstadium
Gewicht: - subsample 25 mannetjes en 25 vrouwtjes, gestript, 25,0-29,9 cm
- indien tekort min. 50 individuele vissen
Conditiefactor: - subsample 25,0-29,9 cm
- beide geslachten afzonderlijk.
Lengte/geslachtsamenstelling
Lengte/leeftijd sleutel
Visdichtheid in aantal vissen per oppervlakte-eenheid
Leeftijdsbepaling: - bepaald in een sub-sample

Figuur 12. Bemonsteringsprogramma Schelpdierwater



14 Onderzoek schelpdieren voor schelpdierwater-kwaliteit

Onderzoek naar chemische en microbiologische contaminanten in schelpdieren waarvan in eerste instantie de mosselen *'Mytilus edulis'* onderzocht worden inzake de Schelpdierwaterrichtlijn 2006/113/EG. Nadere informatie is beschreven in het *'Projectplan schelpdierwater-onderzoek 2014'* (info M. van der Weijden).

14.1 Werkgebied

Zeeuwse Delta, Voordelta en Waddenzee.

14.2 Meetlocaties

E50$^{OL, NB}$: Geografisch Ellipsoïde in GGG°MM'SS.hh"
RD^{X,Y} [cm]: Rijks Driehoekstelsel in cm

Gebied, locatieomschrijving	DONAR-code	E50 ^{OL} RD^X [cm]	E50 ^{NB} RD^Y [cm]	Type
Oosterschelde, Burghsluis tussen Westbout en Burghsluis	BURGHSWBBSS	41.150.00	410.600.00	RD
Oosterschelde, Nunnenplaatje zuidwest	NUNNPJZWT	49.800.00	407.225.00	RD
Oosterschelde, Yerseke verwaterplaats	YERSKVWTPS	65.650.00	388.780.00	RD
Westerschelde, Hooge Platen	HOOGPTN	33.000.00	380.000.00	RD
Westerschelde, Hoedekenskerke boei 4	HOEDKKKBI4	53.000.00	382.800.00	RD
Voordelta (Kustzone, NCP), Slijkgat boei SG18	SLIJKGBISG18	003°59'40.00"	051°52'00.00"	E50
Voordelta (Kustzone, NCP), Domburg badstrand	DOMBBSD	22.261.00	398.170.00	RD
Grevelingenmeer, Stampersplaat noord	STAMPPND	003°56'45.00"	051°45'14.00"	E50
Waddenzee west, Westkom / Scheurrak	WESTKSRK	005°05'18.00"	053°06'24.00"	E50
Waddenzee west, Doovebalg midden	DOOVBMDN	005°12'30.00"	053°03'42.00"	E50
Waddenzee oost, Oort (zuidrand Brakzand)	OORT	006°14'36.00"	053°25'30.00"	E50
Waddenzee oost, Dantziggat	DANTZGT	177.600.00	601.700.00	RD

14.3 Monsterneming en analyse

Het onderzoek vindt plaats in december en zal integraal worden uitbesteed aan Wageningen IMARES.

Per locatie worden 5 submonsters verzameld. Bij afwezigheid van de mossel kunnen de mosselen op aangewezen locaties uitgehangen worden of kan de kokkel *'Cerastoderma edule'* of de Japanse Oester *'Crassostrea gigas'* als alternatief verzameld worden. 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.

14.4 Contactpersonen

RWS CIV, IGA, zie organisatieschema blz 246.

- Marcel van der Weijden, Marga Bogaart

Wageningen IMARES

- projectleiding, monsterneming en microbiologische analyse: vestiging Yerseke, Korringaweg 5, 4401 NT Yerseke, Marnix Poelman, tel 0317-487035, fax 0317-487359, marnix.poelman@wur.nl
- chemische analyse: vestiging Ijmuiden, Haringkade 1, 1976 CP Ijmuiden, Marion Hoek-van Nieuwenhuizen, tel 0317-487126, fax 0317-487326, marion.hoek@wur.nl

14.5 Meetfrequentie schelpdierwater mossel

Parametercode	BURGHSWBBSS	NUNNPJZWT	YERSKVWTPS	HOOGPTN	HOEDKKKBI4	SLIJKGBISG18	DOMBBSD	STAMPPND	WESTKSRK	DOOVBMDN	OORT	DANTZGT
(Veld)metingen 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
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
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
ZS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Zintuigenlijke waarnemingen (sub- of samengesteld monster vlees)												
SMAAK	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/5	1/ 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
Microbiologisch in SCHELPDIERVOCHT + VLEES												
FECLCLFMN	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
E_COLI	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Algemeen (samengesteld monstervlees)												
%DS	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
%GV	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
%GR	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VET(B&D)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Metalen (samengesteld monstervlees)												
As	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
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
Ni	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
Zn	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Gehalogeneerde organische stoffen (samengesteld monstervlees)												
HCB	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
(PCB138)	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
s_PCB138163	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

Figuur 13. Monsternemingsprogramma mariene slak



15 Onderzoek mariene slak (Alikruik, gevlochten Fuikhoorn, Purperslak of Wulk)

Onderzoek naar biologisch effecten in mariene slakken. Waaronder imposex (mannelijke geslachtorganen vormen zich bij vrouwelijke dieren), intersex (afwijking in de vrouwelijke genitaliën) en chemische contaminanten (organotinnen) inzake OSPAR-CEMP-JAMP. Nadere informatie is beschreven in het *'Projectplan JAMP mariene slak 2014'* (info M. van der Weijden).

15.1 Werkgebied

Eems-Dollard, Waddenzee west, de Hollandse kust, de Oosterschelde en de Westerschelde.

15.2 Meetlocaties

		Gebied "rondom"	
Gebied / locatieomschrijving	**DONAR-code**	**W84,[2] longitude**	**W84, latitude**
Waddenzee kustzone oost	WADDZKZNOT	006283283	053290758
Waddenzee kustzone west	WADDZKZNWT	005195792	053134560
Hollandse kustzone noord	HOLLSKZNND	004311444	052480536
Hollandse kustzone midden	HOLLSKZNMDN	004250100	052292709
Hollandse kustzone zuid	HOLLSKZNZD	004120880	052122995
Haringvliet kustzone	HARVKZNE	003515590	051561495
Grevelingen kustzone	GREVLGKZNE	003430300	051482900
Oosterschelde kustzone	OOSTSDKZNE	003341009	051412330
Westerschelde kustzone	WESTSDKZNE	003202679	051301316

15.3 Monsterneming en analyse

Het onderzoek vindt plaats in de periode van eind maart tot en met juli en zal integraal worden uitbesteed aan Wageningen IMARES. Het zal zich in eerste instantie richten op de intersex resultaten van alikruik *'Littorina littorea'*. Daar deze slak niet op elke lokatie voldoende te vinden is wordt er sinds 2009 ook naar alternatieve gezocht, zoals de gevlochten fuikhoorn, *'Nassarius reticulatu'* echter deze vertoont imposex ipv intersex. De mogelijkheid voor nog meer alternatieve soorten die imposex vertonen zijn de purperslak *'Nucella lapillus'* of de wulk *'Buccinum undatum'*. Per locatie zullen 40 slakken worden verzameld. Deze worden onderzocht op het voorkomen van intersex of imposex. Van alle 40 exemplaren wordt een homogeen samengesteld monster gemaakt en geanalyseerd op chemische contaminanten.

15.4 Contactpersonen

RWS CIV, IGA, zie organisatieschema blz 246.

- Marcel van der Weijden, Marga Bogaart

Wageningen IMARES

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

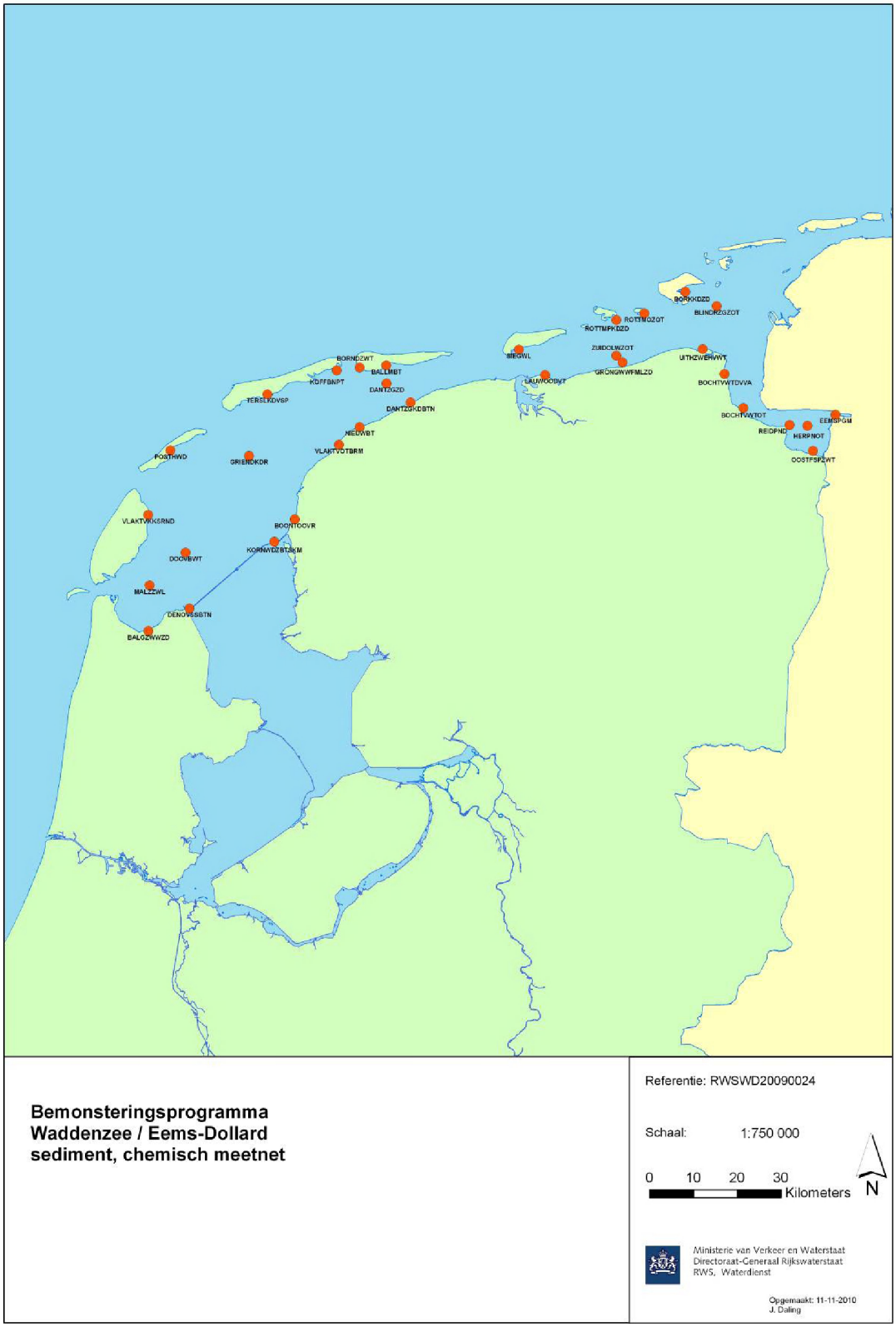
[2] DONARcode W84 is een geografisch stelsel WGS84 (Satellietnavigatie) opgeslagen als GGGMMSSHH

15.5 Meetfrequentie mariene slak

Parametercode	samengestelde klasse. SGK	WADDZKZNOT	WADDZKZNWT	HOLLSKZNND	HOLLSKZNMDN	HOLLSKZNZD	HARVKZNE	GREVLGKZNE	OOSTSDKZNE	WESTSDKZNE
Intersex Alikruik: op elke lokatie 1 bemonstering bestaande uit 40 stuks, daar waar ze gevonden worden.										
AANTL	V	1	1	1	1	1	1	1	1	1
AANTL	NVT	1	1	1	1	1	1	1	1	1
ISI	V	1	1	1	1	1	1	1	1	1
of anders van onderstaande alternatieven										
Imposex Gevlochten Fuikhoorn, Purperslak of Wulk										
AANTL	V	1	1	1	1	1	1	1	1	1
AANTL	NVT	1	1	1	1	1	1	1	1	1
AANTL	VA1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
VDSI	V	1	1	1	1	1	1	1	1	1
RPSI	NVT	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Algemeen										
%DS	NVT	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Organotinverbindingen										
TC4ySn	NVT	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DC4ySn	NVT	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MC4ySn	NVT	1	1	1	1	1	1	1	1	1
TfySn	NVT	1	1	1	1	1	1	1	1	1
DfySn	NVT	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MfySn	NVT	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Samengestelde klasse:
V = alleen vrouwelijk
NVT = vrouwelijk + mannelijk
VA1 = vrouwelijke exemplaren met imposex

Figuur 14. Monsternemingsprogramma Waddenzee en Eems Dollard Sediment chemisch meetnet



16 Driejaarlijks onderzoek sediment, chemisch meetnet >> 2014: Waddenzee en Eems-Dollard

16.1 Werkgebied

Het betreft een driejaarlijkse cyclus. In 2014 wordt de Waddenzee en Eems-Dollard bemonderd.
Een uitzondering geldt voor de volgende tweemaal per jaar te bemonsteren locaties:

- Waddenzee west, Doove Balg west, DOOVBWT
- Eems-Dollard, Bocht van Watum oost, BOCHTVWTOT
- Westerschelde, Vlissingen boei SSVH, VLISSGBISSVH (zie hoofdstuk 17)
- Hollandse kust (Kustzone, NCP), Noordwijk 2 km uit de kust, NOORDWK2 (zie hoofdstuk 22)

16.2 Meetlocaties

Locatieomschrijving	DONAR-code	RD^X [cm]	RD^Y [cm]	Type
Waddenzee				
Balgzand Westwal Zuid	BALGZWWZD	12275000	54504000	RD
Malzwin Zuidwal	MALZZWL	12300000	55545000	RD
Den Oever Spuisluis Buiten	DENOVSSBTN	13209000	55017500	RD
Doove Balg West	**DOOVBWT**	13120000	56295000	RD
Vlakte Van Kerken Schorren Noord	VLAKTVKKSRND	12270000	57150000	RD
Posthuiswad	POSTHWD	12775000	58625000	RD
Griend Kwelder	GRIENDKDR	14565000	58500000	RD
Kornwerderzand Buiten Spuikom	KORNWDZBTSKM	15145000	56540000	RD
Boontjes Oostoever	BOONTOOVR	15610000	57050000	RD
Terschelling Kwelder Van Striep	TERSLKDVSP	14985000	59904500	RD
Koffiebonenplaat	KOFFBNPT	16564400	60447900	RD
Vlakte Van Oosterbierum	VLAKTVOTBRM	16618000	58750000	RD
Nieuwe Bildt	NIEUWBT	17091000	59154000	RD
Borndiep Zuid West	BORNDZWT	17090000	60510000	RD
Ballumerbocht	BALLMBT	17700000	60560000	RD
Dantziggat Zuid	DANTZGZD	17701400	60148800	RD
Dantziggat Kwelder Buiten	DANTZGKDBTN	18250000	59710000	RD
Siege Wal	SIEGWL	20718300	60923600	RD
Lauwersoog Oost Dijkvoet	LAUWOODVT	21315000	60342000	RD
Rottumerplaat Kwelder Zuid	ROTTMPKDZD	22942900	61599500	RD
Zuid Oost Lauwers Zuid Oost	ZUIDOLWZOT	22941600	60783000	RD
Eems-Dollard				
Groningerwad Warffumerlaag Zuid	GRONGWWFMLZD	23085000	60630000	RD
Rottumeroog Zuid Oost	ROTTMOZOT	23580000	61750000	RD
Uithuizer Wad Eemshaven west	UITHZWEHVWT	24312500	60947600	RD
Borkum Kwelder Zuid	BORKKDZD	24518000	62239000	RD
Blindes Randzelgat Zuid Oost	BLINDRZGZOT	25230000	61913000	RD
Bocht Van Watum Dijkvoet VKA	BOCHTVWTDVVA	25405000	60365000	RD
Bocht Van Watum Oost	BOCHTVWTOT	25840000	59590000	RD
Reiderplaat Noord	REIDPND	26895000	59205000	RD
Heringsplaat noordoost	HERPNOT	27301000	59183000	RD
Oost Friesche Plaat Zuid West	OOSTFSPZWT	27425000	58610000	RD
Eems Pogum	EEMSPGM	27939000	59439500	RD

16.3 Monsterneming

De monsterneming wordt uitgevoerd door de MM Noord-Nederland. Er wordt een mengmonster gemaakt van de bovenste 5 cm waterbodem. Zie werkvoorschrift: Bedieningsvoorschrift B7_034; Sedimentbemonstering ten behoeve van de bepaling microverontreinigingen in sediment", 16 september 2008 bemonsteren in een 10 liter PE-vat.

16.4 Datum monsterneming

De monsterneming wordt gestart in week 1 tot uiterlijk week 9
Waterbodem van DOOVBWT en BOCHTVWTOT worden tweemaal per jaar bemonsterd, de tweede bemonsterings vindt plaats rond week 36. Zie ook bij zout regio NN blz 176

16.5 Contactpersonen

RWS CIV, IGA, zie organisatieschema blz 246.
CIV MM Noord-Nederland:

- Meetcoördinatie NN: Dhr M. Hansen; Magiel.Hansen@rws.nl; 0511-548432 / 06-53 40 08 13
- Uitvoering NN Dhr S. Cuperus; sander.cuperus@rws.nl; 06-53 40 07 61

16.6 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS CIV. Het lege monsternemingsmateriaal wordt minimaal 3 weken voor monsterneming afgeleverd. De waterbodem-monsters worden uiterlijk een week na monsterneming opgehaald en naar Lelystad vervoerd.

Afleveradres alle leeg bemonsteringsmateriaal, ophaaladres waterbodemmonsters:
RWS steunpunt, Robbenplaatweg 13, 9979XL Eemshaven

Afleveradres waterbodem monsters, ophaaladres alle leeg bemonsteringsmateriaal
RWS CIV LAB, achterzijde Smedinghuis, Maerlant 13, 8224AC Lelystad

16.7 a: Meetfrequentie sediment Delta chemisch meetnet

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1g. Parametercoderingen sediment/waterbodem milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 222

(voor alle analyses worden 2 referentiemonsters meegenomen, aantal niet in onderstaande tabel)

Parametercode		SGK	Alle 32 (+2) locaties (+2) zijn DOOVBWT en BOCHTVWTOT
Totaal monster (ongezeefd)			
Algemeen			
HUMS		NVT	(32+2)x1
%CaCO3		NVT	(32+2)x1
%KGF16		NVT	(32+2)x1
%KGF16_2000		NVT	(32+2)x1
%KGFG2000		NVT	(32+2)x1
%DS / DG		NVT	(32+2)x1
s_NMDSED		NVT	(32+2)x1
%OC		**NVT**	(32+2)x1
%KGFG63		NVT	(32+2)x1
Ontslibd monster (16-2000 µm)			
Korrelgrootteverdeling			
%KGV	MUX: STAT_KFVM6 (k1)	DU1	(32+2)x1
MODS	MUX: STAT_KFVM6 (k2)	NVT	(32+2)x1
PIEK2	MUX: STAT_KFVM6 (k3)	NVT	(32+2)x1
VAR	MUX: STAT_KFVM6 (k4)	NVT	(32+2)x1
SCH	MUX: STAT_KFVM6 (k5)	NVT	(32+2)x1
KTS	MUX: STAT_KFVM6 (k6)	NVT	(32+2)x1
D10		DU1	(32+2)x1
D20		DU1	(32+2)x1
D30		DU1	(32+2)x1
D40		DU1	(32+2)x1
D50		DU1	(32+2)x1
D60		DU1	(32+2)x1
D70		DU1	(32+2)x1
D80		DU1	(32+2)x1
D90		DU1	(32+2)x1
%KGF53		DU1	(32+2)x1
%KGF63		**DU1**	(32+2)x1
Gezeefd monster (<63 µm)			
Algemeen (<63 µm)			
%GV		DUK63	(32+2)x1
%OC		**DUK63**	(32+2)x1
Korrelgrootteverdeling (<63 µm)			
%KGF2		DUK63	(32+2)x1
%KGF4		DUK63	(32+2)x1
%KGF8		DUK63	(32+2)x1
%KGF10		DUK63	(32+2)x1
%KGF16		DUK63	(32+2)x1
%KGF20		DUK63	(32+2)x1
%KGF32		DUK63	(32+2)x1
%KGF50		DUK63	(32+2)x1
%KGF63		**DUK63**	(32+2)x1
Metalen (<63 µm)			
Zie bijlage 1g		DUK63	32x1
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's) (<63 µm)			
Zie bijlage 1g		DUK63	32x1

16.7 a: Meetfrequentie sediment Delta chemisch meetnet

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1g. Parametercoderingen sediment/waterbodem milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 222

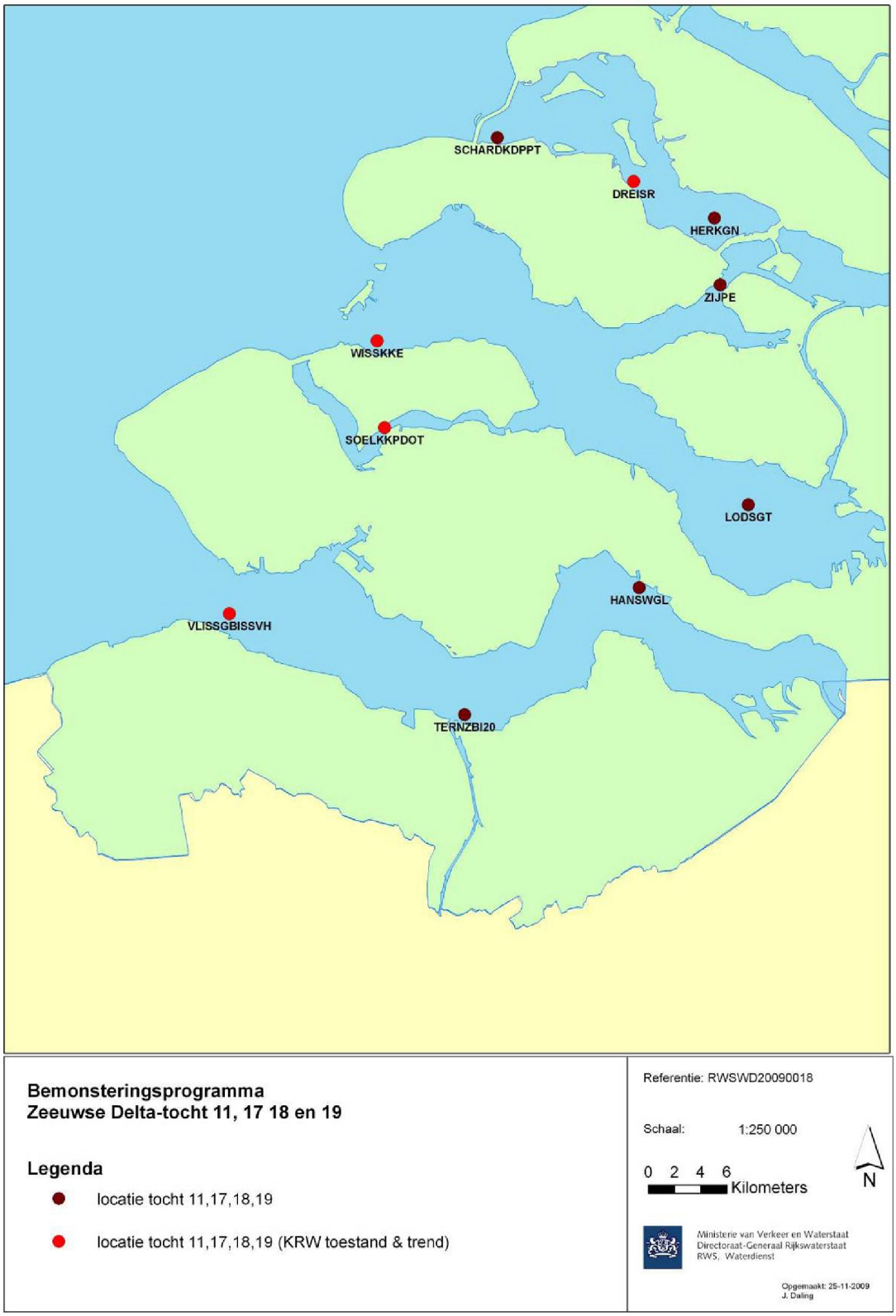
(voor alle analyses worden 2 referentiemonsters meegenomen, aantal niet in onderstaande tabel)

Parametercode	SGK	Alle 32 (+2) locaties (+2) zijn DOOVBWT en BOCHTVWTOT
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)		
Zie bijlage 1g	DUK63	32x1
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's) (<63 µm)		
Zie bijlage 1g	DUK63	32x1
Organotinverbindingen (<63 µm)		
Zie bijlage 1g	DUK63	32x1

16.7 b: Voor onderstaande 5 locaties (waarvan 2 locaties 2x wordt bemonsterd) worden OOK radiochemische parameters gevraagd.

Parametercode		MALZZWL, DANTZGZD, EEMSPGM, DOOVBWT (2x) en BOCHTVWTOT (2x),
Radiochemische parameters (<63 µm)		
Zie bijlage 1g	DUK63	(5+2)x1

Figuur 15. Monsternemingsprogramma Zeeuwse Delta-tocht 11, 19, 18 en 17



17 Onderzoek Zeeuwse Delta, opp.water, zwevend stof en sediment, tochtnr. 11, 19, 18 en 17

17.1 Werkgebied

Westerschelde, Oosterschelde, Veerse Meer en Grevelingenmeer

17.2 Meetlocaties

Gebied				vertikaal		
Locatieomschrijving	DONAR-code	RD^X [cm]	RD^Y [cm]	½D spr	B+1	Opm
Westerschelde (tochtnr 11)						
Vlissingen boei SSVH	VLISSGBISSVH	028.280.00	381.900.00			KRW
Terneuzen boei 20	TERNZBI20	046.200.00	374.200.00			
Hansweert geul	HANSWGL	059.530.00	383.900.00			
Oosterschelde (tochtnr 19)						
Zijpe	ZIJPE	65.700.00	407.000.00			
Wissenkerke	WISSKKE	39.540.00	402.730.00			KRW
Lodijkse Gat	LODSGT	67.830.00	390.230.00			
Veerse Meer (tochtnr 18)						
Soelekerkepolder Oost	SOELKKPDOT	40.100.00	396.110.00	X	X	KRW
Grevelingenmeer (tochtnr 17)						
Dreischor	DREISR	59.090.00	414.900.00	X	X	KRW
Herkingen	HERKGN	65.250.00	412.100.00	X	X	
Scharendijke diepe put	SCHARDKDPPT	48.710.00	418.254.00	X	X	

17.3 Monsterneming en transport

De monsterneming wordt uitgevoerd door RWS CIV MM Zeeland.

17.3.1 Monsternemingsdiepte

- Oppervlaktewater: 1 meter onder de waterspiegel;
- Vertikaalmeting op spronglaag(spr); indien geen spronglaag aanwezig op halve diepte (½D);
- Vertikaalmeting 1 meter boven de waterbodem (B+1).
- Zwevend stof: 1½ meter onder de waterspiegel.
- Sediment: Een mengmonster van de bovenste 5 cm van de bodem.

17.3.2 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 *(nog nader te evalueren)*;

17.4 Contactpersonen

RWS CIV, IGA, zie organisatieschema blz 246.
MM Zeeland:

- centraal contactpunt: meetschependataecologie@rws.nl
- contactpersoon: Geert den Hartog; geert.den.hartog@rws.nl; 0118-622280/06-52713912
- planning operationeel: Hans Satink; hans.satink@rws.nl; 0651218971

17.5 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS CIV. 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 en naar Lelystad vervoerd.

Afleveradres alle leeg bemonsteringsmateriaal, ophaaladres monsters water, zwevend stof & waterbodem:
ANWB Hoofdsteunpunt, Vierwegen 3, 4421RA Kapelle

Afleveradres water- en waterbodemmonsters, ophaaladres alle leeg bemonsteringsmateriaal:
RWS CIV LAB, achterzijde Smedinghuis, Maerlant 13, 8224AC Lelystad

17.6 Vertikaalmetingen (TSO)

Voor de onderstaande vertikaal metingen – veldmetingen in situ – wordt geen planning in het LIMS van RWS lab gemaakt. Afspraken om en hoe deze gegevens op te slaan in DONAR moeten nog worden gemaakt. De vermelde locatiecodes zijn niet conform DONAR.

17.6.1 Lokaties vertikaalmetingen (TSO)

Watersysteem	Meetpunt	X	Y	Z (m)	Frequentie
Grevelingenmeer	Dreischor	59090	414900	19	13
Veerse Meer	Soelekerkepolder Oost	40100	396110	24	11
Grevelingenmeer	GTS-02	47960	418357	19	7
Grevelingenmeer	GTS-04	49730	418270	18	7
Grevelingenmeer	GTS-07	52940	420290	12	7
Grevelingenmeer	GTS-08	53710	421060	17	7
Grevelingenmeer	GTS-10	56280	420520	13	7
Grevelingenmeer	GTS-12	57960	417200	20	7
Grevelingenmeer	GTS-14	61220	413050	10	7
Grevelingenmeer	GTS-16	65270	412088	15	7
Grevelingenmeer	GTS-18	67340	411360	12	7
Grevelingenmeer	GTS-20	69280	410950	6	7

17.6.2 Datum vertikaalmeting Zeeland

Weeknummers conform ISO 8601

DREISR(13x) + SOELKKPDOT(11x) + GTS (7x)				Frequentie	
Week 2	maandag	2014/01/06	13 tso		
Week 6	maandag	2014/02/03	13 tso		
Week 10	maandag	2014/03/03	13 tso		
Week 14	maandag	2014/03/31	13 tso		7 GTS
Week 16	maandag	2014/04/14		11 tso	
Week 18	maandag	2014/04/28	13 tso	11 tso	7 GTS
Week 20	maandag	2014/05/12		11 tso	
Week 22	maandag	2014/05/26	13 tso	11 tso	7 GTS
Week 24	maandag	**2014/06/09**		11 tso	
Week 26	maandag	2014/06/23	13 tso	11 tso	7 GTS
Week 28	maandag	2014/07/07		11 tso	
Week 30	maandag	2014/07/21	13 tso	11 tso	7 GTS
Week 32	maandag	2014/08/04		11 tso	
Week 34	maandag	2014/08/18	13 tso	11 tso	7 GTS
Week 36	maandag	2014/09/01		11 tso	
Week 38	maandag	2014/09/15	13 tso		7 GTS
Week 42	maandag	2014/10/13	13 tso		
Week 46	maandag	2014/11/10	13 tso		
Week 50	maandag	2014/12/08	13 tso		

17.7 Datum monsterneming Zeeuwse Delta

weeknummers conform ISO 8601, voor opp.w. monsterneming geldt: 1e/15e ±5 dagen
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
½d: MWTL vertikaalmeting op halve diepte of spronglaag; B+1: MWTL vertikaalmeting 1meter boven de waterbodem
tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

Westerschelde tocht 11

VLISSGBISSVH + HANSWGL Frequentie , Bemonstering start één uur voor hoogwater ter plaatse
Oppervlaktewater (18x),

Week 1	*maandag*	*2013/12/30*	*1*	*1*		
Week 5	maandag	2014/01/27	18	12		
Week 9	maandag	2014/02/24	18	12	4	14z
Week 13	maandag	2014/03/24	18	12		14z
Week 15	maandag	2014/04/07	18			14z
Week 17	maandag	**2014/04/21**	18	12		14z
Week 19	maandag	**2014/05/05**	18			14z
Week 21	maandag	2014/05/19	18	12	4	14z
Week 23	maandag	2014/06/02	18			14z
Week 25	maandag	2014/06/16	18	12		14z
Week 27	maandag	2014/06/30	18			14z
Week 29	maandag	2014/07/14	18	12		14z
Week 31	maandag	2014/07/28	18			14z
Week 33	maandag	2014/08/11	18	12	4	14z
Week 35	maandag	2014/08/25	18			14z
Week 37	maandag	2014/09/08	18	12		14z
Week 41	maandag	2014/10/06	18	12		
Week 45	maandag	2014/11/03	18	12	4	
Week 49	maandag	2014/12/01	18	12		
Week 2	*maandag*	*2015/01/05*				

VLISSGBISSVH Frequentie, ±14 dagen; start 3 uur voor laagwater, stop op laagwater
Zwevend stof centrifuge (4x)

Week 9	maandag	2014/02/24	4	[150 g]
Week 21	maandag	2014/05/19	4	[150 g]
Week 33	maandag	2014/08/11	4	[150 g]
Week 45	maandag	2014/11/03	4	[150 g]

VLISSGBISSVH Frequentie, ±1,5 maand
Sediment (2x)

Week 5	maandag	2014/01/27	2
Week 37	maandag	2014/09/08	2

TERNZBI20 Frequentie, Bemonstering start één uur voor hoogwater ter plaatse
Oppervlaktewater (12x)

Week 1	*maandag*	*2013/12/30*	*1*	
Week 5	maandag	2014/01/27	12	
Week 9	maandag	2014/02/24	12	4
Week 13	maandag	2014/03/24	12	
Week 17	maandag	**2014/04/21**	12	
Week 21	maandag	2014/05/19	12	4
Week 25	maandag	2014/06/16	12	
Week 29	maandag	2014/07/14	12	
Week 33	maandag	2014/08/11	12	4
Week 37	maandag	2014/09/08	12	
Week 41	maandag	2014/10/06	12	
Week 45	maandag	2014/11/03	12	4
Week 49	maandag	2014/12/01	12	
Week 2	*maandag*	*2015/01/05*		

17.7 Datum monsterneming Zeeuwse Delta

weeknummers conform ISO 8601, voor opp.w. monsterneming geldt: 1e/15e ±5 dagen
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
½d: MWTL vertikaalmeting op halve diepte of spronglaag; B+1: MWTL vertikaalmeting 1meter boven de waterbodem
tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

Oosterschelde tocht 19

ZIJPE + WISSKKE + LODSGT

			Frequentie (13 enkel bij WISSKKE) Oppervlaktewater (19x)						
Week 2	maandag	2014/01/06	19	13					
Week 6	maandag	2014/02/03	19	13	4				
Week 10	maandag	2014/03/03	19	13			14z		
Week 14	maandag	2014/03/31	19	13			14z		
Week 16	maandag	2014/04/14	19				14z		
Week 18	maandag	2014/04/28	19	13	4		14z		
Week 20	maandag	2014/05/12	19				14z		
Week 22	maandag	2014/05/26	19	13			14z		
Week 24	maandag	**2014/06/09**	19				14z		
Week 26	maandag	2014/06/23	19	13			14z		
Week 28	maandag	2014/07/07	19				14z		
Week 30	maandag	2014/07/21	19	13			14z		
Week 32	maandag	2014/08/04	19				14z		
Week 34	maandag	2014/08/18	19	13	4		14z		
Week 36	maandag	2014/09/01	19				14z		
Week 38	maandag	2014/09/15	19	13			14z		
Week 42	maandag	2014/10/13	19	13					
Week 46	maandag	2014/11/10	19	13	4				
Week 50	maandag	2014/12/08	19	13					

Veerse meer tocht 18

SOELKKPDOT

			Frequentie (* zie ook bij TSO vertikaalmeting) (Oppervlakte)water (19x)						
Week 2	maandag	2014/01/06	19	13	6				
Week 6	maandag	2014/02/03	19	13	6	4			
Week 10	maandag	2014/03/03	19	13			14z		
Week 14	maandag	2014/03/31	19	13			14z		
Week 16	maandag	2014/04/14	19				14z	*	
Week 18	maandag	2014/04/28	19	13	6	4	14z	*	9z$^{½D,B+1}$
Week 20	maandag	2014/05/12	19				14z	*	9z$^{½D,B+1}$
Week 22	maandag	2014/05/26	19	13			14z	*	9z$^{½D,B+1}$
Week 24	maandag	**2014/06/09**	19				14z	*	9z$^{½D,B+1}$
Week 26	maandag	2014/06/23	19	13			14z	*	9z$^{½D,B+1}$
Week 28	maandag	2014/07/07	19				14z	*	9z$^{½D,B+1}$
Week 30	maandag	2014/07/21	19	13			14z	*	9z$^{½D,B+1}$
Week 32	maandag	2014/08/04	19				14z	*	9z$^{½D,B+1}$
Week 34	maandag	2014/08/18	19	13	6	4	14z	*	9z$^{½D,B+1}$
Week 36	maandag	2014/09/01	19				14z	*	
Week 38	maandag	2014/09/15	19	13			14z		
Week 42	maandag	2014/10/13	19	13					
Week 46	maandag	2014/11/10	19	13	6	4			
Week 50	maandag	2014/12/08	19	13	6				

17.7 Datum monsterneming Zeeuwse Delta

weeknummers conform ISO 8601, voor opp.w. monsterneming geldt: 1e/15e ±5 dagen
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
½d: MWTL vertikaalmeting op halve diepte of spronglaag; B+1: MWTL vertikaalmeting 1meter boven de waterbodem
tussen [ ] : minimaal benodigde hoeveelheid nat centrifugeslib

Grevelingenmeer tocht 17

DREISR			Frequentie (* zie ook bij TSO vertikaalmeting) (Oppervlakte)water (19x)					
Week 2	maandag	2014/01/06	19	13			*	
Week 6	maandag	2014/02/03	19	13	4		*	
Week 10	maandag	2014/03/03	19	13		14z	*	
Week 14	maandag	2014/03/31	19	13		14z	*	
Week 16	maandag	2014/04/14	19			14z		
Week 18	maandag	2014/04/28	19	13	4	14z	*	9z[½D,B+1]
Week 20	maandag	2014/05/12	19			14z		9z[½D,B+1]
Week 22	maandag	2014/05/26	19	13		14z	*	9z[½D,B+1]
Week 24	maandag	**2014/06/09**	19			14z		9z[½D,B+1]
Week 26	maandag	2014/06/23	19	13		14z	*	9z[½D,B+1]
Week 28	maandag	2014/07/07	19			14z		9z[½D,B+1]
Week 30	maandag	2014/07/21	19	13		14z	*	9z[½D,B+1]
Week 32	maandag	2014/08/04	19			14z		9z[½D,B+1]
Week 34	maandag	2014/08/18	19	13	4	14z	*	9z[½D,B+1]
Week 36	maandag	2014/09/01	19			14z		
Week 38	maandag	2014/09/15	19	13		14z	*	
Week 42	maandag	2014/10/13	19	13			*	
Week 46	maandag	2014/11/10	19	13	4		*	
Week 50	maandag	2014/12/08	19	13			*	

HERKGN + SCHARDKDPPT			Frequentie (Oppervlakte)water (19x)					
Week 2	maandag	2014/01/06	19	13				
Week 6	maandag	2014/02/03	19	13				
Week 10	maandag	2014/03/03	19	13				
Week 14	maandag	2014/03/31	19	13				
Week 16	maandag	2014/04/14	19					
Week 18	maandag	2014/04/28	19	13				9z[½D,B+1]
Week 20	maandag	2014/05/12	19					9z[½D,B+1]
Week 22	maandag	2014/05/26	19	13				9z[½D,B+1]
Week 24	maandag	**2014/06/09**	19					9z[½D,B+1]
Week 26	maandag	2014/06/23	19	13				9z[½D,B+1]
Week 28	maandag	2014/07/07	19					9z[½D,B+1]
Week 30	maandag	2014/07/21	19	13				9z[½D,B+1]
Week 32	maandag	2014/08/04	19					9z[½D,B+1]
Week 34	maandag	2014/08/18	19	13				9z[½D,B+1]
Week 36	maandag	2014/09/01	19					
Week 38	maandag	2014/09/15	19	13				
Week 42	maandag	2014/10/13	19	13				
Week 46	maandag	2014/11/10	19	13				
Week 50	maandag	2014/12/08	19	13				

17.8 1 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeuwse Delta tocht 11 en 19

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 212

Parametercode	hdh / opm	VLISSGBISSVH	TERNZBI20	HANSWGL	ZIJPE	WISSKKE	LODSGT
Veldmetingen							
KLEUR	(vz)	18	12	18	19	19	19
GEUR	(vz)	18	12	18	19	19	19
OLE	(vz)	18	12	18	19	19	19
SCHUIM	(vz)	18	12	18	19	19	19
VUIL	(vz)	18	12	18	19	19	19
ZICHT		18	12	18	19	19	19
E		18	12	18	19	19	19
SENSHTE		18	12	18	19	19	19
WINDSHD		18	12	18	19	19	19
WINDRTG		18	12	18	19	19	19
LUCHTDK		18	12	18	19	19	19
T		18	12	18	19	19	19
pH		18	12	18	19	19	19
O2		18	12	18	19	19	19
%O2		18			19	19	19
GELDHD		12	12	12		13	
SALNTT		18	12	18	19	19	19
Algemeen/Nutriënten							
BZV5a		12	12				
CZV		12	12				
Br		12	12				
HCO3		12	12	12		13	
ZS		18	12	18	19	19	19
TOC		12	12	12		13	
DOC	nf	18	12	18	19	19	19
POC		18	12	18	19	19	19
F		4	4	4		4	
P	(tot)	18	12	18	19	19	19
P	nf	18	12	18	19	19	19
P	pg	18	12	18	19	19	19
N	(tot)	18	12	18	19	19	19
N	nf (DIN)	18	12	18	19	19	19
N	pg	18	12	18	19	19	19
KjN		12	12				
Algemeen/Nutriënten_NO2-groep							
Zie bijlage 1e	nf	18	12	18	19	19	19
Algemeen/Nutriënten_Cl-groep							
Zie bijlage 1e	nf	12	12	12		13	
Metalen_Na groep							
Zie bijlage 1e		12	12	12		13	

17.8 1 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeuwse Delta tocht 11 en 19

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 212

Parametercode	hdh / opm	VLISSGBISSVH	TERNZBI20	HANSWGL	ZIJPE	WISSKKE	LODSGT
Metalen_individueel							
As		4				4	
Se		4				4	
Metalen_groep							
Zie bijlage 1e		12	12	12		13	
Metalen_individueel opgelost							
Hg	nf	12	12	12		13	
As	nf	4	12	12		13	
Se	nf	4	12	12		13	
Metalen-groep opgelost							
Zie bijlage 1e	nf	12	12	12		13	
Diverse PAK's, OCB's, PCB's							
Zie bijlage 1e		12	12	12		13	
Chloorfenoxyalkaanzuren (CFAZ)							
Zie bijlage 1e		4				4	
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)							
Zie bijlage 1e		12	12	12		13	
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)							
Zie bijlage 1e		12	12	12		13	
Matig polaire verbindingen							
Zie bijlage 1e		4				4	
Chloorfenolen (CP's)							
Zie bijlage 1e		4				4	
Fenolen en anilinen							
Zie bijlage 1e		12	12	12		13	
Polaire bestrijdingmiddelen (PBM)							
Zie bijlage 1e		12	12	12	4	13	4
Organotinverbindingen							
Zie bijlage 1e		12	12	12		13	
Diverse organische stoffen							
Clidzn		4				4	

17.8 1 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeuwse Delta tocht 11 en 19

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 212

Parametercode	hdh / opm	VLISSGBISSVH	TERNZBI20	HANSWGL	ZIJPE	WISSKKE	LODSGT
Mlnrn		4				**4**	
abmtne		4				4	
doDne		4				4	
imdcpd		4				4	
DmtnmdP		4				4	
DEHP		12	12	12		13	
Tfrlne		12	12	12		13	
Radiochemische parameters							
ALFA		12					
BETA		12					
RESTB		12					
H3		12					
K40BRKD		12					
Sr90		12					
Ra226		12					
Ra228		12					
Biologische parameters							
CHLFa		18	12	18	19	19	19
FEOa		18	12	18	19	19	19
FYP zure lugol		14z		14z	14z	14z	14z
FYP levend flowcyto		14z		14z	14z	14z	14z

Opmerkingen

14z= zomermonsterneming, NB 9z komt alleen bij diepte metingen voor
(vz): veldmeting zintuigelijk
(tot): is totaal
nf: na filtratie over 0,45 µm (=opgelost)
pg: particulair gebonden
NH3: NH4 / (1+10(10,08-0,033*T – 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

17.7 2 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeuwse Delta tocht 17 en 18

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 212

Parametercode	hdh / opm	DREISR	DREISR 1/2d\spr & b+1	HERKGN	HERKGN 1/2d\spr & b+1	SCHARDKDPPT	SCHARDKDPPT 1/2d\spr & b+1	SOELKKPDOT	SOELKKPDOT 1/2d\spr & b+1
Veldmetingen									
KLEUR	(vz)	19		13		13		19	
GEUR	(vz)	19		13		13		19	
OLE	(vz)	19		13		13		19	
SCHUIM	(vz)	19		13		13		19	
VUIL	(vz)	19		13		13		19	
ZICHT		19		13		13		19	
E		19		13		13		19	
SENSHTE		19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
WINDSHD		19		13		13		19	
WINDRTG		19		13		13		19	
LUCHTDK		19		13		13		19	
T		19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
pH		19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
O2		19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
%O2		19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
SALNTT		19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
Algemeen/Nutriënten									
HCO3		13							
ZS		19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
TOC		13							
DOC	nf	19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
POC		19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
F		4						4	
P	(tot)	19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
P	nf	19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
P	pg	19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
N	(tot)	19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
N	nf (DIN)	19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
N	pg	19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
Algemeen/Nutriënten_NO2-groep									
Zie bijlage 1e	nf	19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
Algemeen/Nutriënten_Cl-groep									
Zie bijlage 1e	nf	13		13		13			
Metalen_Na groep									
Zie bijlage 1e								4	
Metalen_individueel									
As		4						4	

17.7 2 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeuwse Delta tocht 17 en 18

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 212

Parametercode	hdh / opm	DREISR	DREISR 1/2d\spr & b+1	HERKGN	HERKGN 1/2d\spr & b+1	SCHARDKDPPT	SCHARDKDPPT 1/2d\spr & b+1	SOELKKPDOT	SOELKKPDOT 1/2d\spr & b+1
Se		4						4	
Metalen_groep									
Zie bijlage 1e		13						13	
Metalen_individueel opgelost									
Hg	nf	13						6	
As	nf	4						6	
Se	nf	4						6	
Metalen-groep opgelost									
Zie bijlage 1e	nf	13						13	
Diverse PAK's, OCB's, PCB's									
Zie bijlage 1e		13						13	
Chloorfenoxyalkaanzuren (CFAZ)									
Zie bijlage 1e		4						4	
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)									
Zie bijlage 1e		13						13	
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)									
Zie bijlage 1e		13						13	
Matig polaire verbindingen									
Zie bijlage 1e		4						4	
Chloorfenolen (CP's)									
Zie bijlage 1e		4						4	
Fenolen en anilinen									
Zie bijlage 1e		13						13	
Polaire bestrijdingmiddelen (PBM)									
Zie bijlage 1e		13						13	
Organotinverbindingen									
Zie bijlage 1e		13						13	
Diverse organische stoffen									
Clidzn		4						4	
Mlnrn		4						4	
abmtne		4						4	

17.7 2 Meetfrequentie oppervlaktewater Zeeuwse Delta tocht 17 en 18

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 212

Parametercode	hdh / opm	DREISR	DREISR 1/2d\spr & b+1	HERKGN	HERKGN 1/2d\spr & b+1	SCHARDKDPPT	SCHARDKDPPT 1/2d\spr & b+1	SOELKKPDOT	SOELKKPDOT 1/2d\spr & b+1
doDne		4						4	
imdcpd		4						4	
DmtnmdP		4						4	
DEHP		13						13	
Tfrlne		13						13	
Biologische parameters									
CHLFa		19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
FEOa		19	9z	19	9z	19	9z	19	9z
FYP zure lugol		14z	9z					14z	9z
FYP levend flowcyto		14z	9z					14z	9z

Opmerkingen

½d\spr: vertikaalmeting op halve diepte of spronglaag

B+1: vertikaalmeting + 1meter boven de waterbodem

9z + 14z= zomermonsterneming, NB 9z komt alleen bij diepte metingen voor

(vz): veldmeting zintuigelijk

(tot): is totaal

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

pg: particulair gebonden

NH3: NH4 / (1+10(10,08-0,033*T – 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

17.8 Meetfrequentie zwevend stof (doorstroomcentrifuge) Westerschelde tocht 11

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1f. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 197

Parametercode	hdh	VLISSGBISSVH
Veldmetingen		
DUURBMSRG		4
QI		4
NGWTTL		4
Algemeen		
Zie bijlage 1f		4
Algemeen/Nutriënten		
%GV		4
%OC		4
Korrelgrootteverdeling		
Zie bijlage 1f		4
Metalen		
Zie bijlage 1f		4
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)		
Zie bijlage 1f		4
Polychloorbifenylen (PCB's) en OCB		
Zie bijlage 1f		4
Organotinverbindingen		
Zie bijlage 1f		4
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)		
Zie bijlage 1f		4
Radiochemische parameters		
Zie bijlage 1f		4

17.9 Meetfrequentie sediment Westerschelde tocht 11

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1g. Parametercoderingen sediment/waterbodem milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 222

Parametercode		SGK	VLISSGBISSVH
Totaal monster (ongezeefd)			
Algemeen			
HUMS		NVT	2
%CaCO3		NVT	2
%KGF16		NVT	2
%KGF16_2000		NVT	2
%KGFG2000		NVT	2
%DS / DG		NVT	2
s_NMDSED		NVT	2
%OC		**NVT**	2
%KGFG63		NVT	2
Ontslibd monster (16-2000 µm)			
Korrelgrootteverdeling			
%KGV	MUX: STAT_KFVM6 (k1)	DU1	2
MODS	MUX: STAT_KFVM6 (k2)	NVT	2
PIEK2	MUX: STAT_KFVM6 (k3)	NVT	2
VAR	MUX: STAT_KFVM6 (k4)	NVT	2
SCH	MUX: STAT_KFVM6 (k5)	NVT	2
KTS	MUX: STAT_KFVM6 (k6)	NVT	2
D10		DU1	2
D20		DU1	2
D30		DU1	2
D40		DU1	2
D50		DU1	2
D60		DU1	2
D70		DU1	2
D80		DU1	2
D90		DU1	2
%KGF53		DU1	2
%KGF63		**DU1**	2
Gezeefd monster (<63 µm)			
Algemeen (<63 µm)			
%GV		DUK63	2
%OC		**DUK63**	2
Korrelgrootteverdeling (<63 µm)			
%KGF2		DUK63	2
%KGF4		DUK63	2
%KGF8		DUK63	2
%KGF10		DUK63	2
%KGF16		DUK63	2
%KGF20		DUK63	2
%KGF32		DUK63	2
%KGF50		DUK63	2
%KGF63		**DUK63**	2
Radiochemische parameters (<63 µm)			
Zie bijlage 1g		DUK63	2

Figuur 16. Monsternemingsprogramma Mosselmeetnet: ABM Zeeuwse Delta.



18 Onderzoek Zeeuwse Delta (en Voordelta), mossel, ABM

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

18.1 Werkgebied

Westerschelde, Oosterschelde, Grevelingenmeer en Voordelta.

18.2 Meetlocaties

Gebied		E50 OL	E50 NB	
Locatieomschrijving	DONAR-code	RD^X [cm]	RD^Y [cm]	type[3]
Westerschelde				
Vlissingen boei SSVH *(BRESKENS)*	VLISSGBISSVH	28.278.00	381.885.00	RD
Hansweert boei OHMG	HANSWBIOHMG	57.906.00	384.367.00	RD
Oosterschelde				
Wissenkerke Boei 7	WISSKKBI7	38.617.00	403.412.00	RD
Yerseke Boei PK3	YERSKBIPK3	67.821.00	388.242.00	RD
Jacobahaven (referentie lokatie)	**JACBHVN**	37.200.00	402.600.00	RD
Grevelingenmeer				
Bommenede boei GB2	BOMMNDBIGB2	57.533.00	417.077.00	RD
Voordelta (Kustzone NCP)				
Slijkgat Boei SG14	SLIJKGBISG14	**003°59'19.00"**	**051°51'17.00"**	E50

18.3 Monsterneming en transport

Per meetlocatie zijn 2 x 50 stuks levende en verwaterde mosselen nodig voor analyses. Er worden door of in opdracht van MM Zeeland (op een nader te bepalen locatie) mosselen *'Mytilus edulis'* verzameld (ca 3000) en naar de locatie Jacobahaven in Zeeland gebracht. Daar worden de mosselen uitgezocht en voorbewerkt (verwaterd) door MM Zeeland. Vervolgens worden de mosselen op de meetlocaties door een door Mobiel Meten (Zeeland) in handen genomen extern bedrijf "de stichting zeeschelp" uitgehangen en na 6 weken weer opgehaald. De monsters worden zo snel mogelijk na ophalen ingevroren en wanneer alles opgehaald en ingevroren is gaan ze op geconditioneerd (-20 °C) vervoer naar RWS CIV in Lelystad. Een deel van de mosselen uit de Oosterschelde, totaal 2x 100 stuks (duplo), worden direct ingevroren en gelijk met de andere mosselen vervoerd naar RWS CIV in Lelystad. Dit deel betreft referentiemonsters voor vastleggen uitgangssituatie en vallen onder de lokatie jacobahaven (**JACBHVN**)

Parallel aan het onderzoek worden **siliconensheets** (kunstmatig sorptiemedium) bij de uitgehangen mosselen (dus niet bij JACBHVN) geplaatst, voor de zgn. Solid Phase Passive Sampling (SPS). Zie werkvoorschrift. Voorbewerkte ingevroren sheets (sheets ook ingevroren bewaren) worden gelijk met de mosselbemonsteringsmaterialen ontvangen en worden ook na bemonstering gelijk met de mosselen ingevroren verstuurd RWS CIV LAB te Lelystad.

18.4 Contactpersonen

RWS CIV, zie organisatieschema blz 246.

- Opdracht: Marcel van der Weijden, marcel.vander.weijden@rws.nl; tel: 0622424220.
- Meetcoördinator: Marga Bogaart; marga.bogaart@rws.nl; tel: 0651255346
- Voor operationele praktisch en voorbereidende zaken betreffende de mosselen en SHEETS: Karin Koning, lab microverontreiniging: karin.koning@rws.nl; tel: 0611876987.
- Transport: Maurice De Boer; maurice.de.boer@rws.nl, 06-51376571
-

MM regio Zeeland:

- Contactpersoon: Geert den Hartog; geert.den.hartog@rws.nl; 0118-622280/06-52713912
- planning operationeel: Johan van der Doe; Johan.vander.Doe@rws.nl; 0118-622 247/06-22516548
- Stichting Zeeschelp: Bernd van Broekhoven; bernd@zeeschelp.nl; tel:0113376296, Jacobahaven 1, 4493ML, Kamperland.

[3] Type: **E50**$^{OL, NB}$: Geografisch Ellipsoïde en in GGG°MM'SS.hh". de $RD^{X, Y}$: Rijks Driehoekstelsel in cm.

18.5 Datum monsterneming

Stationsnaam	Frequentie	Week uithangen = monsternemingsdatum	Week ophalen
(JACBHVN)	1	40	
VLISSGBISSVH	1	40	46
HANSWBIOHMG	1	40	46
WISSKKBI7	1	40	46
YERSKBIPK3	1	40	46
BOMMNDBIGB2	1	40	46
SLIJKGBISG14	1	40	46

18.6 Meetfrequentie Mossel ABM Zeeuws Delta

Zie voor sommige parametergroepen de uitgebreide info qua inhoud in Bijlage 1h.
Parametercoderingen biota milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 225

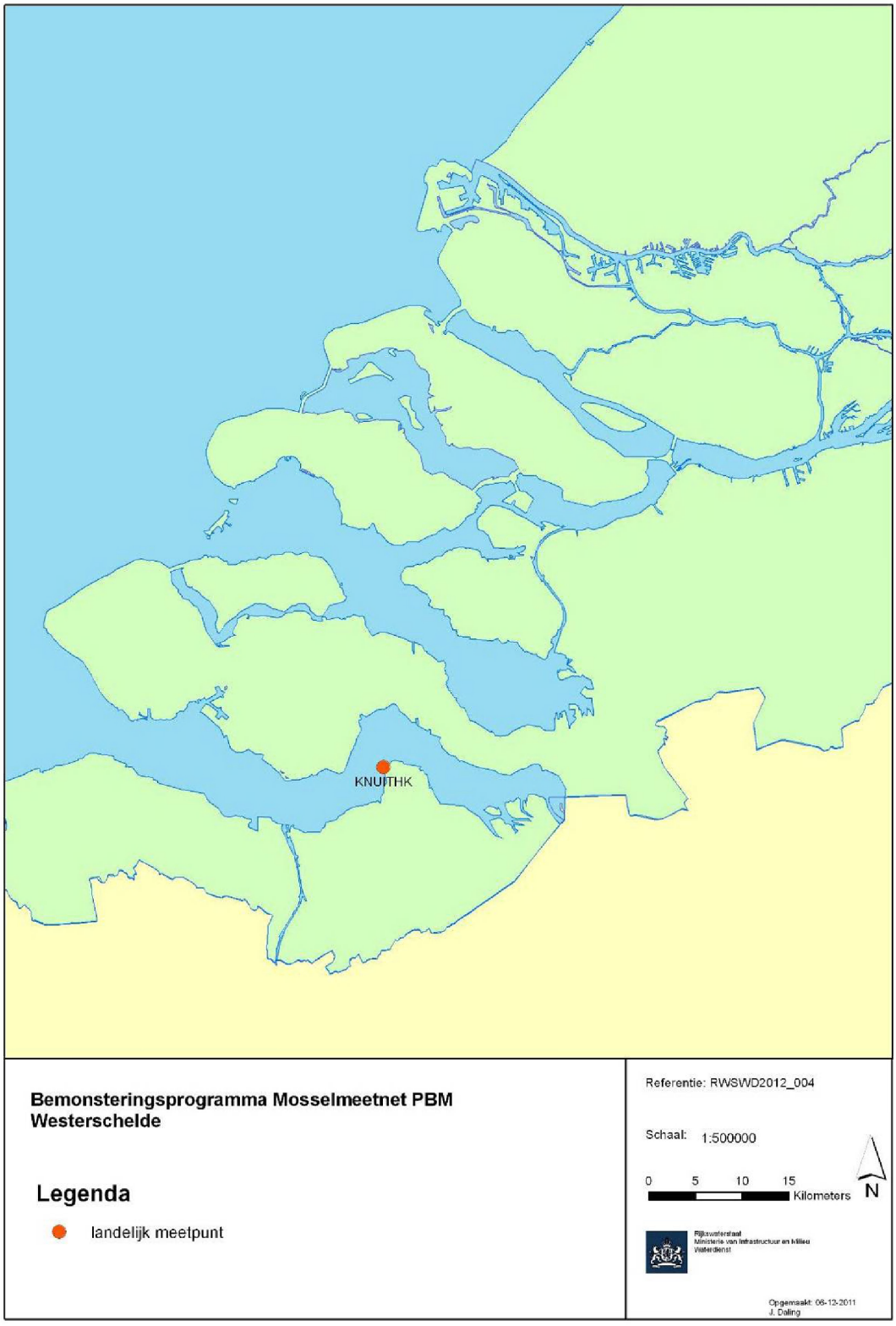
Parameter in de mossel heeft een daarbij behorende inventarisatie-soort. IVS= HERFST_MSL	orgaan	VLISSGBISSVH mosselen	VLISSGBISSVH siliconensheets	HANSWBIOHMG mosselen	HANSWBIOHMG siliconensheets	WISSKKBI7 mosselen	WISSKKBI7 siliconensheets	YERSKBIPK3 mosselen	YERSKBIPK3 siliconensheets	BOMMNDBIGB2 mosselen	BOMMNDBIGB2 siliconensheets	SLIJKGBISG14 mosselen	SLIJKGBISG14 siliconensheets	JACBHVN mosselen
Algemeen in oppervlakte water op moment van uithangen én ophalen														
T	NVT		2		2		2		2		2		2	
SALNTT	NVT		2		2		2		2		2		2	
Algemeen, analyses in mosselen van bovenmaatste lengteklasse 14-25 mm. MUX=MOSSL_LTEGWT5														
AANTL	NVT	1		1		1		1		1		1		1
GEM_GWT	VLEES	1		1		1		1		1		1		1
GEM_LTE	SCHELP	1		1		1		1		1		1		1
SD_LTE	SCHELP	1		1		1		1		1		1		1
GEM_ADW	VLEES	1		1		1		1		1		1		1
Veldmetingen														
ACCMLTDR	NVT	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Bij onderstaande parameters geldt bij de mossel: orgaan, ORG=VLEES														
Algemeen														
VET		1		1		1		1		1		1		1
%DS		1		1		1		1		1		1		1
%GV		1		1		1		1		1		1		1
Metalen														
Zie bijlage 1h		1		1		1		1		1		1		1
Beperkt e polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)														
sBbFBkF			1		1		1		1		1		1	
Flu			1		1		1		1		1		1	
BaP			1		1		1		1		1		1	
BghiPe			1		1		1		1		1		1	
InP			1		1		1		1		1		1	
Polychloorbifenylen (PCB's)														
PCB18		1		1		1		1		1		1		1
PCB28		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PCB31		1		1		1		1		1		1		1
PCB44		1		1		1		1		1		1		1

18.6 Meetfrequentie Mossel ABM Zeeuws Delta

Zie voor sommige parametergroepen de uitgebreide info qua inhoud in Bijlage 1h.
Parametercoderingen biota milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 225

Parameter in de mossel heeft een daarbij behorende inventarisatie-soort. IVS= HERFST_MSL	orgaan	VLISSGBISSVH mosselen	VLISSGBISSVH siliconensheets	HANSWBIOHMG mosselen	HANSWBIOHMG siliconensheets	WISSKKBI7 mosselen	WISSKKBI7 siliconensheets	YERSKBIPK3 mosselen	YERSKBIPK3 siliconensheets	BOMMNDBIGB2 mosselen	BOMMNDBIGB2 siliconensheets	SLIJKGBISG14 mosselen	SLIJKGBISG14 siliconensheets	JACBHVN mosselen
Bij onderstaande pararameters geldt bij de mossel: orgaan, ORG=VLEES														
PCB49		1		1		1		1		1		1		1
PCB52		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PCB101		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PCB105		1		1		1		1		1		1		1
PCB118		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PCB138		1	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	1
PCB170		1		1		1		1		1		1		1
PCB180		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
PCB187		1		1		1		1		1		1		1
HCB		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
HxClbtDen		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)														
PBDE28			1		1		1		1		1		1	
PBDE47			1		1		1		1		1		1	
PBDE49			1		1		1		1		1		1	
PBDE66			1		1		1		1		1		1	
PBDE75			1		1		1		1		1		1	
PBDE85			1		1		1		1		1		1	
PBDE99			1		1		1		1		1		1	
PBDE100			1		1		1		1		1		1	
PBDE138			1		1		1		1		1		1	
PBDE153			1		1		1		1		1		1	
PBDE154			1		1		1		1		1		1	
PBDE183			1		1		1		1		1		1	
PBDE185			1		1		1		1		1		1	
Organotinverbindin														
DC4ySn		1		1		1		1		1		1		1
TC4ySn		1		1		1		1		1		1		1
TfySn		1		1		1		1		1		1		1
DfySn		1		1		1		1		1		1		1
Radiochemische parameters														
Zie bijlage 1h		1		1								1		

Figuur 17. Monsternemingsprogramma Mosselmeetnet: PBM Westerschelde



19 Onderzoek Westerschelde, mariene schelpdier, PBM / JAMP

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

19.1 Werkgebied

Westerschelde

19.2 Meetlocaties

Locatieomschrijving	DONAR-code	RD^X [cm]	RD^Y [cm]	type
Knuitershoek	KNUITHK	55.850.00	379.950.00	RD

19.3 Monsterneming

Het onderzoek vindt plaats in september/oktober.
De monsterneming van de mosselen wordt uitgevoerd door/in opdracht van MM Zeeland. Sinds 2012 kunnen er, als er geen mosselen gevonden worden, ook Japanse oesters verzameld worden. Aanleiding hiervoor is dat in de afgelopen jaren blijkt dat de blauwe mossel in toenemende mate wordt verdrongen door de Japanse oester, *Crassostrea gigas* (E 'giant, Japanese, Pacific or Portuguese oyster'), waardoor de grotere lengteklassen niet tot nauwelijks konden worden verzameld. Deze exoot is aanzienlijk groter dan de mossel, maakt gebruik van hetzelfde substraat en filtert bovendien de mossellarven uit het water. Het gebruik van de Japanse oester als monitoringsalternatief voor de blauwe mossel is in overeenstemming met het OSPAR CEMP/JAMP-programma.De analyses worden uitbesteed aan Wageningen IMARES.
Per 2013 wil Rijkswaterstaat extra onderzoek naar de radiochemische samenstelling van schelpdieren. Per monster zou hier minimaal 50 gram (natgewicht) voorbewerkt worden door Imares en naar her RWS Lab vervoerd.

19.4 Contactpersonen

RWS CIV, IGA, zie organisatieschema blz 246.
- Marcel van der Weijden, Marga Bogaart

MM Zeeland:
- contactpersoon: Geert den Hartog; geert.den.hartog@rws.nl; 0118-622280/06-52713912
- monsterneming: Robert Jentink; robert.jentink@rws.nl; 06-52504875

Wageningen IMARES, vestiging Ijmuiden, Haringkade 1, 1976 CP Ijmuiden:
- Marion Hoek-van Nieuwenhuizen, tel 0317- 487126, fax 0317-487326, marion.hoek@wur.nl

19.5 Transport

Na bemonstering neemt de monsternemer contact op met de transportcoördinator van RWS CIV en spreekt een geconditioneerd (-20oC of gewoon gekoeld) vervoer af naar Imares, Ijmuiden. Lever bij de monsters ook relevante bemonsteringsinformatie mee: Waar, Wanneer, Wat en Hoe! Voor vervoer na voorbewerking door Imares van de monsters voor radiochemische parameters zal Imares contact opnemen met de transportcoördinator.
- RWS transportcoödinator: dhr M. de Boer; maurice.de.boer@rws.nl, 06-51376571

19.6 Datum monsterneming

Stationsnaam	Frequentie	Week
KNUITHK	1	39-(uiterlijk)43

Bij L.W. indien mogelijk N.A.P –2.60m. Er moet in de vermelde periode begonnen worden met verzamelen bij (extreem) laag water. Wordt er later gestart dan wordt het aantal mosselen mogelijk niet gehaald.

19.7 aantal mosselen

Aantal mosselen	Lengte	Klasse	DONARcode(als MUX)
500	25-31 mm	LM1	MOSSL_LTE1GWT5)
300	32-38 mm	LM2	MOSSL_LTE2GWT5)
250	39-47 mm	LM3	MOSSL_LTE3GWT5)
175	48-57 mm	LM4	MOSSL_LTE4GWT5)
100	58-70 mm	LM5	MOSSL_LTE5GWT5)

of aantal Japanse oesters

Aantal Japanse oesters	Lengte	Klasse	DONARcode(als MUX)
3x 100	90-140 mm	LM90140	OESTR_LTE9GWT5
alt. 3x minimaal 250gr /25st	te klein	NVT	OESTR_LTEGWT5

19.8 a. Meetfrequentie Mossel of Japanse oester PBM Westerschelde tocht 11

Parametercode	ORG	MOSSL_ LTE1GWT5	MOSSL_ LTE2GWT5	MOSSL_ LTE3GWT5	MOSSL_ LTE4GWT5	MOSSL_ LTE5GWT5
AANTL	NVT	1	1	1	1	1
GEM_LTE	NVT	1	1	1	1	1
SD_LTE	NVT	1	1	1	1	1
GEM_GWT	VLEES	1	1	1	1	1
GEM_GWT	SCHELP	1	1	1	1	1

Parametercode	ORG	of OESTR_ LTE9GWT5	of	OESTR_ LTEGWT5
AANTL	NVT	3		3
GEM_LTE	NVT	3		3
SD_LTE	NVT	3		3
GEM_GWT	VLEES	3		3
GEM_GWT	SCHELP	3		3

19.8 b. Meetfrequentie Mossel PBM Westerschelde tocht 11.

Het is in principe maar 1 bemonstering maar levert 5 of 3 analyses op.

Parametercode	ORG	KNUITHK mosselen **of** oesters AANTAL ANALYSES	
PER LENGTEKLASSE			
Algemeen			
VOCHT	VLEES	5	3
VET (Bligh/Dyer)	VLEES	5	3
%GV	VLEES	5	3
Metalen			
As	VLEES	5	3
Hg	VLEES	5	3
Cd	VLEES	5	3
Cr	VLEES	5	3
Cu	VLEES	5	3
Ni	VLEES	5	3
Pb	VLEES	5	3
Zn	VLEES	5	3
Poly aromatische koolwaterstoffen (PAK's) (incl Soxhlet vet gehalte en op terugrekenen)			
BbF	VLEES	5	3
BkF	VLEES	5	3
Flu	VLEES	5	3
BaP	VLEES	5	3
BghiPe	VLEES	5	3
InP	VLEES	5	3
Fen	VLEES	5	3

19.8 b. Meetfrequentie Mossel PBM Westerschelde tocht 11. Het is in principe maar 1 bemonstering maar levert 5 of 3 analyses op.

Parametercode	ORG	KNUITHK mosselen **of** oesters	
PER LENGTEKLASSE		AANTAL ANALYSES	
Ant	VLEES	5	3
BaA	VLEES	5	3
Chr	VLEES	5	3
Pyr	VLEES	5	3
DbahAnt	VLEES	5	3
AcNe	VLEES	5	3
Fle	VLEES	5	3
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) (incl Soxhlet vet gehalte en op terugrekenen)			
HCB	VLEES	5	3
HxClbtDen	VLEES	5	3
aHCH	VLEES	5	3
bHCH	VLEES	5	3
cHCH	VLEES	5	3
44DDT	VLEES	5	3
44DDD	VLEES	5	3
44DDE	VLEES	5	3
dieldn	VLEES	5	3
tHpClepO	VLEES	5	3
PeClBen	VLEES	5	3
PCB28	VLEES	5	3
PCB31	VLEES	5	3
PCB47	VLEES	5	3
PCB49	VLEES	5	3
PCB52	VLEES	5	3
PCB56	VLEES	5	3
PCB85	VLEES	5	3
PCB87	VLEES	5	3
PCB97	VLEES	5	3
PCB101	VLEES	5	3
PCB105	VLEES	5	3
PCB110	VLEES	5	3
PCB118	VLEES	5	3
PCB128	VLEES	5	3
PCB137	VLEES	5	3
s_PCB138163	VLEES	5	3
PCB141	VLEES	5	3
PCB149	VLEES	5	3
PCB151	VLEES	5	3
PCB153	VLEES	5	3
PCB156	VLEES	5	3
PCB170	VLEES	5	3
PCB180	VLEES	5	3
PCB194	VLEES	5	3
PCB202	VLEES	5	3
PCB206	VLEES	5	3
PCB187	VLEES	5	3
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's) (incl Soxhlet vet gehalte en op terugrekenen)			
PBDE28	VLEES	5	3
PBDE47	VLEES	5	3
PBDE66	VLEES	5	3
PBDE85	VLEES	5	3
PBDE99	VLEES	5	3
PBDE100	VLEES	5	3

19.8 b. Meetfrequentie Mossel PBM Westerschelde tocht 11. Het is in principe maar 1 bemonstering maar levert 5 of 3 analyses op.

Parametercode	ORG	KNUITHK mosselen **of** oesters AANTAL ANALYSES	
PER LENGTEKLASSE			
PBDE153	VLEES	5	3
PBDE154	VLEES	5	3
PBDE183	VLEES	5	3
Organotinverbindingen			
DC4ySn	VLEES	5	3
TC4ySn	VLEES	5	3
TfySn	VLEES	5	3
MC4ySn	VLEES	5	3
MfySn	VLEES	5	3
DfySn	VLEES	5	3
Radiochemische parameters			
Zie bijlage 1h	VLEES	5	3

20 Onderzoek Delta, macrozoöbenthos en sediment, biologisch meetnet

20.1 Werkgebied

Oosterschelde en Westerschelde 2013

20.2 Meetlocaties

Gebied, locatieomschrijving	Locatiecode	E50 OL	E50 NB
Oosterschelde, ecotopenonderzoek; ZOUT milieu (alleen najaar) aantal monsters via (deel)projectleider			
Westerschelde, ecotopenonderzoek; ZOUT milieu (alleen najaar) aantal monsters via (deel)projectleider			
BRAK milieu (alleen najaar) aantal monsters via (deel)projectleider			

20.3 Monsterneming

De monsterneming wordt uitgevoerd door Grontmij 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 ecotoooptypen t.b.v. het macrozoöbenthosmeetnet OS en WS.
M.b.t. de monsterneming met de Vacuum steekbuis worden boot en Vacuum steekbuis door RWS-CIV geleverd.
Analyse macrozoöbenthos is uitbesteed aan Grontmij. Sedimentanalyse wordt uitgevoerd door RWS CIV.
Een overzicht met de te onderzoeken locaties per waterlichaam wordt door de (deel)projectleider van RWS CIV toegestuurd. Zie verder de meetinspanningsaanvraag.

20.4 Data monsterrname

Macrozoöbenthos najaarscampagne: 15 aug./15 okt , (**Oosterschelde en Westerschelde, 2014)**)
Sedimentmonsterneming: iedere **najaars**campagne: alle locaties, **Westerschelde 50% v/d locaties, Oosterschelde: 50% v/d locaties**.

Aantal monsters	Macrozoöbenthos		Sediment	
Locatiecode	**voorjaar**	**najaar**	**voorjaar**	**najaar**
GREVLGMOT	nvt	nvt	n.v.t.	nvt
GREVLGMWT	nvt	nvt	n.v.t.	nvt
VEERSMOT	nvt	nvt	n.v.t.	nvt
VEERSMWT	nvt	nvt	n.v.t.	nvt
OOSTSDE	n.v.t.	130	n.v.t.	65
WESTSDE	n.v.t.	Zout (95) – brak (100)	n.v.t.	Zout (48) – brak (50)

20.5 Contactpersonen

RWS CIV, IGA, zie organisatieschema blz 246.
- projectleiding: Arie Naber; arie.naber@rws.nl; 06-53833737

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

Grontmij: Edwin Verduin: 06-22373116; email: edwin.verduin@grontmij.nl

20.6 Parameters

Voor bodemsamenstelling:

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

21 Onderzoek Zeeuwse Delta, hoogwater vogeltellingen

21.1 Werkgebied

Westerschelde, Oosterschelde, Veerse Meer en Grevelingenmeer

21.2 Monsterneming

Westerschelde, Oosterschelde en Veerse Meer wordt uitgevoerd met een vaartuig van MM Zeeland .
De telling wordt uitgevoerd door RWS CIV.
Westerschelde: opstapplaats Vlissingen
Oosterschelde: opstapplaats Colijnsplaat.
Veerse Meer: Opstapplaats Sluis Kats binnen.
Het Grevelingenmeer wordt uitgevoerd met een vaartuig van het Staatsbosbeheer, vertrekplaats Bommenede. De telling wordt idem als boven uitgevoerd door RWS CIV

21.3 Contactpersonen

RWS CIV, IGA, zie organisatieschema blz 246.

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

21.4 a. Datum watervogeltellingen

	Week	Dag	Datum 2014	Telweekend	Vertrektijd Vlissingen	HW
Westerschelde:		do	16-1	11/12 januari	12.30 (+220)	14.29
		ma	17-2	15/16 februari	13.30 (+241)	15.37
		ma	17-3	15/16 maart	12.30 (+242)	14.38
		ma	14-4	12/13 april	12.30 (+232)	14.36
		wo	14-5	10/11 mei	12.30 (+246)	14.41
		do	12-6	7/8 juni	12.00 (+241)	14.17
		do	24-7	19/20 juli	11.30 (+197)	13.35
		ma	25-8	23/24 augustus	13.00 (+221)	15.11
		di	23-9	20/21 september	12.30 (+219)	14.42
		do	23-10	18/19 oktober	12.30 (+230)	14.35
		ma	24-11	22/23 november	13.00 (+258)	14.56
		di	23-12	20/21 december	12.30 (+258)	14.42

	Week	Dag	Datum 2014	Telweekend	Vertrektijd Colijnsplaat	HW
Oosterschelde:		wo	15-1	11/12 januari	13.30 (+165)	15.35
		do	13-2	15/16 februari	13.00 (+161)	15.16
		do	13-3	15/16 maart	12.00 (+146)	13.55
		do	10-4	12/13 april	11.00 (+119)	13.04
		ma	12-5	10/11 mei	13.00 (+166)	15.00
		wo	11-6	7/8 juni	13.00 (+172)	15.05
		wo	23-7	19/20 juli	12.00 (+147)	14.05
		do	21-8	23/24 augustus	11.30 (+133)	13.36
		ma	22-9	20/21 september	13.30 (+165)	15.46
		di	21-10	18/19 oktober	13.00 (+156)	15.06
		do	20-11	22/23 november	12.00 (+155)	14.06
		ma	22-12	20/21 december	13.45 (+177)	15.50

	Week	Dag	Datum 2014	Telweekend	Vertrek Sluis Kats binnen
Veerse Meer:		do	9-1	11/12 januari	
		di	18-2	15/16 februari	
		di	18-3	15/16 maart	tussenliggende data
		di	14-10	18/19 oktober	kunnen vanaf de wal.
		do	13-11	22/23 november	
		do	11-12	20/21 december	

	Week	Dag	Datum 2014	Telweekend	Vertrek Bommenede
Grevelingenmeer:		wo	18-1	11/12 januari	SBB
		wo	19-2	15/16 februari	SBB
		wo	19-3	15/16 maart	SBB
		di	15-4	12/13 april	SBB
		do	15-5	10/11 mei	SBB
		di	17-6	7/8 juni	SBB
		wo	16-7	19/20 juli	SBB
		wo	13-8	23/24 augustus	SBB
		wo	10-9	20/21 september	SBB
		wo	15-10	18/19 oktober	SBB
		wo	12-11	22/23 november	SBB
		wo	10-12	20/21 december	SBB

21.4 b. Datum watervogeltellingen

De tellingen worden in principe uitgevoerd op de zaterdag het dichtst bij het midden van de maand (dus rond de 15e).

	Week	Datum
Volkerakmeer:	3	18-1-2014
	7	15-2-2014
	11	15-3-2014
	15	12-4-2014
	20	17-5-2014
	24	14-6-2014
	28	12-7-2014
	33	16-8-2014
	37	13-9-2014
	42	18-10-2014
	46	15-11-2014
	50	13-12-2014

21.4 c. Datum kustbroedvogeltellingen

	dag	Datum 2014	Vertrek haven Middelharnis
Haringvliet West	di	6-5	8:30
	di	3-6	8:30
	do	19-6	8:30

	dag	Datum 2014	Vertrek haven Den Bommel
Haringvliet Oost	wo	7-5	8:30
	wo	4-6	8:30
	wo	18-6	8:30

	dag	Datum 2014	Vertrek Volkeraksluizen zuidoostkant
Volkerakmeer	di	13-5	8:30
Reserve bootdag	do	5-6	

Figuur 18. Monsternemingsprogramma Noordzee tocht 16



22 Onderzoek Noordzee, oppervlaktewater en sediment, tochtnr.16

22.1 Werkgebied

Noordzee

22.2 Meetlocaties

Gebied, locatieomschrijving	DONAR-code	E50 in GGG°MM'SS.hh" E50^{OL} RD^{X} [cm]	E50^{NB} RD^{Y} [cm]	type	½D spr & B+3	Opm.
Voordelta (Kustzone NCP), Walcheren 2 km uit de kust	WALCRN2	003°24'39.00"	051°32'56.00"	E50		KRW
Voordelta (Kustzone NCP), Walcheren 20 km uit de kust	WALCRN20	003°13'14.00"	051°39'31.00"	E50		
Breeveertien (Zuidelijke Noordzee NCP), Walcheren 70 km uit de kust	WALCRN70	002°40'45.00"	051°57'25.00"	E50		
Voordelta (Kustzone NCP), Schouwen 10 km uit de kust	SCHOUWN10	003°29'43.00"	051°43'12.00"	E50		KRW
Voordelta (Kustzone NCP), Goeree 2 km uit de kust	GOERE2	003°55'00.00"	051°50'49.00"	E50		KRW
Voordelta (Kustzone NCP), Goeree 6 km uit de kust	GOERE6	003°52'25.00"	051°52'11.00"	E50		KRW
Hollandse kust (Kustzone NCP), Noordwijk 2 km uit de kust	NOORDWK2	004°24'22.00"	052°15'41.00"	E50		KRW
Hollandse kust (Kustzone NCP), Noordwijk 10 km uit de kust	NOORDWK10	004°18'09.00"	052°18'08.00"	E50		KRW
Hollandse kust (Kustzone NCP), Noordwijk 20 km uit de kust	NOORDWK20	004°10'30.00"	052°20'30.00"	E50		
Breeveertien (Zuidelijke Noordzee NCP), Noordwijk 70 km uit de kust	NOORDWK70	003°31'53.00"	052°34'10.00"	E50		
Waddenkust (Kustzone NCP), Terschelling 10 km uit de kust	TERSLG10	005°06'03.00"	053°27'40.00"	E50		KRW
Friese Front (Centrale Noordzee NCP), Terschelling 50 km uit de kust	TERSLG50	004°46'01.00"	053°46'03.00"	E50		
Oestergronden (Centrale Noordzee NCP), Terschelling 100 km uit de kust	TERSLG100	004°20'31.00"	054°08'58.00"	E50	X	
Oestergronden (Centrale Noordzee NCP), Terschelling 135 km uit de kust	TERSLG135	004°02'28.00"	054°24'56.00"	E50	X	
Oestergronden (Centrale Noordzee NCP), Terschelling 175 km uit de kust	TERSLG175	003°41'30.00"	054°43'09.00"	E50	X	
Doggersbank (Centrale Noordzee NCP), Terschelling 235 km uit de kust	TERSLG235	003°09'27.00"	055°10'20.00"	E50	X	
German Bight (zeegebied), Rottumerplaat 50 km uit de kust	ROTTMPT50	006°18'36.00"	053°57'14.00"	E50		
German Bight (zeegebied), Rottumerplaat 70 km uit de kust	ROTTMPT70	006°12'51.00"	054°07'05.00"	E50	X	
Hollandse kust (Kustzone, NCP), Petten 5 km uit de kust	PETT5	102.967.92	538.572.40	RD		

NB: PETT5 valt niet onder monitoring en wordt als een project behandeld. De planning van de monsternemingsdatum dient niet openbaar te worden gemaakt. Het wordt in DONAR opgeslagen onder "WDMON_RADIOCHEM; RWS Projectgegevens Radiochemie"

22.3 Monsterneming

De monsterneming wordt uitgevoerd door Mobiel Meten regio Noordzee.
De 'bederf-kritische' monsters (nutriënten, chlorofyl) worden aan boord gefiltreerd en geconserveerd.

22.3.1 Monsternemingsdiepte
- Oppervlaktewaterbemonstering, 3½ meter onder de waterspiegel.
- Vertikaalmeting op spronglaag(spr); indien geen spronglaag aanwezig op halve diepte (½D);
- Vertikaalmeting **3** meter boven de waterbodem **(B+3).**
- Sediment bemonstering, mengmonster van de bovenste 5 cm van de bodem

22.3.2 Continuemetingen
- In 2014 worden er met de meetvis op de vaartrajecten tussen meetlocaties op de Noordzee continuemetingen van een aantal chemisch/fysische veldparameters uitgevoerd. De meetgegevens worden opgeslagen in DONAR door CIV (gegevensbeheerder) i.s.m. mobiel meten
- Op de vaste meetlocaties waar ook monsternemingen in de diepte (spronglaag, bodem) worden uitgevoerd, worden met de CTD (op Rosettesampler) continuemetingen van een aantal chemisch/fysische veldparameters in de vertikale waterkolom uitgevoerd. De meetgegevens worden opgeslagen in DONAR door CIV (gegevensbeheerder) i.s.m. mobiel meten.
- Op vaartrajecten van een commercieel vaartuig in de Noordzee, worden met een zogenaamde 'ferrybox' continuemetingen van een aantal chemisch/fysische veldparameters uitgevoerd. De meetgegevens worden opgeslagen in DONAR door CIV (gegevensbeheerder) i.s.m. mobiel meten.

22.4 Contactpersonen
RWS CIV, IGA, zie organisatieschema blz 246.
MM regio Noordzee:
- Aad de Ruijter, 070-3366796, 06-20018135, Aad.de.Ruijter@rws.nl
- Marco van der Sluijs, 070-3366684, 06-29266173, Marco.vander.Sluijs@rws.nl
- ms. Zirfaea, 06-51188384 of 020-7178815
- ms. Arca, 06-51114378 of 020-7178811

22.5 Transport
Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS CIV. 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 waterbodem worden uiterlijk een week na monsterneming opgehaald en naar Lelystad vervoerd.

Afleveradres alle leeg bemonsteringsmateriaal, ophaaladres monsters water & waterbodem:
Houtrustweg 600, 2583GA Scheveningen

Afleveradres water- en waterbodemmonsters, ophaaladres alle leeg bemonsteringsmateriaal:
RWS CIV LAB, achterzijde Smedinghuis, Maerlant 13, 8224AC Lelystad

22.6 Datum monsterneming Noordzee tocht 16

Weeknummers conform ISO 8601, voor opp.w. monsterneming geldt: 1e/15e ±5 dagen
w= wintermonsterneming (periode november t/m februari), **z**= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
½d: MWTL vertikaalmeting op halve diepte of spronglaag; B+3: MWTL vertikaalmeting 3meter boven de waterbodem

WALCRN2 / -20 / -70 **GOERE2 / -6**			Frequentie (WALCRN 20 geen freq 4) Oppervlaktewater (12x)
Week 3	maandag	2014/01/13	12
Week 7	maandag	2014/02/10	12 4
Week 11	maandag	2014/03/10	12 7z
Week 16	maandag	2014/04/14	12 7z
Week 20	maandag	2014/05/12	12 4 7z
Week 25	maandag	2014/06/16	12 7z
Week 29	maandag	2014/07/14	12 7z
Week 33	maandag	2014/08/11	12 4 7z
Week 38	maandag	2014/09/15	12 7z
Week 42	maandag	2014/10/13	12
Week 46	maandag	2014/11/10	12 4
Week 51	maandag	2014/12/15	12

SCHOUWN10			Frequentie Oppervlaktewater (12x)
Week 3	maandag	2014/01/13	12 4w
Week 7	maandag	2014/02/10	12 4 4w
Week 11	maandag	2014/03/10	12 7z
Week 16	maandag	2014/04/14	12 7z
Week 20	maandag	2014/05/12	12 4 7z
Week 24	maandag	2014/06/16	12 7z
Week 29	maandag	2014/07/14	12 7z
Week 33	maandag	2014/08/11	12 4 7z
Week 38	maandag	2014/09/15	12 7z
Week 42	maandag	2014/10/13	12
Week 46	maandag	2014/11/10	12 4 4w
Week 51	maandag	2014/12/15	12 4w

NOORDWK2 / -10 / -20 / -70 **TERSLG10 / -50**			Frequentie (geen freq 12 NOORDWK20 en TERSLG50) Oppervlaktewater (19x)
Week 2	maandag	2014/01/06	19
Week 3	maandag	2014/01/13	19 12
Week 7	maandag	2014/02/10	19 12 4
Week 11	maandag	2014/03/10	19 12 14z
Week 14	maandag	2014/03/31	19 14z
Week 16	maandag	2014/04/14	19 12 14z
Week 18	maandag	2014/04/28	19 14z
Week 20	maandag	2014/05/12	19 12 4 14z
Week 23	maandag	2014/06/02	19 14z
Week 25	maandag	2014/06/16	19 12 14z
Week 27	maandag	2014/06/30	19 14z
Week 29	maandag	2014/07/14	19 12 14z
Week 31	maandag	2014/07/28	19 14z
Week 33	maandag	2014/08/11	19 12 4 14z
Week 36	maandag	2014/09/01	19 14z
Week 38	maandag	2014/09/15	19 12 14z
Week 42	maandag	2014/10/13	19 12 14z
Week 46	maandag	2014/11/10	19 12 4
Week 51	maandag	2014/12/15	19 12

22.6 Datum monsterneming Noordzee tocht 16

Weeknummers conform ISO 8601, voor opp.w. monsterneming geldt: 1e/15e ±5 dagen
w= wintermonsterneming (periode november t/m februari), **z**= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)
½d: MWTL vertikaalmeting op halve diepte of spronglaag; B+3: MWTL vertikaalmeting 3meter boven de waterbodem

NOORDWK2			Frequentie Sediment (2x)
Week 2	maandag	2014/01/06	2
Week 36	maandag	2014/09/01	2

TERSLG100 / 135			Frequentie (freq 4 enkel bij TERSLG135) (Oppervlakte)water (12x)
Week 3	maandag	2014/01/13	12
Week 7	maandag	2014/02/10	12 4
Week 11	maandag	2014/03/10	12 7z
Week 16	maandag	2014/04/14	12 7z
Week 20	maandag	2014/05/12	12 4 7z 4z[½D,B+3]
Week 25	maandag	2014/06/16	12 7z 4z[½D,B+3]
Week 29	maandag	2014/07/14	12 7z 4z[½D,B+3]
Week 33	maandag	2014/08/11	12 4 7z 4z[½D,B+3]
Week 38	maandag	2014/09/15	12 7z
Week 42	maandag	2014/10/13	12
Week 46	maandag	2014/11/10	12 4
Week 51	maandag	2014/12/15	12

TERSLG175 / 235			Frequentie (Oppervlakte)water (4x)
Week 3	maandag	2014/01/13	4
Week 16	maandag	2014/04/14	4 3z[½D,B+3]
Week 25	maandag	2014/06/16	4 3z[½D,B+3]
Week 33	maandag	2014/08/11	4 3z[½D,B+3]

ROTTMPT50 / 70			Frequentie (freq 3z enkel bij ROTTMPT70) (Oppervlakte)water (7x)
Week 20	maandag	2014/05/12	7z
Week 23	maandag	2014/06/02	7z
Week 25	maandag	2014/06/16	7z 3z[½D,B+3]
Week 27	maandag	2014/06/30	7z
Week 29	maandag	2014/07/14	7z 3z[½D,B+3]
Week 31	maandag	2014/07/28	7z
Week 33	maandag	2014/08/11	7z 3z[½D,B+3]

PETT5	Frequentie Oppervlaktewater (4x)
ca Week 11	4
ca Week 29	4
ca Week 38	4
ca Week 51	4

22.7 1. Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 212

Parametercode	hdh / opm	WALCRN2	WALCRN20	WALCRN70	SCHOUWN10	GOERE2	GOERE6	NOORDWK2	NOORDWK10	NOORDWK20	NOORDWK70	TERSLG10	TERSLG50
Veldmetingen													
KLEUR	(vz)	12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
GEUR	(vz)	12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
OLE	(vz)	12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
SCHUIM	(vz)	12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
VUIL	(vz)	12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
ZICHT		4				12	12	4					
E		12	12	12	12	12	12	19		19	19	19	19
SENSHTE		12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
WINDSHD		12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
WINDRTG		12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
LUCHTDK		12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
T		12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
pH		12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
O2		12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
%O2		12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
GELDHD		12											
SALNTT		12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
Algemeen/Nutriënten													
HCO3		12			12	12	12	12	12			12	
ZS		12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
TOC		12			12	12	12	12	12			12	
DOC	nf	12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
POC		12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
F		4			4	4	4	4	4			4	
P	(tot)	12	12	12	4w	12	12	19	19	19	19	19	19
P	nf	12	12	12	4w	12	12	19	19	19	19	19	19
P	pg	12	12	12	4w	12	12	19	19	19	19	19	19
N	(tot)	12	12	12	4w	12	12	19	19	19	19	19	19
N	nf (DIN)	12	12	12	4w	12	12	19	19	19	19	19	19
N	pg	12	12	12	4w	12	12	19	19	19	19	19	19
Algemeen/Nutriënten_NO2-groep													
Zie bijlage 1e	nf	12	12	12	12w	12	12	19	19	19	19	19	19
Algemeen/Nutriënten_Cl-groep													
Zie bijlage 1e	nf	12			12	12	12	12	12			12	
Metalen_Na groep													
Zie bijlage 1e		12			12			12	12		4		
Metalen_individueel													
As		4			4	4	4	4	4			4	

22.7 1. Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 212

Parametercode	hdh / opm	WALCRN2	WALCRN20	WALCRN70	SCHOUWN10	GOERE2	GOERE6	NOORDWK2	NOORDWK10	NOORDWK20	NOORDWK70	TERSLG10	TERSLG50
Se		4			4	4	4	4	4			4	
Metalen_groep													
Zie bijlage 1e		12			12	12	4	12	12		4	12	
Metalen_individueel opgelost													
Hg	nf	12			12	12	12	12	12			12	
As	nf	12			12	12	12	12	12			12	
Se	nf	12			12	12	12	12	12			12	
Metalen-groep opgelost													
Zie bijlage 1e	nf	12			12	12	12	12	12			12	
Diverse PAK's, OCB's, PCB's													
Zie bijlage 1e		12			12	12	12	12	12		4	12	
Chloorfenoxyalkaanzuren (CFAZ)													
Zie bijlage 1e		4			4	4	4	4	4			4	
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)													
Zie bijlage 1e		12			12	12	12	12	12			12	
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)													
Zie bijlage 1e		12			12	12	12	12	12			12	
Matig polaire verbindingen													
Zie bijlage 1e		4			4	4	4	4	4			4	
Chloorfenolen (CP's)													
Zie bijlage 1e		4			4	4	4	4	4			4	
Fenolen en anilinen													
Zie bijlage 1e		12			12	12	12	12	12			12	
Polaire bestrijdingmiddelen (PBM)													
Zie bijlage 1e		12		4	12	12	12	12	12	4	12	12	4
Organotinverbindingen													
Zie bijlage 1e		12			12	12	12	12	12			12	
Diverse organische stoffen													
Clidzn		4			4	4	4	4	4			4	
Mlnrn		4			4	4	4	4	4			4	
abmtne		4			4	4	4	4	4			4	

22.7 1. Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 212

Parametercode	hdh / opm	WALCRN2	WALCRN20	WALCRN70	SCHOUWN10	GOERE2	GOERE6	NOORDWK2	NOORDWK10	NOORDWK20	NOORDWK70	TERSLG10	TERSLG50
doDne		4			4	4	4	4	4			4	
imdcpd		4			4	4	4	4	4			4	
DmtnmdP		4			4	4	4	4	4			4	
DEHP		12			12	12	12	12	12			12	
Tfrlne		12			12	12	12	12	12			12	
Radiochemische parameters lindividueel													
ALFA					12			4	4		4		
BETA					12			4	4		4		
RESTB					12			4	4		4		
H3					12			4	4		4		
K40BRKD					12			4	4		4		
Sr90					4						4		
Tc99								4					
Ra226					4			4	4				
Ra228					4			4	4				
Radiochemische parameters groep													
Zie bijlage 1e								4					
Biologische parameters													
CHLFa		12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
FEOa		12	12	12	12	12	12	19	19	19	19	19	19
FYP zure lugol		7z	7z	7z	7z	7z	7z	14z	14z	14z	14z	14z	14z
FYP levend flowcyto		7z	7z	7z	7z	7z	7z	14z	14z	14z	14z	14z	14z
FYP levend K&B								14z	14z	14z	14z	14z	14z
ZOO ??? K&B								*	*	*	*		

Opmerkingen voor tabel 1 en 2 meetfrequentoe oppervlaktewater Noordzee tocht 16
½d\spr: vertikaalmeting monsterneming op halve diepte of spronglaag
B+3: vertikaalmeting monsterneming op 3meter boven de waterbodem
4w: wintermonsterneming
3z, 4z, 7z en 14z: zomermonsterneming, NB 3 en 4 komen alleen bij diepte metingen voor.
(vz): veldmeting zintuiglijk
(tot): is totaal
nf: na filtratie over 0,45 µm (=opgelost)
pg: particulair gebonden
NH3: NH4 / (1+10(10,08-0,033*T – pH))
NO3: s_NO3NO2 – NO2 **DIN: NO2+NO3+NH4**
N: KjN+NO3+NO2 **DIP: PO4**
SALNTT: berekend uit T en GELDHD conform RWSV 913.00.W008

22.6 2. Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 212

Parametercode	hdh / opm	TERSLG100	TERSLG100 1/2d\spr & b+3	TERSLG135	TERSLG135 1/2d\spr & b+3	TERSLG175	TERSLG175 1/2d\spr & b+3	TERSLG235	TERSLG235 1/2d\spr & b+3	ROTTMPT50	ROTTMPT70	ROTTMPT70 1/2d\spr & b+3	PETT5
													project
Veldmetingen													
KLEUR	(vz)	12		12		4		4		7z	7z		
GEUR	(vz)	12		12		4		4		7z	7z		
OLE	(vz)	12		12		4		4		7z	7z		
SCHUIM	(vz)	12		12		4		4		7z	7z		
VUIL	(vz)	12		12		4		4		7z	7z		
E		12		12		4		4			7z		
SENSHTE		12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
WINDSHD		12		12		4		4			7z		
WINDRTG		12		12		4		4			7z		
LUCHTDK		12		12		4		4			7z		
T		12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
pH		12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
O2		12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
%O2		12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
SALNTT		12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
Algemeen/Nutriënten													
ZS		12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
DOC	nf	12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
POC		12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
P	(tot)	12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
P	nf	12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
P	pg	12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
N	(tot)	12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
N	nf (DIN)	12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
N	pg	12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
Algemeen/Nutriënten_NO2-groep													
Zie bijlage 1e	nf	12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
Metalen_Na groep													
Na								4					
K								4					4
Ca								4					
Mg								4					
HHTTL								4					
Metalen_groep													
Zie bijlage 1e	NVT							4					
Diverse PAK's, OCB's, PCB's													
Zie bijlage 1e				4				4					

22.6 2. Meetfrequentie oppervlaktewater Noordzee tocht 16

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 212

Parametercode	hdh / opm	TERSLG100	TERSLG100 1/2d\spr & b+3	TERSLG135	TERSLG135 1/2d\spr & b+3	TERSLG175	TERSLG175 1/2d\spr & b+3	TERSLG235	TERSLG235 1/2d\spr & b+3	ROTTMPT50	ROTTMPT70	ROTTMPT70 1/2d\spr & b+3	PETT5
													project
Polaire bestrijdingmiddelen (PBM)													
Zie bijlage 1e				4				4					
Radiochemische parameters individueel													
ALFA								4					4
BETA								4					4
RESTB								4					4
H3								4					4
K40BRKD								4					4
Sr90								4					4
Tc99													4
Ra226													4
Ra228													4
Radiochemische parameters groep													
Zie bijlage 1e													4
Biologische parameters													
CHLFa		12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
FEOa		12	4z	12	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
FYP zure lugol		7z	4z	7z	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
FYP basische lugol				7z	4z								
FYP levend flowcyto		7z	4z	7z	4z	4	3z	4	3z	7z	7z	3z	
FYP levend K&B		7z		7z		4		4					

Opmerkingen voor tabel 1 en 2 meetfrequentoe oppervlaktewater Noordzee tocht 16
½d\spr: vertikaalmeting monsterneming op halve diepte of spronglaag
B+3: vertikaalmeting monsterneming op 3meter boven de waterbodem
4w: wintermonsterneming
3z, 4z, 7z en 14z: zomermonsterneming, NB 3 en 4 komen alleen bij diepte metingen voor.
(vz): veldmeting zintuiglijk
(tot): is totaal
nf: na filtratie over 0,45 µm (=opgelost)
pg: particulair gebonden
NH3: NH4 / (1+10(10,08-0,033*T – pH))
NO3: s_NO3NO2 – NO2 **DIN: NO2+NO3+NH4**
N: KjN+NO3+NO2 **DIP: PO4**
SALNTT: berekend uit T en GELDHD conform RWSV 913.00.W008

22.6 Meetfrequentie sediment Noordzee tocht 16

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1g. Parametercoderingen sediment/waterbodem milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 222

Parametercode		SGK	NOORDWK2
Totaal monster (ongezeefd)			
Algemeen			
HUMS		NVT	2
%CaCO3		NVT	2
%KGF16		NVT	2
%KGF16_2000		NVT	2
%KGFG2000		NVT	2
%DS / DG		NVT	2
s_NMDSED		NVT	2
%OC		**NVT**	2
%KGFG63		NVT	2
Ontslibd monster (16-2000 µm)			
Korrelgrootteverdeling			
%KGV	MUX: STAT_KFVM6 (k1)	DU1	2
MODS	MUX: STAT_KFVM6 (k2)	NVT	2
PIEK2	MUX: STAT_KFVM6 (k3)	NVT	2
VAR	MUX: STAT_KFVM6 (k4)	NVT	2
SCH	MUX: STAT_KFVM6 (k5)	NVT	2
KTS	MUX: STAT_KFVM6 (k6)	NVT	2
D10		DU1	2
D20		DU1	2
D30		DU1	2
D40		DU1	2
D50		DU1	2
D60		DU1	2
D70		DU1	2
D80		DU1	2
D90		DU1	2
%KGF53		DU1	2
%KGF63		**DU1**	2
Gezeefd monster (<63 µm)			
Algemeen (<63 µm)			
%GV		DUK63	2
%OC		**DUK63**	2
Korrelgrootteverdeling (<63 µm)			
%KGF2		DUK63	2
%KGF4		DUK63	2
%KGF8		DUK63	2
%KGF10		DUK63	2
%KGF16		DUK63	2
%KGF20		DUK63	2
%KGF32		DUK63	2
%KGF50		DUK63	2
%KGF63		**DUK63**	2
Radiochemische parameters (<63 µm)			
Zie bijlage 1g		DUK63	2

23 Onderzoek Noordzee, macrozoöbenthos en sediment, biologisch meetnet

23.1 Werkgebied

In 2014 wordt geen bemonstering uitgevoerd. Noordzee wordt bemonsterd in **2015**

23.2 Monsterneming

23.3 Contactpersonen

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

MM regio Noordzee Scheeps- en personeelsinzet:
- Aad de Ruijter, 070-3366796, 06-20018135, Aad.de.Ruijter@rws.nl,
- Marco van der Sluijs, 070-3366684, 06-29266173, Marco.vander.Sluijs@rws.nl
- mailto:ms. Zirfaea, 06-51188384
- ms. Arca, 06-51114378

Grontmij:
- Bemonstering,: Edwin Verduin 06-22373116

23.4 Periode monstername

Maart / April 2015

23.5 Sedimentanalyse 100 sedimentlocaties

Parameter

Voor bodemsamenstelling, analyse door RWS lab:

S063	BSAM	Bodemsamenstelling
S064	F>16	Korrelgrootteverdeling fractie >16um
S067	C	percentage organisch koolstof

24 Onderzoek Noordzee, Voordelta, vogeltellingen

24.1 Werkgebied
Noordzee, Voordelta

24.2 Monsterneming
De telling wordt uitgevoerd met een vliegtuig van ZeelandAir.

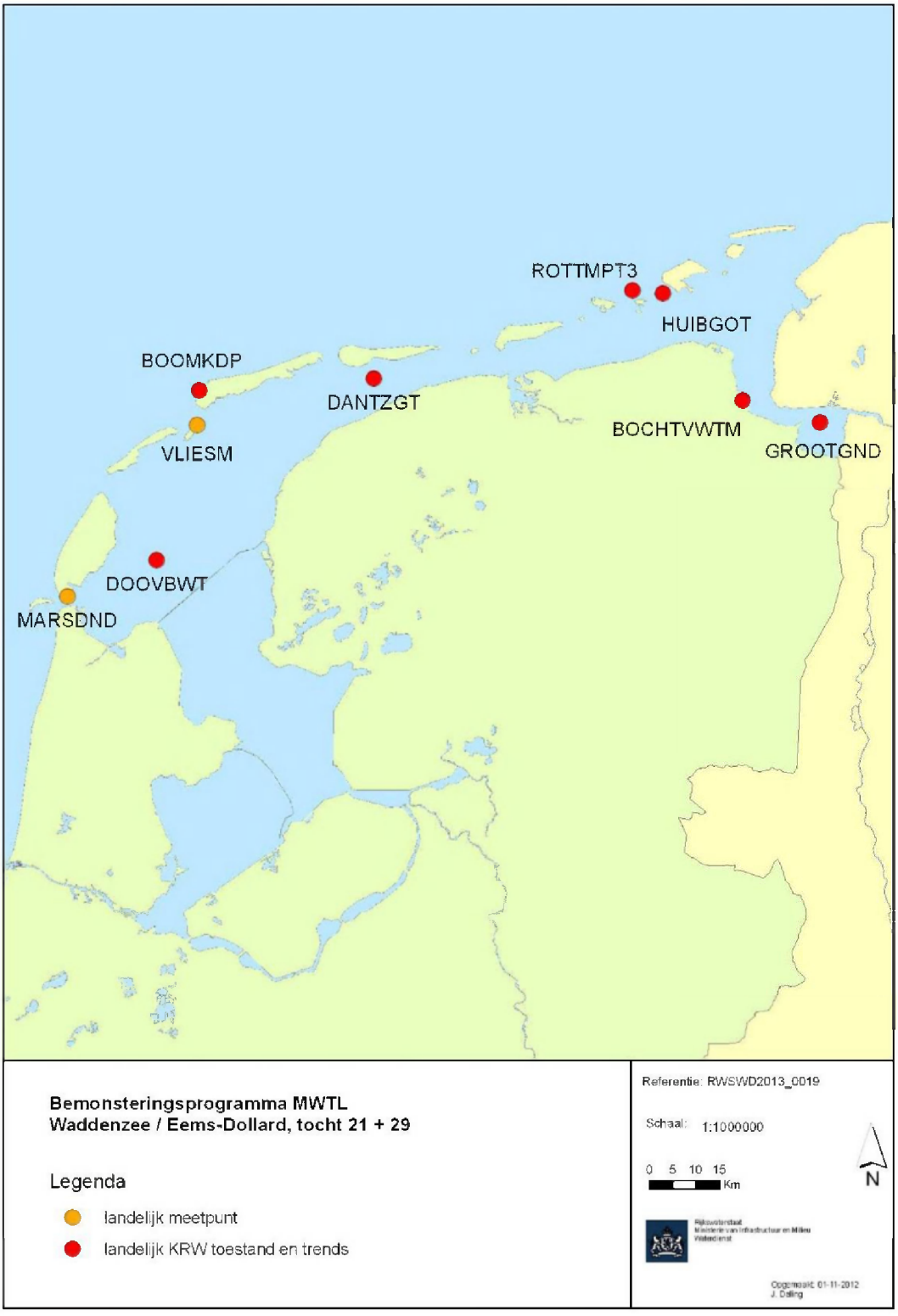
24.3 Contactpersonen
RWS; M. Roos;Mervyn.Roos@rws.nl; 0320-298 358

24.4 Datum tellingen, VOORDELTA

Telweekend	teldatum 2014
11/12 januari	ma 6-1
15/16 februari	do 20-2
15/16 maart	do 20-3
12/13 april	do 17-4
10/11 mei	vr 16-5
7/8 juni	ma 16-6
19/20 juli	di 15-7
23/24 augustus	di 12-8
20/21 september	vr 12-9
18/19 oktober	ma 13-10
22/23 november	di 11-11
20/21 december	vr 12-12

Datums desnoods nog in overleg met Mervyn Roos nader vast te leggn.

Figuur 19. Monsternemingsprogramma Waddenzee / Eems-Dollard, tocht 21 + 29.



25 Onderzoek Waddenzee & Eems-Dollard, opp. Water en sediment, tochtnr. 21 + 29

25.1 Werkgebied

Waddenzee (21) en Eems-Dollard(29)

25.2 Meetlocaties

$E50^{OL, NB}$: Geografisch Ellipsoïde in GGG°MM'SS.hh".
de $RD^{X, Y}$: Rijks Driehoekstelsel in cm.

Gebied, lokatieomschrijving	DONARCODE	E50 OL	E50 NB	Type	Opm.
		RD^X [cm]	RD^Y [cm]		
Waddenkust (Kustzone NCP), Rottumerplaat 3 km uit de kust	ROTTMPT3	006°33'51.00"	053°33'58.00"	E50	
Waddenzee west, Marsdiep noord	MARSDND	112.200.00	555.250.00	RD	
Waddenzee west, Doove Balg west	DOOVBWT	131.200.00	562.950.00	RD	KRW
Terschelling (kustvak), Boomkensdiep	BOOMKDP	005°10'10.00"	053°22'42.00"	E50	KRW
Waddenzee west, Vliestroom	VLIESM	139.850.00	591.900.00	RD	
Waddenzee oost, Dantziggat	DANTZGT	177.600.00	601.700.00	RD	KRW
Eems-Dollard, Huibertgat oost	HUIBGOT	239.425.00	619.980.00	RD	KRW
Eems-Dollard, Bocht van Watum	BOCHTVWTM	256.400.00	597.100.00	RD	KRW
Eems-Dollard, Bocht van Watum oost	BOCHTVWTOT	258.400.00	595.900.00	RD	
Eems-Dollard, Groote Gat noord	GROOTGND	272.952.00	592.318.00	RD	KRW

25.3 Monsterneming

De monsterneming van oppervlaktewater wordt door Mobiel Meten regio Noord-Nederland uitgevoerd.

25.3.1 Monsternemingsdiepte
Oppervlaktewater op 1½ meter onder de waterspiegel.
Sediment/waterbodem, mengmonster van de bovenste 5 cm van de bodem.

25.4 Start monsterneming

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

25.5 Contactpersonen

RWS CIV, IGA, zie organisatieschema blz 246.
CIV MM Noord-Nederland:

- Meetcoördinatie NN: Dhr M. Hansen; Magiel.Hansen@rws.nl; 0511-548432 / 06-53 40 08 13
- Uitvoering NN Dhr S. Cuperus; sander.cuperus@rws.nl; 06-53 40 07 61

25.6 Transport

Het transport van materiaal en monsters vindt plaats conform het transportschema RWS CIV. 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 waterbodem worden uiterlijk een week na monsterneming opgehaald en naar Lelystad vervoerd.

Afleveradres alle leeg bemonsteringsmateriaal, ophaaladres monsters water & waterbodem:
RWS NN, Robbenplaatweg 13, 9979XL Eemshaven

Afleveradreswater- en waterbodemmonsters, ophaaladres alle leeg bemonsteringsmateriaal:
RWS CIV LAB, achterzijde Smedinghuis, Maerlant 13, 8224AC Lelystad

25.7 Datum monsterneming Waddenzee / Eems-Dollard tocht 21 + 29

Weeknummers conform ISO 8601, voor opp.w. monsterneming geldt: 1e/15e ±5 dagen
z= zomermonsterneming (periode van maart/april t/m september/oktober)

MARSDND + DOOVBWT+ BOOMKDP + DANTZGT+ HUIBGOT + BOCHTVWTM + GROOTGND			Frequentie (MARSDND geen freq 12) Oppervlaktewater (19x)			
Week 3	maandag	2014/01/13	19	12		
Week 7	maandag	2014/02/10	19	12	4	
Week 9	maandag	2014/02/24	19			14z
Week 11	maandag	2014/03/10	19	12		14z
Week 14	maandag	2014/03/31	19			14z
Week 16	maandag	2014/04/14	19	12		14z
Week 18	maandag	2014/04/28	19			14z
Week 20	maandag	2014/05/12	19	12	4	14z
Week 23	maandag	2014/06/02	19			14z
Week 25	maandag	2014/06/16	19	12		14z
Week 27	maandag	2014/06/30	19			14z
Week 29	maandag	2014/07/14	19	12		14z
Week 31	maandag	2014/07/28	19			14z
Week 33	maandag	2014/08/11	19	12	4	14z
Week 36	maandag	2014/09/01	19			14z
Week 38	maandag	2014/09/15	19	12		14z
Week 42	maandag	2014/10/13	19	12		
Week 46	maandag	2014/11/10	19	12	4	
Week 51	maandag	2014/12/15	19	12		

DOOVBWT + BOCHTVWTOT			Frequentie Sediment (2x)
Zie ook hfst 16 **Driejaarlijks onderzoek sediment, chemisch meetnet >> 2014: Waddenzee en Eems-Dollard** pag. 125			
Week 1	zie genoemd hoofdstuk		2
Week 36	maandag	2014/09/01	2

VLIESM + ROTTMPT3			Frequentie (freq. 4 en 7z enkel bij ROTTMPT3) Oppervlaktewater (12x)		
Week 3	maandag	2014/01/13	12		
Week 7	maandag	2014/02/10	12	4	
Week 11	maandag	2014/03/10	12		7z
Week 16	maandag	2014/04/14	12		7z
Week 20	maandag	2014/05/12	12	4	7z
Week 25	maandag	2014/06/16	12		7z
Week 29	maandag	2014/07/14	12		7z
Week 33	maandag	2014/08/11	12	4	7z
Week 38	maandag	2014/09/15	12		7z
Week 42	maandag	2014/10/13	12		
Week 46	maandag	2014/11/10	12	4	
Week 51	maandag	2014/12/15	12		

25.8 Meetfrequentie oppervlaktewater Waddenzee tocht 21 + 29

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 212

Parametercode	hdh / opm	ROTTMPT3	MARSDND	DOOVBWT	BOOMKDP	VLIESM	DANTZGT	HUIBGOT	BOCHTVWTM	GROOTGND
Veldmetingen										
KLEUR	(vz)	12		12			19			
GEUR	(vz)	12		12			19			
OLE	(vz)	12		12			19			
SCHUIM	(vz)	12		12			19			
VUIL	(vz)	12		12			19			
ZICHT		12	19	19	19	12	19	19	19	19
E		12	19	19	19	12	19	19	19	19
SENSHTE		12	19	19	19	12	19	19	19	19
WINDSHD		12	19	19	19	12	19	19	19	19
WINDRTG		12	19	19	19	12	19	19	19	19
LUCHTDK		12	19	19	19	12	19	19	19	19
T		12	19	19	19	12	19	19	19	19
pH		12	19	19	19	12	19	19	19	19
O2		12	19	19	19	12	19	19	19	19
%O2		12	19	19	19	12	19	19	19	19
SALNTT		12	19	19	19	12	19	19	19	19
Algemeen/Nutriënten										
BZV5a									12	
CZV									12	
Br									12	
HCO3		12		12	12		12	12	12	
ZS		12	19	19	19	12	19	19	19	19
TOC		12		12	12		12	12	12	
DOC	nf	12	19	19	19	12	19	19	19	19
POC		12	19	19	19	12	19	19	19	19
F		4		4	4		4	4	4	
P	(tot)	12	19	19	19	12	19	19	19	19
P	nf	12	19	19	19	12	19	19	19	19
P	pg	12	19	19	19	12	19	19	19	19
N	(tot)	12	19	19	19	12	19	19	19	19
N	nf (DIN)	12	19	19	19	12	19	19	19	19
N	pg	12	19	19	19	12	19	19	19	19
KjN									12	
Algemeen/Nutriënten_NO2-groep										
Zie bijlage 1e	nf	12	19	19	19	12	19	19	19	19
Algemeen/Nutriënten_Cl-groep										
Zie bijlage 1e	nf	12		12	12		12	12	12	
Metalen_Na groep										
Zie bijlage 1e			4				12	12		

25.8 Meetfrequentie oppervlaktewater Waddenzee tocht 21 + 29

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 212

Parametercode	hdh / opm	ROTTMPT3	MARSDND	DOOVBWT	BOOMKDP	VLIESM	DANTZGT	HUIBGOT	BOCHTVWTM	GROOTGND
Metalen_individueel										
As		4		4	4		4	4	4	
Se		4		4	4		4	4	4	
Metalen_groep										
Zie bijlage 1e		4	4	12	12		12	12	12	
Metalen_individueel opgelost										
Hg	nf	12		12	12		12	12	12	
As	nf	12		12	12		12	12	12	
Se	nf	12		12	12		12	12	12	
Metalen-groep opgelost										
Zie bijlage 1e	nf	12		12	12		12	12	12	
Diverse PAK's, OCB's, PCB's										
Zie bijlage 1e		12		12	12		12	12	12	4
Chloorfenoxyalkaanzuren (CFAZ)										
Zie bijlage 1e		4		4	4		4	4	4	
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)										
Zie bijlage 1e		12		12	12		12	12	12	
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)										
Zie bijlage 1e		12		12	12		12	12	12	
Matig polaire verbindingen										
Zie bijlage 1e		4		4	4		4	4	4	
Chloorfenolen (CP's)										
Zie bijlage 1e		4		4	4		4	4	4	
Fenolen en anilinen										
Zie bijlage 1e		12		12	12		12	12	12	
Polaire bestrijdingmiddelen (PBM)										
Zie bijlage 1e		12	4	12	12		12	12	12	12
Organotinverbindingen										
Zie bijlage 1e		12		12	12		12	12	12	
Diverse organische stoffen										
Clidzn		4		4	4		4	4	4	
Mlnrn		4		4	4		4	4	4	

25.8 Meetfrequentie oppervlaktewater Waddenzee tocht 21 + 29

Zie voor uitgebreide info qua inhoud parametergroepen Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 212

Parametercode	hdh / opm	ROTTMPT3	MARSDND	DOOVBWT	BOOMKDP	VLIESM	DANTZGT	HUIBGOT	BOCHTVWTM	GROOTGND
abmtne		4		4	4		4	4	4	
doDne		4		4	4		4	4	4	
imdcpd		4		4	4		4	4	4	
DmtnmdP		4		4	4		4	4	4	
DEHP		12		12	12		12	12	12	
Tfrlne		12		12	12		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		
Ra226			4				4	4		
Ra228			4				4	4		
Biologische parameters										
CHLFa		12	19	19	19	12	19	19	19	19
FEOa		12	19	19	19	12	19	19	19	19
FYP zure lugol		7z	14z	14z	14z		14z	14z	14z	14z
FYP levend flowcyto		7z	14z	14z	14z		14z	14z	14z	14z
FYP levend K&B			14z							

Opmerkingen

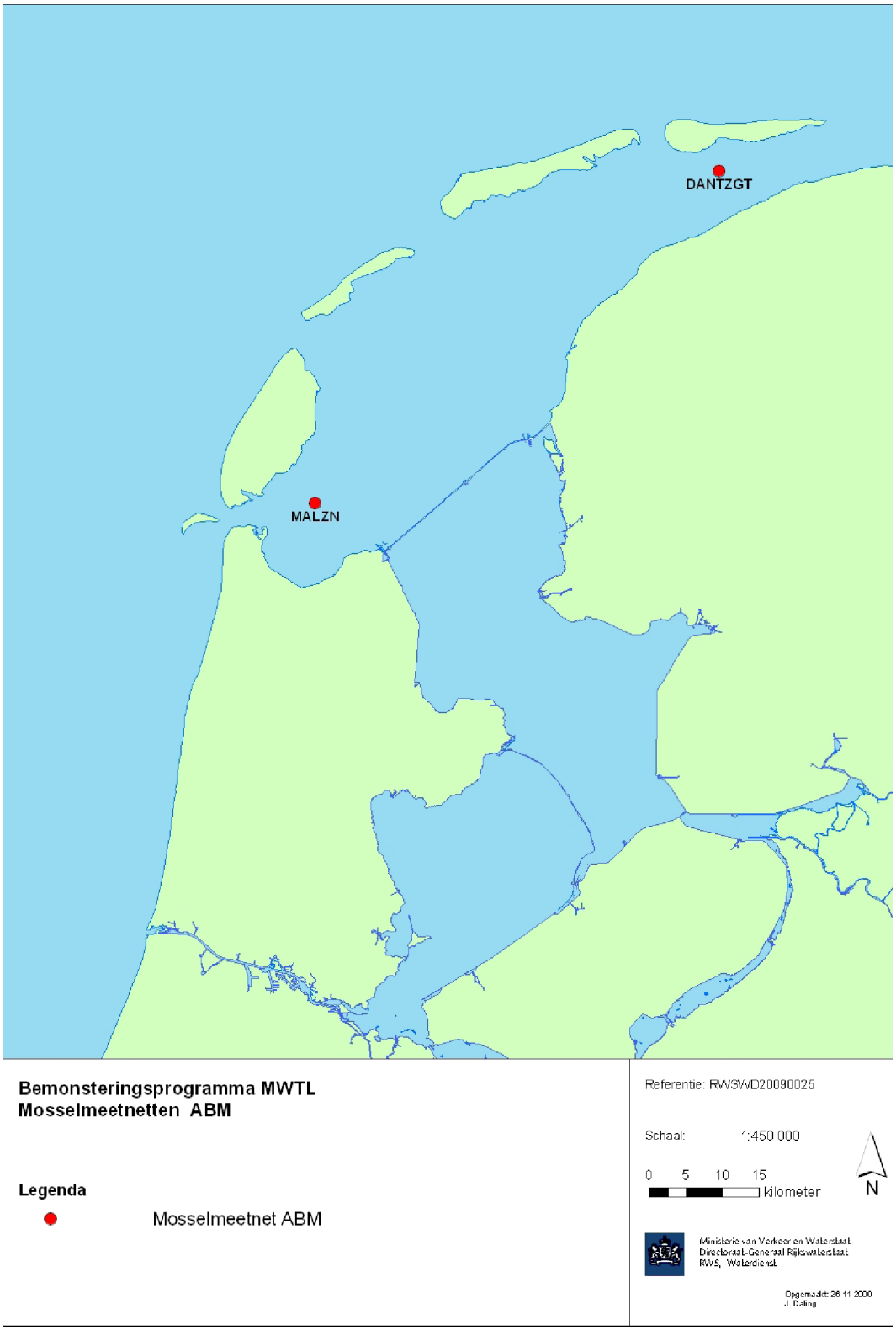
(vz): veldmeting zintuigelijk
7z, 14z: zomermonsterneming
(tot): is totaal
nf: na filtratie over 0,45 µm (=opgelost)
pg: particulair gebonden
kation: De organotin verbindingen worden als kation gerapporteerd.
NH3: NH4 / (1+10(10,08-0,033*T – pH))
NO3: s_NO3NO2 – NO2
N: KjN+NO3+NO2
DIN: NO2+NO3+NH4
DIP: PO4
SALNTT: berekend uit T en GELDHD conform RWSV 913.00.W008

25.9 Meetfrequentie Sediment Waddenzee / Eems-Dollard

Zie voor de **eerste waterbodem** bemonstering in **week 1** hfst **16 Driejaarlijks onderzoek sediment, chemisch meetnet >> 2014: Waddenzee en Eems-Dollard** pag.125

Parametercode		SGK	DOOVBWT	BOCHTVWTOT
Totaal monster (ongezeefd)				
Algemeen				
HUMS		NVT	2	2
%CaCO3		NVT	2	2
%KGF16		NVT	2	2
%KGF16_2000		NVT	2	2
%KGFG2000		NVT	2	2
%DS / DG		NVT	2	2
s_NMDSED		NVT	2	2
%OC		**NVT**	2	2
%KGFG63		NVT	2	2
Ontslibd monster (16-2000 µm)				
Korrelgrootteverdeling				
%KGV	MUX: STAT_KFVM6 (k1)	DU1	2	2
MODS	MUX: STAT_KFVM6 (k2)	NVT	2	2
PIEK2	MUX: STAT_KFVM6 (k3)	NVT	2	2
VAR	MUX: STAT_KFVM6 (k4)	NVT	2	2
SCH	MUX: STAT_KFVM6 (k5)	NVT	2	2
KTS	MUX: STAT_KFVM6 (k6)	NVT	2	2
D10		DU1	2	2
D20		DU1	2	2
D30		DU1	2	2
D40		DU1	2	2
D50		DU1	2	2
D60		DU1	2	2
D70		DU1	2	2
D80		DU1	2	2
D90		DU1	2	2
%KGF53		DU1	2	2
%KGF63		**DU1**	2	2
Gezeefd monster (<63 µm)				
Algemeen (<63 µm)				
%GV		DUK63	2	2
%OC		**DUK63**	2	2
Korrelgrootteverdeling (<63 µm)				
%KGF2		DUK63	2	2
%KGF4		DUK63	2	2
%KGF8		DUK63	2	2
%KGF10		DUK63	2	2
%KGF16		DUK63	2	2
%KGF20		DUK63	2	2
%KGF32		DUK63	2	2
%KGF50		DUK63	2	2
%KGF63		**DUK63**	2	2
Radiochemische parameters (<63 µm)				
Zie bijlage 1g		DUK63	2	2

Figuur 20. Monsternemingsprogramma Mosselmeetnet: ABM Waddenzee



26 Onderzoek Waddenzee, mossel, ABM

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

26.1 Werkgebied

Waddenzee

26.2 Meetlocaties

Gebied. locatieomschrijving	DONAR-code	RD^X [cm]	RD^Y [cm]	type
Waddenzee west, Malzwin	MALZN	122.343.00	556.360.00	RD
Waddenzee oost, Dantziggat	DANTZGT	177.600.00	601.700.00	RD

26.3 Monsterneming en transport

Per meetlocatie zijn 2 x 50 stuks levende en verwaterde mosselen nodig voor analyses. Er worden door Mobiel Meten regio Zeeland (op een nader te bepalen locatie) mosselen *'Mytilus edulis'* verzameld (ca 3000) en naar de locatie Jacobahaven in Zeeland gebracht. Daar worden de mosselen uitgezocht en voorbewerkt (verwaterd) door MM Zeeland. Vervolgens gaan de mosselen in bijgeleverde vaatjes in water op vervoer naar Noord-Nederland (Buitenpost of Eemshaven na overleg) om de volgende dag te worden uitgehangen op de meetlocaties door Mobiel Meten regio Noord-Nederland en na 6 weken weer opgehaald. Op het moment van het ophalen van de mosselen dient er droogijs aanwezig te zijn zodat de mosselen direct in droogijs op vervoer kunnen naar RWS CIV in Leystad.

Parallel aan het onderzoek worden **siliconensheets** (kunstmatig sorptiemedium) bij de uitgehangen mosselen geplaatst, voor de zgn. Solid Phase Passive Sampling (SPS). Zie werkvoorschrift.
Voorbewerkte ingevroren sheets (moeten ook bij niet direct gebruik ingevroren bewaard blijven) worden gelijk met de mosselbemonsteringsmaterialen ontvangen en worden ook na bemonstering gelijk met de mosselen in droogijs of bevroren verstuurd naar RWS CIV LAB te lelystad

26.4 Contactpersonen

RWS CIV, IGA zie organisatieschema blz 246.

- Opdracht: Marcel van der Weijden;marcel.vander.Weijden@rws.nl; tel: 0622424220
  Meetcoördinator: Marga Bogaart; Marga.bogaart@rws.nl; tel: 0651255346
- Voor operationele praktisch en voorbereidende zaken betreffende de mosselen en SHEETS: Karin Koning, lab microverontreiniging: karin.koning@rws.nl; tel: 0611876987.
- Transport: Dhr M. de Boer; maurice.de.boer@rws.nl, tel: 0651376571

MM regio Noord-Nederland, team "Waddenzee IJsselmeer"

- meetcoördinatie: mevr. I. Brongers; Ianthe.Brongers@rws.nl; tel: 0320297910 / 0615025137
  of M. Hansen; Magiel.Hansen@rws.nl; tel: 0511548432 / 0653400813
- Uitvoering: dhr S. Cuperus; sander.cuperus@rws.nl; tel: 0653400761
  of dhr F Koopman; freddy.koopman@rws.nl; tel: 0615025150

26.5 Datum monsterneming

Stationsnaam	Frequentie	Week uithangen = monsternemingsdatum	Week ophalen
MALZN	1	40	46
DANTZGT	1	40	46

26.6 Meetfrequentie Mossel ABM Waddenzee

Zie voor sommige parametergroepen de uitgebreide info qua inhoud in Bijlage 1h.
Parametercoderingen biota milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 225

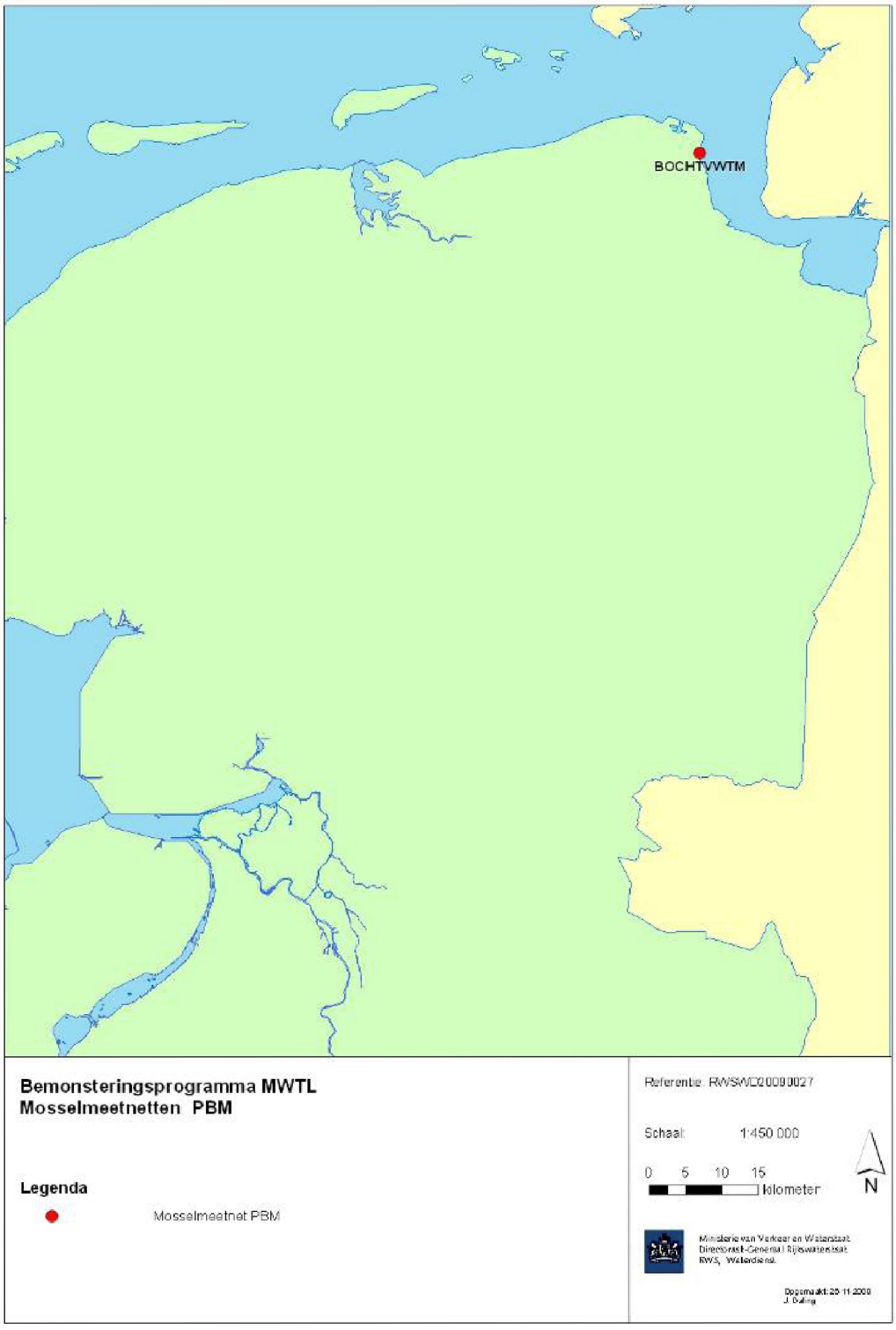
Parameter in de mossel heeft een daarbij behorende inventarisatie-soort. IVS= HERFST_MSL	orgaan	MALZN mosselen	MALZN siliconensheets	DANTZGT mosselen	DANTZGT siliconensheets
Algemeen in oppervlakte water op moment van uithangen én ophalen					
T			2		2
SALNTT			2		2
Algemeen, analyses in mosselen van bovenmaatste lengteklasse 14-25 mm. MUX=MOSSL_LTEGWT5					
AANTL	NVT	1		1	
GEM_GWT	VLEES	1		1	
GEM_LTE	SCHELP	1		1	
SD_LTE	SCHELP	1		1	
GEM_ADW	VLEES	1		1	
Veldmetingen					
ACCMLTDR		1	1	1	1
Bij onderstaande parameters geldt bij de mossel: orgaan, ORG=VLEES					
Algemeen					
VET		1		1	
%DS		1		1	
%GV		1		1	
Metalen					
Zie bijlage 1h		1		1	
Beperkte polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)					
sBbFBkf			1		1
Flu			1		1
BaP			1		1
BghiPe			1		1
InP			1		1
Polychloorbifenylen (PCB's)					
PCB18		1		1	
PCB28		1	1	1	1
PCB31		1		1	
PCB44		1		1	
PCB49		1		1	
PCB52		1	1	1	1
PCB101		1	1	1	1
PCB105		1		1	
PCB118		1	1	1	1
PCB138		1	1	1	1
PCB153		1	1	1	1
PCB170		1		1	
PCB180		1	1	1	1
PCB187		1		1	
HCB		1	1	1	1
HxClbtDen		1	1	1	1

26.6 Meetfrequentie Mossel ABM Waddenzee

Zie voor sommige parametergroepen de uitgebreide info qua inhoud in Bijlage 1h.
Parametercoderingen biota milieumeetnet zoute Rijkswateren pag 225

Parameter in de mossel heeft een daarbij behorende inventarisatie-soort. IVS= HERFST_MSL	orgaan	MALZN mosselen	MALZN siliconensheets	DANTZGT mosselen	DANTZGT siliconensheets
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)					
PBDE28			1		1
PBDE47			1		1
PBDE49			1		1
PBDE66			1		1
PBDE75			1		1
PBDE85			1		1
PBDE99			1		1
PBDE100			1		1
PBDE138			1		1
PBDE153			1		1
PBDE154			1		1
PBDE183			1		1
PBDE185			1		1
Organotinverbindingen					
DC4ySn		1		1	
TC4ySn		1		1	
TfySn		1		1	
DfySn		1		1	
T4C4ySn		1		1	
Radiochemische					
Zie bijlage 1h		1		1	

Figuur 21. Monsternemingsprogramma Mosselmeetnet: PBM Eems-Dollard



27 Onderzoek Eems-Dollard, mariene schelpdier, PBM / JAMP

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

27.1 Werkgebied
Eems-Dollard

27.2 Meetlocaties

Locatieomschrijving	DONAR-code	RD^X [cm]	RD^Y [cm]
Bocht van Watum	BOCHTVWTM	254.000.00	604.455.00

27.3 Monsterneming
Het onderzoek vindt plaats in september / oktober.
De monsterneming van de mosselen wordt uitgevoerd door MM team "Waddenzee IJsselmeer". Sinds 2013 kunnen er, als er geen mosselen gevonden worden, ook japanse oesters verzameld worden. Aanleiding hiervoor is dat in de afgelopen jaren blijkt dat de blauwe mossel in toenemende mate wordt verdrongen door de Japanse oester, *Crassostrea gigas* (E 'giant, Japanese, Pacific or Portuguese oyster'), waardoor de grotere lengteklassen niet tot nauwelijks konden worden verzameld. Deze exoot is aanzienlijk groter dan de mossel, maakt gebruik van hetzelfde substraat en filtert bovendien de mossellarven uit het water. Het gebruik van de japanse oester als monitoringsalternatief voor de blauwe mossel is in overeenstemming met het OSPAR CEMP/JAMP-programma.
De analyse zal worden uitbesteed aan Wageningen IMARES.
Per 2013 wil Rijkswaterstaat extra onderzoek naar de radiochemische samenstelling van schelpdieren. Per monster zou hier minimaal 50 gram (natgewicht) voorbewerkt worden door Imares en naar her RWS Lab vervoerd.

27.4 Contactpersonen
RWS CIV, IGA, zie organisatieschema blz 246.
- Marcel van der Weijden, Marga Bogaart

MM regio Noord-Nederland, team "Waddenzee IJsselmeer"
- meetcoördinatie: mevr. I. Brongers; Ianthe.Brongers@rws.nl; tel: 0320297910 / 0615025137
  of M. Hansen; Magiel.Hansen@rws.nl; tel: 0511548432 / 0653400813
- Uitvoering: dhr S. Cuperus; sander.cuperus@rws.nl; tel: 0653400761
  of dhr F Koopman; freddy.koopman@rws.nl; tel: 0615025150

Wageningen IMARES, vestiging Ijmuiden, Haringkade 1, 1976 CP Ijmuiden:
- Marion Hoek-van Nieuwenhuizen, tel 0317- 487126, fax 0317-487326, marion.hoek@wur.nl

27.5 Transport
Na bemonstering neemt de monsternemer contact op met de transportcoördinator van RWS CIV en spreekt een geconditioneerd (-20oC of gewoon gekoeld) vervoer af naar Imares, Ijmuiden. Lever bij de monsters ook relevante bemonsteringsinformatie mee: Waar, Wanneer, Wat en Hoe! Voor vervoer na voorbewerking door Imares van de monsters voor radiochemische parameters zal Imares contact opnemen met de transportcoördinator.
- RWS transportcoödinator: dhr M. de Boer; maurice.de.boer@rws.nl, 06-51376571

27.6 Datum monsterneming

Stationsnaam	Frequentie	Week
BOCHTVWTM	1	39-(uiterlijk) 43

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.

27.7 Aantal mosselen

Aantal mosselen	Lengte	Klasse	DONARcode(als MUX)
500	25-31 mm	LM1	MOSSL_LTE1GWT5)
300	32-38 mm	LM2	MOSSL_LTE2GWT5)
250	39-47 mm	LM3	MOSSL_LTE3GWT5)
175	48-57 mm	LM4	MOSSL_LTE4GWT5)
100	58-70 mm	LM5	MOSSL_LTE5GWT5)

of aantal Japanse oesters

Aantal Japanse oesters	Lengte	Klasse	DONARcode(als MUX)
3x 100	90-140 mm	LM90140	OESTR_LTE9GWT5
alt. 3x minimaal 250gr /25st	te klein	NVT	OESTR_LTEGWT5

27.8 a. Meetfrequentie per klasse Mossel PBM Eems-Dollard tocht 29

Parametercode	ORGcode	MOSSL_ LTE1GWT5	MOSSL_ LTE2GWT5	MOSSL_ LTE3GWT5	MOSSL_ LTE4GWT5	MOSSL_ LTE5GWT5
AANTL	NVT	1	1	1	1	1
GEM_LTE	NVT	1	1	1	1	1
SD_LTE	NVT	1	1	1	1	1
GEM_GWT	VLEES	1	1	1	1	1
GEM_GWT	SCHELP	1	1	1	1	1

Parametercode	ORG	of OESTR_ LTE9GWT5	of	OESTR_ LTEGWT5
AANTL	NVT	3		3
GEM_LTE	NVT	3		3
SD_LTE	NVT	3		3
GEM_GWT	VLEES	3		3
GEM_GWT	SCHELP	3		3

27.7 b. Meetfrequentie Mossel PBM Eems-Dollard tocht 29

Het is in principe maar 1 bemonstering maar levert 5 of 3 analyses op.

PARAMETERCODE	ORG	BOCHTVWTM mosselen **of** oesters AANTAL ANALYSES	
PER LENGTEKLASSE			
Algemeen			
VOCHT	VLEES	5	3
VET (Bligh/Dyer)	VLEES	5	3
%GV	VLEES	5	3
Metalen			
As	VLEES	5	3
Hg	VLEES	5	3
Cd	VLEES	5	3
Cr	VLEES	5	3
Cu	VLEES	5	3
Ni	VLEES	5	3
Pb	VLEES	5	3
Zn	VLEES	5	3
Poly aromatische koolwaterstoffen (PAK's) (incl Soxhlet vet gehalte en op terugrekenen)			
BbF	VLEES	5	3
BkF	VLEES	5	3
Flu	VLEES	5	3
BaP	VLEES	5	3
BghiPe	VLEES	5	3
InP	VLEES	5	3
Fen	VLEES	5	3

27.7 b. Meetfrequentie Mossel PBM Eems-Dollard tocht 29

Het is in principe maar 1 bemonstering maar levert 5 of 3 analyses op.

PARAMETERCODE	ORG	BOCHTVWTM mosselen **of** oesters	
PER LENGTEKLASSE		AANTAL ANALYSES	
Ant	VLEES	5	3
BaA	VLEES	5	3
Chr	VLEES	5	3
Pyr	VLEES	5	3
DbahAnt	VLEES	5	3
AcNe	VLEES	5	3
Fle	VLEES	5	3
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's) (incl Soxhlet vet gehalte en op terugrekenen)			
HCB	VLEES	5	3
HxClbtDen	VLEES	5	3
aHCH	VLEES	5	3
bHCH	VLEES	5	3
cHCH	VLEES	5	3
44DDT	VLEES	5	3
44DDD	VLEES	5	3
44DDE	VLEES	5	3
dieldn	VLEES	5	3
tHpClepO	VLEES	5	3
PeClBen	VLEES	5	3
PCB28	VLEES	5	3
PCB31	VLEES	5	3
PCB47	VLEES	5	3
PCB49	VLEES	5	3
PCB52	VLEES	5	3
PCB56	VLEES	5	3
PCB85	VLEES	5	3
PCB87	VLEES	5	3
PCB97	VLEES	5	3
PCB101	VLEES	5	3
PCB105	VLEES	5	3
PCB110	VLEES	5	3
PCB118	VLEES	5	3
PCB128	VLEES	5	3
PCB137	VLEES	5	3
s_PCB138163	VLEES	5	3
PCB141	VLEES	5	3
PCB149	VLEES	5	3
PCB151	VLEES	5	3
PCB153	VLEES	5	3
PCB156	VLEES	5	3
PCB170	VLEES	5	3
PCB180	VLEES	5	3
PCB194	VLEES	5	3
PCB202	VLEES	5	3
PCB206	VLEES	5	3
PCB187	VLEES	5	3
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's) (incl Soxhlet vet gehalte en op terugrekenen)			
PBDE28	VLEES	5	3
PBDE47	VLEES	5	3
PBDE66	VLEES	5	3
PBDE85	VLEES	5	3
PBDE99	VLEES	5	3
PBDE100	VLEES	5	3
PBDE153	VLEES	5	3

27.7 b. Meetfrequentie Mossel PBM Eems-Dollard tocht 29

Het is in principe maar 1 bemonstering maar levert 5 of 3 analyses op.

PARAMETERCODE	ORG	BOCHTVWTM mosselen **of** oesters AANTAL ANALYSES	
PER LENGTEKLASSE			
PBDE154	VLEES	5	3
PBDE183	VLEES	5	3
Organotinverbindingen			
DC4ySn	VLEES	5	3
TC4ySn	VLEES	5	3
TfySn	VLEES	5	3
MC4ySn	VLEES	5	3
MfySn	VLEES	5	3
DfySn	VLEES	5	3
Radiochemische parameters			
Zie bijlage 1h	VLEES	5	3

28 Onderzoek Waddenzee & Eems-Dollard, macrozoöbenthos + sediment, biologisch meetnet

28.1 Werkgebied

Waddenzee West, -Oost, Groninger Wad en Eems-Dollard, 2014

28.2 Meetlocaties (let op: x- en y-coordinaten in ED stelsel)

Gebied. Locatieomschrijving	DONAR-code	GGG°MM'SS" E50 OL	E50 NB	bemonsterd door	Aantal monsters Macrozoo -benthos	Sediment Analyse(n
Waddenzee, Gron. Wad. (2014)						
Groninger Wad PQ 47-0	GRONGWD01	006°30'06"	053°26'21"	K&B	20	1
Groninger Wad PQ 47-1	GRONGWD02	006°30'01"	053°26'37"	K&B	20	1
Groninger Wad PQ 51-2	GRONGWD03	006°31'48"	053°26'32"	K&B	20	1
Groninger Wad PQ 54-0	GRONGWD04	006°32'50"	053°26'32"	K&B	20	1
Groninger Wad PQ 54-1	GRONGWD05	006°32'45"	053°26'41"	K&B	20	1
Eems-Dollard, 2012						
Heringsplaat raai 1110	HERPT1110	007°08'56"	053°17'42"	K&B	20	1
Heringsplaat raai 1111	HERPT1111	007°08'44"	053°17'11"	K&B	20	1
Heringsplaat raai 1112	HERPT1112	007°08'34"	053°16'37"	K&B	20	1
Waddenzee (2014)						
Piet Scheveplaat raai 600	PIETSVPT600	005°47'22"	053°23'51"	K&B	20	1
Piet Scheveplaat raai 601	PIETSVPT601	005°48'12"	053°23'59"	K&B	20	1
Piet Scheveplaat raai 602	PIETSVPT602	005°48'59"	053°24'00"	K&B	20	1
Waddenzee West, (2014)						
Balgzand raai B	BALGZDB	004°49'21"	052°56'12"	K&B	10	1
Balgzand raai C	BALGZDC	004°54'18"	052°56'32"	K&B	10	1
Balgzand raai J **	BALGZDJ	004°53'57"	052°58'59"	K&B	10	1
Waddenzee West, (2014)						
Javaruggen raai S1	JAVRGNS1	005°09'13"	053°01'06"	K&B	15	1
Scheurrak raai S2	SCHEURRKS2	005°11'21"	053°05'08"	K&B	15	1
Molenrak raai S3	MOLRKS3	005°18'52"	053°09'46"	K&B	15	1

Opm:
**

Na overleg en met goedkeuring van RWS CIV is besloten de positie van Raai J op het Balgzand, nu voor een belangrijk deel sublitoraal 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 litoraal 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 X	begin Y	eind X	eind Y	Opm.
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 (nvt)	122204	555009	122740	554189	2012 geen MWTL bemonstering
2013 (nvt)	122259	554925	122795	554106	2013 geen MWTL bemonstering
2014 en later	122259	554925	122795	554106	

28.3 Monsterneming en analyse

Monsternemingen worden uitgevoerd door de marktpartij Koeman en Bijkerk, evenals de analyse op macrozoöbenthos. De analyse van de sedimentmonsters wordt uitgevoert door het laboratorium van RWS.
De etiketten en monsternemingslijsten voor de sedimentmonsters zijn afkomstig van RWS CIV. Resultaten van de sedimentanalyses worden t.b.v. van de eindrapportage aan Koeman en Bijkerk geleverd.

28.4 Contactpersonen

RWS CIV, IGA, zie organisatieschema blz 246.
- RWS: Arie Naber; arie.naber@rws.nl; 06-53833737

Koeman en Bijkerk bv:
- mw. K. Fockens; info@koemanenbijkerk.nl of K.fockens@koemanenbijkerk.nl; 050-363 2072

28.5 Periode monstername

De monsterneming wordt uitgevoerd in het voor- en najaar;

voorjaar:	februari-maart	Macrozoobenthos
najaar:	augustus-september	Macrozoobenthos + Sediment

28.6 Parameters

Voor bodemsamenstelling:

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

Figuur 22. Monsternemingsprogramma vogeleieren



29 Onderzoek Waddenzee & Eems-Dollard 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 2014'* (info M. van der Weijden).

29.1 Werkgebied

Waddenzee, Eems-Dollard

29.2 Meetlocaties Vogeleieren

Gebied. Locatieomschrijving	Locatiecode	RD^X [cm]	RD^Y [cm]	Rapen
Waddenzee west, Griend kwelder	GRIENDKDR	145.650.00	585.000.00	NM
Waddenzee west, Balgzand	BALGZD	120.000.00	550.000.00	Sovon
Waddenzee oost, Julianapolder	JULANPDR	219.000.00	603.000.00	Sovon
Waddenzee oost, Schiermonnikoog	SCHIERMNOG	209.170.00	609.500.00	Sovon+NM
Eems-Dollard, Delfzijl zeehavenkanaal	DELFZZHVKNL	259.389.00	593.996.00	Sovon

29.3 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 2014 zullen de eieren worden geleverd aan het IfV.

29.4 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.

29.5 Aantal te rapen eieren en chemische analyses

stationsnaam	Scholekster	Visdief
GRIENDKDR	10	10
BALGZD	10	10
JULANPDR	10	0
SCHIERMNOG	0	10
DELFZZHVKNL	10	10
	=======	=======
Totaal	40	40

29.6 Contactpersonen

RWS CIV, IGA, zie organisatieschema blz 246.

- Opdracht: Marcel van der Weijden;marcel.vander.Weijden@rws.nl; tel: 0622424220
- Meetcoördinator: Marga Bogaart; Marga.bogaart@rws.nl; tel:0651255346
- Transport: dhr M. de Boer; maurice.de.boer@rws.nl, tel: 0651376571

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

29.7 Chemische analyses in vogeleieren. LETWEL exemplarenreeks. 1x bemonstering, 20/10 exemplaren.

Parametercode	GRIENDKDR	BALGZD	JULANPDR	SCHIERMNOG	DELFZZHVKNL
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
aHCH	20	20	10	10	20
bHCH	20	20	10	10	20
cHCH	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
Polychloorbifenyl-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
PCB156	20	20	10	10	20
PCB157	20	20	10	10	20
PCB158	20	20	10	10	20

29.7 Chemische analyses in vogeleieren. LETWEL exemplarenreeks. 1x bemonstering, 20/10 exemplaren.

Parametercode	GRIENDKDR	BALGZD	JULANPDR	SCHIERMNOG	DELFZZHVKNL
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		
Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren		197
Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoete Rijkswateren		204
Bijlage 1c. Parametercoderingen waterbodem milieumeetnet zoete Rijkswateren		208
Bijlage 1d. Parametercoderingen biota milieumeetnet zoete Rijkswateren		210
Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren		212
Bijlage 1f. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoute Rijkswateren		219
Bijlage 1g. Parametercoderingen sediment/waterbodem milieumeetnet zoute Rijkswateren		222
Bijlage 1h. Parametercoderingen biota milieumeetnet zoute Rijkswateren		225
2. Monsternemingsvoorschriften		
Bijlage 2a	Monsternemingsvoorschriften milieumeetnet Rijkswateren (RWSV)	230
Bijlage 2b	Monsternemingsvoorschriften milieumeetnet Rijkswateren (overig)	231
3. Referentiekaart veldwaarnemingen		232
4. Monsternemingsflessen, vulvolumina en conserveringsmethoden		233
Bijlage 4a. flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden voor **bemonstering van ZOETE Rijkswateren**		
Bijlage 4b. flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden voor **bemonstering van ZOUTE Rijkswateren.**		
5. Voorbeeld bemonsteringslijst geleverd bij MWTL bemonstering		241
6. Overeenkomst RWS en RIWA over uitwisseling van waterkwaliteitsgegevens		245
7. Organisatieschema RWS betrokkene		246
8. Jaarkalender		248
9. Lijst van afkortingen		249

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren

Parametercode	HDH / opm	Parameteromschrijving	CAS-RN	eenheid	RIWA rewab
Veldmetingen					
KLEUR		Kleur	NVT	DIMSLS	--
GEUR		Geur	NVT	DIMSLS	0174
OLE		Olie	NVT	DIMSLS	--
SCHUIM		Schuim	NVT	DIMSLS	--
VUIL		Vuil	NVT	DIMSLS	--
ZICHT		Doorzicht	NVT	dm	0130
E		Extinctiecoefficient	NVT	/m	0411
NEERSVM		Neerslagvorm	NVT	DIMSLS	--
BEWKGD		Bewolkingsgraad	NVT	DIMSLS	--
WINDSHD		Windsnelheid	NVT	m/s	--
WINDRTG	WARND N	Windrichting	NVT	graad	--
GOLFHTE		Golfhoogte	NVT	dm	--
LUCHTDK		Luchtdruk	NVT	hPa	--
T		Temperatuur	NVT	oC	0120
pH		Zuurgraad	NVT	DIMSLS	0180
O2		zuurstof	7782-44-7	mg/l	0122
%O2		Percentage zuurstof	NVT	%	0123
GELDHD	20oC	Geleidendheid	NVT	mS/m	0200
SALNTT		Saliniteit	NVT	g Cl/l, PSU	--
Algemeen/Nutriënten					
BZV5a		Biochemisch zuurstofverbruik met allythio ureum	NVT	mg/l	0406
CZV		Chemisch zuurstofverbruik	NVT	mg/l	0405
HCO3		bicarbonaat	71-52-3	mg/l	0222
KjN	N	Kjeldahl stikstof	NVT	mg/l	0274
P		totaal fosfaat	7723-14-0	mg/l	0286
ZS		Zwevende stof	NVT	mg/l	0128
GR		Gloeirest	NVT	mg/l	0204
%GR		Percentage gloeirest	NVT	%	--
TOC		Totaal organisch koolstof	NVT	mg/l	0401
DOC	nf	Opgelost organisch koolstof	NVT	mg/l	0403
F		fluoride	16984-48-8	mg/l	0382
Br		bromide	24959-67-9	mg/l	0380
CN		cyanide	57-12-5	ug/l	0386
Nutriënten NO2-groep					
NO2	Nnf	nitriet	10102-44-0	mg/l	0280
NO3	Nnf	nitraat	12033-49-7	mg/l	0282
NH4	Nnf	ammonium	14798-03-9	mg/l	0270
Cl	nf	chloride	16887-00-6	mg/l	0230
SiO2	Sinf	silicaat	14808-60-7	mg/l	0288
PO4	Pnf	orthofosfaat	14265-44-2	mg/l	0284
SO4	nf	sulfaat	14808-79-8	mg/l	0232
Metalen__hardheidgroep					
Na		natrium	7440-23-5	mg/l	0240
K		kalium	7440-09-7	mg/l	0242
Ca		calcium	7440-70-2	mg/l	0244
Mg		magnesium	7439-95-4	mg/l	0248
HHTTL	CaCO3	Hardheid totaal	NVT	mg/l	0250R
Metalen_individueel					
Hg		kwik	7439-97-6	ug/l	0332
As		arseen	7440-38-2	ug/l	0314
Se		selenium	7782-49-2	ug/l	0342
Metalen_groep					
Cd		cadmium	7440-43-9	ug/l	0324
Cr		chroom	7440-47-3	ug/l	0326

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren

Parametercode	HDH / opm	Parameteromschrijving	CAS-RN	eenheid	RIWA rewab
Cu		koper	7440-50-8	ug/l	0330
Ni		nikkel	7440-02-0	ug/l	0340
Pb		lood	7439-92-1	ug/l	0334
Zn		zink	7440-66-6	ug/l	0354
Al		aluminium	7429-90-5	ug/l	0310
Ba		barium	7440-39-3	ug/l	0316
Be		beryllium	7440-41-7	ug/l	0318
Sb		antimoon	7440-36-0	ug/l	0312
Mn		mangaan	7439-96-5	ug/l	0304
Fe		ijzer	7439-89-6	ug/l	0300
B		boor	7440-42-8	ug/l	0322
U		uranium	7440-61-1	ug/l	0375
Te		telluur	13494-80-9	ug/l	0345
Ag		zilver	7440-22-4	ug/l	--
Ti		titaan	7440-32-6	ug/l	--
Co		kobalt	7440-48-4	ug/l	0328
Mo		molybdeen	7439-98-7	ug/l	0338
Sn		tin	7440-31-5	ug/l	0346
V		vanadium	7440-62-2	ug/l	0350
Tl		thallium	7440-28-0	ug/l	0344
Sr		strontium	7440-24-6	ug/l	0343
Li		lithium	7439-93-2	ug/l	0336
Rb		rubidium	7440-17-7	ug/l	0373
Metalen__individueel_nf					
Hg	nf	kwik	7439-97-6	ug/l	0333
As	nf	arseen	7440-38-2	ug/l	0315
Se	nf	selenium	7782-49-2	ug/l	0362
Metalen_groep_nf					
Cd	nf	cadmium	7440-43-9	ug/l	0325
Cr	nf	chroom	7440-47-3	ug/l	0327
Cu	nf	koper	7440-50-8	ug/l	0331
Ni	nf	nikkel	7440-02-0	ug/l	0341
Pb	nf	lood	7439-92-1	ug/l	0335
Zn	nf	zink	7440-66-6	ug/l	0355
Al	nf	aluminium	7429-90-5	ug/l	--
Ba	nf	barium	7440-39-3	ug/l	0317
Be	nf	beryllium	7440-41-7	ug/l	0319
Sb	nf	antimoon	7440-36-0	ug/l	0313
Mn	nf	mangaan	7439-96-5	ug/l	0306
Fe	nf	ijzer	7439-89-6	ug/l	0302
B	nf	boor	7440-42-8	ug/l	0309
U	nf	uranium	7440-61-1	ug/l	0361
Te	nf	telluur	13494-80-9	ug/l	0365
Ag	nf	zilver	7440-22-4	ug/l	0353
Ti	nf	titaan	7440-32-6	ug/l	0349
Co	nf	kobalt	7440-48-4	ug/l	0329
Mo	nf	molybdeen	7439-98-7	ug/l	0339
Sn	nf	tin	7440-31-5	ug/l	0347
V	nf	vanadium	7440-62-2	ug/l	0351
Tl	nf	thallium	7440-28-0	ug/l	0364
Sr	nf	strontium	7440-24-6	ug/l	0363
Li	nf	lithium	7439-93-2	ug/l	0337
Rb	nf	rubidium	7440-17-7	ug/l	0359
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)					
Ben		benzeen	71-43-2	ug/l	1074
Tol		tolueen	108-88-3	ug/l	1098
TClC1a		trichloormethaan (chloroform)	67-66-3	ug/l	1064
DClC1a		dichloormethaan	75-09-2	ug/l	1044
11DClC2a		1,1-dichloorethaan	75-34-3	ug/l	1039

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren

Parametercode	HDH / opm	Parameteromschrijving	CAS-RN	eenheid	RIWA rewab
11DClC2e		1,1-dichlooretheen	75-35-4	ug/l	1041
12DClC2a		1,2-dichloorethaan	107-06-2	ug/l	1040
T4ClC1a		tetrachloormethaan (tetra)	56-23-5	ug/l	1057
TClC2e		trichlooretheen (tri)	79-01-6	ug/l	1063
111TClC2a		1,1,1-trichloorethaan	71-55-6	ug/l	1061
112TClC2a		1,1,2-trichloorethaan	79-00-5	ug/l	1062
12DClC3a		1,2-dichloorpropaan	78-87-5	ug/l	8205
13DClC3a		1,3-dichloorpropaan	142-28-9	ug/l	8206
DClBrC1a		dichloorbroommethaan	75-27-4	ug/l	1028
c13DClC3e		cis-1,3-dichloorpropeen	10061-01-5	ug/l	1784
t13DClC3e		trans-1,3-dichloorpropeen	10061-02-6	ug/l	1785
styrn		styreen	100-42-5	ug/l	1088
12xyln		1,2-xyleen	95-47-6	ug/l	1080
s_1314Xyl		Som 1,3-xyleen en 1,4-xyleen	NVT	ug/l	2039
C2yBen		ethylbenzeen	100-41-4	ug/l	1089
123TClC3a		1,2,3-trichloorpropaan	96-18-4	ug/l	1070
DBrClC1a		dibroomchloormethaan	124-48-1	ug/l	1033
TBrC1a		tribroommethaan	75-25-2	ug/l	1058
T4ClC2e		tetrachlooretheen (per)	127-18-4	ug/l	1056
123TclBen		1,2,3-trichloorbenzeen	87-61-6	ug/l	1131
124TclBen		1,2,4-trichloorbenzeen	120-82-1	ug/l	1132
135TclBen		1,3,5-trichloorbenzeen	108-70-3	ug/l	1133
12DclBen		1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	ug/l	1119
13DclBen		1,3-dichloorbenzeen	541-73-1	ug/l	1120
14DclBen		1,4-dichloorbenzeen	106-46-7	ug/l	1121
2ClTol		2-chloortolueen	95-49-8	ug/l	1115
3ClTol		3-chloortolueen	108-41-8	ug/l	1116
cumn		cumeen	98-82-8	ug/l	1797
HxClC2a		hexachloorethaan	67-72-1	ug/l	1050
ClBen		chloorbenzeen	108-90-7	ug/l	1112
C1yttC4yEtr		methyl-tertiair-butylether	1634-04-4	ug/l	2043
1122T4ClC2a		1,1,2,2-tetrachloorethaan	79-34-5	ug/l	1955
c12DClC2e		cis-1,2-dichlooretheen	156-59-2	ug/l	1828
t12DClC2e		trans-1,2-dichlooretheen	156-60-5	ug/l	1829
ClC2e		chlooretheen (vinylchloride)	75-01-4	ug/l	1962
3ClC3e		3-chloorpropeen	107-05-1	ug/l	2132
DiC3yEtr		diisopropylether	108-20-3	ug/l	1428
ttC4yBen		tertiair-butylbenzeen	98-06-6	ug/l	1998
DC1oxC1a		dimethoxymethaan	109-87-5	ug/l	1432
C1ymtclt		methylmethacrylaat	80-62-6	ug/l	2092
DC1yDS		dimethyldisulfide	624-92-0	ug/l	1753
3C2yTol		3-ethyltolueen	620-14-4	ug/l	1956
4C2yTol		4-ethyltolueen	622-96-8	ug/l	1957
2C2yTol		2-ethyltolueen	611-14-3	ug/l	1958
123TC1yBen		1,2,3-trimethylbenzeen	526-73-8	ug/l	1952
DccPeDen		dicyclopentadieen	77-73-6	ug/l	1079
124TC1yBen		1,2,4-trimethylbenzeen	95-63-6	ug/l	1951
cycC6a		cyclohexaan	110-82-7	ug/l	1077
DBrC1a		dibroommethaan	74-95-3	ug/l	1035
1C3yBen		1-propylbenzeen	103-65-1	ug/l	1106
135TC1yBen		1,3,5-trimethylbenzeen	108-67-8	ug/l	1832
2255T4C4yT4H		2,2,5,5,-tetramethyl-tetrahydrofuran	15045-43-9	ug/l	V584
Diverse PCB's, PAK's en OCB's					
PCB28		2,4,4'-trichloorbifenyl	7012-37-5	ug/l	1220
PCB52		2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl	35693-99-3	ug/l	1244
PCB101		2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl	37680-73-2	ug/l	1293
PCB118		2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl	31508-00-6	ug/l	1310
PCB138		2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl	35065-28-2	ug/l	1330
PCB153		2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	35065-27-1	ug/l	1345
PCB180		2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyl	35065-29-3	ug/l	1372
Fen		fenanthreen	85-01-8	ug/l	1180

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren

Parametercode	HDH / opm	Parameteromschrijving	CAS-RN	eenheid	RIWA rewab
BaA		benzo(a)antraceen	56-55-3	ug/l	1165
Chr		chryseen	218-01-9	ug/l	1172
Pyr		pyreen	129-00-0	ug/l	1188
DbahAnt		dibenzo(a,h)antraceen	53-70-3	ug/l	1173
InP		indeno(1,2,3-c,d)pyreen	193-39-5	ug/l	1183
BghiPe		benzo(g,h,i)peryleen	191-24-2	ug/l	1168
BbF		benzo(b)fluorantheen	205-99-2	ug/l	1166
BkF		benzo(k)fluorantheen	207-08-9	ug/l	1167
Flu		fluorantheen	206-44-0	ug/l	1181
BaP		benzo(a)pyreen	50-32-8	ug/l	1169
Ant		antraceen	120-12-7	ug/l	1163
Naf		naftaleen	91-20-3	ug/l	8450
aedsfn		alfa-endosulfan	959-98-8	ug/l	8263
bedsfn		beta-endosulfan	33213-65-9	ug/l	8264
aHCH		alfa-hexachloorcyclohexaan	319-84-6	ug/l	8362
bHCH		beta-hexachloorcyclohexaan	319-85-7	ug/l	8363
cHCH		gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	58-89-9	ug/l	8393
dHCH		delta-hexachloorcyclohexaan	319-86-8	ug/l	8629
HCB		hexachloorbenzeen	118-74-1	ug/l	8361
aldn		aldrin	309-00-2	ug/l	8006
dieldn		dieldrin	60-57-1	ug/l	8217
endn		endrin	72-20-8	ug/l	8268
idn		isodrin	465-73-6	ug/l	8379
24DDT		2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	789-02-6	ug/l	8166
44DDT		4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	50-29-3	ug/l	8167
44DDD		4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	72-54-8	ug/l	8163
44DDE		4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	72-55-9	ug/l	8165
PeClBen		pentachloorbenzeen	608-93-5	ug/l	1127
HxClbtDen		hexachloorbutadieen	87-68-3	ug/l	1049
cHpClepO		cis-heptachloorepoxide	1024-57-3	ug/l	8630
tHpClepO		trans-heptachloorepoxide	28044-83-9	ug/l	1007
HpCl		heptachloor	76-44-8	ug/l	8358
Fenylureumherbiciden (FUH's)					
metxrn		metoxuron	19937-59-8	ug/l	8436
metbtazrn		methabenzthiazuron	18691-97-9	ug/l	8418
Cltlrn		chloortoluron	15545-48-9	ug/l	8122
iptrn		isoproturon	34123-59-6	ug/l	8382
Durn		diuron	330-54-1	ug/l	8258
metbmrn		methobromuron	3060-89-7	ug/l	8434
linrn		linuron	330-55-2	ug/l	8394
Mlnrn		monolinuron	1746-81-2	ug/l	8446
monrn		monuron	150-68-5	ug/l	8447
Clbmrn		chloorbromuron	13360-45-7	ug/l	8097
Clxrn		chloroxuron	1982-47-4	ug/l	8130
abmtne		abamectine	71751-41-2	ug/l	8697
doDne		dodine	2439-10-3	ug/l	8261
imdcpd		imidacloprid	138261-41-3	ug/l	8701
DmtnmdP		dimethenamid-P	163515-14-8	ug/l	8708
DmtAd		dimethenamide	87674-68-8	ug/l	
Matig polaire verbindingen (P-, N-bestrijdingsmiddelen, chlooranaliden, MPV's)					
atzne		atrazine	1912-24-9	ug/l	8026
demtmS		demeton-S	126-75-0	ug/l	8173
Daznn		diazinon	333-41-5	ug/l	8185
Dmtat		dimethoaat	60-51-5	ug/l	8238
etpfs		ethoprofos	13194-48-4	ug/l	8281
C2ypton		ethylparathion	56-38-2	ug/l	8482
feNO2ton		fenitrothion	122-14-5	ug/l	8298
fenton		fenthion	55-38-9	ug/l	8309
heptnfs		heptenofos	23560-59-0	ug/l	8360
malton		malathion	121-75-5	ug/l	8396

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren

Parametercode	HDH / opm	Parameteromschrijving	CAS-RN	eenheid	RIWA rewab
ptonC1y		parathion-methyl	298-00-0	ug/l	8483
tolcfsC1y		tolclofos-methyl	57018-04-9	ug/l	8590
pyrazfs		pyrazofos	13457-18-6	ug/l	8526
simzne		simazine	122-34-9	ug/l	8547
Tazfs		triazofos	24017-47-8	ug/l	8600
propzne		propazine	139-40-2	ug/l	8517
terC4yazne		terbutylazine	5915-41-3	ug/l	8568
Tfrlne		trifluraline	1582-09-8	ug/l	8612
desC2yatzne		desethylatrazine	6190-65-4	ug/l	8176
DEHP		bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	ug/l	1647
TC4yPO4		tributylfosfaat	126-73-8	ug/l	1764
metzCl		metazachloor	67129-08-2	ug/l	8417
metlCl		metolachloor	51218-45-2	ug/l	8435
alCl		alachloor	15972-60-8	ug/l	8002
TfyPO4		trifenylfosfaat	115-86-6	ug/l	1767
propcnzl		propiconazol	60207-90-1	ug/l	8519
dmtn		deltamethrin	52918-63-5	ug/l	--
esfvlrt		esfenvaleraat	66230-04-4	ug/l	--
fenamfs		fenamifos	22224-92-6	ug/l	--
fenOxcb		fenoxycarb	72490-01-8	ug/l	--
pirmfC1y		pirimifos-methyl	29232-93-7	ug/l	--
Polaire bestrijdingmiddelen (PBM)					
Clprfs		chloorpyrifos	2921-88-2	ug/l	8652
Clfvfs		chloorfenvinfos	470-90-6	ug/l	8108
DClvs		dichloorvos	62-73-7	ug/l	8209
pirmcb		pirimicarb	23103-98-2	ug/l	8499
C1yazfs		methylazinfos	86-50-0	ug/l	8029
C2yazfs		ethylazinfos	2642-71-9	ug/l	8028
coumfs		coumafos	56-72-4	ug/l	8136
Clidzn		chloridazon	1698-60-8	ug/l	8127
mevfs		mevinfos	7786-34-7	ug/l	8439
Chloorfenoxyalkaanzuren/Nitrofenolen/Fenolherbiciden (CFCZ's)					
24D		2,4-dichloorfenoxyazijnzuur	94-75-7	ug/l	8150
24DP		2,4-dichloorfenoxypropionzuur	120-36-5	ug/l	8204
245T		2,4,5-trichloorfenoxyazijnzuur	93-76-5	ug/l	8551
245TP		2,4,5-trichloorfenoxypropionzuur	93-72-1	ug/l	8593
MCPA		2-methyl-4-chloorfenoxyazijnzuur	94-74-6	ug/l	8401
MCPP		2-methyl-4-chloorfenoxypropionzuur (mecoprop)	93-65-2	ug/l	8404
bentzn		bentazon	25057-89-0	ug/l	8044
MCPB		2-methyl-4-chloorfenoxyboterzuur	94-81-5	ug/l	8402
24DNO2Fol		2,4-dinitrofenol	51-28-5	ug/l	8244
DNOC		4,6-dinitro-o-cresol	534-52-1	ug/l	8259
Dnsb		dinoseb	88-85-7	ug/l	8248
Dntb		dinoterb	1420-07-1	ug/l	8250
24DB		2,4-dichloorfenoxyboterzuur	94-82-6	ug/l	8151
C1ymsfrn		methyl-metsulfuron	74223-64-6	ug/l	8438
tefbzrn		teflubenzuron	83121-18-0	ug/l	8558
Chloorfenolen (CP's overig)					
23DclFol		2,3-dichloorfenol	576-24-9	ug/l	1531
s_2425DCP		Som 2,4- en 2,5-dichloorfenol	NVT	ug/l	2067
26DclFol		2,6-dichloorfenol	87-65-0	ug/l	1533
34DclFol		3,4-dichloorfenol	95-77-2	ug/l	1534
35DclFol		3,5-dichloorfenol	591-35-5	ug/l	1535
234TclFol		2,3,4-trichloorfenol	15950-66-0	ug/l	1541
235TclFol		2,3,5-trichloorfenol	933-78-8	ug/l	1542
236TclFol		2,3,6-trichloorfenol	933-75-5	ug/l	1543
245TclFol		2,4,5-trichloorfenol	95-95-4	ug/l	8602
246TclFol		2,4,6-trichloorfenol	88-06-2	ug/l	8603

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren

Parametercode	HDH / opm	Parameteromschrijving	CAS-RN	eenheid	RIWA rewab
345TclFol		3,4,5-trichloorfenol	609-19-8	ug/l	1544
2345T4ClFol		2,3,4,5-tetrachloorfenol	4901-51-3	ug/l	1537
2346T4ClFol		2,3,4,6-tetrachloorfenol	58-90-2	ug/l	--
2356T4ClFol		2,3,5,6-tetrachloorfenol	935-95-5	ug/l	--
2ClFol		2-chloorfenol	95-57-8	ug/l	8104
3ClFol		3-chloorfenol	108-43-0	ug/l	1528
4ClFol		4-chloorfenol	106-48-9	ug/l	1529
Fenolen en anilinen					
4ClAn		4-chlooraniline	106-47-8	ug/l	8115
s4C9yFol		som vertakte 4-nonylfenol-isomeren- let op: in directive vermeld maar niet gemeten: 25154-52-3 (alle isomeren) 104-40-5	84852-15-3	ug/l	V585
4ttC8yFol		4-tertiair-octylfenol -let op: in directive vermeld maar niet gemeten: 1806-26-4 (octylfenol)	140-66-9	ug/l	2085
PeClFol		pentachloorfenol	87-86-5	ug/l	8491
Organotinverbindingen					
DC4ySn		dibutyltin (kation)	1002-53-5	ng/l	2199
TC4ySn		tributyltin (kation)	36643-28-4	ng/l	2077
T4C4ySn		tetrabutyltin	1461-25-2	ng/l	2196
DfySn		difenyltin (kation)	1011-95-6	ng/l	2201
TfySn		trifenyltin (kation)	668-34-8	ug/l	2197
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)					
PBDE28		2,4,4'-tribroomdifenylether	41318-75-6	ug/l	2169
PBDE47		2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether	5436-43-1	ug/l	2109
PBDE49		2,2',4,5'-tetrabroomdifenylether	243982-82-3	ug/l	2110
PBDE85		2,2',3,4,4'-pentabroomdifenylether	182346-21-0	ug/l	2111
PBDE99		2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether	60348-60-9	ug/l	2112
PBDE100		2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether	189084-64-8	ug/l	2113
PBDE138		2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenylether	182677-30-1	ug/l	2170
PBDE153		2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether	68631-49-2	ug/l	2114
PBDE154		2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether	207122-15-4	ug/l	2115
PBDE209		2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-decabroomdiphenylether	1163-19-5	ug/l	--
Complexvormers					
EDTA		ethyleendiaminetetraethaanzuur	60-00-4	ug/l	1794
NTA		nitrilotriazijnzuur	139-13-9	ug/l	1793
DTPA		di-ethyleentriaminepentaazijnzuur	67-43-6	ug/l	2003
Glyfosaat en AMPA					
glyfst		glyfosaat	1071-83-6	ug/l	8354
AMPA		aminomethylfosfonzuur	1066-51-9	ug/l	8632
Diverse organische stoffen					
AOX	Cl	Aan actief kool geabsorbeerd organisch gebonden halogeen	NVT	ug/l	0430
EOX	Cl	som extraheerbare organische halogeenverbindingen	NVT	ug/l	0432
VOX	Cl	som vluchtige organische halogeenverbindingen	NVT	ug/l	0434
CHOLREM		Cholinesteraseremmer	NVT	ug/l	0466
s_WVFEN		Som waterdampvluchtige fenolen	NVT	ug/l	0426
s_MBAS		Som Methyleenblauwactieve stoffen (anionactief)	NVT	mg/l	0420
Radiochemische parameters					
ALFA		Alfa activiteit	NVT	mBq/l	0161

Bijlage 1a. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoete Rijkswateren

Parametercode	HDH / opm	Parameteromschrijving	CAS-RN	eenheid	RIWA rewab
BETA		Beta activiteit	NVT	mBq/l	0160
RESTB		Rest beta activiteit	NVT	mBq/l	0162
H3		Beta activiteit van tritium	NVT	mBq/l	0164
K40BRKD		Beta activiteit van Kalium 40, berekend	NVT	mBq/l	--
Sr90		Activiteit van Strontium 90	NVT	mBq/l	0502
Ra226		Radium 226	13982-63-3	mBq/l	0510
Ra228		Radium 228	15262-20-1	mBq/l	
CHLFa		chlorofyl-a	479-61-8	ug/l	7100
Biologische parameters			BTX-code		
THTOCOLI		bacterie, Thermo tolerante coli bacterie	9999910200	/l	0624
COLIBACT		bacterie, Coli bacterie	9999910100	/l	0614
ESCHCOLI		bacterie, Escherichia coli	6413202010	/l	0626
ENCOCCAE		bacterie, Enterococcacea	6413700000	/l	0634
Fytoplankton gecons. Basische lugol		Kwantitatieve determinatie fytoplankton, gefixeerd met basische lugol			
Fytoplankton gecons. Zure lugol		Kwantitatieve determinatie fytoplankton, gefixeerd met zure lugol			
Fytoplankton levend (flowcytometer)		Kwantitatieve determinatie fytoplankton, niet gefixeerd			

Opmerkingen

nf : na filtratie over 0,45 µm
NH3 : NH4 / (1+10(10,08-0,033*T – pH))
NO3 : s_NO3NO2 – NO2
N : KjN+NO3+NO2
SALNTT: berekend uit T en GELDHD conform RWSV 913.00.W008
DIP : PO4
DIN : NO2+NO3+NH4

Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoete Rijkswateren

Parametercode	hdh	parameteromschrijving	CASnr	eenheid
Veldmetingen				
DUURBMSRG		Duur bemonstering	NVT	h
QI		Debiet over bemonsteringsperiode	NVT	l
NGWTTL		Nat gewicht totaal	NVT	g
Algemeen				
%DS		Percentage droge stof	NVT	%
NG		Natgewicht	NVT	g
DG		Drooggewicht	NVT	g
Algemeen/Nutriënten				
%OC	dg	Percentage organisch koolstof	NVT	%
KjN	Ndg	Kjeldahl stikstof	NVT	mg/kg
P	dg	totaal fosfaat	7723-14-0	mg/g
Korrelgrootteverdeling				
%KGF2	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 2 um	NVT	%
%KGF10	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 10 um	NVT	%
%KGF16	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 16 um	NVT	%
%KGF20	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 20 um	NVT	%
%KGF50	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 50 um	NVT	%
%KGF63	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 63 um	NVT	%
%KGFG63	dg	Percentage korrelgroottefractie groter 63 um	NVT	%
Metalen_individueel				
Hg	dg	kwik	7439-97-6	mg/kg
Metalen_groep				
Cd	dg	cadmium	7440-43-9	mg/kg
Cr	dg	chroom	7440-47-3	mg/kg
Cu	dg	koper	7440-50-8	mg/kg
Ni	dg	nickel	7440-02-0	mg/kg
Pb	dg	lood	7439-92-1	mg/kg
Zn	dg	zink	7440-66-6	mg/kg
As	dg	arseen	7440-38-2	mg/kg
Mn	dg	mangaan	7439-96-5	mg/kg
Fe	dg	ijzer	7439-89-6	g/kg
Ba	dg	barium	7440-39-3	mg/kg
Be	dg	beryllium	7440-41-7	mg/kg
Co	dg	kobalt	7440-48-4	mg/kg
V	dg	vanadium	7440-62-2	mg/kg
Al	dg	aluminium	7429-90-5	mg/kg
Ag	dg	zilver	7440-22-4	mg/kg
Ti	dg	titaan	7440-32-6	g/kg
Sr	dg	strontium	7440-24-6	mg/kg
Stot	dg	zwavel totaal	NVT	mg/kg
Ce	dg	cerium	7440-45-1	mg/kg
La	dg	lanthaan	7439-91-0	mg/kg
Lu	dg	lutetium	7439-94-3	mg/kg
Nd	dg	neodymium	7440-00-8	mg/kg
Pr	dg	praseodymium	7440-10-0	mg/kg
Sm	dg	samarium	7440-19-9	mg/kg
Dy	dg	Dysprosium	7429-91-6	mg/kg
Er	dg	erbium	7440-52-0	mg/kg

Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoete Rijkswateren

Parametercode	hdh	parameteromschrijving	CASnr	eenheid
Eu	dg	europium	7440-53-1	mg/kg
Hf	dg	hafnium	7440-58-6	mg/kg
Ho	dg	holmium	7440-60-0	mg/kg
Ta	dg	Tantalum	7440-25-7	mg/kg
Tb	dg	terbium	7440-27-9	mg/kg
Tm	dg	thulium	7440-30-4	mg/kg
W	dg	wolfraam	7440-33-7	mg/kg
Yb	dg	ytterbium	7440-64-4	mg/kg
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)				
BbF	dg	benzo(b)fluorantheen	205-99-2	mg/kg
BkF	dg	benzo(k)fluorantheen	207-08-9	mg/kg
Flu	dg	fluorantheen	206-44-0	mg/kg
BaP	dg	benzo(a)pyreen	50-32-8	mg/kg
BghiPe	dg	benzo(g,h,i)peryleen	191-24-2	mg/kg
InP	dg	indeno(1,2,3-c,d)pyreen	193-39-5	mg/kg
Fen	dg	fenanthreen	85-01-8	mg/kg
Ant	dg	antraceen	120-12-7	mg/kg
BaA	dg	benzo(a)antraceen	56-55-3	mg/kg
Chr	dg	chryseen	218-01-9	mg/kg
Pyr	dg	pyreen	129-00-0	mg/kg
DbahAnt	dg	dibenzo(a,h)antraceen	53-70-3	mg/kg
AcNe	dg	acenafteen	83-32-9	mg/kg
Fle	dg	fluoreen	86-73-7	mg/kg
Naf	dg	naftaleen	91-20-3	mg/kg
AcNy	dg	acenaftyleen	208-96-8	mg/kg
Polychloorbifenylen (PCB's)				
PCB28	dg	2,4,4'-trichloorbifenyl	7012-37-5	ug/kg
PCB52	dg	2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl	35693-99-3	ug/kg
PCB101	dg	2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl	37680-73-2	ug/kg
PCB118	dg	2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl	31508-00-6	ug/kg
PCB138	dg	2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl	35065-28-2	ug/kg
PCB153	dg	2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	35065-27-1	ug/kg
PCB180	dg	2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyl	35065-29-3	ug/kg
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)				
HCB	dg	hexachloorbenzeen	118-74-1	ug/kg
aHCH	dg	alfa-hexachloorcyclohexaan	319-84-6	ug/kg
bHCH	dg	beta-hexachloorcyclohexaan	319-85-7	ug/kg
cHCH	dg	gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	58-89-9	ug/kg
aldn	dg	aldrin	309-00-2	ug/kg
dieldn	dg	dieldrin	60-57-1	ug/kg
endn	dg	endrin	72-20-8	ug/kg
idn	dg	isodrin	465-73-6	ug/kg
teldn	dg	telodrin	297-78-9	ug/kg
cHpClepO	dg	cis-heptachloorepoxide	1024-57-3	ug/kg
tHpClepO	dg	trans-heptachloorepoxide	28044-83-9	ug/kg
aedsfn	dg	alfa-endosulfan	959-98-8	ug/kg
24DDT	dg	2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	789-02-6	ug/kg
44DDT	dg	4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	50-29-3	ug/kg
24DDD	dg	2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	53-19-0	ug/kg
44DDD	dg	4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	72-54-8	ug/kg
24DDE	dg	2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	3424-82-6	ug/kg
44DDE	dg	4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	72-55-9	ug/kg
HxClbtDen	dg	hexachloorbutadieen	87-68-3	ug/kg

Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoete Rijkswateren

Parametercode	hdh	parameteromschrijving	CASnr	eenheid
PeClBen	dg	pentachloorbenzeen	608-93-5	ug/kg
HpCl	dg	heptachloor	76-44-8	ug/kg
Nitrochloorbenzenen (NCB's)				
1Cl3NO2Ben	dg	1-chloor-3-nitrobenzeen	121-73-3	ug/kg
12DclBen	dg	1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	ug/kg
13DclBen	dg	1,3-dichloorbenzeen	541-73-1	ug/kg
14DclBen	dg	1,4-dichloorbenzeen	106-46-7	ug/kg
123TclBen	dg	1,2,3-trichloorbenzeen	87-61-6	ug/kg
124TclBen	dg	1,2,4-trichloorbenzeen	120-82-1	ug/kg
135TclBen	dg	1,3,5-trichloorbenzeen	108-70-3	ug/kg
1234T4ClBen	dg	1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	634-66-2	ug/kg
1235T4ClBen	dg	1,2,3,5-tetrachloorbenzeen	634-90-2	ug/kg
1245T4ClBen	dg	1,2,4,5-tetrachloorbenzeen	95-94-3	ug/kg
23DclNO2Ben	dg	2,3-dichloornitrobenzeen	3209-22-1	ug/kg
24DclNO2Ben	dg	2,4-dichloornitrobenzeen	611-06-3	ug/kg
25DclNO2Ben	dg	2,5-dichloornitrobenzeen	89-61-2	ug/kg
34DclNO2Ben	dg	3,4-dichloornitrobenzeen	99-54-7	ug/kg
s_1214CNB	dg	som van 1-chloor-2-nitrobenzeen en 1-chloor-4-nitrobenzeen	NVT	ug/kg
Organotinverbindingen				
DC4ySn	dg	dibutyltin (kation)	1002-53-5	ug/kg
TC4ySn	dg	tributyltin (kation)	36643-28-4	ug/kg
TfySn	dg	Trifenyltin (kation)	668-34-8	ug/kg
DfySn	dg	difenyltin (kation)	1011-95-6	ug/kg
T4C4ySn	dg	tetrabutyltin	1461-25-2	ug/kg
Dioxines en furanen (Zie opmerking onderaan tabel)				
PCDD48	dg	2,3,7,8-tetrachloordibenzo-p-dioxine	1746-01-6	ng/kg
PCDD54	dg	1,2,3,7,8-pentachloordibenzo-p-dioxine	40321-76-4	ng/kg
PCDD66	dg	1,2,3,4,7,8-hexachloordibenzo-p-dioxine	39227-28-6	ng/kg
PCDD67	dg	1,2,3,6,7,8-hexachloordibenzo-p-dioxine	57653-85-7	ng/kg
PCDD70	dg	1,2,3,7,8,9-hexachloordibenzo-p-dioxine	19408-74-3	ng/kg
PCDD73	dg	1,2,3,4,6,7,8-heptachloordibenzo-p-dioxine	35822-46-9	ng/kg
PCDD75	dg	1,2,3,4,6,7,8,9-octachloordibenzo-p-dioxine	3268-87-9	ng/kg
PCDF83	dg	2,3,7,8-tetrachloordibenzofuraan	51207-31-9	ng/kg
s_PCDF9489	dg	Som 1,2,3,7,8- en 1,2,3,4,8-pentachloordibenzofuraan	NVT	ng/kg
PCDF114	dg	2,3,4,7,8-pentachloordibenzofuraan	57117-31-4	ng/kg
s_PCDF118119	dg	Som 1,2,3,4,7,8- en 1,2,3,4,7,9-hexachloordibenzofuraan	NVT	ng/kg
PCDF121	dg	1,2,3,6,7,8-hexachloordibenzofuraan	57117-44-9	ng/kg
PCDF124	dg	1,2,3,7,8,9-hexachloordibenzofuraan	72918-21-9	ng/kg
PCDF130	dg	2,3,4,6,7,8-hexachloordibenzofuraan	60851-34-5	ng/kg
PCDF131	dg	1,2,3,4,6,7,8-heptachloordibenzofuraan	67562-39-4	ng/kg
PCDF134	dg	1,2,3,4,7,8,9-heptachloordibenzofuraan	55673-89-7	ng/kg
PCDF135	dg	1,2,3,4,6,7,8,9-octachloordibenzofuraan	39001-02-0	ng/kg
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)				
PBDE28	dg	2,4,4'-tribroomdifenylether	41318-75-6	ug/kg
PBDE47	dg	2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether	5436-43-1	ug/kg
PBDE49	dg	2,2',4,5'-tetrabroomdifenylether	243982-82-3	ug/kg
PBDE66	dg	2,3',4,4'-tetrabroomdifenylether	189084-61-5	ug/kg
PBDE71	dg	2,3',4',6-tetrabroomdifenylether	189084-62-6	ug/kg
PBDE75	dg	2,4,4',6-tetrabroomdifenylether	189084-63-7	ug/kg
PBDE85	dg	2,2',3,4,4'-pentabroomdifenylether	182346-21-0	ug/kg

Bijlage 1b. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoete Rijkswateren

Parametercode	hdh	parameteromschrijving	CASnr	eenheid
PBDE99	dg	2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether	60348-60-9	ug/kg
PBDE100	dg	2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether	189084-64-8	ug/kg
PBDE138	dg	2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenylether	182677-30-1	ug/kg
PBDE153	dg	2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether	68631-49-2	ug/kg
PBDE154	dg	2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether	207122-15-4	ug/kg
PBDE183	dg	2,2',3,4,4',5',6-heptabroomdifenylether	207122-16-5	ug/kg
PBDE185	dg	2,2',3,4,5,5',6-heptachloorbifenyl	NVT	ug/kg
PBDE209	dg	2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-decabroomdiphenylether	1163-19-5	ug/kg
Overige organische parameters				
MINRLOLE	dg	minerale olie	8042-47-5	mg/kg
Radiochemische parameters				
ALFA	dg	Alfa activiteit	NVT	Bq/kg
BETA	dg	Beta activiteit	NVT	Bq/kg
Pb210	dg	lood 210	14255-04-0	Bq/kg
Radiochemische parameters, gammanucliden_groep				
K40	dg	kalium 40	13966-00-2	Bq/kg
Ag110m	dg	zilver 110 (metastabiel)	378784-24-8	Bq/kg
Am241	dg	Americium 241	86954-36-1	Bq/kg
Be7	dg	beryllium 7	13966-02-4	Bq/kg
Bi214	dg	bismuth 214	14733-03-0	Bq/kg
Co58	dg	kobalt 58	13981-38-9	Bq/kg
Co60	dg	kobalt 60	10198-40-0	Bq/kg
Cs134	dg	cesium 134	13967-70-9	Bq/kg
Cs137	dg	cesium 137	10045-97-3	Bq/kg
I131	dg	jood 131	24267-56-9	Bq/kg
In111	dg	indium 111	15750-15-9	Bq/kg
Lu177	dg	Lutetium 177	14265-75-9	Bq/kg
Mn54	dg	mangaan 54	13966-31-9	Bq/kg
Ru103	dg	ruthenium 103	13968-53-1	Bq/kg
Ru106	dg	Ruthenium 106	13967-48-1	Bq/kg
Tl201	dg	Thallium 201	15064-65-0	Bq/kg
Tl208	dg	thallium 208	14913-50-9	Bq/kg
Zn65	dg	zink 65	13982-39-3	Bq/kg

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 waterbodem milieumeetnet zoete Rijkswateren

Parametercode	HDH/ opm	parameteromschrijving	CASnr	eenheid
Algemeen/Nutriënten				
DG		Drooggewicht	NVT	%
%OC	dg	Percentage organisch koolstof	NVT	%
KjN	Ndg	Kjeldahl stikstof	NVT	mg/kg
P	dg	totaal fosfaat	7723-14-0	mg/g
Korrelgrootteverdeling				
%KGF2	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 2 um	NVT	%
%KGF10	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 10 um	NVT	%
%KGF16	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 16 um	NVT	%
%KGF20	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 20 um	NVT	%
%KGF50	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 50 um	NVT	%
%KGF63	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 63 um	NVT	%
Metalen_individueel				
Hg	dg	kwik	7439-97-6	mg/kg
Metalen_Cd-groep				
Cd	dg	cadmium	7440-43-9	mg/kg
Cr	dg	chroom	7440-47-3	mg/kg
Cu	dg	koper	7440-50-8	mg/kg
Ni	dg	nikkel	7440-02-0	mg/kg
Pb	dg	lood	7439-92-1	mg/kg
Zn	dg	zink	7440-66-6	mg/kg
Ba	dg	barium	7440-39-3	mg/kg
Be	dg	beryllium	7440-41-7	mg/kg
Co	dg	kobalt	7440-48-4	mg/kg
V	dg	vanadium	7440-62-2	mg/kg
Al	dg	aluminium	7429-90-5	mg/kg
Ag	dg	zilver	7440-22-4	mg/kg
Ti	dg	titaan	7440-32-6	mg/kg
Sr	dg	strontium	7440-24-6	mg/kg
Stot	dg	zwavel totaal	NVT	mg/kg
Ce	dg	cerium	7440-45-1	mg/kg
La	dg	lanthaan	7439-91-0	mg/kg
Lu	dg	lutetium	7439-94-3	mg/kg
Nd	dg	neodymium	7440-00-8	mg/kg
Pr	dg	praseodymium	7440-10-0	mg/kg
Sm	dg	samarium	7440-19-9	mg/kg
Dy	dg	Dysprosium	7429-91-6	mg/kg
Er	dg	erbium	7440-52-0	mg/kg
Eu	dg	europium	7440-53-1	mg/kg
Hf	dg	hafnium	7440-58-6	mg/kg
Ho	dg	holmium	7440-60-0	mg/kg
Ta	dg	Tantalum	7440-25-7	mg/kg
Tb	dg	terbium	7440-27-9	mg/kg
Tm	dg	thulium	7440-30-4	mg/kg
W	dg	wolfraam	7440-33-7	mg/kg
Yb	dg	ytterbium	7440-64-4	mg/kg
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)				
BbF	dg	benzo(b)fluorantheen	205-99-2	mg/kg
BkF	dg	benzo(k)fluorantheen	207-08-9	mg/kg
Flu	dg	fluorantheen	206-44-0	mg/kg
BaP	dg	benzo(a)pyreen	50-32-8	mg/kg
BghiPe	dg	benzo(g,h,i)peryleen	191-24-2	mg/kg
InP	dg	indeno(1,2,3-c,d)pyreen	193-39-5	mg/kg
Fen	dg	fenanthreen	85-01-8	mg/kg
Ant	dg	antraceen	120-12-7	mg/kg
BaA	dg	benzo(a)antraceen	56-55-3	mg/kg
Chr	dg	chryseen	218-01-9	mg/kg

Bijlage 1c. Parametercoderingen waterbodem milieumeetnet zoete Rijkswateren

Parametercode	HDH/ opm	parameteromschrijving	CASnr	eenheid
Pyr	dg	pyreen	129-00-0	mg/kg
DbahAnt	dg	dibenzo(a,h)antraceen	53-70-3	mg/kg
AcNe	dg	acenafteen	83-32-9	mg/kg
Fle	dg	fluoreen	86-73-7	mg/kg
Naf	dg	naftaleen	91-20-3	mg/kg
AcNy	dg	acenaftyleen	208-96-8	mg/kg
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)				
PCB28	dg	2,4,4'-trichloorbifenyl	7012-37-5	ug/kg
PCB52	dg	2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl	35693-99-3	ug/kg
PCB101	dg	2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl	37680-73-2	ug/kg
PCB118	dg	2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl	31508-00-6	ug/kg
PCB138	dg	2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl	35065-28-2	ug/kg
PCB153	dg	2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	35065-27-1	ug/kg
PCB180	dg	2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyl	35065-29-3	ug/kg
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)				
HCB	dg	hexachloorbenzeen	118-74-1	ug/kg
aHCH	dg	alfa-hexachloorcyclohexaan	319-84-6	ug/kg
bHCH	dg	beta-hexachloorcyclohexaan	319-85-7	ug/kg
cHCH	dg	gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	58-89-9	ug/kg
aldn	dg	aldrin	309-00-2	ug/kg
dieldn	dg	dieldrin	60-57-1	ug/kg
endn	dg	endrin	72-20-8	ug/kg
idn	dg	isodrin	465-73-6	ug/kg
teldn	dg	telodrin	297-78-9	mg/kg
cHpClepO	dg	cis-heptachloorepoxide	1024-57-3	ug/kg
tHpClepO	dg	trans-heptachloorepoxide	28044-83-9	ug/kg
aedsfn	dg	alfa-endosulfan	959-98-8	ug/kg
24DDT	dg	2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	789-02-6	ug/kg
44DDT	dg	4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	50-29-3	ug/kg
24DDD	dg	2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	53-19-0	ug/kg
44DDD	dg	4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	72-54-8	ug/kg
24DDE	dg	2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	3424-82-6	ug/kg
44DDE	dg	4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	72-55-9	ug/kg
HxClbtDen	dg	hexachloorbutadieen	87-68-3	mg/kg
PeClBen	dg	pentachloorbenzeen	608-93-5	mg/kg
HpCl	dg	heptachloor	76-44-8	mg/kg
Nitrochloorbenzenen (NCB's)				
1Cl3NO2Ben	dg	1-chloor-3-nitrobenzeen	121-73-3	ug/kg
12DclBen	dg	1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	ug/kg
13DclBen	dg	1,3-dichloorbenzeen	541-73-1	ug/kg
14DclBen	dg	1,4-dichloorbenzeen	106-46-7	ug/kg
123TclBen	dg	1,2,3-trichloorbenzeen	87-61-6	ug/kg
124TclBen	dg	1,2,4-trichloorbenzeen	120-82-1	ug/kg
135TclBen	dg	1,3,5-trichloorbenzeen	108-70-3	ug/kg
1234T4ClBen	dg	1,2,3,4-tetrachloorbenzeen	634-66-2	ug/kg
1235T4ClBen	dg	1,2,3,5-tetrachloorbenzeen	634-90-2	ug/kg
1245T4ClBen	dg	1,2,4,5-tetrachloorbenzeen	95-94-3	ug/kg
23DclNO2Ben	dg	2,3-dichloornitrobenzeen	3209-22-1	ug/kg
24DclNO2Ben	dg	2,4-dichloornitrobenzeen	611-06-3	ug/kg
25DclNO2Ben	dg	2,5-dichloornitrobenzeen	89-61-2	ug/kg
34DclNO2Ben	dg	3,4-dichloornitrobenzeen	99-54-7	ug/kg
s_1214CNB	dg	som van 1-chloor-2-nitrobenzeen en 1-chloor-4-nitrobenzeen	NVT	ug/kg
Overige organische parameters				
MINRLOLE	dg	minerale olie	8042-47-5	mg/kg

Bijlage 1d. Parametercoderingen biota milieumeetnet zoete Rijkswateren

Parameter-code	opm.	Parameteromschrijving	CASnr	Sheet	ABM_mossel	
Algemeen ter plekke in opp.water						
T		Temperatuur	NVT	X		via MWTL
SALNTT		Saliniteit	NVT	X		via MWTL
Diverse biota Algemeen						
ACCMLTDR		Accumulatieduur	NVT	X	X	
GEM_GWT		Gemiddelde gewicht	NVT		X	
GEM_LTE		Gemiddelde lengte	NVT		X	
%GR		Percentage gloeirest	NVT		X	
%DS		Percentage droge stof	NVT		X	
%GV		Percentage gloeiverlies (Loss of □otte□)	NVT		X	
VET		totaal (Bligh/Dyer of vergelijkbaar)	NVT		X	
Metalen						
Cd		cadmium	7440-43-9		X	
Hg		kwik	7439-97-6		X	
Pb		lood	7439-92-1		X	
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)						
BbF		benzo(b)fluorantheen	205-99-2		X	
BkF		benzo(k)fluorantheen	207-08-9		X	
s_BbFBkF		som benzo(b)fluorantheen en benzo(k)fluorantheen	NVT	X		
Flu		fluorantheen	206-44-0	X	X	
BaP		benzo(a)pyreen	50-32-8	X	X	
BghiPe		benzo(g,h,i)peryleen	191-24-2	X	X	
InP		indeno(1,2,3-c,d)pyreen	193-39-5	X	X	
Fen		fenanthreen	85-01-8		X	
Ant		antraceen	120-12-7		X	
BaA		benzo(a)antraceen	56-55-3		X	
Chr		chryseen	218-01-9		X	
Pyr		pyreen	129-00-0		X	
DbahAnt		dibenzo(a,h)antraceen	53-70-3		X	
AcNe		acenafteen	83-32-9		X	
Fle		fluoreen	86-73-7		X	
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)						
PCB28		2,4,4'-trichloorbifenyl	7012-37-5	X	X	
PCB52		2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl	35693-99-3	X	X	
PCB77					X	
PCB101		2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl	37680-73-2	X	X	
PCB105		2,2',3,4,5,5'-hexachloorbifenyl	32598-14-4		X	
PCB118		2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl	31508-00-6	X	X	
PCB126		3,3',4,4',5-pentachloorbifenyl	57465-28-8		X	
PCB138		2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl	35065-28-2	X		
s_PCB138163		Som PCB138 (2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl) en PCB163 (2,3,3',4',5,6-Hexachloorbifenyl)	35065-28-2 74472-44-9		X	
PCB153		2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	35065-27-1	X	X	
PCB156		2,3,3',4,4',5-hexachloorbifenyl	38380-08-4		X	
PCB169		3,3',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	32774-16-6		X	

Bijlage 1d. Parametercoderingen biota milieumeetnet zoete Rijkswateren

Parameter-code	opm.	Parameteromschrijving	CASnr	Sheet	ABM_mossel
PCB180		2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyl	35065-29-3	X	X
HCB		hexachloorbenzeen	118-74-1	X	X
HxClbtDen		hexachloorbutadieen	87-68-3	X	X
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)					
PBDE28		2,4,4'-tribroomdifenylether	41318-75-6	X	
PBDE47		2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether	5436-43-1	X	X
PBDE49		2,2',4,5'-tetrabroomdifenylether	243982-82-3	X	
PBDE66		2,3',4,4'-tetrabroomdifenylether	189084-61-5	X	
PBDE75		2,4,4',6-tetrabroomdifenylether	189084-63-7	X	
PBDE85		2,2',3,4,4'-pentabroomdifenylether	182346-21-0	X	
PBDE99		2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether	60348-60-9	X	X
PBDE100		2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether	189084-64-8	X	X
PBDE138		2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenylether	182677-30-1	X	
PBDE153		2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether	68631-49-2	X	
PBDE154		2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether	207122-15-4	X	
PBDE183		2,2',3,4,4',5',6-heptabroomdifenylether	207122-16-5	X	
PBDE185		2,2',3,4,5,5',6-heptachloorbifenyl	NVT	X	
Organotinverbindingen					
DC4ySn		tibutyltin (kation)	1002-53-5		X
TC4ySn		tributyltin (kation)	36643-28-4		X
TfySn		trifenyltin (kation)	668-34-8		X
MC4ySn		monobutyltin (kation)	78763-54-9		X
MfySn		monofenyltin (kation)	2406-68-0		X
DfySn		difenyltin (kation)	1011-95-6		X

Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren

Parametercode	hdh / opm	omschrijving	Casnr	eenheid
Veldmetingen				
KLEUR	(vz)	Kleur	NVT	DIMSLS
GEUR	(vz)	Geur	NVT	DIMSLS
OLE	(vz)	Olie	NVT	DIMSLS
SCHUIM	(vz)	Schuim	NVT	DIMSLS
VUIL	(vz)	Vuil	NVT	DIMSLS
ZICHT		Doorzicht	NVT	dm
E		Extinctiecoefficient	NVT	/m
SENSHTE	WATSGL	Sensorhoogte	NVT	
WINDSHD		Windsnelheid	NVT	m/s
WINDRTG	WARNDN	Windrichting	NVT	graad
LUCHTDK		Luchtdruk	NVT	hPa
T	lucht	Temperatuur	NVT	oC
T		Temperatuur	NVT	oC
pH		Zuurgraad	NVT	DIMSLS
O2		zuurstof	7782-44-7	mg/l
%O2		Percentage zuurstof	NVT	%
GELDHD	20oC	Geleidendheid	NVT	mS/m
SALNTT		Saliniteit	NVT	g Cl/l, PSU
Algemeen/Nutriënten				
BZV5a		Biochemisch zuurstofverbruik met allythioureum	NVT	mg/l
CZV		Chemisch zuurstofverbruik	NVT	mg/l
Br		bromide	24959-67-9	mg/l
HCO3		bicarbonaat	71-52-3	mg/l
ZS		Zwevende stof	NVT	mg/l
TOC		Totaal organisch koolstof	NVT	mg/l
DOC	nf	Opgelost organisch koolstof	NVT	mg/l
POC	pg	Particulair organisch koolstof	NVT	mg/l
F		fluoride	16984-48-8	mg/l
P	(tot)	totaal fosfaat	7723-14-0	mg/l
P	nf	totaal fosfaat	7723-14-0	mg/l
P	pg	totaal fosfaat	7723-14-0	mg/l
N	(tot)	stikstof	7727-37-9	mg/l
N	nf (DIN)	stikstof	7727-37-9	mg/l
N	pg	stikstof	7727-37-9	mg/l
KjN	N	Kjeldahl stikstof	NVT	mg/l
Algemeen/Nutriënten_NO2-groep				
s_NO3NO2	Nnf	Som nitraat en nitriet	NVT	mg/l
NO2	Nnf	nitriet	10102-44-0	mg/l
NO3	Nnf	nitraat	12033-49-7	mg/l
NH4	Nnf	ammonium	14798-03-9	mg/l
SiO2	Sinf	silicaat	14808-60-7	mg/l
PO4	Pnf	orthofosfaat	14265-44-2	mg/l
Algemeen/Nutriënten_Cl-groep				
Cl	nf	chloride	16887-00-6	mg/l
SO4	nf	sulfaat	14808-79-8	mg/l
Metalen_hardheid groep				
Na		natrium	7440-23-5	mg/l
K		kalium	7440-09-7	mg/l

Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren

Parametercode	hdh / opm	omschrijving	Casnr	eenheid
Ca		calcium	7440-70-2	mg/l
Mg		magnesium	7439-95-4	mg/l
HHTTL	CaCO3	Hardheid totaal	NVT	mg/l
Metalen_individueel				
As		arseen	7440-38-2	ug/l
Se		selenium	7782-49-2	ug/l
Metalen_groep				
Cd		cadmium	7440-43-9	ug/l
Cu		koper	7440-50-8	ug/l
Ni		nikkel	7440-02-0	ug/l
Pb		lood	7439-92-1	ug/l
Zn		zink	7440-66-6	ug/l
Cr		chroom	7440-47-3	ug/l
Ba		barium	7440-39-3	ug/l
Be		beryllium	7440-41-7	ug/l
Sb		antimoon	7440-36-0	ug/l
Mn		mangaan	7439-96-5	ug/l
Fe		ijzer	7439-89-6	mg/l
B		boor	7440-42-8	ug/l
U		uranium	7440-61-1	ug/l
Te		telluur	13494-80-9	ug/l
Ag		zilver	7440-22-4	ug/l
Ti		titaan	7440-32-6	ug/l
Co		kobalt	7440-48-4	ug/l
Mo		molybdeen	7439-98-7	ug/l
Sn		tin	7440-31-5	ug/l
V		vanadium	7440-62-2	ug/l
Tl		thallium	7440-28-0	ug/l
Sr		strontium	7440-24-6	ug/l
Li		lithium	7439-93-2	ug/l
Rb		rubidium	7440-17-7	ug/l
Metalen_individueel opgelost				
Hg	nf	kwik	7439-97-6	ug/l
As	nf	arseen	7440-38-2	ug/l
Se	nf	selenium	7782-49-2	ug/l
Metalen-groep opgelost				
Cd	nf	cadmium	7440-43-9	ug/l
Cu	nf	koper	7440-50-8	ug/l
Ni	nf	nikkel	7440-02-0	ug/l
Pb	nf	lood	7439-92-1	ug/l
Zn	nf	zink	7440-66-6	ug/l
Cr	nf	chroom	7440-47-3	ug/l
Ba	nf	barium	7440-39-3	ug/l
Be	nf	beryllium	7440-41-7	ug/l
Sb	nf	antimoon	7440-36-0	ug/l
Mn	nf	mangaan	7439-96-5	ug/l
Fe	nf	ijzer	7439-89-6	ug/l
B	nf	boor	7440-42-8	ug/l
U	nf	uranium	7440-61-1	ug/l

Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren

Parametercode	hdh / opm	omschrijving	Casnr	eenheid
Te	nf	telluur	13494-80-9	ug/l
Ag	nf	zilver	7440-22-4	ug/l
Ti	nf	titaan	7440-32-6	ug/l
Co	nf	kobalt	7440-48-4	ug/l
Mo	nf	molybdeen	7439-98-7	ug/l
Sn	nf	tin	7440-31-5	ug/l
V	nf	vanadium	7440-62-2	ug/l
Tl	nf	thallium	7440-28-0	ug/l
Sr	nf	strontium	7440-24-6	ug/l
Li	nf	lithium	7439-93-2	ug/l
Rb	nf	rubidium	7440-17-7	ug/l
Diverse PAK's, OCB's, PCB's				
PCB28		2,4,4'-trichloorbifenyl	7012-37-5	ug/l
PCB52		2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl	35693-99-3	ug/l
PCB101		2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl	37680-73-2	ug/l
PCB118		2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl	31508-00-6	ug/l
PCB138		2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl	35065-28-2	ug/l
PCB153		2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	35065-27-1	ug/l
PCB180		2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyl	35065-29-3	ug/l
Fen		fenanthreen	85-01-8	ug/l
BaA		benzo(a)antraceen	56-55-3	ug/l
Chr		chryseen	218-01-9	ug/l
Pyr		pyreen	129-00-0	ug/l
DbahAnt		dibenzo(a,h)antraceen	53-70-3	ug/l
InP		indeno(1,2,3-c,d)pyreen	193-39-5	ug/l
BghiPe		benzo(g,h,i)peryleen	191-24-2	ug/l
BbF		benzo(b)fluorantheen	205-99-2	ug/l
BkF		benzo(k)fluorantheen	207-08-9	ug/l
Flu		fluorantheen	206-44-0	ug/l
BaP		benzo(a)pyreen	50-32-8	ug/l
Ant		antraceen	120-12-7	ug/l
Naf		naftaleen	91-20-3	ug/l
aedsfn		alfa-endosulfan	959-98-8	ug/l
bedsfn		beta-endosulfan	33213-65-9	ug/l
aHCH		alfa-hexachloorcyclohexaan	319-84-6	ug/l
bHCH		beta-hexachloorcyclohexaan	319-85-7	ug/l
cHCH		gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	58-89-9	ug/l
dHCH		delta-hexachloorcyclohexaan	319-86-8	ug/l
HCB		hexachloorbenzeen	118-74-1	ug/l
aldn		aldrin	309-00-2	ug/l
dieldn		dieldrin	60-57-1	ug/l
endn		endrin	72-20-8	ug/l
idn		isodrin	465-73-6	ug/l
24DDT		2,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	789-02-6	ug/l
44DDT		4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	50-29-3	ug/l
44DDD		4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	72-54-8	ug/l
44DDE		4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	72-55-9	ug/l
PeClBen		pentachloorbenzeen	608-93-5	ug/l
HxClbtDen		hexachloorbutadieen	87-68-3	ug/l
cHpClepO		cis-heptachloorepoxide	1024-57-3	ug/l
tHpClepO		trans-heptachloorepoxide	28044-83-9	ug/l

Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren

Parametercode	hdh / opm	omschrijving	Casnr	eenheid
HpCl		heptachloor	76-44-8	ug/l
Chloorfenoxyalkaanzuren (CFAZ)				
bentzn		bentazon	25057-89-0	ug/l
24DP		2,4-dichloorfenoxypropionzuur	120-36-5	ug/l
MCPA		2-methyl-4-chloorfenoxyazijnzuur	94-74-6	ug/l
MCPP		2-methyl-4-chloorfenoxypropionzuur (mecoprop)	93-65-2	ug/l
24D		2,4-dichloorfenoxyazijnzuur	94-75-7	ug/l
C1ymsfrn		methyl-metsulfuron	74223-64-6	ug/l
tefbzrn		teflubenzuron	83121-18-0	ug/l
Vluchtige organische koolwaterstoffen (VOC's)				
12DClC2a		1,2-dichloorethaan	107-06-2	ug/l
DClC1a		dichloormethaan	75-09-2	ug/l
TClC1a		trichloormethaan (chloroform)	67-66-3	ug/l
T4ClC1a		tetrachloormethaan (tetra)	56-23-5	ug/l
T4ClC2e		tetrachlooretheen (per)	127-18-4	ug/l
TClC2e		trichlooretheen (tri)	79-01-6	ug/l
Ben		benzeen	71-43-2	ug/l
Tol		tolueen	108-88-3	ug/l
111TClC2a		1,1,1-trichloorethaan	71-55-6	ug/l
12DClC3a		1,2-dichloorpropaan	78-87-5	ug/l
styrn		styreen	100-42-5	ug/l
12xyln		1,2-xyleen	95-47-6	ug/l
s_1314Xyl		Som 1,3-xyleen en 1,4-xyleen	NVT	ug/l
C2yBen		ethylbenzeen	100-41-4	ug/l
112TClC2a		1,1,2-trichloorethaan	79-00-5	ug/l
11DClC2a		1,1-dichloorethaan	75-34-3	ug/l
11DClC2e		1,1-dichlooretheen	75-35-4	ug/l
12DclBen		1,2-dichloorbenzeen	95-50-1	ug/l
13DclBen		1,3-dichloorbenzeen	541-73-1	ug/l
14DclBen		1,4-dichloorbenzeen	106-46-7	ug/l
2ClTol		2-chloortolueen	95-49-8	ug/l
cumn		cumeen	98-82-8	ug/l
ClBen		chloorbenzeen	108-90-7	ug/l
1122T4ClC2a		1,1,2,2-tetrachloorethaan	79-34-5	ug/l
c12DClC2e		cis-1,2-dichlooretheen	156-59-2	ug/l
t12DClC2e		trans-1,2-dichlooretheen	156-60-5	ug/l
3ClTol		3-chloortolueen	108-41-8	ug/l
135TclBen		1,3,5-trichloorbenzeen	108-70-3	ug/l
124TclBen		1,2,4-trichloorbenzeen	120-82-1	ug/l
123TclBen		1,2,3-trichloorbenzeen	87-61-6	ug/l
3ClC3e		3-chloorpropeen	107-05-1	ug/l
HxClC2a		hexachloorethaan	67-72-1	ug/l
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)				
PBDE28		2,4,4'-tribroomdifenylether	41318-75-6	ug/l
PBDE47		2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether	5436-43-1	ug/l
PBDE49		2,2',4,5'-tetrabroomdifenylether	243982-82-3	ug/l
PBDE85		2,2',3,4,4'-pentabroomdifenylether	182346-21-0	ug/l
PBDE99		2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether	60348-60-9	ug/l
PBDE100		2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether	189084-64-8	ug/l

Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren

Parametercode	hdh / opm	omschrijving	Casnr	eenheid
PBDE138		2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenylether	182677-30-1	ug/l
PBDE153		2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether	68631-49-2	ug/l
PBDE154		2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether	207122-15-4	ug/l
PBDE209		2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-decabroomdiphenylether	1163-19-5	ug/l
Matig polaire verbindingen				
Tazfs		triazofos	24017-47-8	ug/l
Daznn		diazinon	333-41-5	ug/l
C2ypton		ethylparathion	56-38-2	ug/l
feNO2ton		fenitrothion	122-14-5	ug/l
fenton		fenthion	55-38-9	ug/l
malton		malathion	121-75-5	ug/l
ptonC1y		parathion-methyl	298-00-0	ug/l
C1yazfs		methylazinfos	86-50-0	ug/l
C2yazfs		ethylazinfos	2642-71-9	ug/l
coumfs		coumafos	56-72-4	ug/l
mevfs		mevinfos	7786-34-7	ug/l
dmtn		deltamethrin	52918-63-5	ug/l
esfvlrt		esfenvaleraat	66230-04-4	ug/l
fenamfs		fenamifos	22224-92-6	ug/l
fenOxcb		fenoxycarb	72490-01-8	ug/l
pirmfC1y		pirimifos-methyl	29232-93-7	ug/l
heptnfs		heptenofos	23560-59-0	ug/l
Chloorfenolen (CP's)				
s_2425DCP		Som 2,4- en 2,5-dichloorfenol	NVT	ug/l
245TclFol		2,4,5-trichloorfenol	95-95-4	ug/l
246TclFol		2,4,6-trichloorfenol	88-06-2	ug/l
3ClFol		3-chloorfenol	108-43-0	ug/l
Fenolen en anilinen				
s4C9yFol		som vertakte 4-nonylfenol-isomeren -let op: in directive vermeld maar niet gemeten: 25154-52-3 (alle isomeren) 104-40-5	84852-15-3	ug/l
4ttC8yFol		4-tertiair-octylfenol -let op: in directive vermeld maar niet gemeten: 1806-26-4 (octylfenol)	140-66-9	ug/l
PeClFol		pentachloorfenol	87-86-5	ug/l
Polaire bestrijdingmiddelen (PBM)				
Dmtat		dimethoaat	60-51-5	ug/l
Clprfs		chloorpyrifos	2921-88-2	ug/l
DClvs		dichloorvos	62-73-7	ug/l
alCl		alachloor	15972-60-8	ug/l
atzne		atrazine	1912-24-9	ug/l
Clfvfs		chloorfenvinfos	470-90-6	ug/l
Cltlrn		chloortoluron	15545-48-9	ug/l
Durn		diuron	330-54-1	ug/l
irgrl		irgarol	28159-98-0	ug/l
iptrn		isoproturon	34123-59-6	ug/l
linrn		linuron	330-55-2	ug/l
metbtazrn		methabenzthiazuron	18691-97-9	ug/l
metlCl		metolachloor	51218-45-2	ug/l

Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren

Parametercode	hdh / opm	omschrijving	Casnr	eenheid
pirmcb		pirimicarb	23103-98-2	ug/l
simzne		simazine	122-34-9	ug/l
Organotinverbindingen				
DC4ySn		dibutyltin (kation)	1002-53-5	ng/l
DfySn		difenyltin (kation)	1011-95-6	ng/l
T4C4ySn		tetrabutyltin	1461-25-2	ng/l
TC4ySn		tributyltin (kation)	36643-28-4	ng/l
TfySn		trifenyltin (kation)	668-34-8	ug/l
Diverse organische stoffen				
Clidzn		chloridazon	1698-60-8	ug/l
Mlnrn		monolinuron	1746-81-2	ug/l
abmtne		abamectine	71751-41-2	ug/l
doDne		dodine	2439-10-3	ug/l
imdcpd		imidacloprid	138261-41-3	ug/l
DmtnmdP		dimethenamid-P	163515-14-8	ug/l
DEHP		bis(2-ethylhexyl)ftalaat (DEHP)	117-81-7	ug/l
Tfrlne		trifluraline	1582-09-8	ug/l
Radiochemische parameters				
ALFA		Alfa activiteit	NVT	mBq/l
BETA		Beta activiteit	NVT	mBq/l
RESTB		Rest beta activiteit	NVT	mBq/l
H3		Beta activiteit van tritium	NVT	mBq/l
K40BRKD		Beta activiteit van Kalium 40, berekend	NVT	mBq/l
Sr90		Strontium 90	NVT	mBq/l
Tc99		Technetium 99	NVT	mBq/l
Ra226		Radium 226	13982-63-3	mBq/l
Ra228		Radium 228	15262-20-1	mBq/l
Radiochemische parameters, gammanucliden				
Ag110m		zilver 110 (metastabiel)	378784-24-8	mBq/l
Am241		Americium 241	86954-36-1	mBq/l
Be7		beryllium 7	13966-02-4	mBq/l
Ce144		cerium 144	14762-78-8	mBq/l
Co58		kobalt 58	13981-38-9	mBq/l
Co60		kobalt 60	10198-40-0	mBq/l
Cs134		cesium 134	13967-70-9	mBq/l
Cs137		cesium 137	10045-97-3	mBq/l
Hg203		kwik 203	13982-78-0	mBq/l
I131		jood 131	24267-56-9	mBq/l
In111		indium 111	15750-15-9	mBq/l
Lu177		Lutetium 177	14265-75-9	mBq/l
Mn54		mangaan 54	13966-31-9	mBq/l
Mo99		molybdeen 99	14119-15-4	mBq/l
Na22		natrium 22	13966-32-0	mBq/l
Ru103		ruthenium 103	13968-53-1	mBq/l
Ru106		Ruthenium 106	13967-48-1	mBq/l
Sb122		antimoon 122	14374-79-9	mBq/l
Sb124		antimoon 124	14683-10-4	mBq/l
Sb125		antimoon 125	14234-35-6	mBq/l
Tc99m		Technetium 99 (metastabiel)	378784-45-3	mBq/l

Bijlage 1e. Parametercoderingen oppervlaktewater milieumeetnet zoute Rijkswateren

Parametercode	hdh / opm	omschrijving	Casnr	eenheid
Tl201		Thallium 201	15064-65-0	mBq/l
Zn65		zink 65	13982-39-3	mBq/l
Biologische parameters				
CHLFa		chlorofyl-a	479-61-8	ug/l
FEOa		Feofytine a	NVT	ug/l
Biologische parameters_2				
FYP zure lugol		Fytoplankton gecons. Zure lugol	NVT	
FYP basische lugol		Fytoplankton gecons. Basische lugol	NVT	
FYP levend flowcyto		Fytoplankton levend (flowcytometer)	NVT	
FYP levend K&B		Fytoplankton levend (Koeman & Bijkerk)	NVT	

Opmerkingen

(vz): veldmeting zintuiglijk
(tot): is totaal
nf: na filtratie over 0,45 µm (=opgelost)
pg: particulair gebonden
kation: De organotin verbindingen worden als kation gerapporteerd.
NH3: NH4 / (1+10(10,08-0,033*T – 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 1f. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoute Rijkswateren

Parametercode	hdh	Parameteromschrijving	CASnr	eenheid
Veldmetingen				
DUURBMSRG		Duur bemonstering	NVT	h
QI		Debiet over bemonsteringsperiode	NVT	l
NGWTTL		Nat gewicht totaal	NVT	g
Algemeen				
%DS		Percentage droge stof	NVT	%
NG		Natgewicht	NVT	g
DG		Drooggewicht	NVT	g
Algemeen/Nutriënten				
%GV	dg	Percentage gloeiverlies (Loss of intace)	NVT	%
%OC	dg	Percentage organisch koolstof	NVT	%
Korrelgrootteverdeling				
%KGF2	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 2 um	NVT	%
%KGF4	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 4 um	NVT	%
%KGF8	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 8 um	NVT	%
%KGF10	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 10 um	NVT	%
%KGF16	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 16 um	NVT	%
%KGF20	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 20 um	NVT	%
%KGF32	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 32 um	NVT	%
%KGF50	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 50 um	NVT	%
%KGF63	dg	Percentage korrelgroottefractie tot 63 um	NVT	%
%KGFG63	dg	Percentage korrelgroottefractie groter 63 um	NVT	%
Metalen				
As	dg	arseen	7440-38-2	mg/kg
Hg	dg	kwik	7439-97-6	mg/kg
Ca	dg	calcium	7440-70-2	g/kg
K	dg	kalium	7440-09-7	g/kg
Mg	dg	magnesium	7439-95-4	g/kg
Na	dg	natrium	7440-23-5	g/kg
Cs	dg	cesium	7440-46-2	mg/kg
Ga	dg	gallium	7440-55-3	mg/kg
Gd	dg	gadolinium	7440-54-2	mg/kg
Ge	dg	germanium	7440-56-4	mg/kg
Li	dg	lithium	7439-93-2	mg/kg
Mo	dg	molybdeen	7439-98-7	mg/kg
Rb	dg	rubidium	7440-17-7	mg/kg
Se	dg	selenium	7782-49-2	mg/kg
Sn	dg	tin	7440-31-5	mg/kg
Th	dg	thorium	7440-29-1	mg/kg
U	dg	uranium	7440-61-1	mg/kg
Y	dg	yttrium	7440-65-5	mg/kg
Cd	dg	cadmium	7440-43-9	mg/kg
Cr	dg	chroom	7440-47-3	mg/kg
Cu	dg	koper	7440-50-8	mg/kg
Ni	dg	nikkel	7440-02-0	mg/kg
Pb	dg	lood	7439-92-1	mg/kg
Zn	dg	zink	7440-66-6	mg/kg
Mn	dg	mangaan	7439-96-5	mg/kg
Fe	dg	ijzer	7439-89-6	g/kg
Ba	dg	barium	7440-39-3	mg/kg

Bijlage 1f. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoute Rijkswateren

Co	dg	kobalt	7440-48-4	mg/kg
V	dg	vanadium	7440-62-2	mg/kg
Al	dg	aluminium	7429-90-5	mg/kg
Ag	dg	zilver	7440-22-4	mg/kg
Ti	dg	titaan	7440-32-6	g/kg
Sr	dg	strontium	7440-24-6	mg/kg
Ce	dg	cerium	7440-45-1	mg/kg
La	dg	lanthaan	7439-91-0	mg/kg
Nd	dg	neodymium	7440-00-8	mg/kg
Pr	dg	praseodymium	7440-10-0	mg/kg
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)				
BbF	dg	benzo(b)fluorantheen	205-99-2	mg/kg
BkF	dg	benzo(k)fluorantheen	207-08-9	mg/kg
Flu	dg	fluorantheen	206-44-0	mg/kg
BaP	dg	benzo(a)pyreen	50-32-8	mg/kg
BghiPe	dg	benzo(g,h,i)peryleen	191-24-2	mg/kg
InP	dg	indeno(1,2,3-c,d)pyreen	193-39-5	mg/kg
Fen	dg	fenanthreen	85-01-8	mg/kg
Ant	dg	antraceen	120-12-7	mg/kg
BaA	dg	benzo(a)antraceen	56-55-3	mg/kg
Chr	dg	chryseen	218-01-9	mg/kg
Pyr	dg	pyreen	129-00-0	mg/kg
DbahAnt	dg	dibenzo(a,h)antraceen	53-70-3	mg/kg
AcNe	dg	acenafteen	83-32-9	mg/kg
Fle	dg	fluoreen	86-73-7	mg/kg
Naf	dg	naftaleen	91-20-3	mg/kg
AcNy	dg	acenaftyleen	208-96-8	mg/kg
Polychloorbifenylen (PCB's)				
PCB28	dg	2,4,4'-trichloorbifenyl	7012-37-5	ug/kg
PCB52	dg	2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl	35693-99-3	ug/kg
PCB101	dg	2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl	37680-73-2	ug/kg
PCB118	dg	2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl	31508-00-6	ug/kg
PCB138	dg	2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl	35065-28-2	ug/kg
PCB153	dg	2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	35065-27-1	ug/kg
PCB180	dg	2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyl	35065-29-3	ug/kg
HCB	dg	hexachloorbenzeen	118-74-1	ug/kg
HxClbtDen	dg	hexachloorbutadieen	87-68-3	ug/kg
Organotinverbindingen				
DC4ySn	dg	dibutyltin (kation)	1002-53-5	ug/kg
TC4ySn	dg	tributyltin (kation)	36643-28-4	ug/kg
TfySn	dg	trifenyltin (kation)	668-34-8	ug/kg
DfySn	dg	difenyltin (kation)	1011-95-6	ug/kg
T4C4ySn	dg	tetrabutyltin	1461-25-2	ug/kg
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)				
PBDE28	dg	2,4,4'-tribroomdifenylether	41318-75-6	ug/kg
PBDE47	dg	2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether	5436-43-1	ug/kg
PBDE66	dg	2,3',4,4'-tetrabroomdifenylether	189084-61-5	ug/kg
PBDE85	dg	2,2',3,4,4'-pentabroomdifenylether	182346-21-0	ug/kg
PBDE99	dg	2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether	60348-60-9	ug/kg
PBDE100	dg	2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether	189084-64-8	ug/kg
PBDE138	dg	2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenylether	182677-30-1	ug/kg
PBDE153	dg	2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether	68631-49-2	ug/kg
PBDE154	dg	2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether	207122-15-4	ug/kg

Bijlage 1f. Parametercoderingen zwevend stof milieumeetnet zoute Rijkswateren

PBDE183	dg	2,2',3,4,4',5',6-heptabroomdifenylether	207122-16-5	ug/kg
PBDE209	dg	2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-decabroomdiphenylether	1163-19-5	ug/kg
Radiochemische parameters				
ALFA	dg	Alfa activiteit	NVT	Bq/kg
BETA	dg	Beta activiteit	NVT	Bq/kg
Pb210	dg	lood 210	14255-04-0	Bq/kg
Radiochemische parameters, gammanucliden				
K40	dg	kalium 40	13966-00-2	Bq/kg
Ag110m	dg	zilver 110 (metastabiel)	378784-24-8	Bq/kg
Am241	dg	americium 241	86954-36-1	Bq/kg
Be7	dg	beryllium 7	13966-02-4	Bq/kg
Bi214	dg	bismuth 214	14733-03-0	Bq/kg
Co58	dg	kobalt 58	13981-38-9	Bq/kg
Co60	dg	kobalt 60	10198-40-0	Bq/kg
Cs134	dg	cesium 134	13967-70-9	Bq/kg
Cs137	dg	cesium 137	10045-97-3	Bq/kg
I131	dg	jood 131	24267-56-9	Bq/kg
In111	dg	indium 111	15750-15-9	Bq/kg
Lu177	dg	Lutetium 177	14265-75-9	Bq/kg
Mn54	dg	mangaan 54	13966-31-9	Bq/kg
Ru103	dg	ruthenium 103	13968-53-1	Bq/kg
Ru106	dg	ruthenium 106	13967-48-1	Bq/kg
Tl201	dg	thallium 201	15064-65-0	Bq/kg
Tl208	dg	thallium 208	14913-50-9	Bq/kg
Zn65	dg	zink 65	13982-39-3	Bq/kg

Bijlage 1g. Parametercoderingen sediment/waterbodem milieumeetnet zoute Rijkswateren

Parametercode	HDH	SGK	parameteromschrijving	CASnr	eenheid
Totaal monster (ongezeefd)					
Algemeen					
HUMS	dg	NVT	Humus	NVT	%
%CaCO3	dg	NVT	Percentage calciumcarbonaat	NVT	%
%KGF16	dg	NVT	Percentage korrelgroottefractie tot 16 um	NVT	%
%KGF16_2000	dg	NVT	Percentage korrelgroottefractie tussen 16 en 2000 um	NVT	%
%KGFG2000	dg	NVT	Percentage korrelgroottefractie groter 2000 um	NVT	%
DG of %DS	dg	NVT	Drooggewicht of percentage Droge stof	NVT	%
%KGFG63	dg	NVT	Percentage korrelgroottefractie groter 63 um. (berekend uit DU1-monster)	NVT	%
s_NMDSED	dg	NVT	Som niet minerale delen sediment (kalk, humus e.d.) (berekend uit HUMS+%CaCO3m)	NVT	%
%OC	dg	NVT	Percentage organisch koolstof	NVT	%
Ontslibd monster (16-2000 µm)					
Korrelgrootteverdeling					
%KGV (MUX)	dg	DU1	Percentage korrelgrootte verdeling (gelijk aan %KGF16_2000 ongezeefd)	NVT	%
MODS (MUX)	NVT	NVT	Modus	NVT	um
PIEK2 (MUX)	NVT	NVT	Piek 2	NVT	um
VAR (MUX)	NVT	NVT	Variantie	NVT	um
SCH (MUX)	NVT	NVT	Scheefheid	NVT	DIMSLS
KTS (MUX)	NVT	NVT	Kurtosis	NVT	DIMSLS
%KGF53	dg	DU1	Percentage korrelgroottefractie tot 53 um	NVT	%
%KGF63	dg	DU1	Percentage korrelgroottefractie tot 63 um	NVT	%
D10	dg	DU1	Korreldiameter bij 10% van het monster	NVT	um
D20	dg	DU1	Korreldiameter bij 20% van het monster	NVT	um
D30	dg	DU1	Korreldiameter bij 30% van het monster	NVT	um
D40	dg	DU1	Korreldiameter bij 40% van het monster	NVT	um
D50	dg	DU1	Korreldiameter bij 50% van het monster (mediaan)	NVT	um
D60	dg	DU1	Korreldiameter bij 60% van het monster	NVT	um
D70	dg	DU1	Korreldiameter bij 70% van het monster	NVT	um
D80	dg	DU1	Korreldiameter bij 80% van het monster	NVT	um
D90	dg	DU1	Korreldiameter bij 90% van het monster	NVT	um
Gezeefd monster (<63 µm)					
Algemeen (<63 µm)					
%OC	dg	DUK63	Percentage organisch koolstof	NVT	%
%GV	dg	DUK63	Percentage gloeiverlies (Loss of intace)	NVT	%
Korrelgrootteverdeling (<63 µm)					
%KGF2	dg	DUK63	Percentage korrelgroottefractie tot 2 um	NVT	%
%KGF4	dg	DUK63	Percentage korrelgroottefractie tot 4 um	NVT	%
%KGF8	dg	DUK63	Percentage korrelgroottefractie tot 8 um	NVT	%
%KGF10	dg	DUK63	Percentage korrelgroottefractie tot 10 um	NVT	%
%KGF16	dg	DUK63	Percentage korrelgroottefractie tot 16 um	NVT	%
%KGF20	dg	DUK63	Percentage korrelgroottefractie tot 20 um	NVT	%
%KGF32	dg	DUK63	Percentage korrelgroottefractie tot 32 um	NVT	%
%KGF50	dg	DUK63	Percentage korrelgroottefractie tot 50 um	NVT	%
%KGF63	dg	DUK63	Percentage korrelgroottefractie tot 63 um	NVT	%
Metalen (<63 µm)					
Hg	dg	DUK63	kwik	7439-97-6	mg/kg
Cd	dg	DUK63	cadmium	7440-43-9	mg/kg
Cr	dg	DUK63	chroom	7440-47-3	mg/kg
Cu	dg	DUK63	koper	7440-50-8	mg/kg
Ni	dg	DUK63	nikkel	7440-02-0	mg/kg

Bijlage 1g. Parametercoderingen sediment/waterbodem milieumeetnet zoute Rijkswateren

Parametercode	HDH	SGK	parameteromschrijving	CASnr	eenheid
Pb	dg	DUK63	lood	7439-92-1	mg/kg
Zn	dg	DUK63	zink	7440-66-6	mg/kg
As	dg	DUK63	arseen	7440-38-2	mg/kg
Ba	dg	DUK63	barium	7440-39-3	mg/kg
V	dg	DUK63	vanadium	7440-62-2	mg/kg
Al	dg	DUK63	aluminium	7429-90-5	mg/kg
Ag	dg	DUK63	zilver	7440-22-4	mg/kg
Ti	dg	DUK63	titaan	7440-32-6	mg/kg
Sr	dg	DUK63	strontium	7440-24-6	mg/kg
La	dg	DUK63	lanthaan	7439-91-0	mg/kg
Pr	dg	DUK63	praseodymium	7440-10-0	mg/kg
Cs	dg	DUK63	cesium	7440-46-2	mg/kg
Ga	dg	DUK63	gallium	7440-55-3	mg/kg
Gd	dg	DUK63	gadolinium	7440-54-2	mg/kg
Ge	dg	DUK63	germanium	7440-56-4	mg/kg
Li	dg	DUK63	lithium	7439-93-2	mg/kg
Mn	dg	DUK63	mangaan	7439-96-5	mg/kg
Mo	dg	DUK63	molybdeen	7439-98-7	mg/kg
Rb	dg	DUK63	rubidium	7440-17-7	mg/kg
Se	dg	DUK63	selenium	7782-49-2	mg/kg
Sn	dg	DUK63	tin	7440-31-5	mg/kg
Th	dg	DUK63	thorium	7440-29-1	mg/kg
U	dg	DUK63	uranium	7440-61-1	mg/kg
Y	dg	DUK63	yttrium	7440-65-5	mg/kg
Ca	dg	DUK63	calcium	7440-70-2	g/kg
Fe	dg	DUK63	ijzer	7439-89-6	g/kg
K	dg	DUK63	kalium	7440-09-7	mg/kg
Mg	dg	DUK63	magnesium	7439-95-4	mg/kg
Na	dg	DUK63	natrium	7440-23-5	mg/kg
Ce	dg	DUK63	cerium	7440-45-1	mg/kg
Co	dg	DUK63	kobalt	7440-48-4	mg/kg
Nd	dg	DUK63	neodymium	7440-00-8	mg/kg
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's) (<63 µm)					
BbF	dg	DUK63	benzo(b)fluorantheen	205-99-2	mg/kg
BkF	dg	DUK63	benzo(k)fluorantheen	207-08-9	mg/kg
Flu	dg	DUK63	fluorantheen	206-44-0	mg/kg
BaP	dg	DUK63	benzo(a)pyreen	50-32-8	mg/kg
BghiPe	dg	DUK63	benzo(g,h,i)peryleen	191-24-2	mg/kg
InP	dg	DUK63	indeno(1,2,3-c,d)pyreen	193-39-5	mg/kg
Fen	dg	DUK63	fenanthreen	85-01-8	mg/kg
Ant	dg	DUK63	antraceen	120-12-7	mg/kg
BaA	dg	DUK63	benzo(a)antraceen	56-55-3	mg/kg
Chr	dg	DUK63	chryseen	218-01-9	mg/kg
Pyr	dg	DUK63	pyreen	129-00-0	mg/kg
DbahAnt	dg	DUK63	dibenzo(a,h)antraceen	53-70-3	mg/kg
Polychloorbifenylen (PCB's) en Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)					
PCB28	dg	DUK63	2,4,4'-trichloorbifenyl	7012-37-5	ug/kg
PCB52	dg	DUK63	2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl	35693-99-3	ug/kg
PCB101	dg	DUK63	2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl	37680-73-2	ug/kg
PCB118	dg	DUK63	2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl	31508-00-6	ug/kg
PCB138	dg	DUK63	2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl	35065-28-2	ug/kg
PCB153	dg	DUK63	2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	35065-27-1	ug/kg
PCB180	dg	DUK63	2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyl	35065-29-3	ug/kg
HCB	dg	DUK63	hexachloorbenzeen	118-74-1	ug/kg
HxClbtDen	dg	DUK63	hexachloorbutadieen	87-68-3	ug/kg

Bijlage 1g. Parametercoderingen sediment/waterbodem milieumeetnet zoute Rijkswateren

Parametercode	HDH	SGK	parameteromschrijving	CASnr	eenheid
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's) (<63 µm)					
PBDE28	dg	DUK63	2,4,4'-tribroomdifenylether	41318-75-6	ug/kg
PBDE47	dg	DUK63	2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether	5436-43-1	ug/kg
PBDE66	dg	DUK63	2,3',4,4'-tetrabroomdifenylether	189084-61-5	ug/kg
PBDE85	dg	DUK63	2,2',3,4,4'-pentabroomdifenylether	182346-21-0	ug/kg
PBDE99	dg	DUK63	2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether	60348-60-9	ug/kg
PBDE100	dg	DUK63	2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether	189084-64-8	ug/kg
PBDE138	dg	DUK63	2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenylether	182677-30-1	ug/kg
PBDE153	dg	DUK63	2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether	68631-49-2	ug/kg
PBDE154	dg	DUK63	2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether	207122-15-4	ug/kg
PBDE183	dg	DUK63	2,2',3,4,4',5',6-heptabroomdifenylether	207122-16-5	ug/kg
PBDE209	dg	DUK63	2,2',3,3',4,4',5,5',6,6'-decabroomdiphenylether	1163-19-5	ug/kg
Organotinverbindingen (<63 µm)					
DC4ySn	dg	DUK63	dibutyltin (kation)	1002-53-5	ug/kg
TC4ySn	dg	DUK63	tributyltin (kation)	36643-28-4	ug/kg
TfySn	dg	DUK63	trifenyltin (kation)	668-34-8	ug/kg
DfySn	dg	DUK63	difenyltin (kation)	1011-95-6	ug/kg
Radiochemische parameters (<63 µm)					
ALFA	dg	DUK63	Alfa activiteit	NVT	Bq/kg
BETA	dg	DUK63	Beta activiteit	NVT	Bq/kg
K40	dg	DUK63	kalium 40	13966-00-2	Bq/kg
Ag110m	dg	DUK63	zilver 110 (metastabiel)	378784-24-8	Bq/kg
Am241	dg	DUK63	americium 241	86954-36-1	Bq/kg
Be7	dg	DUK63	beryllium 7	13966-02-4	Bq/kg
Bi214	dg	DUK63	bismuth 214	14733-03-0	Bq/kg
Co58	dg	DUK63	kobalt 58	13981-38-9	Bq/kg
Co60	dg	DUK63	kobalt 60	10198-40-0	Bq/kg
Cs134	dg	DUK63	cesium 134	13967-70-9	Bq/kg
Cs137	dg	DUK63	cesium 137	10045-97-3	Bq/kg
I131	dg	DUK63	jood 131	24267-56-9	Bq/kg
In111	dg	DUK63	indium 111	15750-15-9	Bq/kg
Lu177	dg	DUK63	Lutetium 177	14265-75-9	Bq/kg
Mn54	dg	DUK63	mangaan 54	13966-31-9	Bq/kg
Ru103	dg	DUK63	ruthenium 103	13968-53-1	Bq/kg
Ru106	dg	DUK63	ruthenium 106	13967-48-1	Bq/kg
Tl201	dg	DUK63	thallium 201	15064-65-0	Bq/kg
Tl208	dg	DUK63	thallium 208	14913-50-9	Bq/kg
Zn65	dg	DUK63	zink 65	13982-39-3	Bq/kg
Pb210	dg	DUK63	lood 210	14255-04-0	Bq/kg

Bijlage 1h. Parametercoderingen biota milieumeetnet zoute Rijkswateren

Parameter_code	opm	Parameteromschrijving	CAS-RN	Sheet	ABM_mossel	JAMP_PBM_schelpdier	Schelpdierwater	Mariene Slak	JAMP_Vis (Bot)	Vogelei
Algemeen ter plekke in opp.water										
OLE		Olie	NVT				X			
WINDSHD		Windsnelheid	NVT				X			
T		Temperatuur	NVT	X			X			
pH		Zuurgraad	NVT				X			
O2		zuurstof	7782-44-7				X			
%O2		Percentage zuurstof	NVT				X			
SALNTT		Saliniteit	NVT	X			X			
KLEURITSTT		Kleur intensiteit	NVT				X			
ZS		Zwevende stof	NVT				X			
Zintuiglijke waarnemingen biota										
GEUR		Geur	NVT				X			
SMAAK		Smaak	NVT				X			
Diverse biota Algemeen										
ACCMLTDR		Accumulatieduur	NVT	X	X					
AANTL		Aantal	NVT		X	X		X		X
GEM_GWT		Gemiddelde gewicht	NVT		X	X				
GEM_LTE		Gemiddelde lengte	NVT		X	X				
SD_LTE		Standaarddeviatie lengte	NVT		X	X				
GEM_ADW		Gemiddeld asvrij drooggewicht	NVT		X					
LENGTE		Lengte	NVT						X	X
DRAAIRTG		Draairichting	NVT						X	
LEEFTD		Leeftijd	NVT						X	
GEWT		Gewicht	NVT						X	X
VISCDE		Vis code (gekoppelde vis)	NVT						X	
EMBOODAMTR		Embryo oog diameter	NVT							X
BREEDTE		Breedte	NVT							X
SCHAALDTE		Schaaldikte	NVT							X
SCHAALGWT		Schaalgewicht	NVT							X
%GR		Percentage gloeirest	NVT			X				
%DS		Percentage droge stof	NVT		X	X	X	X	X	
%GV		Percentage gloeiverlies (Loss of intace)	NVT		X	X	X			
VOCHT		Vocht	NVT			X				
VET		vrij extraheerbaar (nodig voor analyse, Soxhlet/pentaan/dichloormethaan)	NVT							
VET		totaal (Bligh/Dyer of vergelijkbaar)	NVT		X	X	X		X	
Metalen										
Ag		zilver	7440-22-4		X					
Al		aluminium	7429-90-5		X					
As		arseen	7440-38-2		X	X	X			
Ba		barium	7440-39-3		X					
Ca		calcium	7440-70-2		X					
Cd		cadmium	7440-43-9		X	X	X		X	
Ce		cerium	7440-45-1		X					
Co		kobalt	7440-48-4		X					
Cr		chroom	7440-47-3		X	X	X			
Cs		cesium	7440-46-2		X					
Cu		koper	7440-50-8		X	X	X		X	
Fe		ijzer	7439-89-6		X					
Ga		gallium	7440-55-3		X					

Bijlage 1h. Parametercoderingen biota milieumeetnet zoute Rijkswateren

Parameter code	opm	Parameteromschrijving	CAS-RN	Sheet	ABM_mossel	JAMP_PBM_schelpdier	Schelpdierwater	Mariene Slak	JAMP_Vis (Bot)	Vogelei
Gd		gadolinium	7440-54-2		X					
Ge		germanium	7440-56-4		X					
Hg		kwik	7439-97-6		X	X	X		X	X
K		kalium	7440-09-7		X					
La		lanthaan	7439-91-0		X					
Li		lithium	7439-93-2		X					
Mg		magnesium	7439-95-4		X					
Mn		mangaan	7439-96-5		X					
Mo		molybdeen	7439-98-7		X					
Na		natrium	7440-23-5		X					
Nd		neodymium	7440-00-8		X					
Ni		nikkel	7440-02-0		X	X	X			
Pb		lood	7439-92-1		X	X	X		X	
Pr		praseodymium	7440-10-0		X					
Rb		rubidium	7440-17-7		X					
Sc		scandium	7440-20-2		X					
Se		selenium	7782-49-2		X					
Sn		tin	7440-31-5		X					
Sr		strontium	7440-24-6		X					
Th		thorium	7440-29-1		X					
Ti		titaan	7440-32-6		X					
U		uranium	7440-61-1		X					
V		vanadium	7440-62-2		X					
Y		yttrium	7440-65-5		X					
Zn		zink	7440-66-6		X	X	X		X	
Polycyclische aromatisch koolwaterstoffen (PAK's)										
BbF		benzo(b)fluorantheen	205-99-2			X				
BkF		benzo(k)fluorantheen	207-08-9			X				
s_BbFBkF		som benzo(b)fluorantheen en benzo(k)fluorantheen	NVT	X						
Flu		fluorantheen	206-44-0	X		X				
BaP		benzo(a)pyreen	50-32-8	X		X				
BghiPe		benzo(g,h,i)peryleen	191-24-2	X		X				
InP		indeno(1,2,3-c,d)pyreen	193-39-5	X		X				
Fen		fenanthreen	85-01-8			X				
Ant		antraceen	120-12-7			X				
BaA		benzo(a)antraceen	56-55-3			X				
Chr		chryseen	218-01-9			X				
Pyr		pyreen	129-00-0			X				
DbahAnt		dibenzo(a,h)antraceen	53-70-3			X				
AcNe		acenafteen	83-32-9			X				
Fle		fluoreen	86-73-7			X				
Polychloorbifenylen (PCB's)										
PCB18		2,2',5-trichloorbifenyl	37680-65-2		X					
PCB28		2,4,4'-trichloorbifenyl	7012-37-5	X	X	X			X	X
PCB31		2,4',5-trichloorbifenyl	16606-02-3		X	X			X	
PCB44		2,2',3,5'-tetrachloorbifenyl	41464-39-5		X					
PCB47		2,2',4,4'-tetrachloorbifenyl	2437-79-8			X			X	X
PCB49		2,2',4,5'-tetrachloorbifenyl	41464-40-8		X	X			X	
PCB52		2,2',5,5'-tetrachloorbifenyl	35693-99-3	X	X	X			X	X
PCB56		2,3,3',4'-tetrachloorbifenyl	41464-43-1			X			X	
PCB64		2,3,4',6-tetrachloorbifenyl	52663-58-8							X

Bijlage 1h. Parametercoderingen biota milieumeetnet zoute Rijkswateren

Parameter_code	opm	Parameteromschrijving	CAS-RN	Sheet	ABM_mossel	JAMP_PBM_schelpdier	Schelpdierwater	Mariene Slak	JAMP_Vis (Bot)	Vogelei
PCB66		2,3,4,4-tetrachloorbifenyl	32598-10-0							X
s_PCB6695		Som PCB66 (2,3,4,4-tetrachloorbifenyl) en PCB95 (2,2',3,5',6-pentachloorbifenyl)	32598-10-0 38379-99-6						X	
PCB70		2,3',4',5-tetrachloorbifenyl	32598-11-1							X
PCB74		2,4,4',5-tetrachloorbifenyl	32690-93-0							X
PCB85		2,2',3,4,4'-pentachloorbifenyl	65510-45-4			X			X	X
PCB87		2,2',3,4,5'-pentachloorbifenyl	38380-02-8			X			X	X
PCB92		2,2',3,5,5'-pentachloorbifenyl	52663-61-3							X
PCB95		2,2',3,5',6-pentachloorbifenyl	38379-99-6							X
PCB97		2,2',3,4',5'-pentachloorbifenyl	41464-51-1			X			X	
PCB99		2,2',4,4',5-pentachloorbifenyl	38380-01-							X
PCB101		2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyl	37680-73-2	X	X	X			X	X
PCB105		2,2',3,4,5,5'-hexachloorbifenyl	32598-14-4		X	X			X	X
PCB107		2,3,3',4,5-pentachloorbifenyl	70424-69-0							X
PCB110		2,3,3',4',6-pentachloorbifenyl	38380-03-9			X			X	X
PCB114		2,3,4,4',5-pentachloorbifenyl	74472-37-0							X
PCB118		2,3',4,4',5-pentachloorbifenyl	31508-00-6	X	X	X			X	X
PCB123		2,3',4,4',5'-pentachloorbifenyl	65510-44-3							X
PCB126		3,3',4,4',5-pentachloorbifenyl	57465-28-8							X
PCB128		2,2',3,3',4,4'-hexachloorbifenyl	38380-07-3			X			X	X
PCB129		2,2',3,3',4,5-Hexachloorbifenyl	55215-18-4							X
PCB130		2,2',3,3',4,5'-hexachloorbifenyl	52663-66-8							X
PCB132		2,2',3,3',4,6'-hexachloorbifenyl	38380-05-1							X
PCB137		2,2',3,4,4',5-hexachloorbifenyl	35694-06-5			X			X	
PCB138		2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl	35065-28-2	X	X		X			X
s_PCB138163		Som PCB138 (2,2',3,4,4',5'-hexachloorbifenyl) en PCB163 (2,3,3',4',5,6-Hexachloorbifenyl)	35065-28-2 74472-44-9			X	X		X	
PCB141		2,2',3,4,5,5'-hexachloorbifenyl	52712-04-6			X			X	X
PCB149		2,2',3,4',5',6-hexachloorbifenyl	38380-04-0			X			X	X
PCB151		2,2',3,5,5',6-hexachloorbifenyl	52663-63-5			X			X	
PCB153		2,2',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	35065-27-1	X	X	X	X		X	X
PCB155		2,2',4,4',6,6'-hexachloorbifenyl	33979-03-2							X
PCB156		2,3,3',4,4',5-hexachloorbifenyl	38380-08-4			X			X	X
PCB157		2,3,3',4,4',5'-hexachloorbifenyl	69782-90-7							X
PCB158		2,3,3',4,4',6-hexachloorbifenyl	74472-42-7							X
PCB160		2,3,3',4,5,6-hexachloorbifenyl	41411-62-5							X
PCB166		2,3,4,4',5,6-hexachloorbifenyl	41411-63-6							X
PCB167		2,3',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	52663-72-6							X
PCB169		3,3',4,4',5,5'-hexachloorbifenyl	32774-16-6							X
PCB170		2,2',3,3',4,4',5-heptachloorbifenyl	35065-30-6		X	X			X	X
PCB171		2,2',3,3',4,4',6-heptachloorbifenyl	52663-71-5							X
PCB172		2,2',3,3',4,5,5'-heptachloorbifenyl	52663-74-8							X
PCB174		2,2',3,3',4,5,6'-heptachloorbifenyl	38411-25-5							X
PCB175		2,2',3,3',4,5,6-heptachloorbifenyl	40186-70-7							X
PCB177		2,2',3,3',4,5',6-heptachloorbifenyl	52663-70-4							X
PCB178		2,2',3,3',5,5',6-heptachloorbifenyl	52663-67-9							X
PCB180		2,2',3,4,4',5,5'-heptachloorbifenyl	35065-29-3	X	X	X			X	X
PCB183		2,2',3,4,4',5',6-heptachloorbifenyl	52663-69-1							X
PCB187		2,2',3,4',5,5',6-heptachloorbifenyl	52663-68-0		X	X			X	
PCB189		2,3,3',4,4',5,5 '-heptachlorobifenyl	39635-31-9							X
PCB190		2,3,3',4,4',5,6-heptachloorbifenyl	41411-64-7							X
PCB194		2,2',3,3',4,4',5,5'-octachloorbifenyl	35694-08-7			X			X	X

Bijlage 1h. Parametercoderingen biota milieumeetnet zoute Rijkswateren

Parameter code	opm	Parameteromschrijving	CAS-RN	Sheet	ABM_mossel	JAMP_PBM_schelpdier	Schelpdierwater	Mariene Slak	JAMP_Vis (Bot)	Vogelei
PCB195		2,2',3,3',4,4',5,6-octachloorbifenyl	52663-78-2							X
PCB196		2,2',3,3',4,4',5,6'-octachloorbifenyl	42740-50-1							X
PCB199		2,2',3,3',4,5,6,6'-octachloorbifenyl	52663-73-7							X
PCB202		2,2',3,3',5,5',6,6'-octachloorbifenyl	2136-99-4			X			X	X
PCB206		2,2',3,3',4,4',5,5',6-nonachloorbifenyl	40186-72-9			X			X	
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)										
HCB		hexachloorbenzeen	118-74-1	X	X	X	X		X	X
HxClbtDen		hexachloorbutadieen	87-68-3	X	X	X			X	
aHCH		alfa-hexachloorcyclohexaan	319-84-6			X				X
bHCH		beta-hexachloorcyclohexaan	319-85-7			X				X
cHCH		gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)	58-89-9			X				X
44DDT		4,4'-dichloordifenyltrichloorethaan	50-29-3			X				X
44DDD		4,4'-dichloordifenyldichloorethaan	72-54-8			X				X
44DDE		4,4'-dichloordifenyldichlooretheen	72-55-9			X				X
24DDD		2,4'-dichloordifenyldichloorethaan	53-19-0							X
24DDE		2,4'-dichloordifenyldichlooretheen	3424-82-6							X
dieldn		dieldrin	60-57-1			X				
tHpClepO		trans-heptachloorepoxide	28044-83-9			X				
PeClBen		pentachloorbenzeen	608-93-5			X				
cCldn		cis-chloordaan	5103-71-9							X
tCldn		trans-chloordaan	5103-71-9							X
cNnCl		cis-nonachloor	5103-73-1							X
tNnCl		trans-nonachloor	39765-80-5							X
Polybroomdifenylethers (brandvertragers, PBDE's)										
PBDE28		2,4,4'-tribroomdifenylether	41318-75-6	X		X			X	
PBDE47		2,2',4,4'-tetrabroomdifenylether	5436-43-1	X		X			X	
PBDE49		2,2',4,5'-tetrabroomdifenylether	243982-82-3	X						
PBDE66		2,3',4,4'-tetrabroomdifenylether	189084-61-5	X		X			X	
PBDE75		2,4,4',6-tetrabroomdifenylether	189084-63-7	X						
PBDE85		2,2',3,4,4'-pentabroomdifenylether	182346-21-0	X		X			X	
PBDE99		2,2',4,4',5-pentabroomdifenylether	60348-60-9	X		X			X	
PBDE100		2,2',4,4',6-pentabroomdifenylether	189084-64-8	X		X			X	
PBDE138		2,2',3,4,4',5'-hexabroomdifenylether	182677-30-1	X						
PBDE153		2,2',4,4',5,5'-hexabroomdifenylether	68631-49-2	X		X			X	
sPBB153DE154		som 2,2',4,4',5,5'-hexabroombifenyl (PBB153) en 2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether (PBDE154)	NVT	X		X			X	
PBDE154		2,2',4,4',5,6'-hexabroomdifenylether	207122-15-4	X						
PBDE183		2,2',3,4,4',5',6-heptabroomdifenylether	207122-16-5	X		X			X	
PBDE185		2,2',3,4,5,5',6-heptachloorbifenyl	NVT	X						
Organotinverbindingen										
DC4ySn		tibutyltin (kation)	1002-53-5		X	X		X		
TC4ySn		tributyltin (kation)	36643-28-4		X	X		X		
TfySn		trifenyltin (kation)	668-34-8		X	X		X		
MC4ySn		monobutyltin (kation)	78763-54-9		X	X		X		
MfySn		monofenyltin (kation)	2406-68-0		X	X		X		
DfySn		difenyltin (kation)	1011-95-6		X	X		X		
Radiochemische parameters										
ALFA		Alfa activiteit	NVT		X	X				

Bijlage 1h. Parametercoderingen biota milieumeetnet zoute Rijkswateren

Parameter_code	opm	Parameteromschrijving	CAS-RN	Sheet	ABM_mossel	JAMP_PBM_schelpdier	Schelpdierwater	Mariene Slak	JAMP_Vis (Bot)	Vogelei
BETA		Beta activiteit	NVT		X	X				
Ra226		Radium 226	13982-63-3		X	X				
K40		kalium 40	13966-00-2		X	X				
Ag110m		zilver 110 (metastabiel)	378784-24-8		X	X				
Am241		americium 241	86954-36-1		X	X				
Be7		beryllium 7	13966-02-4		X	X				
Bi214		bismuth 214	14733-03-0		X	X				
Co58		kobalt 58	13981-38-9		X	X				
Co60		kobalt 60	10198-40-0		X	X				
Cs134		cesium 134	13967-70-9		X	X				
Cs137		cesium 137	10045-97-3		X	X				
I131		jood 131	24267-56-9		X	X				
In111		indium 111	15750-15-9		X	X				
Lu177		Lutetium 177	14265-75-9		X	X				
Mn54		mangaan 54	13966-31-9		X	X				
Ru103		ruthenium 103	13968-53-1		X	X				
Ru106		ruthenium 106	13967-48-1		X	X				
Tl201		thallium 201	15064-65-0		X	X				
Tl208		thallium 208	14913-50-9		X	X				
Zn65		zink 65	13982-39-3		X	X				
Pb210		lood 210	14255-04-0		X	X				
PAK-metabolieten_gal										
1HoxPyr		1-hydroxypyreen	5315-79-7						X	
Microbiologische parameters										
FECLCLFMN		Aantal Fecale Coliformen (KVE)	NVT				X			
E_COLI		aantal Escherichia coli (MWA)	NVT				X			
Biologische effect parameters										
ISI		Intersexindex						X		
VDSI		Vas Deferens Sequence Index (zaadleider index)						X		
RPSI		Relative Penis Size Index (relatieve penislengte)						X		
Visziekten		*Diverse visziekte-indices (geen DONAR-coderingen)*							X	

Bijlage 2a Monsternemingsvoorschriften milieumeetnet Rijkswateren (RWSV)

Rijkswaterstaat Voorschriften **Algemeen geldende voorschriften voor milieumeetnet rijkswateren MWTL**			
RWSV **913.0**	**Omschrijving**	**Geldig voor parameters**	**Compartiment**
W001	Monsterneming van steekmonsters oppervlaktewater met een emmer	Algemeen, organisch, anorganisch, radioactiviteit, microbiologisch	Water
W002	Monsterneming van steekmonsters oppervlaktewater met een pompsysteem	Algemeen, organisch, anorganisch, radioactiviteit, microbiologisch	Water
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
W005	Monsterneming van zwevend stof in oppervlaktewater met behulp van een doorstroomcentrifuge	Algemeen, organisch, anorganisch, radioactiviteit, microbiologisch	Zwevend stof
W010	Verrichten van zintuiglijke en meteorologische waarnemingen	Veldparameters	Water Lucht
W012	Bepaling van de extinctiecoëfficiënt – veldmeting		Water
W015	Bepaling fysisch-chemische veldparameters	Zuurgraad (pH) Zuurstof Geleidendheid en saliniteit Temperatuur Extinctiecoëfficiënt	Water
B001	Monsterneming van zoetwatermosselen	Zoetwatermosselen	Sediment Stenen
B050	Monsterneming van macrozoöbenthos in het litoraal in zoete wateren; Methode: handnet, stenen en stenenzak	Macrozoöbenthos	Verschillende habitattypen
B051	Monsterneming van macrozoöbenthos en bodemchemie in zoete wateren in het profundaal; boxcorer, van Veen happer, Werpkorf en Steekbuis.	Macrozoöbenthos	Sediment
B070	Bemonstering en fixatie van fytoplankton in brakke en mariene wateren **(nieuw)**	Fytoplankton	Water
B200	Monsterneming van macrozoöbenthos en bodemchemie in het litoraal en Sublitoraal in de mariene wateren; methode: Reineck boxcorer, Vacuum Steekbuis en Steekbuis, Flushing sampler	Macrozoöbenthos	Sediment
B006	Opname van waterplanten	Waterplanten	Waterplanten

Bijlage 2b Monsternemingsvoorschriften milieumeetnet Rijkswateren (overig)

Aanvullende voorschriften en onderliggende werkdocumenten zoet meetnet MWTL		
Omschrijving	**Geldig voor parameters**	**Compartiment**
Systeeminstructie i 80.10 van CIV Laboratorium "Rapportageprotocol voor het aanleveren van resultaten van fysisch-chemische veldparameters"	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 RIZA-nota 89.056	Algemeen, organisch, anorganisch, radioactiviteit	Sediment
Monsterneming van waterbodem voor ecotoxicologisch onderzoek (Bioassays), 26 september 2003	Algemeen, organisch, anorganisch, Bioassays	Sediment
Operationele uitwerking: Fyto- en zoöplankton RWS RIZA-werkdocument 96.002x	Fyto- en Zoöplankton	Water
Operationele uitwerking: Macrozoöbenthos 1. RWS RIZA-werkdocument 96.003x 2. Biologische monitoring zoete rijkswateren, status: concept, versie 04. WDnr: BM08.06. auteur: R. Reeze	Macrozoöbenthos	
Operationele uitwerking: Waterplanten en Ecotopen RWS RIZA-werkdocument 96.004x	Waterplanten	Water
Operationele uitwerking: Vismonitoring 1997-2000 RWS RIZA-werkdocument 96.097x	Vissen	Water
Handleiding Watervogelprojecten SOVON	Watervogels	

Bijlage 3 Referentiekaart veldwaarnemingen

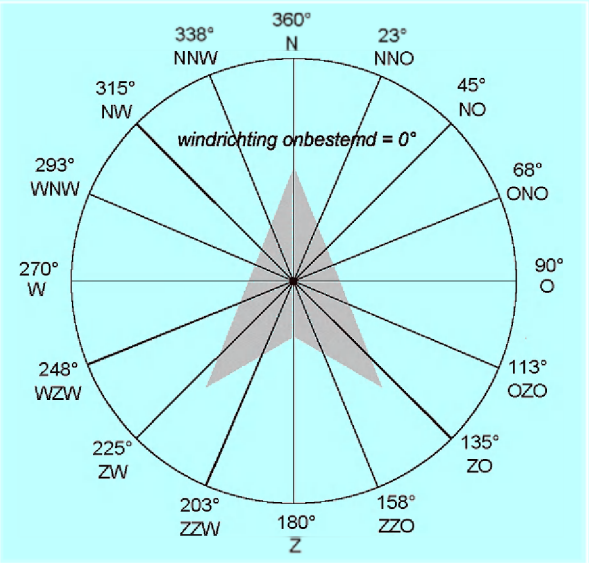
Schaalcijfer Beaufort	Windsnelheids-equivalenten (op 10 meter hoogte boven vlak terrein)	Benaming boven zee	Benaming boven land	Beschrijving van de zichtbare uitwerking van de windkracht ▪ op objecten in het binnenland ▪ op zee
0	gem. 0,1 m/s <1 km/u	Stilte	Windstil	▪ Rook stijgt recht of bijna recht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

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

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

Code Bewolkingsgraad	
0	onbewolkt
1	1/8 bewolkt
2	2/8 bewolkt
fl	fl
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 4a. flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden voor bemonstering van ZOETE Rijkswateren

Uitgifte: RWS CIV, IGA, LAB

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

➔ Deze flessen zijn niet op schaal afgebeeld !

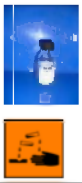
➔ Alle monsters, naast de conservering, ook altijd donker opslaan.

Legenda
Vloeistofvol, volumevol, luchtbelvrij: geheel afvullen zónder luchtbel

vol, vullen: vullen mét luchtbel

.. ml: fles vullen tot aangegeven volume

koelen: min. 1°C - max 5°C

Nr		Type fles	Parameters	Vulvolume	Conservering	RWSV	Apparaat
3B		1 l PE wit, sterile (HWL)	Bacteriologie: THTOCOLI, COLIBACT, ESCHCOLI, STREAFAEC, ENCOCCAE	990 ml	**bevat conser-veermiddel: Natriumthio-sulfaat** koelen	W001 W002	*kunststof* emmer of pomp
5		1 liter groen glas met teflon inlage	PAKs, OCBs, PBDE, FUHs, CFAZ, PolBm, fenolen/aniline, CHOLREM, MPV	990 ml	koelen	W001 W002	*rvs* emmer of pomp
			VOC, EOCl, SVV,	volumevol luchtbelvrij	koelen	W001 W002	*rvs* emmer of pomp
			KRW-stoffen, chlooralkanen	**500 ml**	koelen	W001 W002	*rvs* emmer of pomp
5O2		1 liter groen glas met teflon inlage	dithianon	990 ml	**bevat conser-veermiddel: verdunt zwavelzuur** en koelen	W001 W002	*rvs* emmer of pomp
5O3		1 liter groen glas met teflon inlage	CPs	990 ml	**bevat conser-veermiddel: fosforzuur en kopersulfaat** en koelen	W001 W002	*rvs* emmer of pomp
5O6		100 ml helder glas	WVFEN	90 ml	**bevat conser-veermiddel: fosforzuur en kopersulfaat** en koelen	W001 W002	*rvs* emmer of pomp
6		500 ml, groen glas, teflon inlay	OSn	330 ml	koelen	W001 W002	*rvs* emmer of pomp
			VOX	volumevol			

Bijlage 4a. flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden voor bemonstering van ZOETE Rijkswateren

Uitgifte: RWS CIV, IGA, LAB

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

➔ Deze flessen zijn niet op schaal afgebeeld !

➔ Alle monsters, naast de conservering, ook altijd donker opslaan.

Legenda
Vloeistofvol, volumevol, luchtbelvrij: geheel afvullen zónder luchtbel

vol, vullen: vullen mét luchtbel

.. ml: fles vullen tot aangegeven volume

koelen: min. 1°C - max 5°C

Nr		Type fles	Parameters	Vulvolume	Conservering	RWSV	Apparaat
8		250 ml bruin glas vierkant	EDTA	240 ml	koelen	W001 W002	*rvs* emmer of pomp
9		3 liter PE wit	Alle Radiochemisch	2900 ml	koelen	W001 W002	*kunststof* emmer of pomp
11		100 ml PE wit rond, blauwe dop	CN	95 ml	**bevat conser-veermiddel: NaOH (LOOG)** koelen	W001 W002	*kunststof* emmer of pomp
12		1/5 liter groen glas, gele dop	AOCl	490 ml	**bevat conser-veermiddel: thio-sulfaat** koelen	W001 W002	*rvs* emmer of pomp
14		250 ml, helder PE met puntdop	HCO3	250 ml, luchtbelvrij	koelen	W001 W002	*kunststof* emmer of pomp
15		100 ml, PP met zwarte schroefdop	tP	99 ml	koelen	W001 W002	*kunststof* emmer of pomp
16		100 ml, PP met rode schroefdop	Br, Glyfosaat AMPA	99 ml	koelen	W001 W002	*kunststof* emmer of pomp
17		250 ml, HDPE vierkant met schroefdop	TOC, DOC	248 ml	koelen	W001 W002	*kunststof* emmer of pomp
18		1 l, groen glas schroefdop	MBAS	990 ml	**bevat conser-veermiddel: 4M H2SO4** koelen	W001 W002	*rvs* emmer of pomp

Bijlage 4a. flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden voor bemonstering van ZOETE Rijkswateren

Uitgifte: RWS CIV, IGA, LAB

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

➔ Deze flessen zijn niet op schaal afgebeeld !

➔ Alle monsters, naast de conservering, ook altijd donker opslaan.

Legenda
Vloeistofvol, volumevol, luchtbelvrij: geheel afvullen zónder luchtbel

vol, vullen: vullen mét luchtbel

.. ml: fles vullen tot aangegeven volume

koelen: min. 1°C - max 5°C

Nr		Type fles	Parameters	Vulvolume	Conservering	RWSV	Apparaat
19		1 liter PE wit rond	Cl, SiO2, SO4, BZV, GR, CZV, Spectrum	990 ml	koelen	W001 W002	*kunststof* emmer of pomp
25		2 liter PE wit rond, rode dop	ZS	1900 ml	koelen	W001 W002	*kunststof* emmer of pomp
33		½ l PE wit vierkant met 100 ml bruin glas bemonste-ringsflesje	Project isotopen onderzoek	100 ml	koelen	W001 W002	*rvs* emmer of pomp
53		250 ml PE witte dop (LV2490)	NH4	150 ml	**bevat conser-veermiddel: 0,2 ml H2SO4 +** filtreren in het veld koelen	W001 W002	*kunststof* emmer of pomp
54		100 ml PE zwarte dop (LV2265)	Ca, Mg	95 ml	**bevat conser-veermiddel: 0,5 ml HNO3** koelen	W001 W002	*kunststof* emmer of pomp
56		100 ml PE gele dop (LV2613)	F, Br, Cl, SO4, PO4 en (DA1) Nutriënten	95 ml	filtreren in het veld, koelen	W001 W002	*kunststof* emmer of pomp
60		1000 ml, groen glas, teflon inlay dop	AOCL (METLABON)	990 ml	**bevat conser-veermiddel: 0,5 ml 65% HNO3** koelen	W001 W002	*rvs* emmer of pomp

Bijlage 4a. flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden voor bemonstering van ZOETE Rijkswateren

Uitgifte: RWS CIV, IGA, LAB

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

➔ Deze flessen zijn niet op schaal afgebeeld !

➔ Alle monsters, naast de conservering, ook altijd donker opslaan.

Legenda
Vloeistofvol, volumevol, luchtbelvrij: geheel afvullen zónder luchtbel

vol, vullen: vullen mét luchtbel

.. ml: fles vullen tot aangegeven volume

koelen: min. 1°C - max 5°C

Nr		Type fles	Parameters	Vulvolume	Conservering	RWSV	Apparaat
70A		1 l PE wit brede hals **zuurge-spoeld**	Alle metalen incl Na en K	990 ml	koelen	W001 W002	*kunststof* emmer of pomp
72		1 liter PE brede hals	fytoplankton levend	950 ml	koelen	W003	transparante steekbuis of *kunststof* emmer
74		2 liter PE grijs	CHLFa, FEO,	1900 ml	koelen	W003	transparante steekbuis of *kunststof* emmer
75		1 liter PE wit vierkant wijde hals	Macrozoo benthos	490 ml	ethanol in veld	B002 t/m B005	diverse
76		1000 ml, helder glas, schenkring en dop met teflonlay	FYP zure lugol, FYP basische lugol	950 ml	zure lugol in veld basische lugol in veld	W003	transparante steekbuis of *rvs* emmer
85		50 ml plastic buis	Fytobenthos		invriezen	B002 t/m B005	diverse
VBC / VBS		800 ml pot glas helder	Centrifugeslib Waterbodem	zie meet-aanvraag	koelen	W005 RIZA-voor-schrift	Doorstroomcentrifuge Boxcorer of Ekman-birge

Voor filtreren in het veld. Spuit en filter

Analyses; Nitriet (NO2), Nitraat (NO3), Ammonium (NH4).





De spuit en filteropstelling wordt enkel in het veld gebruikt waarbij men geen beschikking heeft over een pomp en vacuümopstelling. Deze materialen krijgen alle MM's in voorraad en zijn bij de afdeling CIV LAB te bestellen wanneer de voorraad dreigt op te raken

Bijlage 4b. flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden voor bemonstering van ZOUTE Rijkswateren.

Uitgifte: RWS CIV, IGA, LAB

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

➔ Deze flessen zijn niet op schaal afgebeeld !

➔ Alle monsters, naast de conservering, ook altijd donker opslaan.

Legenda
Vloeistofvol, volumevol, luchtbelvrij: geheel afvullen zónder luchtbel

vol, vullen: vullen mét luchtbel

.. ml: fles vullen tot aangegeven volume

koelen: min. 1°C - max 5°C

Nr		Type fles	Parameters	Vulvolume	Conservering	RWSV	Apparaat
5O2		1 liter groen glas met teflon inlage	PAKs, OLIE, EOX, dithianon	990 ml	**bevat conser-veermiddel: verdunt zwavelzuur** en koelen	W002	pomp of als alternatief rosettesampler
5O3		1 liter groen glas met teflon inlage	CPs	990 ml	**bevat conser-veermiddel: fosforzuur en kopersulfaat** en koelen	W002	pomp of als alternatief rosettesampler
5		1 liter groen glas met teflon inlage	OCBs, PBDE, FUH, PCBs, CFAZ, C10C13,	990 ml	koelen	W002	pomp of als alternatief rosettesampler
			VOC	volumevol	koelen	W002	
			KRW-stoffen, chlooralkanen, HCH	500 ml	koelen	W002	
		2 maal	PolBm	2x 990 ml	**In het veld conserveren: 2ml 25%-ige HCl per L** koelen	W002	
6		500 ml, groen glas, teflon inlay	OSn	495 ml	koelen	W001 W002	*rvs* emmer of pomp
9		3 liter PE wit	Radiochemisch: Ra, Sr, ALFA, BETA, K40, H3, gamma's enz	2900 ml	koelen	W002	pomp of als alternatief rosettesampler
13		250 ml PE wit rond	Cl, SO4, F, SiO2, alle "N", alle "P" en DOC	240	gefiltreerd, koelen of invriezen	W002	pomp of als alternatief rosettesampler

Bijlage 4b. flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden voor bemonstering van ZOUTE Rijkswateren.

Uitgifte: RWS CIV, IGA, LAB

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

➔ Deze flessen zijn niet op schaal afgebeeld !

➔ Alle monsters, naast de conservering, ook altijd donker opslaan.

Legenda
Vloeistofvol, volumevol, luchtbelvrij: geheel afvullen zónder luchtbel

vol, vullen: vullen mét luchtbel

.. ml: fles vullen tot aangegeven volume

koelen: min. 1°C - max 5°C

Nr		Type fles	Parameters	Vulvolume	Conservering	RWSV	Apparaat
14		250 ml, helder PE met puntdop	HCO3	250 ml, luchtbelvrij	koelen	W002	pomp of als alternatief rosettesampler
19		1 liter PE wit rond	Silicium en flow-cytometer CZV, BZV, TOC	1000 ml	Koelen	W002	pomp of als alternatief rosettesampler
19F	 + 	1 liter PE wit rond + petrischaal plastic + **voorgewo-gen** filter	ZS PN en POC,	1000 ml filtreren	Het filter invriezen, -80		pomp of als alternatief rosettesampler
19P	 + 	1 liter PE wit rond + petrischaal plastic (eigen filter gebruiken)	PP	1000 ml filtreren	Het filter invriezen, -80		pomp of als alternatief rosettesampler
52		½ liter PE wit, rond	K	480 ml	koelen	W002	pomp of als alternatief rosettesampler
54	 	100 ml PE zwarte dop (LV2265)	Ca, Mg	95 ml	**bevat conser-veermiddel: 0,5 ml HNO3** koelen	W001 W002	*kunststof* emmer of pomp
70B		1 l PE wit brede hals, **zuurge-spoeld en verpakt**	metalen	900 ml	invriezen	W002	pomp of als alternatief rosettesampler

Bijlage 4b. flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden voor bemonstering van ZOUTE Rijkswateren.

Uitgifte: RWS CIV, IGA, LAB

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

➔ Deze flessen zijn niet op schaal afgebeeld !

➔ Alle monsters, naast de conservering, ook altijd donker opslaan.

Legenda
Vloeistofvol, volumevol, luchtbelvrij: geheel afvullen zónder luchtbel

vol, vullen: vullen mét luchtbel

.. ml: fles vullen tot aangegeven volume

koelen: min. 1°C - max 5°C

Nr		Type fles	Parameters	Vulvolume	Conservering	RWSV	Apparaat
70		1 liter PE grijs	CHLFa, FEO,	900 ml	koelen	W002	pomp of als alternatief rosettesampler
of 70Z	 + 	buisje (waarin eigen filter) + Dewarvat waarin filter in buisje	CHLFa, FEO (op filter)	1000 ml filtreren	Het filter invriezen, -80 + Koudijs tijdens monster vervoer	W002	pomp of als alternatief rosettesampler
7		250 ml PE grijs	LEVEND fytoplankton voor flow-cytometer	240 ml	koelen	W002	pomp of als alternatief rosettesampler
72		1 liter PE brede hals	LEVEND fytoplankton Koeman en Bijkerk	950 ml	koelen	W003	pomp of als alternatief rosettesampler
75A		1 liter PE wit rond wijde hals met extra afsluiting in de dop	Macrozoo benthos / Sediment	490 ml	ethanol in veld	B002 t/m B005	diverse
76		1100ml, helder glas, schenkring en rode dop met teflon inlage	FYP zure lugol, of FYP basische lugol	1000 ml	zure lugol in veld of basische lugol in veld	W003	pomp of als alternatief rosettesampler
VBA		250 ml PE-HD pot met rode deksel	waterbodem	200 ml	invriezen	W005 RIZA-voor schrift	Boxcorer of ekman-birge

Bijlage 4b. flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden voor bemonstering van ZOUTE Rijkswateren.

Uitgifte: RWS CIV, IGA, LAB

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

➔ Deze flessen zijn niet op schaal afgebeeld !

➔ Alle monsters, naast de conservering, ook altijd donker opslaan.

Legenda
Vloeistofvol, volumevol, luchtbelvrij: geheel afvullen zónder luchtbel

vol, vullen: vullen mét luchtbel

.. ml: fles vullen tot aangegeven volume

koelen: min. 1°C - max 5°C

Nr		Type fles	Parameters	Vulvolume	Conservering	RWSV	Apparaat
VBM		Mosselzak	biota, diverse	zie meet aanvraag	invriezen	zie meet aan vraag	handmatig
VBW		10 l vat met zeef	Sediment, NG, DG, %DS	10 L	bij voorkeur invriezen, anders koelen	B7.034 RIZA-voor schrift	Boxcorer of direct v/d plaat

Voor filtreren in het veld. Spuit en filter

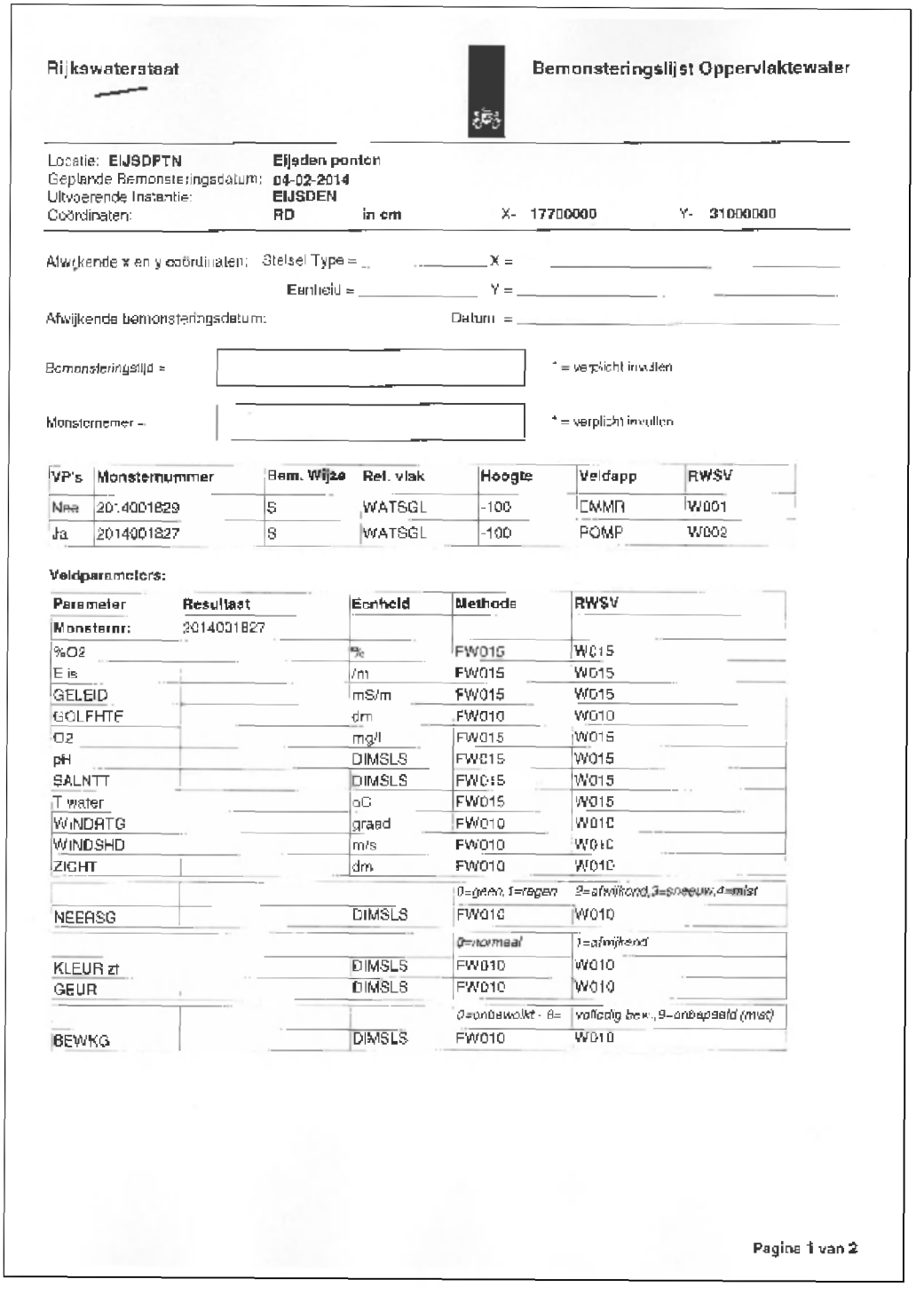
Analyses; Nitriet (NO2), Nitraat (NO3), Ammonium (NH4).




De spuit en filteropstelling wordt enkel in het veld gebruikt waarbij men geen beschikking heeft over een pomp en vacuümopstelling. Deze materialen krijgen alle MM's in voorraad en zijn bij de afdeling CIV LAB te bestellen wanneer de voorraad dreigt op te raken

Bijlage 5. Voorbeeld bemonsteringslijst geleverd bij MWTL bemonstering.

Pagina 1 van de bemonsteringslijst, waarop de geplande datum. De bemonsteringstijd en de bemonsteraar moet worden ingevuld. Wanneer er op een afwijkende datum of op afwijkende coördinaten is bemonsterd, moet dat worden ingevuld. Ook staan hier de veldmetingen vermeld. Verdere afwijkingen of specifike opmerkingen kun je hier op de bemonsteringslijst vermelden, desnoods met een "Z.O. Z.". Deze gegevens worden dan meegenomen met de update zo gauw de monsters binnenkomen bij RWS CIV IGA LAB te Lelystad.



Rijkswaterstaat

Bemonsteringslijst Oppervlaktewater

Locatie: **EIJSDPTN** **Eijsden ponton**
Geplande Bemonsteringsdatum: **04-02-2014**
Uitvoerende Instantie: **EIJSDEN**
Coördinaten: **RD** **in cm** X- **17700000** Y- **31000000**

Afwijkende x en y coördinaten; Stelsel Type = _ _____ X = _____ _____
Eenheid = _____ Y = _____ _____

Afwijkende bemonsteringsdatum: Datum = _____

Bemonsteringstijd = * = verplicht invullen

Monsternemer = * = verplicht invullen

VP's	Monsternummer	Bem. Wijze	Ref. vlak	Hoogte	Veldapp	RWSV
Nee	20140001829	S	WATSGL	-100	EMMR	W001
Ja	20140001827	S	WATSGL	-100	POMP	W002

Veldparameters:

Parameter	Resultaat	Eenheid	Methode	RWSV
Monsternr:	20140001827			
%O2		%	FW015	W015
E is		/m	FW015	W015
GELEID		mS/m	FW015	W015
GOLFHTE		dm	FW010	W010
O2		mg/l	FW015	W015
pH		DIMSLS	FW015	W015
SALNTT		DIMSLS	FW015	W015
T water		oC	FW015	W015
WINDRTG		graad	FW010	W010
WINDSHD		m/s	FW010	W010
ZICHT		dm	FW010	W010
			0=geen, 1=regen, 2=afwikond,3=sneeuw,4=mist	
NEERSG		DIMSLS	FW010	W010
			0=normaal	*1=afwijkend*
KLEUR zt		DIMSLS	FW010	W010
GEUR		DIMSLS	FW010	W010
			0=onbewolkt - 8=	*volledig bew., 9=onbepaald (mist)*
BEWKG		DIMSLS	FW010	W010

Pagina 1 van 2

Pagina 2 van de bemonsteringslijst. Hierop staan de typen flessen (zie ook bijlage 4) en het aantal te bemonsteren flessen met de concerveringscode. Zie onderaan de uitleg van de conserveringscodes.
Controleer deze lijst op het moment van binnnenkomst, dan kan er desnoods nog een fles nagestuurd als er wat mis is. Dus niet pas nagaan op het moment van bemonsteren.

Rijkswaterstaat

Bemonsteringslijst Oppervlaktewater

Locatie: EIJSDPTN Eijsden ponton
Geplande Bemonsteringsdatum: 04-02-2014
Uitvoerende Instantie: EIJSDEN
Coördinaten: RD in cm X- 17700000 Y- 31000000

Fles info

Directie	Subproject	Flestype	Aantal	Cons.code	Omschrijving fles
	Monsternummer	2014001827			
RWS WD	MWTL	11	1	C40	100 ml, PE, blauwe dop, geconserveerd met natr
RWS WD	MWTL	12	1	C16	500 ml, groen glas met gele dop, gepreconserve
RWS WD	MWTL	14	1	C40	250 ml, PE met puntdop en luchtbelvrij
RWS WD	MWTL	15	1	C40	100 ml, PE zwarte schroefdop, geconserveerd zw
RWS WD	MWTL	16	2	C40	100 ml, PE rode schroefdop met blauwe sticker
RWS WD	MWTL	17	1	C40	250 ml, HDPE met blauwe dop
RWS WD	MWTL	18	1	C40	1000 ml, groen glas, geconserveerd met 4M zwa
RWS WD	MWTL	19	1	C40	1 l, PE, schroefdop
RWS WD	MWTL	25	1	C40	2000 ml, PE, ronde fles, met rode dop
RWS WD	MWTL	3B	1	C40	1000 ml, PE, steriel, geconserveerd met natrium
RWS WD	MWTL	5	2	C16	1 l, groen glas, teflon inlay
RWS WD	MWTL	5	8	C40	1 l, groen glas, teflon inlay
RWS WD	MWTL	5	1	C46	1 l, groen glas, teflon inlay
RWS WD	MWTL	53	1	C42	250 ml, PE, witte dop, LV2480, geconserveerd m
RWS WD	MWTL	54	1	C40	100 ml, PE, zwarte dop, LV2285, geconserveerd
RWS WD	MWTL	56	2	C42	100 ml, PE, gele dop, LV2613
RWS WD	MWTL	6	1	C16	500 ml, groen glas, teflon inlay
RWS WD	MWTL	6	1	C44	500 ml, groen glas, teflon inlay
RWS WD	MWTL	70A	1	C40	1 l, PE, disposable
RWS WD	MWTL	9	2	C40	3 l, PE, Radiochemie
	Monsternummer	20140018?9			
RWS WD	MWTL	74	1	C40	2000 ml, zwarte fles

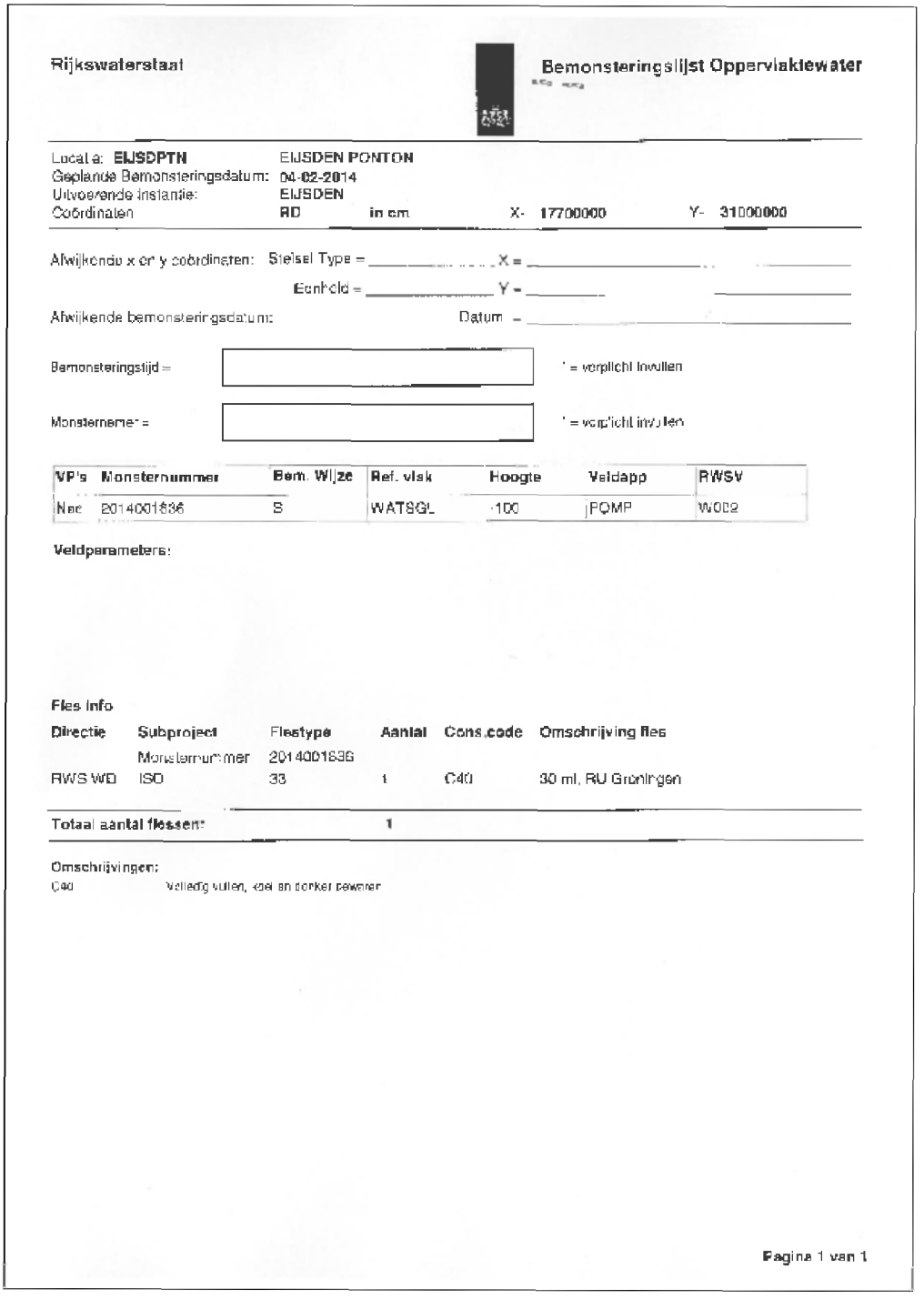
Totaal aantal flessen: 32

Omschrijvingen:

C16 Volledig afvullen zonder luchtbel, koel en donker bewaren.
C40 Volledig vullen, koel en donker bewaren.
C42 In het veld filteren over een 0,45 µm filter, volledig vullen, koel en donker bewaren.
C44 2/3 vullen, koel en donker bewaren.
C46 50% vullen, koel en donker bewaren

Pagina 2 van 2

Bemonsteringslijst van **MWTL gerelateerd project**. In geval er een project meeloopt, gelijktijdig met een MWTL bemonstering, dan zullen de lijsten en bemonsteringsmaterialen gelijktijdig worden afgeleverd.
Voor (inhoudelijke) vragen over de bemonstering kun je de meetcoördinator of transportcoördinator benaderen. Zie bijlage 7



Rijkswaterstaat

Bemonsteringslijst Oppervlaktewater

Locatie: **EIJSDPTN** EIJSDEN PONTON
Geplande Bemonsteringsdatum: **04-02-2014**
Uitvoerende instantie: **EIJSDEN**
Coördinaten **RD** in cm X- **17700000** Y- **31000000**

Afwijkende x en y coördinaten: Sleisel Type = _____ X = _____
Eenheid = _____ Y = _____
Afwijkende bemonsteringsdatum: Datum = _____

Bemonsteringstijd = _____ * = verplicht invullen

Monsternemer = _____ * = verplicht invullen

VP's	Monsternummer	Bem. Wijze	Ref. vlak	Hoogte	Veldapp	RWSV
Nee	2014001836	S	WATSGL	-100	POMP	W002

Veldparameters:

Fles Info

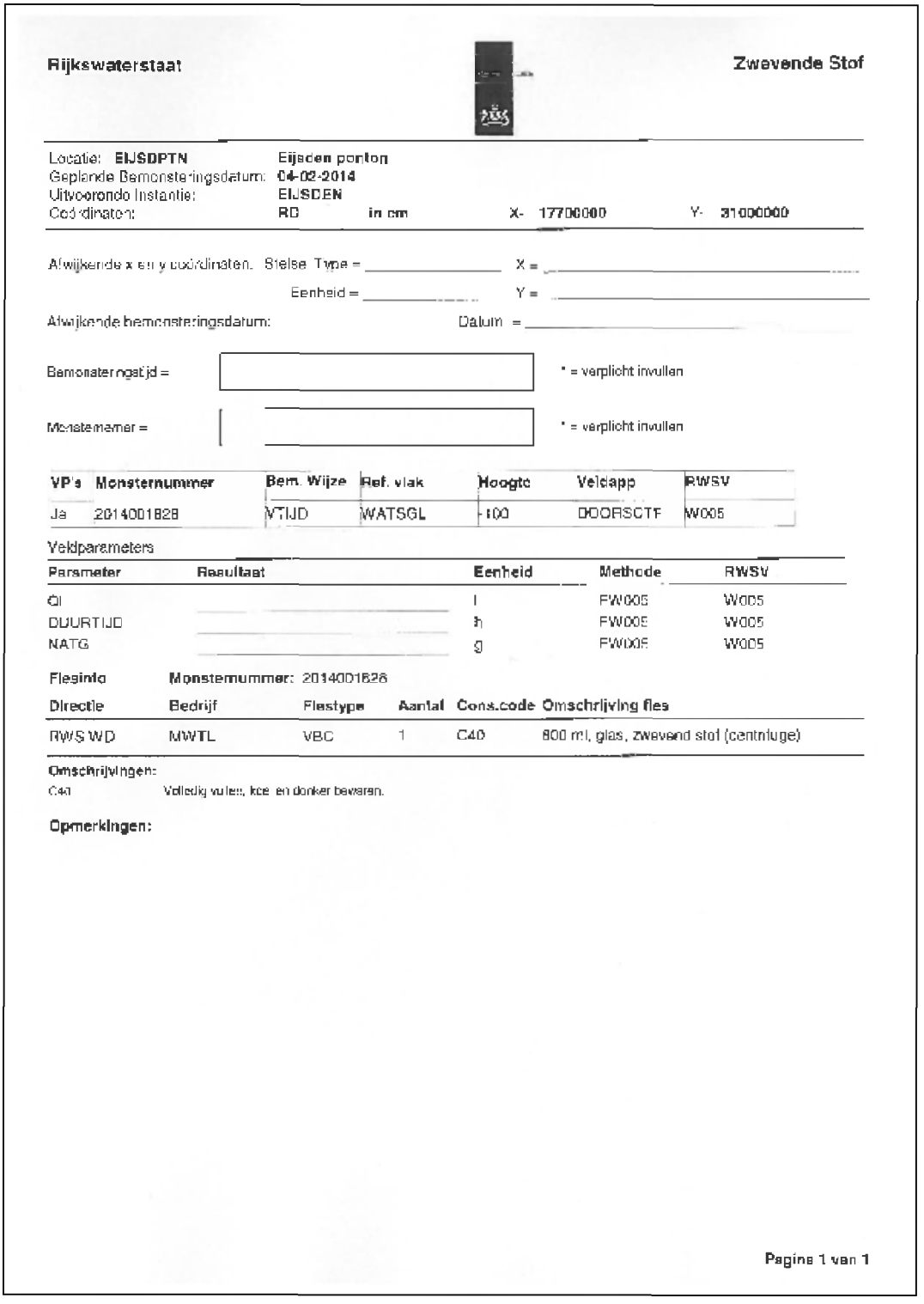
Directie	Subproject	Flestype	Aantal	Cons.code	Omschrijving fles
	Monsternummer	2014001836			
RWS WD	ISD	33	1	C40	30 ml, RU Groningen

Totaal aantal flessen: 1

Omschrijvingen:
C40 Volledig vullen, koel en donker bewaren

Pagina 1 van 1

Bemonsteringslijst van **zwevende stof/centrifuge monster**. Als er gelijktijdig met het oppervlaktewater ook een zwevendestof monster genomen moet worden, worden de lijsten en bemonsteringsmaterialen gelijktijdig afgeleverd. Dit geldt ook voor sedimentmonsters.



Rijkswaterstaat **Zwevende Stof**

Locatie: **EIJSDPTN** Eijsden ponton
Geplande Bemonsteringsdatum: **04-02-2014**
Uitvoerende Instantie: **EIJSDEN**
Coördinaten: **RD** **in cm** X- **17700000** Y- **31000000**

Afwijkende x en y coördinaten. Stelsel Type = _____ X = _____
Eenheid = _____ Y = _____

Afwijkende bemonsteringsdatum: Datum = _____

Bemonsteringstijd = * = verplicht invullen

Monsternemer = * = verplicht invullen

VP's	Monsternummer	Bem. Wijze	Ref. vlak	Hoogte	Veldapp	RWSV
Ja	20140001828	VTIJD	WATSGL	-100	DOORSCTF	W005

Veldparameters

Parameter	Resultaat	Eenheid	Methode	RWSV
Ol		l	FW005	W005
DUURTIJD		h	FW005	W005
NATG		g	FW005	W005

Flesinfo **Monsternummer:** 20140001828

Directie	Bedrijf	Flestype	Aantal	Cons.code	Omschrijving fles
RWS WD	MWTL	VBC	1	C40	800 ml, glas, zwevend stof (centriuge)

Omschrijvingen:
C40 Volledig vullen, koe en donker bewaren.

Opmerkingen:

Pagina 1 van 1

Bijlage 6 Overeenkomst RWS en RIWA uitwisseling waterkwaliteitsgegevens

De RWS heeft met RIWA sectie RIJN en RIWA sectie MAAS samenwerkingsovereenkomst cq. Samenwerkingsafspraak 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 elders in dit document weergegeven. 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.
Opmerking: deze overeenkomst wordt in 2013 herzien en zal uitgebreid worden met meer typen gegevens en meetlocaties. Bij het drukken van dit meetplan was de tekst van de conceptovereenkomst nog niet geschikt voor publicatie. Deze pagina vat de afspraken uit de bestaande overeenkomst samen.

Tabel 1a. Meetlocatie en meetgegevens Rijn

Locatieomschrijving, RWS code	RWS levert aan RIWA	RIWA RIJN levert aan RWS	Opmerking
Rijn/Bovenrijn (Bijlands Kanaal), Lobith	steekmonsters water	steekmonsters water	nvt
Lekkanaal, Nieuwegein	steekmonsters water	steekmonsters water	inname
IJsselmeer, Andijk	steekmonsters water	steekmonsters water	inname
Amsterdam-Rijnkanaal, Nieuwersluis	steekmonsters water	steekmonsters water	inname
IJssel, Kampen	steekmonsters water	nvt	oeverfiltratie
Nieuwe Maas, Brienenoord	steekmonsters water	nvt	oeverfiltratie

Tabel 1b. Meetlocatie en meetgegevens Maas

Locatieomschrijving, RWS code	RWS levert aan RIWA	RIWA MAAS levert aan RWS	Opmerking
Maas, Eijsden	steekmonsters water	steekmonsters water	nvt
Bergsche Maas, Keizersveer	steekmonsters water	steekmonsters water	inname
Bergsche Maas, Heusden Bernse Veer	nvt	steekmonsters water	inname
Afgedamde Maas, Brakel	steekmonsters water	steekmonsters water	inname
Haringvliet, Scheelhoek	steekmonsters water	steekmonsters water	inname
Lateraal kanaal Linne Buggenum, Heel	steekmonsters water	steekmonsters water	inname
Maas, Stevensweert	steekmonsters water	nvt	oeverfiltratie

inname: referentielocatie directie inname oppervlaktewater voor bereiding van drinkwater
oeverfiltratie: referentielocatie oeverfiltratie voor bereiding van drinkwater

Tabel 2. Data gegevensoverdracht

Gegevens betreffende de periode	Uiterlijke aanlevertermijn	Status meetgegevens
01/01/2013 – 31/12/2013	31 maart 2014	gevalideerd op volledigheid en plausibiliteit
01/01/2014 – 31/03/2014	30 juni 2014	wat beschikbaar is, niet gevalideerd
01/04/2014 – 30/06/2014	30 september 2014	wat beschikbaar is, niet gevalideerd
01/07/2014 – 31/09/2014	31 december 2014	wat beschikbaar is, niet gevalideerd
01/10/2014 – 31/12/2014	14 februari 2014	wat beschikbaar is, niet gevalideerd
01/01/2014 – 31/12/2014	31 maart 2015	gevalideerd op volledigheid en plausibiliteit

Tabel 3. Contactpersonen

Partij	Contactpersoon
RIWA RIJN	G. van de Haar P : Groenendael 6, 3439 LV Nieuwegein E : vandehaar@riwa.org T : 030-600 90 32 F : 030-600 90 39
RIWA MAAS	A. Bannink P: Postbus 1060, 6201 BB Maastricht T : 06-207 53 157 E : bannink@riwa.org
RIWA RIJN/MAAS gegevensbeheer	A. Smits E : smits@riwa.org
RWS	Zie ORGANISATIESCHEMA RWS betrokkene, blz 246 M.W.M.Bogaart (gegevensoverdracht) M.H. van der Weijden (algemeen)

Bijlage 7a ORGANISATIESCHEMA RWS betrokkene voor monitoringsplan

Organisatieonderdeel RWS Centrale Informatie Voorziening (CIV)
Directie Inwinning en Gegevens Analyse (IGA), afdeling DataManagement Center (DMC)

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

afdelingshoofd: ..... dhr ir. E.J. Blaakman; eric.blaakman@rws.nl, 06-46344475

Chemisch meetnet .....
projectleider: .....dhr M.H. van der Weijden; marcel.vander.weijden@rws.nl, 06-22424220
gegevensbeheerder/meetcoördinator:.....mw M.W.M. Bogaart-Scholte; marga.bogaart@rws.nl, 06-51255346

Biologisch meetnet
projectleider: ..... dhr J. Postema; jeroen.postema@rws.nl, 06-15025167
deelprojectleider:.....dhr A. Naber; arie.naber@rws.nl, 06-53833737
deelprojectleider:..... dhr M. Roos; mervyn.roos@rws.nl, 06-12218134

Algemeen
Senior-adviseur/specialist: .....dhr P.V.M. Bot; peter.bot@rws.nl, 06-12504876
Adviseur specialist dataopslag: ..... mw S. de Valk; sylvian.de.valk@rws.nl, 06-51760315

Fysisch meetnet
medewerker morfologie: ..... dhr W. Visser; Wim.Visser@rws.nl, 06-46253986

Rapportage
Medewerker, geospecialist: ..... dhr H.van den Heuvel; henny.vanden.heuvel@rws.nl, 06-11526486
Medewerker:.....dhr R. Venema; roel.venema@rws.nl, 06-11539812

Informatie vanuit / Connecties met:

Organisatieonderdeel RWS Water, Verkeer en Leefomgeving (WVL)
Directie Veiligheid en Waterverbruik
Afdelingshoofd: ..... Interim: Mevr. F.K. Middeljans; karin.middeljans@rws.nl,
informatie management, chemie:..... mw A. Houben-Michalková; andrea.houben@rws.nl, 06-53670699
informatie management, biologie:.....dhr G. Vossebelt; gerrit.vossebelt@rws.nl, 06-13452420
informatie management, algemeen:.....dhr ir. ing. D.S. Beerda; dirksimon.beerda@rws.nl, 06-10384569
informatie management, rapportage:..... dhr M.C. Kotte; marcel.kotte@rws.nl, 06-51249257
informatie management, projecten ..... mw I. van Splunder; ingenborg.van.splunder@rws.nl, 06-53695005

Bijlage 7b ORGANISATIESCHEMA RWS betrokkene voor bemonstering

Organisatieonderdeel RWS Centrale Informatie Voorziening (CIV)
Directie Inwinning en Gegevens Analyse (IGA), afdeling Mobiel Meten (MM): .....
Afdelingshoofd:..... dhr. J. van Harmelen; johan.van.harmelen@rws.nl, 06-25093960
Team Rivieren: .....dhr. J.A.J. Tempelaars; joop.tempelaars@rws.nl, 06-27073492
Team Zee en Delta: ..... dhr. A. de Ruijter; aad.de.ruijter@rws.nl, 06-20018135
Team Waddenzee IJsselmeer:..... mw. I. Brongers; ianthe.brongers@rws.nl; 06-15025137

Bijlage 7c **ORGANISATIESCHEMA RWS betrokkene voor analyses**

Organisatieonderdeel RWS Centrale Informatie Voorziening (CIV)
Directie Inwinning en Gegevens Analyse (IGA), afdeling Laboratorium (LAB)
en
Directie Inwinning en Gegevens Analyse (IGA), afdeling Regie Derden WaterManagement

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

Afdelingshoofd lab: .....Interim: Dhr. ir. J. Coppoolse; johan.coppoolse@rws.nl; 06-52303935
Senior organische analyse: ..... dhr. dr. H.J. Zemmelink; henk.zemmelink@rws.nl; 06-29099775
Senior anorganische analyse: ..... dhr. dr. O.J. Epema; onno.epema@rws.nl; 06-53366935
Senior hydrobiologie: ..... dhr. dr. A. Veen; arnold.veen@rws.nl; 06-53367121

Afdelingshoofd regie derden WM: ..... mw. ir. G.A. de Raat ; govertine.de.raat@rws.nl; 06-23928110
Contactpersoon uitbestedingen: .....mw. ing. A.L. Mugie; aadje.mugie@rws.nl; 06-53367123

Afleveradres monsters en bemonsteringslijsten:
RWS CIV LAB, achterzijde Smedinghuis, Maerlant 13, 8224AC Lelystad
Eerste aanspreekpunt voor operationele vragen betreffende de flessen, kratten en transport van monsters:
Transportcoördinator (LAB): .....dhr M. de Boer; maurice.de.boer@rws.nl, 06-51376571

Afleveradres veldmeetgegevens zoete en zoute rijkswateren:
ASCII-bestand voor laden in LIMS, bestandsformaat: Systeeminstructie i 80.10 van CIV Laboratorium
"Rapportageprotocol voor het aanleveren van resultaten van fysisch-chemische veldparameters"
Levering: direct na monstername per e-mail maximaal 2 weken na monsterneming → zie meetaanvraag
Afleveradres e-post: ..... riza-labrapport@rws.nl
Eerste aanspreekpunt voor aanlevering digitale veldparameters:
Medewerker (regie derden WM):..... mw. A.C.M. Wijdenes-Dekker; lydia.wijdenes@rws.nl; 06-11526497
LIMS specialist (LAB) .....dhr. R. van der Vliet; ronald.vander.vliet@rws.nl; 06-25519285

Automatisch meetnet (LAB)
Meetstations Bimmen-Lobith en Eijsden.
algemeen contactpersoon: ..... dhr G.J. Stroomberg; gerard.stroomberg@rws.nl; 06–51681943
meetstation Bimmen-Lobith: ..... mw G. Pieper-Lingemansl; gerrie.pieperl@rws.nl; 0316-541989, 06-51810982
meetstation Eijsden: ..... mw P.C.J.M. Frijns-Nelissen; Nel.Frijns@rws.nl; 043-4094242, 06-22209384

Diverse adressen:
Meetponton Lobith: Astreastraat (Tuindorp), 6916ZG Tolkamer
Meetponton Eijsden: Trichterweg 3, 6245ES Eijsden
RWS regio Noord Holland: Sluiseiland na 45, 1975AD IJmuiden
RWS regio IJsselmeergebied: Zie algemeen adres
RWS regio Oost Nederland: Slijpbeekweg 8, 6812DP, Arnhem "Rosandepolder"
RWS regio Zuid-Holland: van Leeuwenhoekweg 20, 3316AV Dordrecht
RWS regio Zeeland: Poelendaelesingel 18, 4335JA Middelburg
RWS regio Noordzee: Houtrustweg 600, 2583GA Scheveningen
RWS regio Noord Nederland: Celsiusstraat 10, 8861NE Harlingen

NB zie de afleveradressen van bemonsteringsmateriaal ook in het transportschema.

Bijlage 8 Jaarkalender

JAARKALENDER 2014

JANUARI					
wk	1	2	3	4	5
MA		6	13	20	27
DI		7	14	21	28
WO	1	8	15	22	29
DO	2	9	16	23	30
VR	3	10	17	24	31
ZA	4	11	18	25	
ZO	5	12	19	26	

FEBRUARI					
wk	5	6	7	8	9
MA		3	10	17	24
DI		4	11	18	25
WO		5	12	19	26
DO		6	13	20	27
VR		7	14	21	28
ZA	1	8	15	22	
ZO	2	9	16	23	

MAART						
wk	9	10	11	12	13	14
MA		3	10	17	24	31
DI		4	11	18	25	
WO		5	12	19	26	
DO		6	13	20	27	
VR		7	14	21	28	
ZA	1	8	15	22	29	
ZO	2	9	16	23	30	

APRIL					
wk	14	15	16	17	18
MA		7	14	21	28
DI	1	8	15	22	29
WO	2	9	16	23	30
DO	3	10	17	24	
VR	4	11	18	25	
ZA	5	12	19	26	
ZO	6	13	20	27	

MEI					
wk	18	19	20	21	22
MA		5	12	19	26
DI		6	13	20	27
WO		7	14	21	28
DO	1	8	15	22	29
VR	2	9	16	23	30
ZA	3	10	17	24	31
ZO	4	11	18	25	

JUNI						
wk	22	23	24	25	26	27
MA		2	9	16	23	30
DI		3	10	17	24	
WO		4	11	18	25	
DO		5	12	19	26	
VR		6	13	20	27	
ZA		7	14	21	28	
ZO	1	8	15	22	29	

JULI					
wk	27	28	29	30	31
MA		7	14	21	28
DI	1	8	15	22	29
WO	2	9	16	23	30
DO	3	10	17	24	31
VR	4	11	18	25	
ZA	5	12	19	26	
ZO	6	13	20	27	

AUGUSTUS					
wk	31	32	33	34	35
MA		4	11	18	25
DI		5	12	19	26
WO		6	13	20	27
DO		7	14	21	28
VR	1	8	15	22	29
ZA	2	9	16	23	30
ZO	3	10	17	24	31

SEPTEMBER					
wk	36	37	38	39	40
MA	1	8	15	22	29
DI	2	9	16	23	30
WO	3	10	17	24	
DO	4	11	18	25	
VR	5	12	19	26	
ZA	6	13	20	27	
ZO	7	14	21	28	

OKTOBER					
wk	40	41	42	43	44
MA		6	13	20	27
DI		7	14	21	28
WO	1	8	15	22	29
DO	2	9	16	23	30
VR	3	10	17	24	31
ZA	4	11	18	25	
ZO	5	12	19	26	

NOVEMBER					
wk	44	45	46	47	48
MA		3	10	17	24
DI		4	11	18	25
WO		5	12	19	26
DO		6	13	20	27
VR		7	14	21	28
ZA	1	8	15	22	29
ZO	2	9	16	23	30

DECEMBER					
wk	49	50	51	52	1
MA	1	8	15	22	29
DI	2	9	16	23	30
WO	3	10	17	24	31
DO	4	11	18	25	
VR	5	12	19	26	
ZA	6	13	20	27	
ZO	7	14	21	28	

1 januari: Nieuwjaar
20+21 april: Pasen

26/27april: Koningsdag
29 mei: Hemelvaartsdag
>> 30 mei BLOKDAG

8+9 juni: Pinksteren
25+26 december: Kerstmis

Bijlage 9 Lijst van afkortingen

AFKO'S	Betekenis	opm.
MWTL	Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands	
RWS	RijksWaterStaat	
CIV	Centrale InformatieVoorziening	
IGA	Inwinning en GegevensAnalyse	
MM	Mobiel Meten	
DMC	Data ManagementCenter	
LAB	LABoratorium	
WVL	Water, Verkeer en Leefomgeving	
DONAR	Data Opslag NAtte Rijkswaterstaat	
LIMS	Laboratorium Informatie Management Systeem	v.a.2011
KRW	Kader Richtlijn Water	
TMAP	Trilateral Monitoring and Assessment Program	
OSPAR	OSlo PARijs conventie	
CEMP	Co-ordinated Environmental Monitoring Programme	
JAMP	Joint Admission Medical Program	
ABM	Actieve Biologische Monitoring	
PBM	Passive Biologische Monitoring	
PGO's	de Particuliere Gegevensbeherende Organisaties	
VOFF	stichting VeldOnderzoek Flora en Fauna	
SOVON	Sovon Vogelonderzoek Nederland	
FLORON	FLORistisch Onderzoek in Nederland	
NIOZ	Nederlands Instituut voor Onderzoek der Zee	
RIWA	vereniging van RIvierWAterbedrijven	
RIZA	Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling	1991-2007
RIKZ	RijksInstituut voor Kust en Zee	1993-2007
WD	WaterDienst	
RWSV	RijksWaterstaat Standaard Voorschrift	
WD-SV	WaterDienst Standaard Voorschrift	
ASCII	American Standard Code for Information Interchange	
www	WorldWide Web	