

C24055

Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-generaal Rijkswaterstaat
Rijksinstituut voor Integraal
zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling

MWTL Monitoring Zoete Rijkswateren *Meetplan 2003*



Rijkswaterstaat/RIZA
Rijksinstituut voor
Integraal Zoetwaterbeheer en
Afvalwaterbehandeling
Documentatie
Postbus 17
8300 AA Lelystad

RIZA
Afdeling Informatie en Meettechnologie Meetnetten
Werkdocumentnummer: 2002.178X

C 24055



INHOUDSOPGAVE

<u>Hoofdstuk</u>	<u>Blz</u>
Inleiding	3
Organisatieschema RIZA	5
Kaart monsternemingslocaties MWTL zoete rijkswateren	6
Omschrijving locaties, locatiecoderingen en coördinaten	7
Overzicht onderzoeksgebieden en locaties	9
Planning meetprogramma per gebied	11

Bijlagen

1. Overzicht parameters: verklaring gebruikte afkortingen	116
2. Rijkswaterstaat Voorschriften	125
3. RIZA Werkvoorschriften	126
4. Referentiekaart veldwaarnemingen	127
5. Flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden	129
6. Foto's te gebruiken flessen	131

INLEIDING

Ten behoeve van het programma Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL) zijn in de zoete Nederlandse rijkswateren een chemisch, fysisch en biologisch meetnet ingericht. De verantwoording voor de uitvoering van het monitoringsprogramma ligt bij het RIZA. Uitgangspunt voor het meetprogramma in de zoete rijkswateren is de nota Monitoring Zoete Rijkswateren (RIZA nr.99.004), aangepast aan de wijzigingen die voortkomen uit de in 1996 uitgevoerde actualisatie. In dit werkdocument is het meetprogramma 2003 opgenomen waarin de activiteiten voor het chemisch en een deel van het biologisch meetnet uitgewerkt zijn. Het kwaliteitsonderzoek wordt uitgevoerd in het zoete oppervlaktewater, het daarin voorkomende zwevend stof en in de waterbodem.

Doel:

Het doel van dit werkdocument is het inzichtelijk maken van de monitoringsinspanning, die wordt gepleegd teneinde een goed en bruikbaar inzicht te verwerven in de waterstaatkundige toestand van de Nederlandse zoete rijkswateren.

Monsternemingen

De monsternemingen worden in 2003 uitgevoerd door de volgende instanties en bedrijven:

- Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling/RIZA; afd. IMM
- Rijkswaterstaat Directie Noord-Holland; Informatiedienst Water
- Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland; Meetdienst
- Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied; Meet- en Informatiedienst
- Rijkswaterstaat Directie Oost-Nederland; Meetdienst
- Rijkswaterstaat Directie Limburg; Meetdienst
- Rijkswaterstaat Directie Zeeland; Meetinformatiedienst
- Zuiveringschap Limburg
- N.V. Waterleidingbedrijf Noord-Holland/PWN
- N.V. Duinwaterbedrijf Zuid-Holland/DZH
- N.V. Delta Nutsbedrijven
- N.V. Watertransportmaatschappij Rijn-Kennemerland/WRK
- Waterbedrijf VITENS
- Waterwinbedrijf Brabantse Biesbosch/WBB

De monsternemingen van water op de drinkwaterlocaties vinden plaats conform interne voorschriften van de drinkwaterbedrijven. Op de overige locaties en voor de overige typen monsternemingen worden Rijkswaterstaatvoorschriften (RWSV) of interne RIZA-voorschriften gehanteerd.

Water In het algemeen worden steekmonsters water genomen. In Lobith en Eijsden worden ook 24-uurs-verzamelsonsters genomen. Afhankelijk van locatie en parameter wordt daarbij gebruik gemaakt van een emmer, steekbuis of pompringleidingsysteem.

Zwevend stof Zwevend stof voor kwalitatieve analyse wordt verzameld met een doorstroomsupercentrifuge.

Waterbodem Waterbodemmonsternemingen worden uitgevoerd met de Boxcorer, Van Veenhapper, Ekman-Birge-happer of Werpkorf.

Kunstmatig substraat Macrofauna op kunstmatig substraat wordt in de rivieren 7x en in de kanalen 1x per jaar bemonsterd.

Stenen Macrofauna op stenen wordt 1x per jaar op stenen in de rivier de IJssel bemonsterd.

Analyses

De analyses voor het kwaliteitsonderzoek worden onder verantwoordelijkheid van en veelal ook door het laboratorium van het RIZA uitgevoerd. De analyses vinden plaats volgens NEN-EN-ISO-voorschriften (beschreven in het analyseboek van de afdeling laboratoria van het RIZA, versie maart 2002) of interne voorschriften. Hiervan uitgezonderd zijn de meeste analyses op de drinkwaterinname locaties die door of onder verantwoordelijkheid van de drinkwaterbedrijven worden uitgevoerd. Deze meetgegevens worden door de RIWA-MAAS en RIWA-RIJN aangeleverd.

Planning, databasebestemming, gegevenscontrole

De te bemonsteren parameters worden gepland in het laboratoriuminformatiesysteem LABINFOS van het RIZA. De in LABINFOS gehanteerde benaming is BWXX voor het landelijke chemisch meetprogramma MWTL en MON*IRC voor enkele aanvullende projectmetingen voor de ICBR. De in LABINFOS gehanteerde benaming van het biologisch meetprogramma is RIZAMON_LAN.

De resultaten van de veldmetingen en van de laboratoriumanalyses worden opgeslagen in de centrale database van rijkswaterstaat: DONAR/CENT. Een uitzondering betreft de door de RIWA verstrekte gegevens van de drinkwaterinname locaties Andijk, Enschede, Brakel en Scheelhoek; deze gegevens worden opgeslagen in de decentrale database van het RIZA: DONAR/ZAL1 en zijn niet beschikbaar voor derden. De code opdrachtgevende instantie/OGI in DONAR van het chemisch en biologisch meetprogramma is: RIZAMON_LAN.

De gegevens zijn door de aanleverende instanties (meetdiensten, laboratoria) individueel gevalideerd. De chemische gegevens van 2003 worden daarna in februari/maart 2004 gecontroleerd op volledigheid en plausibiliteit waarbij gekeken wordt naar de gehele jaarmetreeks. Tot 1 april 2004 zijn de chemische gegevens voorlopig, te beschouwen als ongevalideerd en niet bruikbaar voor rapportages.

Beschikbaarheid meetgegevens

De meetgegevens zijn na 1 april 2004 toegankelijk voor ieder die toegang heeft tot de centrale RWS-database DONAR-CENT. Via www.riza.nl, www.watermarkt.nl of rechtstreeks zijn de volgende webplaatsen te benaderen:

www.waterbase.nl → meetgegevens

www.waterstat.nl → statistische kengetallen

Tevens zijn meetgegevens onder voorwaarden op te vragen bij het Infocentrum Binnenwateren van het RIZA: Telefoonnr: (0320) 29 88 88, Fax nr: (0320) 29 85 80

Postadres RIZA, Postbus 17, 8200 AA Lelystad

e-mail adres: infocentrum@riza.rws.minvenw.nl

Verklaring planning monsternemingsgebieden:

De monsternemingen zijn per watersysteem en/of per regio samengevat in onderzoeksgebieden (op blz. 9). Elk meetgebied is afzonderlijk gepland. De planning van een gebied is samengevat in 3 overzichten.

1. Het eerste overzicht (bijv. blz. 11) vermeldt de monsternemingslocaties per gebied.
2. Het tweede overzicht (bijv. blz. 12) geeft de data waarop monsternemingen voor dit gebied worden uitgevoerd. Achter elke datum staan monsternemingsfrequenties. Deze frequenties corresponderen met de in het derde overzicht weergegeven frequenties.
3. In het derde overzicht (bijv. blz. 13) zijn de monsternemings/analysefrequenties in een matrix gezet. Het geeft aan op welke locatie en met welke frequentie monsternemingen voor een parameter dienen te worden uitgevoerd.



Figuur 1. RIZA-meetstation Eijsden aan de Grensmaas

ORGANISATIESCHEMA RIZA

Afdeling Informatie en Meettechnologie Meetnetten / IMM Chemisch, biologisch en fysisch meetnet MWTL

Algemeen

Postadres: Postbus 17, 8200 AA Lelystad
Bezoekadres: Zuiderwagenplein 2, 8224 AD Lelystad
Fax 0320-249 218
Fax 0320-298 799 voor spoedgevallen afdeling IMM

Afdelingshoofd: P.J.M. Bergers, doorkiesnummer 0320-29 8632

Chemisch meetnet

Programmaleider A. Houben-Michalkova, doorkiesnummer 0320-29 8626
Projectleider M.H. van der Weijden, doorkiesnummer 0320-29 8891
Gegevensbeheerder/Meetcoördinator M.M. Holierhoek, doorkiesnummer 0320-29 8654

Biologisch meetnet

Programmaleider I. van Splunder, doorkiesnummer 0320-29 8401
Projectleider B. van den Bogaard, doorkiesnummer 0320-29 7308
Gegevensbeheerder/Meetcoördinator A. Naber, doorkiesnummer 0320-29 8794

Fysisch meetnet

Programmaleider A. Houben-Michalkova, doorkiesnummer 0320-29 8626
Projectleider P. Heinen, doorkiesnummer 0320-29 8637

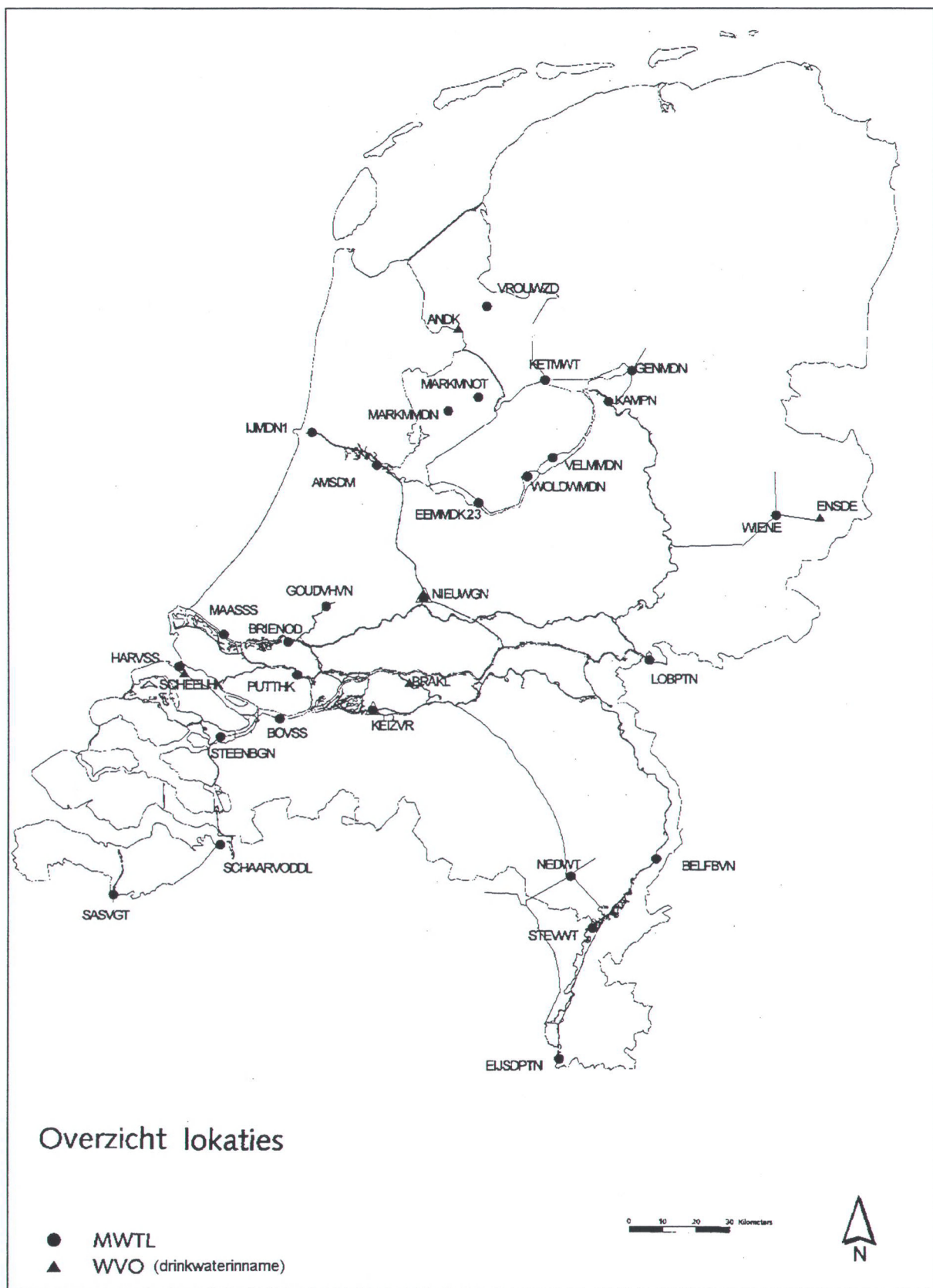
Afdeling Informatie en Meettechnologie Laboratoria Inklaring en Uitbesteding / IMLU

Algemeen

Postadres: Postbus 17, 8200 AA Lelystad
Bezoekadres: Zuiderwagenplein 2, 8224 AD Lelystad
Fax 0320-249 218

Eerste aanspreekpunt voor operationele vragen betreffende het transport van monsters:
Transportcoördinator J. Derks, doorkiesnummer 0320-29 7278

Eerste aanspreekpunt voor operationele vragen betreffende chemische monsters (flessen, kratten e.d.):
Planner Labinfos M. Bogaart, doorkiesnummer 0320-29 8592



Figuur 2 . Monsternemingslocaties MWTL zoete rijkswateren

OMSCHRIJVING LOCATIES, LOCATIECODERINGEN EN COÖRDINATEN

Omschrijving meetpunt	DONAR-code	X	Y
MWTL			
Bijlands Kanaal (Bovenrijn), Lobith	LOBPTN	203.500	429.750
Grensmaas, Eijsden	EIJSPTN	177.000	310.000
Grensmaas, Borgharen boven de stuw	BORGHRBVN	176.800	319.850
Nieuwe Waterweg, Maassluis	MAASSS	77.700	435.720
Westerschelde, Schaar v. Ouden Doel	SCHAARVODDL	75.712	373.950
Bergsche Maas, Keizersveer	KEIZVR	120.950	414.720
Oude Maas, Puttershoek	PUTTHK	98.370	425.100
Nieuwe Maas, Eilbrien	BRIENOD	95.700	434.950
IJsselmeer, Vrouwenzand	VROUWZD	155.400	535.900
Haringvlietsluis	HARVSS	63.400	427.600
Noordzeekanaal, IJmuiden	IJMDN1	103.000	497.860
Hollandsche IJssel	GOUDVHVN	107.200	445.600
IJssel, Kampen	KAMPN	191.400	507.490
Ketelmeer, West	KETMWT	173.085	513.550
Noordzeekanaal, Amsterdam	AMSDM	122.432	488.070
Zuid Willemsvaart, Nederweert	NEDWT	180.300	364.900
Twentekanaal, splitsing bij Wiene	WIENE	240.700	472.855
Kanaal Terneuzen-Sas van Gent	SASVGT	44.250	359.080
Hollandsch Diep, Bovensluis	BOVSS	93.200	411.900
Zwartewater, Genemuiden	GENMDN	199.100	516.000
Markermeer, midden	MARKMMDN	143.610	504.350
Markermeer, Noord-Oost	MARKMNOT	152.800	508.450
Veluwemeer, midden	VELWMMDN	174.780	490.352
Wolderwijd, midden	WOLDWMDN	167.745	484.537
Eemmeer, Eemmeerdijk km 23	EEMMDK23	152.810	476.750
Volkerak/Zoommeer, Steenbergen	STEENBGN	75.750	406.440
Grensmaas, Stevensweert	STEVWT	186.812	349.166
Maas, Belfeld boven de stuw	BELFBVN	205.620	370.180
Lekkanaal, Nieuwegein	NIEUWGN	136.180	448.300
Lek, Hagestein, boven de stuw	HAGSN	137.520	444.750
Maas, Grave, boven de stuw	GRAVBVN	179.210	420.080
WVO - drinkwaterinname locaties			
Haringvliet, Scheelhoek	SCHEELHK	64.875	425.635
IJsselmeer, Andijk	ANDK	146.750	529.250
Afgedamde Maas, Brakel	BRAKL	131.950	422.880
Twentekanaal, Enschede	ENSDE	254.350	472.560
Lekkanaal, Nieuwegein	NIEUWGN	136.180	448.300
Bergsche Maas, Keizersveer	KEIZVR	120.950	414.720

OVERZICHT ONDERZOEKSGBIEDEN EN LOCATIES

<u>Omschrijving</u>	<u>Blz.</u>
NOORD-HOLLAND	11
Noordzeekanaal	
IJMDN1, AMSDM	
ZUID-HOLLAND	19
Oude Maas, Nieuwe Maas, Nieuwe Waterweg, Hollandsche IJssel	
Hollandsch Diep en Haringvliet	
PUTTHK, BRIENOD, MAASSS, GOUDVHVN, BOVSS, HARVSS	
IJSSELMEERGEBIED	37
IJsselmeer, Markermeer en Randmeren	
VROUWZD, MARKMMDN, MARKMNOT,	
VELWMMD, WOLDWMDN, EEMMDK23, KETMWT	
OOST-NEDERLAND	53
IJssel, Zwarte water, TwenteKanaal	
KAMPN, GENMDN, WIENE, HAGSN, GRAVBVN, VELP, STEEG, OLST, WIJHE	
MEETSTATIONS RIZA	63
Bijlands Kanaal (Bovenrijn), Grensmaas, Bergsche Maas	
LOBPTN, EIJDPTN, KEIZVR	
LIMBURG.....	87
Zuid-Willemsvaart, Grensmaas, Maas	
NEDWT, STEVWT, BELFBVN, BORGHRBVN	
ZEELAND	95
Westerschelde, Kanaal Terneuzen-Gent, Volkerak-Zoommeer	
SCHAARVODDL, SASVGT, STEENBGN	
WVO/DRINKWATER	105
IJsselmeer, Afgedamde Maas, Haringvliet, Lekkanaal, Twentekanaal, Bergsche Maas	
ANDK, BRAKL, SCHEELHK, NIEUWGN, ENSDE, KEIZVR	

Omschrijving locaties	RD-COÖRDINATEN		DONARCODE
	X	Y	
Noordzeekanaal, IJMUIDEN	103.000	497.860	IJMDN1
Noordzeekanaal, AMSTERDAM	122.430	488.070	AMSDM

Monsterneming

De monsternemingen van water, zwevend stof centrifuge en macrofauna kunstmatig substraat op de locaties IJmuiden en Amsterdam worden uitgevoerd door de Informatiedienst Water van de Directie Noord-Holland. Daarnaast worden in samenwerking met SOVON en RIVO respectievelijk watervogeltellingen en vismonsternemingen in het gebied uitgevoerd.

Contactpersonen Informatiedienst Water

Projectleider:	A. Kikkert	0255-54 56 32	06-51491816
Monsterneming:	K.T. Groenveld	0255-54 55 12	
Monsterneming:	A. Oosterveld	0255-54 56 22	
<i>Vaartuigen, alleen in noodgevallen bellen "Kennemer"</i>		06-20138466	fax 06-53351478

Transport

Het transport van de monsters vindt plaats conform het transportschema RIZA.

Het lege monsternemingsmateriaal wordt minimaal 3 weken van te voren afgeleverd aan de kade Oost-zijde NS-station Amsterdam CS aan de aldaar tijdelijk afgemeerde Informatiedienst. Monsters water worden op de dag van monsterneming te Amsterdam opgehaald en de volgende ochtend vroeg in Zwolle (bacteriologie) en Lelystad (overig) afgeleverd. Centrifugemonsters zwevend stof worden bij het hoofdkantoor in Haarlem afgeleverd, waarna het materiaal uiterlijk een week na monsterneming in Lelystad wordt afgeleverd.

Transportadressen Rijkswaterstaat Directie Noord-Holland:

Reguliere transport:		
Afleveradres alle leeg materiaal:	havens in Amsterdam Ruiterkade	tel. De Kennemer:
Ophaaladres monsters water:	Oost-zijde station	06-20138466
Bij uitzondering of extra rit:	Seinpostweg 36-38, 1976 BT IJmuiden	0255-56 64 66
Ophaaladres centrifugemonsters zw. stof:	Toekanweg 7, 2035 LC Haarlem	023-5301578

Data monsterneming**IJMDN1 en AMSDM**

Datum			Frequentie	Oppervlaktewater
week 5 maandag	2003/ 1/ 27	13		
week 9 maandag	2003/ 2/ 24	13	6	
week 13 maandag	2003/ 3/ 24	13		
week 17 dinsdag	2003/ 4/ 22	13	6	
week 21 maandag	2003/ 5/ 19	13		
week 25 maandag	2003/ 6/ 16	13	6	
week 29 maandag	2003/ 7/ 14	13		
week 33 maandag	2003/ 8/ 11	13	6	
week 37 maandag	2003/ 9/ 8	13		
week 41 maandag	2003/10/ 6	13	6	
week 45 maandag	2003/11/ 3	13		
week 49 maandag	2003/12/ 1	13	6	
week 53 maandag	2003/12/29	13		

IJMDN1

Datum			Frequentie	Zwevend stof centrifuge
week 1 donderdag	2003/ 1/ 2	14	7	
week 5 dinsdag	2003/ 1/28	14		
week 9 dinsdag	2003/ 2/25	14	7	4
week 13 dinsdag	2003/ 3/25	14		
week 17 woensdag	2003/ 4/23	14	7	
week 21 dinsdag	2003/ 5/20	14		4
week 25 dinsdag	2003/ 6/17	14	7	
week 29 dinsdag	2003/ 7/15	14		
week 33 dinsdag	2003/ 8/12	14	7	4
week 37 dinsdag	2003/ 9/ 9	14		
week 41 dinsdag	2003/10/ 7	14	7	
week 45 dinsdag	2003/11/ 4	14		4
week 49 dinsdag	2003/12/ 2	14	7	
week 53 dinsdag	2003/12/30	14		

AMSDM

Datum			Frequentie	Zwevend stof centrifuge
week 9 woensdag	2003/ 2/26	6		
week 17 donderdag	2003/ 4/24	6		
week 25 woensdag	2003/ 6/18	6		
week 33 woensdag	2003/ 8/13	6		
week 41 woensdag	2003/ 10/ 8	6		
week 49 woensdag	2003/ 12/ 3	6		

Macrofauna op kunstmatig substraat (28 dagen):**IJMDN1 en AMSDM**

<u>Inhangen korfjes</u>		<u>Uithalen korfjes</u>	
week 33 maandag	2003/08/11	week 37 maandag	2003/09/08

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	IJMDN1 Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN	AMSDM Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen		
KLEUR	13	13
GEUR	13	13
ZICHT	13	13
E	13	13
NEERSG	13	13
BEWKGD	13	13
WINDSHD	13	13
WINDRTG	13	13
GOLFHTE	13	13
LUCHTDK	13	13
↳ alleen indien géén %O2 gemeten		
T	13	13
pH	13	13
O2	13	13
%O2	13	13
GELDHD	13	13
Algemene parameters		
<i>nf</i> NO2	13	13
<i>nf</i> s_NO3NO2	13	13
<i>nf</i> NH4	13	13
<i>nf</i> Cl	13	13
<i>nf</i> SiO2	13	13
<i>nf</i> PO4	13	13
KjN	13	13
P	13	13
ZS	13	13
GR	13	13
%GR	13	13
TOC	13	13
DOC	13	13
SO4	13	13
Metalen		
Cd	13	6
Cr	13	6
Cu	13	6
Hg	13	6
Ni	13	6
Pb	13	6
Zn	13	6
K	6	
↳ nodig voor K40BRKD		
OMIVES divers		
EOX	13	
VOX	13	6
CHOLREM	13	6
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)		
aEndo	13	
cHCH	13	

OPPERVLAKTEWATER

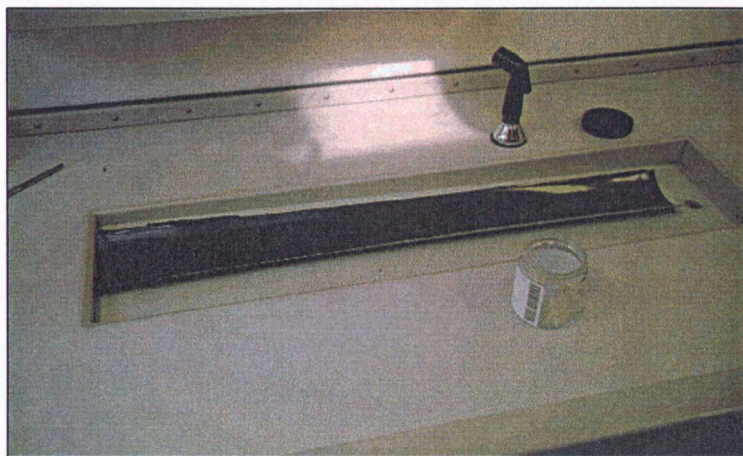
Parametercode	IJMDN1 Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN	AMSDM Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
Fenylureumherbiciden (FUHs)		
METXRN	6	6
MBTAZRN	6	6
CTLRN	6	6
IPTRN	6	6
DIURN	6	6
METBMRN	6	6
LINRN	6	6
MLNRN	6	6
Organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPBs/ONBs)		
Atr	6	6
COUMP	6	6
DEMTNS	6	6
DazN	6	6
DMTAT	6	6
DSFTN	6	6
ETPP	6	6
EyAzP	6	6
EyPRTON	6	6
FENTTON	6	6
FENTON	6	6
HEPTNP	6	6
MALTON	6	6
MyAzP	6	6
MyPRTON	6	6
MyTCP	6	6
MEVP	6	6
PIRMcb	6	6
PyrAzP	6	6
Sim	6	6
TazP	6	6
DDVP	6	6
Chloorfenolen (CPs)		
PCP	6	6
Radiochemische parameters		
ALFA	6	
BETA	6	
RESTB	6	
H3	6	
K40BRKD	6	
Biologische parameters		
THTOCOLI	13	13
CHLFa	13	13
FYP glob	13	13

ZWEVEND STOF

Parametercode	IJMDN1 Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN	AMSDM Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen		
DUURBMSRG	14	6
QI	14	6
NGTTL	14	6
NEERSG	14	6
BEWKGD	14	6
WINDSHD	14	6
WINDRTG	14	6
GOLFHTE	14	6
Algemene parameters		
%KGF2	14	6
%KGF16	14	6
%OC	14	6
%DS	14	6
DG	14	6
NG	14	6
Metalen		
Cd	14	6
Cr	14	6
Cu	14	6
Hg	14	6
Ni	14	6
Pb	14	6
Zn	14	6
OMIVES divers		
MINRLOLE	14	6
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)		
HCButa	14	-
HCB	14	6
aHCH	14	6
bHCH	14	6
cHCH	14	6
Ald	14	6
Dld	14	6
End	14	6
Isd	14	6
Hepo	14	6
aEndo	14	6
24DDT	14	6
44DDT	14	6
24DDD	14	6
44DDD	14	6
24DDE	14	6
44DDE	14	6

ZWEVEND STOF

Parametercode	IJMDN1 Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN	AMSDM Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
Polychloorbifenylen (PCBs)		
PCB28	14	6
PCB52	14	6
PCB101	14	6
PCB118	14	6
PCB138	14	6
PCB153	14	6
PCB180	14	6
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)		
BbF	14	6
BkF	14	6
Flu	14	6
BaP	14	6
BghiPe	14	6
InP	14	6
Fen	14	6
Ant	14	6
BaA	14	6
Chr	14	6
Pyr	14	6
DBahAnt	14	6
Organotinverbindingen		
De organotinverbindingen worden dit jaar voor het eerst in gevriesdroogd materiaal geanalyseerd, dus het slib van alle 3 stroken in één pot voor alle analyses		
DBySn	4	
TBySn	4	
TFySn	4	
T4BySn	4	
Radiochemische parameters		
ALFA	7	
BETA	7	
K40	7	
Co58	7	
Co60	7	
Cs134	7	
Cs137	7	
I131	7	
Mn54	7	



Figuur 3. Afschrapen centrifugeslib van teflon-strook
in milieucontainer van Informatiedienst Water Noord-Holland

Omschrijving locaties	RD-COÖRDINATEN		DONARCODE
	X	Y	
Oude Maas, Puttershoek	98.370	425.100	PUTTHK
Nieuwe Maas, Eilbrien	95.700	434.950	BRIENOD
Nieuwe Waterweg, Maassluis	77.700	435.720	MAASSS
Haringvlietsluis	63.400	427.600	HARVSS
Hollandsch Diep, Bovensluis	93.200	411.900	BOVSS
Hollandsche IJssel Gouda voorhaven	107.200	445.600	GOUDVHVN

Monsterneming

De monsterneming van water en zwevend stof wordt op bovenstaande locaties uitgevoerd door de Meetdienst van de Directie Zuid-Holland. Van 15 juni tot 15 augustus worden door de Meetdienst waterplantenopnamen gemaakt in de Biesbosch, het Haringvliet en het Hollandsch Diep. De daarvoor in aanmerking komende waterplanten worden, t.a.v. de meetcoördinator biologische monitoring, opgestuurd naar het RIZA te Lelystad.

Daarnaast worden in samenwerking met SOVON, RIVO, FLORON en RAVON, respectievelijk watervogeltellingen, vismonsternemingen, oeverplantenopnamen en amfibieëninventarisaties in het gebied uitgevoerd.

→ Bijzonderheden: Vanwege het biologische peiljaar in de Rijn en Rijntakken zal in de Nieuwe Merwede, Lek, Oude Maas en Nieuwe Waterweg een gebiedsdekkende macrofauna-inventarisatie plaatsvinden.

Contactpersonen Meetdienst

Meetcoördinatie:	B. Breedveld	010-402 67 63	fax 010-402 68 80
Logistiek en uitvoeringstechnisch:	J. Tempelaars	010-402 67 92	06-27 07 34 92

Transport

Het transport van de monsters vindt plaats conform het transportschema RIZA.

Het monsternemingsmateriaal wordt vroegtijdig bij de meetdienst afgeleverd. Monsters worden op de dag van monsterneming opgehaald en de volgende ochtend in Zwolle (bacteriologie) of Lelystad (overig) afgeleverd.

Transport leegmateriaal afleveradres: Van Leeuwenhoekweg 20, 3316 AV Dordrecht

Ophaaladres kan verschillend zijn per locatie: of Van Leeuwenhoekweg 20, 3316 AV Dordrecht
of Sluisjesdijk 155, 3087 AG Rotterdam (Havennr. 2137),
010-402 67 94

Afleveradres ingevroren waterplanten: Zuiderwagenplein 2, Lelystad → A. Naber 0320-29 8794

Data monsterneming

MAASSS

Datum			Frequentie			Oppervlaktewater, Zwevend stof centrifuge		
Week 3	woensdag	2003/ 1/ 15	26					
Week 5	woensdag	2003/ 1/ 29	26	13	7			
Week 7	woensdag	2003/ 2/ 12	26					
Week 9	woensdag	2003/ 2/ 26	26	13				2
Week 11	woensdag	2003/ 3/ 12	26					
Week 13	woensdag	2003/ 3/ 26	26	13	7			
Week 15	woensdag	2003/ 4/ 9	26			7p		
Week 17	woensdag	2003/ 4/ 23	26	13		7p		
Week 19	woensdag	2003/ 5/ 7	26				2p	
Week 21	woensdag	2003/ 5 /21	26	13	7	7p		
Week 23	woensdag	2003/ 6/ 4	26			7p		
Week 25	woensdag	2003/ 6/ 18	26	13		7p		
Week 27	woensdag	2003/ 7/ 2	26					
Week 29	woensdag	2003/ 7/ 16	26	13	7	7p		
Week 31	woensdag	2003/ 7/ 30	26					
Week 33	woensdag	2003/ 8/ 13	26	13			2p	
Week 35	woensdag	2003/ 8/ 27	26					2
Week 37	woensdag	2003/ 9/ 10	26	13	7	7p		
Week 39	woensdag	2003/ 9/ 24	26					
Week 41	woensdag	2003/10/ 8	26	13				
Week 43	woensdag	2003/10/22	26					
Week 45	woensdag	2003/11/ 5	26	13	7			
Week 47	woensdag	2003/11/19	26					
Week 49	woensdag	2003/12/ 3	26	13				
Week 51	woensdag	2003/12/17	26					
Week 53	dinsdag	2003/12/30	26	13	7			

BRIENOD

Datum			Frequentie			Oppervlaktewater, Zwevend stof centrifuge		
Week 5	dinsdag	2003/ 1/28	16	13	7			
Week 9	dinsdag	2003/ 2/25	16	13				
Week 13	dinsdag	2003/ 3/25	16	13	7			
Week 15	woensdag	2003/ 4/ 9	16			7p		
Week 17	dinsdag	2003/ 4/22	16	13		7p		
Week 19	woensdag	2003/ 5/ 7	16				2p	
Week 21	dinsdag	2003/ 5/20	16	13	7	7p		
Week 23	woensdag	2003/ 6/ 4	16			7p		
Week 25	dinsdag	2003/ 6/17	16	13		7p		
Week 29	dinsdag	2003/ 7/15	16	13	7	7p		
Week 33	dinsdag	2003/ 8/12	16	13			2p	
Week 37	dinsdag	2003/ 9/ 9	16	13	7	7p		
Week 41	dinsdag	2003/10/ 7	16	13				
Week 45	dinsdag	2003/11/ 4	16	13	7			
Week 49	dinsdag	2003/12/ 2	16	13				
Week 53	maandag	2003/12/29	16	13	7			

Data monsterneming

GOUDVHVN

Datum			Frequentie	
			Oppervlaktewater, Zwevend stof centrifuge	
Week 5	dinsdag	2003/ 1/28	13	7
Week 9	dinsdag	2003/ 2/25	13	
Week 13	dinsdag	2003/ 3/25	13	7
Week 17	dinsdag	2003/ 4/22	13	
Week 21	dinsdag	2003/ 5/20	13	7
Week 25	dinsdag	2003/ 6/17	13	
Week 29	dinsdag	2003/ 7/15	13	7
Week 33	dinsdag	2003/ 8/12	13	
Week 37	dinsdag	2003/ 9/ 9	13	7
Week 41	dinsdag	2003/10/ 7	13	
Week 45	dinsdag	2003/11/ 4	13	7
Week 49	dinsdag	2003/12/ 2	13	
Week 53	maandag	2003/12/29	13	7

Macrofauna op kunstmatig substraat: (28 dagen)

GOUDVHVN

Inhangen korfjes

Week 33 woensdag 2003/08/13

Uithalen korfjes

Week 37 woensdag 2003/09/10

PUTTHK

Datum			Frequentie	
			Oppervlaktewater, Zwevend stof centrifuge	
Week 2	maandag	2003/ 1/ 6	16	13
Week 6	maandag	2003/ 2/ 3	16	13
Week 10	maandag	2003/ 3/ 3	16	13
Week 14	maandag	2003/ 3/31	16	13
Week 16	woensdag	2003/ 4/16	16	
Week 18	maandag	2003/ 4/28	16	13
Week 20	woensdag	2003/ 5/14	16	
Week 22	maandag	2003/ 5/26	16	13
Week 24	woensdag	2003/ 6/11	16	
Week 26	maandag	2003/ 6/23	16	13
Week 30	maandag	2003/ 7/21	16	13
Week 34	maandag	2003/ 8/18	16	13
Week 38	maandag	2003/ 9/15	16	13
Week 42	maandag	2003/10/13	16	13
Week 46	maandag	2003/11/10	16	13
Week 50	maandag	2003/12/ 8	16	13

Data monsterneming

BOVSS

Datum			Frequentie Oppervlaktewater, Zwevend stof centrifuge			
Week 2 woensdag	2003/ 1/ 8	16	13		7	
Week 6 woensdag	2003/ 2/ 5	16	13			
Week 10 woensdag	2003/ 3/ 5	16	13		7	
Week 14 woensdag	2003/ 4/ 2	16	13	9		
Week 16 woensdag	2003/ 4/16	16		9		
Week 18 donderdag	2003/ 5/ 1	16	13	9	7	
Week 20 woensdag	2003/ 5/14	16		9		
Week 22 dinsdag	2003/ 5/27	16	13	9		
Week 24 woensdag	2003/ 6/11	16		9		
Week 26 woensdag	2003/ 6/25	16	13	9	7	
Week 30 woensdag	2003/ 7/23	16	13	9		
Week 34 woensdag	2003/ 8/20	16	13	9	7	
Week 38 woensdag	2003/ 9/17	16	13			
Week 42 woensdag	2003/10/15	16	13		7	
Week 46 woensdag	2003/11/12	16	13			
Week 50 woensdag	2003/12/10	16	13		7	

HARVSS

Datum			Frequentie Oppervlaktewater, Zwevend stof centrifuge			
Week 2 donderdag	2003/ 1/ 9	16	13		7	
Week 6 donderdag	2003/ 2/ 6	16	13			4
Week 10 donderdag	2003/ 3/ 6	16	13		7	
Week 14 donderdag	2003/ 4/ 3	16	13	9		
Week 16 woensdag	2003/ 4/16	16		9		
Week 18 donderdag	2003/ 5/ 1	16	13	9	7	4
Week 20 woensdag	2003/ 5/14	16		9		
Week 22 dinsdag	2003/ 5/27	16	13	9		
Week 24 woensdag	2003/ 6/11	16		9		
Week 26 donderdag	2003/ 6/26	16	13	9	7	
Week 30 donderdag	2003/ 7/24	16	13	9		4
Week 34 donderdag	2003/ 8/21	16	13	9	7	
Week 38 donderdag	2003/ 9/18	16	13			
Week 42 donderdag	2003/10/16	16	13		7	4
Week 46 donderdag	2003/11/13	16	13			
Week 50 donderdag	2003/12/11	16	13		7	

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	MAASSS		Lab.planning
	Programma	ICBR	
	MWTL		BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen			
KLEUR	26		26
GEUR	26		26
ZICHT	26		26
E	26		26
NEERSG	26		26
BEWKGD	26		26
WINDSHD	26		26
WINDRTG	26		26
GOLFHTE	26		26
LUCHTDK	26		26
↘ alleen indien géén %O2 gemeten			
T	26	26	26
pH	26	26	26
O2	26	26	26
%O2	26		26
GELDHD	26	26	26
Algemene parameters			
<i>nf</i> NO2	26	26	26
<i>nf</i> s_NO3NO2	26	26	26
<i>nf</i> NH4	26	26	26
<i>nf</i> Cl	26	26	26
<i>nf</i> SiO2	26	26	26
<i>nf</i> PO4	26	26	26
KjN	26	26	26
P	26	26	26
N		26	<i>berekend</i>
ZS	26		26
GR	26		26
%GR	26		26
TOC	26	26	26
DOC	26	26	26
SO4	26		26
Metalen			
Cd	26	13	26
Cr	26	13	26
Cu	26	13	26
Hg	26	13	26
Ni	26	13	26
Pb	26	13	26
Zn	26	13	26
K	13		13
Mn	13	13	13
Ca	13		13
Fe	13	13	13
As	7	13	13
<i>nf</i> Cd	26		26
<i>nf</i> Cr	26		26
<i>nf</i> Cu	26		26
<i>nf</i> Hg	26		26
<i>nf</i> Ni	26		26
<i>nf</i> Pb	26		26
<i>nf</i> Zn	26		26

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	MAASSS		Lab.planning
	Programma	ICBR	
	MWTL		BWXX RIZAMON_LAN
OMIVES divers			
AOX	26	13	26
EOX	13		13
VOX	26		26
CHOLREM	13		13
EDTA	13	13	13
Vluchtige koolwaterstoffen (VCKs)			
TCM	13	13	13
12DCEa	13		13
T4CEe	13		13
T4CMa	13		13
TCEe	13		13
111TCEa	13		13
14DCB		13	13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)			
aEndo	13	13	13
cHCH	13	13	13
Fenylureumherbiciden (FUHs)			
METXRN	13	13	13
MBTAZRN	13	13	13
CTLRN	13	13	13
IPTRN	13	13	13
DIURN	13	13	13
METBMRN	13		13
LINRN	13	13	13
MLNRN	13	13	13
Organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPBs/ONBs)			
Atr	13	13	13
COUMP	13		13
DEMTNS	13		13
DAzN	13	13	13
DMTAT	13	13	13
DSFTN	13	13	13
ETPP	13		13
EyAzP	13	13	13
EyPRTON	13	13	13
FENTTON	13	13	13
FENTON	13	13	13
HEPTNP	13		13
MALTON	13	13	13
MyAzP	13	13	13
MyPRTON	13	13	13
MyTCP	13	13	13
MEVP	13	13	13
PIRMcb	13	13	13
PyrAzP	13	13	13
Sim	13	13	13
TAzP	13	13	13
DDVP	13	13	13
ClAZN		13	13
TFALNE		13	13
PROMTNE		13	13
METMTN		13	13
PROPCNZL		13	13

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	MAASSS		Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	ICBR	
-vervolg- Organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPBs/ONBs)			
dsEyAtr		13	13
MtzCl		13	13
MtlCl		13	13
ALCl		13	13
Chloorfenoxycarbonzuren/Fenolherbiciden (CFCZs/DNPs)			
24D	13	13	13
24DP	13	13	13
245T	13	13	13
245TP	13		13
MCPA	13	13	13
MCPD	13	13	13
BENTZN	13	13	13
24DNP	13	13	13
DNOC	13	13	13
Dinoseb	13	13	13
Dinoterb	13	13	13
Chloorfenolen (CPs)			
PCP	13		13
Radiochemische parameters			
ALFA	13	13	13
BETA	13	13	13
RESTB	13		13
H3	7	7	7
K40BRKD	13	13	13
Sr90		7	7
Ra226	7		7
Biologische parameters			
THTOCOLI	26		26
STREFAEC	13		13
SALMONEL	13		13
CHLfa	26		26
FYP sst	13		13
ZOP glob	7p		7p
ZOP sst	2p		2p

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	PUTTHK	BRIENOD	BOVSS	GOUDVHVN
	Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen				
KLEUR	13	13	13	13
GEUR	13	13	13	13
ZICHT	16	16	16	13
E	16	16	16	13
NEERSG	16	16	16	13
BEWKGD	16	16	16	13
WINDSHD	16	16	16	13
WINDRTG	16	16	16	13
GOLFHTE	16	16	16	13
LUCHTDK	16	16	16	13
↳ alleen indien géén %O2 gemeten				
T	16	16	16	13
pH	16	16	16	13
O2	13	13	13	13
%O2	13	13	13	13
GELDHD	13	13	13	13
Algemene parameters				
<i>nf</i> NO2	16	16	16	13
<i>nf</i> s_NO3NO2	16	16	16	13
<i>nf</i> NH4	16	16	16	13
<i>nf</i> Cl	16	16	16	13
<i>nf</i> SiO2	16	16	16	13
<i>nf</i> PO4	16	16	16	13
KjN	16	16	16	13
P	16	16	16	13
ZS	16	16	16	13
GR	16	16	16	13
%GR	16	16	16	13
TOC	16	16	16	13
DOC	16	16	16	13
SO4	13	13	13	13
Metalen				
Cd	13	13	7	13
Cr	13	13	7	13
Cu	13	13	7	13
Hg	13	13	7	13
Ni	13	13	7	13
Pb	13	13	7	13
Zn	13	13	7	13
K			7	
↳ nodig voor K40BRKD				
OMIVES divers				
VOX	13	13	7	13
CHOLREM	13	13	7	13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)				
aEndo	13	13		13
cHCH	13	13		13
Chloorfenolen (CPs)				
PCP	6	7	7	7

OPPERVLAKTEWATER

	PUTTHK	BRIENOD	BOVSS	GOUDVHVN
Parametercode	Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN

Radiochemische parameters

ALFA	7
BETA	7
RESTB	7
H3	7
K40BRKD	7
Sr90	
Ra226	

Biologische parameters

THTOCOLI	13	13	13	13
CHLFa	16	16	16	13
FYP glob			13	13
FYP sst	13	13		
ZOP glob	7p	7p	9	
ZOP sst	2p	2p		



Figuur 4. Meetschip M.S. Cygnus van Directie Zuid Holland

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	HARVSS			Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	EU	ICBM	
Veldmetingen				
KLEUR	13			13
GEUR	13			13
OLE			13	13
ZICHT	16			16
E	16			16
NEERSG	16			16
BEWKGD	16			16
WINDSHD	16			16
WINDRTG	16			16
GOLFHTE	16			16
LUCHTDK	16			16
↘ alleen indien géén %O2 gemeten				
T	16	13	13	16
pH	16	13	13	16
O2	13	13	13	13
%O2	13		13	13
GELDHD	13	13	13	13
Algemene parameters				
BZV5a		4	13	13
CZV		4	13	13
nf NO2	16	13	13	16
nf s_NO3NO2	16	13	13	16
nf NH4	16	13	13	16
nf Cl	16	13	13	16
nf SiO2	16			16
nf PO4	16		13	16
nf NH3			13	berekend
KjN	16		13	16
P	16	13	13	16
N			13	berekend
ZS	16		13	16
GR	16			16
%GR	16			16
TOC	16			16
DOC	16		13	16
SO4	13		13	13
F			13	13
CN			13	13
Metalen				
Cd	13	7	13	13
Cr	13		13	13
Cu	13		13	13
Hg	13	7	13	13
Ni	13		13	13
Pb	13		13	13
Zn	13		13	13
K	13			13
B			13	13
Ba			13	13
Se			13	13
As			13	13

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	HARVSS		ICBM	Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	EU		
OMIVES divers				
AOX	13		13	13
EOX	13			13
VOX	13			13
CHOLREM	13			13
s_MBAS		4		4
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)				
BbF			13	13
BkF			13	13
Flu			13	13
BaP			13	13
BghiPe			13	13
InP			13	13
Fen			13	13
Ant			13	13
BaA			13	13
Chr			13	13
Pyr			13	13
DBahAnt			13	13
Vluchtige koolwaterstoffen (VCKs)				
Ben			13	13
12Xyl			13	13
s_1314Xyl			13	13
Tol			13	13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)				
aEndo	13		13	13
cHCH	13		13	13
Fenylureumherbiciden (FUHs)				
METXRN	7			7
MBTAZRN	7			7
CTLRN	7			7
IPTRN	7		13	13
DIURN	7		13	13
METBMRN	7			7
LINRN	7			7
MLNRN	7			7
Organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPBs/ONBs)				
Atr	7		13	13
COUMP	7			7
DEMTNS	7			7
DAzN	7			7
DMTAT	7			7
DSFTN	7			7
ETPP	7			7
EyAzP	7			7
EyPRTON	7			7
FENTTON	7			7
FENTON	7			7
HEPTNP	7			7
MALTON	7			7
MyAzP	7			7
MyPRTON	7			7
MyTCP	7			7
MEVP	7			7
PIRMcb	7			7
PyrAzP	7			7

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	HARVSS			Lab.planning
	Programma			
	MWTL	EU	ICBM	BWXX
				RIZAMON_LAN
Vervolg organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPBs/ONBs)				
Sim	7		13	13
TAzP	7			7
DDVP	7			7
dsEyAtr			13	13
Chloorfenolen (CPs)				
PCP	7			7
Radiochemische parameters				
ALFA	13			13
BETA	13			13
RESTD	13			13
H3	7			7
K40BRKD	13			13
Biologische parameters				
THTOCOLI	13	13	13	13
COLIBACT		13	13	13
ESCHCOLI			13	13
STREFAEC		13	13	13
SALMONEL		7		7
CHLFa	16		13	16
FYP glob	13			13
ZOP glob	9			9



Figuur 5. Meetlocatie Haringvlietsluizen

ZWEVEND STOF

Parametercode	MAASSS		HARVSS	
	Programma MWTL ICBR	Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN	Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	
Veldmetingen				
DUURBMSRG	26	26	13	
QI	26	26	13	
NGTTL	26	26	13	
ZS _{berekend}		26	berekend	
Algemene parameters				
%KGF2	26	26	26	13
%KGF16	26	26	26	13
%KGF20		26	26	
%KGF63		26	26	
%KFG63		26	26	
%OC	26	13	26	13
%DS	26	26	26	13
DG	26		26	13
NG	26		26	13
KjN	26		26	
P	26	13	26	
Metalen				
Cd	26	13	26	13
Cr	26	13	26	13
Cu	26	13	26	13
Hg	26	13	26	13
Ni	26	13	26	13
Pb	26	13	26	13
Zn	26	13	26	13
Mn		13	13	
Fe		13	13	
As		13	13	
OMIVES divers				
MINRLOLE	26	26	13	
Nitrochloorbenzenen (NCBs)				
1C2NB	13	13		
1C3NB	13	13		
1C4NB	13	13		
12DCB	13	13		
13DCB	13	13		
14DCB	13	13		
123TCB	13	13		
124TCB	13	13		
135TCB	13	13		
1234T4CB	13	13		
1235T4CB	13	13		
1245T4CB	13	13		
23DCNB	13	13		
24DCNB	13	13		
25DCNB	13	13		
34DCNB	13	13		

ZWEVEND STOF

Parametercode	MAASSS			HARVSS
	Programma MWTL ICBR	Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN	Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)				
HCButa	26		13	
HCB	26	13	13	
aHCH	26		13	
bHCH	26		13	
cHCH	26	13	13	
Ald	26		13	
Dld	26		13	
End	26		13	
Isd	26		13	
Hepo	26		13	
aEndo	26		13	
24DDT	26		13	
44DDT	26		13	
24DDD	26		13	
44DDD	26		13	
24DDE	26		13	
44DDE	26		13	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)				
BbF	26	26	13	
BkF	26	26	13	
Flu	26	26	13	
BaP	26	26	13	
BghiPe	26	26	13	
InP	26	26	13	
Fen	26	26	13	
Ant	26	26	13	
BaA	26	26	13	
Chr	26	26	13	
Pyr	26	26	13	
DBahAnt	26	26	13	
AcNe		26		
Fle		26		
Naf		26		
Polychloorbifenylen (PCBs)				
PCB28	26	13	13	
PCB52	26	13	13	
PCB101	26	13	13	
PCB118	26	13	13	
PCB138	26	13	13	
PCB153	26	13	13	
PCB180	26	13	13	
Organotinverbindingen				
De organotinverbindingen worden dit jaar voor het eerst in gevriesdroogd materiaal geanalyseerd, dus het slib van alle 3 stroken in één pot voor alle analyses.				
DBySn	4	13		
TBySn	4	13		
TFySn	4	13		
T4BySn	4			

ZWEVEND STOF

Parametercode	MAASSS		HARVSS	
	Programma MWTL ICBR	Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN	Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	
Dioxines				
PCDD48	2	2		
PCDD54	2	2		
PCDD66	2	2		
PCDD67	2	2		
PCDD70	2	2		
PCDD73	2	2		
PCDD75	2	2		
PCDF83	2	2		
s_PCDF9489	2	2		
PCDF112	2	2		
s_PCDF118119	2	2		
PCDF121	2	2		
PCDF124	2	2		
PCDF130	2	2		
PCDF131	2	2		
PCDF134	2	2		
PCDF135	2	2		
Radiochemische parameters				
ALFA	13	13	13	
BETA	13	13	13	
K40	13	13	13	
Co58	13	13	13	
Co60	13	13	13	
Cs134	13	13	13	
Cs137	13	13	13	
I131	13	13	13	
Mn54	13	13	13	
Pb210	7	7		
Po210	7	7		

ZWEVEND STOF

Parametercode	PUTTHK Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	BRIENOD Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	BOVSS Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	GOUDVHVN Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen				
DUURBMSRG	13	13	7	13
QI	13	13	7	13
NGTTL	13	13	7	13
Algemene parameters				
%KGF2	13	13	7	13
%KGF16	13	13	7	13
%OC	13	13	7	13
%DS	13	13	7	13
DG	13	13	7	13
NG	13	13	7	13
Metalen				
Cd	13	13	7	13
Cr	13	13	7	13
Cu	13	13	7	13
Hg	13	13	7	13
Ni	13	13	7	13
Pb	13	13	7	13
Zn	13	13	7	13
OMIVES divers				
MINRLOLE	13	13	7	13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)				
HCButa	13	13	-	-
HCB	13	13	7	13
aHCH	13	13	7	13
bHCH	13	13	7	13
cHCH	13	13	7	13
Ald	13	13	7	13
Dld	13	13	7	13
End	13	13	7	13
Isd	13	13	7	13
Hepo	13	13	7	13
aEndo	13	13	7	13
24DDT	13	13	7	13
44DDT	13	13	7	13
24DDD	13	13	7	13
44DDD	13	13	7	13
24DDE	13	13	7	13
44DDE	13	13	7	13
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)				
BbF	13	13	7	13
BkF	13	13	7	13
Flu	13	13	7	13
BaP	13	13	7	13
BghiPe	13	13	7	13
InP	13	13	7	13
Fen	13	13	7	13
Ant	13	13	7	13
BaA	13	13	7	13
Chr	13	13	7	13
Pyr	13	13	7	13
DbahAnt	13	13	7	13

ZWEVEND STOF

Parametercode	PUTTHK Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	BRIENOD Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	BOVSS Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	GOUDVHVN Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Polychloorbifenylen (PCBs)				
PCB28	13	13	7	13
PCB52	13	13	7	13
PCB101	13	13	7	13
PCB118	13	13	7	13
PCB138	13	13	7	13
PCB153	13	13	7	13
PCB180	13	13	7	13
Radiochemische parameters				
ALFA			7	
BETA			7	
K40			7	
Co58			7	
Co60			7	
Cs134			7	
Cs137			7	
I131			7	
Mn54			7	

Omschrijving locaties	RD-COÖRDINATEN		DONARCODE
	X	Y	
Veluwemeer	174.780	490.352	VELWMMDN
Wolderwijd, midden	167.745	484.537	WOLDWMDN
Eemmeer, Eemmeerdijk	152.810	476.750	EEMMDK23
Ketelmeer, West	173.085	513.550	KETMWT
Markermeer, midden	143.610	504.350	MARKMMDN
IJsselmeer, Vrouwezand	155.400	535.900	VROUWZD
Markermeer, Noord-Oost	152.800	508.450	MARKMNOT

Monsterneming

De monsterneming van water, zwevend stof en waterbodem op bovenstaande locaties wordt uitgevoerd door de meetinformatiedienst van de Directie IJsselmeergebied. Ook verzorgt de meetinformatiedienst van 15 juni tot 15 augustus de waterplantenopnamen. De daarvoor in aanmerking komende waterplanten worden, t.a.v. de meetcoördinator biologische monitoring, opgestuurd naar het RIZA te Lelystad. Daarnaast worden in samenwerking met SOVON en RIVO respectievelijk watervogeltellingen en vismonsternemingen in het gebied uitgevoerd.

→ Bijzonderheden: In oktober zal een extra waterbodemmonster bij Markermeer Noord-Oost worden genomen voor de bepaling van bioassays en chemische samenstelling.

Contactpersonen Meetinformatiedienst

Projectleider:	N. Wijnstok	0320-29 73 66
Vaartuigen, alleen in noodgevallen bellen:	"IJsselmeer"	06-20 42 59 60
	"Flevomeer"	06-51 51 82 87
	"Markermeer"	06-51 51 82 18

Transport

Het benodigde materiaal wordt een week voor monsterneming door de Meetinformatiedienst zelf in Lelystad opgehaald en uiterlijk daags na monsterneming weer bij het RIZA in Lelystad afgeleverd.

Afdeling IMLU, Zuiderwagenplein 2, Lelystad 0320-298 638

Afleveradres ingevroren waterplanten: Zuiderwagenplein 2, Lelystad → A. Naber 0320-29 8794

Data monsterneming

EEMMDK23

Datum				Frequentie			
				Oppervlaktewater, Zwevend stof centrifuge			
Week 2	maandag	2003/ 1/ 6		16	13	7	
Week 6	maandag	2003/ 2/ 3		16	13		6
Week 10	maandag	2003/ 3/ 3		16	13	7	
Week 14	maandag	2003/ 3/ 31		16	13	9	6
Week 16	maandag	2003/ 4/14		16		9	
Week 18	maandag	2003/ 4/28		16	13	9	7
Week 20	maandag	2003/ 5/12		16		9	
Week 21	woensdag	2003/ 5/21		16	13	9	6
Week 24	dinsdag	2003/ 6/10		16		9	
Week 26	maandag	2003/ 6/23		16	13	9	7
Week 30	maandag	2003/ 7/21		16	13	9	6
Week 34	maandag	2003/ 8/18		16	13	9	7
Week 38	maandag	2003/ 9/15		16	13		6
Week 42	maandag	2003/10/13		16	13	7	
Week 46	maandag	2003/11/10		16	13		6
Week 50	maandag	2003/12/ 8		16	13	7	

KETMWT

Datum				Frequentie			
				Oppervlaktewater, Zwevend stof centrifuge			
Week 2	donderdag	2003/ 1/ 9		16	13	7	
Week 6	donderdag	2003/ 2/ 6		16	13		
Week 10	donderdag	2003/ 3/ 6		16	13	7	
Week 14	donderdag	2003/ 4/ 3		16	13	9	
Week 16	dinsdag	2003/ 4/15		16		9	
Week 18	donderdag	2003/ 5/ 1		16	13	9	7 (water)
Week 18	vrijdag	2003/ 5/ 2					7 (zw.stof centr.)
Week 20	dinsdag	2003/ 5/13		16		9	
Week 22	dinsdag	2003/ 5/27		16	13	9	
Week 24	woensdag	2003/ 6/11		16		9	
Week 26	donderdag	2003/ 6/26		16	13	9	7
Week 30	donderdag	2003/ 7/24		16	13	9	
Week 34	donderdag	2003/ 8/21		16	13	9	7
Week 38	donderdag	2003/ 9/18		16	13		
Week 42	donderdag	2003/10/16		16	13	7	
Week 46	donderdag	2003/11/13		16	13		
Week 50	donderdag	2003/12/11		16	13	7	

Data monsterneming

VELWMDN

Datum				Frequentie Oppervlaktewater, Zwevend stof centrifuge			
Week 2	dinsdag	2003/ 1 / 7	16	13		7	
Week 6	woensdag	2003/ 2 / 5	16	13			
Week 10	dinsdag	2003/ 3 / 4	16	13		7	
Week 14	woensdag	2003/ 4 / 2	16	13	9		
Week 16	dinsdag	2003/ 4 /15	16		9		
Week 18	dinsdag	2003/ 4 /29	16	13	9	7	
Week 20	dinsdag	2003/ 5 /13	16		9		
Week 22	maandag	2003/ 5 / 26	16	13	9		
Week 24	woensdag	2003/ 6 / 11	16		9		
Week 26	dinsdag	2003/ 6 / 24	16	13	9	7	
Week 30	woensdag	2003/ 7 / 23	16	13	9		
Week 34	dinsdag	2003/ 8 / 19	16	13	9	7	
Week 38	woensdag	2003/ 9 / 17	16	13			
Week 42	dinsdag	2003/10 / 14	16	13		7	
Week 46	woensdag	2003/11 / 12	16	13			
Week 50	dinsdag	2003/12 / 9	16	13		7	

WOLDWMDN

Datum				Frequentie Oppervlaktewater, Zwevend stof centrifuge			
Week 2	dinsdag	2003/ 1/ 7	16	13		7	
Week 6	dinsdag	2003/ 2/ 4	16	13			6
Week 10	dinsdag	2003/ 3/ 4	16	13		7	
Week 14	dinsdag	2003/ 4/ 1	16	13	9		6
Week 16	maandag	2003/ 4/14	16		9		
Week 18	dinsdag	2003/ 4/29	16	13	9	7	
Week 20	maandag	2003/ 5/12	16		9		
Week 21	donderdag	2003/ 5/22	16	13	9		6
Week 24	dinsdag	2003/ 6/10	16		9		
Week 26	dinsdag	2003/ 6/24	16	13	9	7	
Week 30	dinsdag	2003/ 7/22	16	13	9		6
Week 34	dinsdag	2003/ 8/19	16	13	9	7	
Week 38	dinsdag	2003/ 9/16	16	13			6
Week 42	dinsdag	2003/10/14	16	13		7	
Week 46	dinsdag	2003/11/11	16	13			6
Week 50	dinsdag	2003/12/ 9	16	13		7	

Data monsterneming

MARKMMDN

Datum			Frequentie Oppervlaktewater en Zwevend stof centrifuge				
Week 3	donderdag	2003/ 1 / 16	16	13			
Week 7	woensdag	2003/ 2 / 12	16	13		6	
Week 7	vrijdag	2003/ 2 / 14					6a
Week 11	woensdag	2003/ 3 / 12	16	13			
Week 15	woensdag	2003/ 4 / 9	16	13	9	6	
Week 15	vrijdag	2003/ 4 / 11					6a
Week 17	dinsdag	2003/ 4 / 22	16		9		
Week 19	woensdag	2003/ 5 / 7	16	13	9		
Week 21	dinsdag	2003/ 5 / 20	16		9		
Week 23	woensdag	2003/ 6 / 4	16	13	9	6	
Week 23	vrijdag	2003/ 6 / 6					6a
Week 25	maandag	2003/ 6 / 16	16		9		
Week 27	woensdag	2003/ 7 / 2	16	13	9		
Week 31	woensdag	2003/ 7 / 30	16	13	9	6	
Week 31	vrijdag	2003/ 8 / 1					6a
Week 35	woensdag	2003/ 8 / 27	16	13	9		
Week 39	woensdag	2003/ 9 / 24	16	13		6	
Week 39	vrijdag	2003/ 9 / 26					6a
Week 43	woensdag	2003/ 10 / 22	16	13			
Week 47	woensdag	2003/ 11 / 19	16	13		6	
Week 47	vrijdag	2003/ 11 / 21					6a
Week 51	woensdag	2003/ 12 / 17	16	13			

MARKMNOT

Datum			Frequentie Waterbodem
Week 43	vrijdag	2003/ 10 / 24	1

De locatie MARKMNOT is de referentielocatie voor MARKMMDN voor het waterbodemonderzoek.

VROUWZD

Datum			Frequentie Oppervlaktewater, Zwevend stof centrifuge				
Week 3	dinsdag	2003/ 1 / 14	16	13			
Week 7	dinsdag	2003/ 2 / 11	16	13		6	
Week 11	dinsdag	2003/ 3 / 11	16	13			4
Week 15	dinsdag	2003/ 4 / 8	16	13	9	6	
Week 17	dinsdag	2003/ 4 / 22	16		9		
Week 19	dinsdag	2003/ 5 / 6	16	13	9		
Week 21	dinsdag	2003/ 5 / 20	16		9		
Week 23	dinsdag	2003/ 6 / 3	16	13	9	6	4
Week 25	maandag	2003/ 6 / 16	16		9		
Week 27	dinsdag	2003/ 7 / 1	16	13	9		
Week 31	dinsdag	2003/ 7 / 29	16	13	9	6	
Week 35	dinsdag	2003/ 8 / 26	16	13	9		4
Week 39	dinsdag	2003/ 9 / 23	16	13		6	
Week 43	dinsdag	2003/ 10 / 21	16	13			
Week 47	dinsdag	2003/ 11 / 18	16	13		6	4
Week 51	dinsdag	2003/ 12 / 16	16	13			

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	VELWMMDN	WOLDWMDN	EEMMDK23
	Lab.planning MWTL	Lab.planning MWTL	Lab.planning MWTL
	BWXX RIZAMON_LAN	BWXX RIZAMON_LAN	BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen			
KLEUR	13	13	13
GEUR	13	13	13
ZICHT	16	16	16
E	16	16	16
NEERSG	16	16	16
BEWKGD	16	16	16
WINDSHD	16	16	16
WINDRTG	16	16	16
GOLFHTE	16	16	16
LUCHTDK	16	16	16
↘ alleen indien géén %O2 gemeten			
T	16	16	16
pH	16	16	16
O2	13	13	13
%O2	13	13	13
GELDHD	13	13	13
Algemene parameters			
<i>nf</i> NO2	16	16	16
<i>nf</i> s_NO3NO2	16	16	16
<i>nf</i> NH4	16	16	16
<i>nf</i> Cl	16	16	16
<i>nf</i> SiO2	16	16	16
<i>nf</i> PO4	16	16	16
KjN	16	16	16
P	16	16	16
ZS	16	16	16
GR	16	16	16
%GR	16	16	16
TOC	16	16	16
DOC	16	16	16
SO4	13	13	13
Metalen			
Cd	7	7	7
Cr	7	7	7
Cu	7	7	7
Hg	7	7	7
Ni	7	7	7
Pb	7	7	7
Zn	7	7	7
OMIVES divers			
VOX	7	7	7
CHOLREM	7	7	7
Fenylureumherbiciden (FUHs)			
METXRN			7
MBTAZRN			7
CTLRN			7
IPTRN			7
DIURN			7
METBMRN			7
LINRN			7
MLNRN			7

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	VELWMMDN Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	WOLDWMDN Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	EEMMDK23 Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPBs/ONBs)			
Atr			7
COUMP			7
DEMTNS			7
DazN			7
DMTAT			7
DSFTN			7
ETPP			7
EyAzP			7
EyPRTON			7
FENTTON			7
FENTON			7
HEPTNP			7
MALTON			7
MyAzP			7
MyPRTON			7
MyTCP			7
MEVP			7
PIRMcb			7
PyrAzP			7
Sim			7
TazP			7
DDVP			7
Chloorfenolen (CPs)			
PCP	7	7	7
Biologische parameters			
THTOCOLI	13	13	13
CHLFa	16	16	16
FYP glob	13	13	13
ZOP glob	9	9	9

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	KETMWT Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	MARKMMDN Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	VROUWZD Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen			
KLEUR	13	13	13
GEUR	13	13	13
ZICHT	16	16	16
E	16	16	16
NEERSG	16	16	16
BEWKGD	16	16	16
WINDSHD	16	16	16
WINDRTG	16	16	16
GOLFHTE	16	16	16
LUCHTDK	16	16	16
↘ alleen indien géén %O2 gemeten			
T	16	16	16
pH	16	16	16
O2	13	13	13
%O2	13	13	13
GELDHD	13	13	13
Algemene parameters			
<i>nf</i> NO2	16	16	16
<i>nf</i> s_NO3NO2	16	16	16
<i>nf</i> NH4	16	16	16
<i>nf</i> Cl	16	16	16
<i>nf</i> SiO2	16	16	16
<i>nf</i> PO4	16	16	16
KjN	16	16	16
P	16	16	16
ZS	16	16	16
GR	16	16	16
%GR	16	16	16
TOC	16	16	16
DOC	16	16	16
SO4	13	13	13
Metalen			
Cd	7	6	13
Cr	7	6	13
Cu	7	6	13
Hg	7	6	13
Ni	7	6	13
Pb	7	6	13
Zn	7	6	13
K (nodig voor K40BRKD)			13
OMIVES divers			
EOX			13
VOX	7	6	13
CHOLREM	7	6	13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)			
aEndo			13
cHCH			13
Chloorfenolen (CPs)			
PCP	7	6	6

OPPERVLAKTEWATER

	KETMWT	MARKMMDN	VROUWZD
Parametercode	Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Radiochemische parameters			
ALFA			13
BETA			13
RESTB			13
H3			6
K40BRKD			13
Biologische parameters			
THTOCOLI	13	13	13
CHLFa	16	16	16
FYP glob	13	13	13
ZOP glob	9	9	9



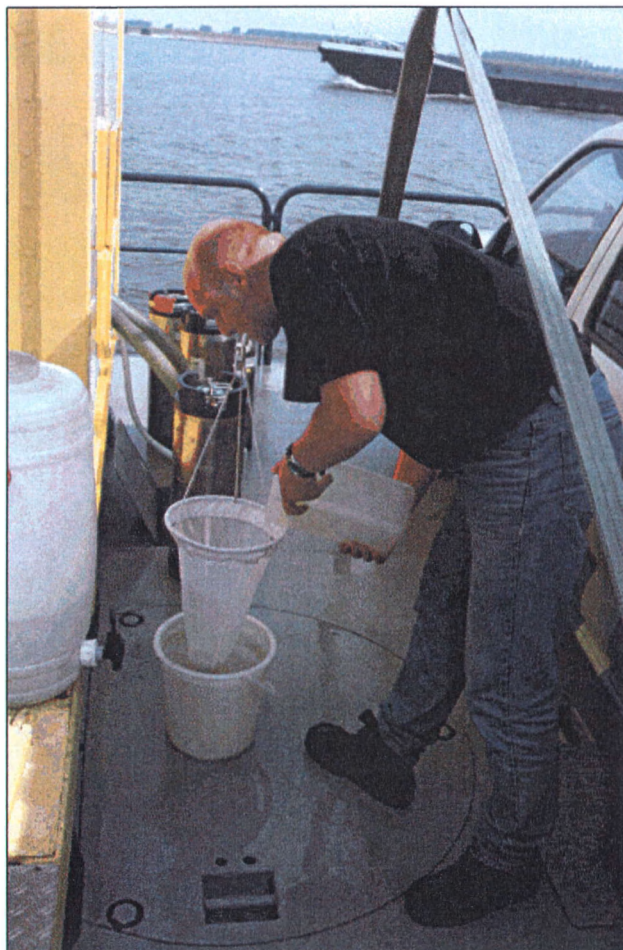
**Figuur 6. Meetlocatie Ketelmeer West
nabij Ketelbrug**

ZWEVEND STOF

Parametercode	VELWMDN Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	WOLDWMDN Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	EEMMDK23 Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen			
DUURBMSRG	7	6	6
QI	7	6	6
NGTTL	7	6	6
NEERSG		6	6
BEWKGD		6	6
WINDSHD		6	6
WINDRTG		6	6
GOLFHT		6	6
Algemene parameters			
%KGF2	7	6	6
%KGF16	7	6	6
%OC	7	6	6
%DS	7	6	6
DG	7	6	6
NG	7	6	6
Metalen			
Cd	7	6	6
Cr	7	6	6
Cu	7	6	6
Hg	7	6	6
Ni	7	6	6
Pb	7	6	6
Zn	7	6	6
OMIVES divers			
MINRLOLE	7	6	6
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)			
HCButa	-	-	-
HCB	7	6	6
aHCH	7	6	6
bHCH	7	6	6
cHCH	7	6	6
Ald	7	6	6
Dld	7	6	6
End	7	6	6
Isd	7	6	6
Hepo	7	6	6
aEndo	7	6	6
24DDT	7	6	6
44DDT	7	6	6
24DDD	7	6	6
44DDD	7	6	6
24DDE	7	6	6
44DDE	7	6	6

ZWEVEND STOF

Parametercode	VELWMDN Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	WOLDWMDN Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	EEMMDK23 Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)			
BbF	7	6	6
BkF	7	6	6
Flu	7	6	6
BaP	7	6	6
BghiPe	7	6	6
InP	7	6	6
Fen	7	6	6
Ant	7	6	6
BaA	7	6	6
Chr	7	6	6
Pyr	7	6	6
DBahAnt	7	6	6
Polychloorbifenylen (PCBs)			
PCB28	7	6	6
PCB52	7	6	6
PCB101	7	6	6
PCB118	7	6	6
PCB138	7	6	6
PCB153	7	6	6
PCB180	7	6	6



Figuur 7. Monsterneming zoöplankton
Meet- & Informatiedienst IJsselmeergebied

ZWEVEND STOF

Parametercode	KETMWT Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	MARKMMDN Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	VROUWZD Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen			
DUURBMSRG	7	6a	13
QI	7	6a	13
NGTTL	7	6a	13
NEERSG		6a	
BEWKGD		6a	
WINDSHD		6a	
WINDRTG		6a	
GOLFHT		6a	
Algemene parameters			
%KGF2	7	6a	13
%KGF16	7	6a	13
%OC	7	6a	13
%DS	7	6a	13
DG	7	6a	13
NG	7	6a	13
Metalen			
Cd	7	6a	13
Cr	7	6a	13
Cu	7	6a	13
Hg	7	6a	13
Ni	7	6a	13
Pb	7	6a	13
Zn	7	6a	13
OMIVES divers			
MINRLOLE	7	6a	13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)			
HCButa	7	-	13
HCB	7	6a	13
aHCH	7	6a	13
bHCH	7	6a	13
cHCH	7	6a	13
Ald	7	6a	13
Dld	7	6a	13
End	7	6a	13
Isd	7	6a	13
Hepo	7	6a	13
aEndo	7	6a	13
24DDT	7	6a	13
44DDT	7	6a	13
24DDD	7	6a	13
44DDD	7	6a	13
24DDE	7	6a	13
44DDE	7	6a	13

ZWEVEND STOF

Parametercode	KETMWT Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	MARKMMDN Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	VROUWZD Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN
---------------	--	--	---

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)

BbF	7	6a	13
BkF	7	6a	13
Flu	7	6a	13
BaP	7	6a	13
BghiPe	7	6a	13
InP	7	6a	13
Fen	7	6a	13
Ant	7	6a	13
BaA	7	6a	13
Chr	7	6a	13
Pyr	7	6a	13
DBahAnt	7	6a	13

Polychloorbifenylen (PCBs)

PCB28	7	6a	13
PCB52	7	6a	13
PCB101	7	6a	13
PCB118	7	6a	13
PCB138	7	6a	13
PCB153	7	6a	13
PCB180	7	6a	13

Organotinverbindingen

De organotinverbindingen worden dit jaar voor het eerst in gevriesdroogd materiaal geanalyseerd, dus het slib van alle 3 stroken in één pot voor alle analyses.

DBySn		4
TBySn		4
TFySn		4
T4BySn		4

Radiochemische parameters

ALFA		13
BETA		13
K40		13
Co58	7	13
Co60	7	13
Cs134	7	13
Cs137	7	13
I131	7	13
Mn54	7	13
Pb210		
Po210		



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling/RIZA

Aan
Geadresseerde

Contactpersoon
M.M. Holierhoek

Doorkiesnummer
0320-298654
tijdelijk 06-51759972

Datum
16 januari 2003

Bijlage(n)
1

Ons kenmerk
-

Uw kenmerk
-

Onderwerp
Monitoring Zoete Rijkswateren MWTL Planning 2003

Geachte mevrouw, heer,

Hierbij bied ik u het meetplan aan van de monitoring MWTL in de zoete rijkswateren in 2003. Het meetplan is de jaarlijkse operationele uitwerking van het chemisch en biologisch routinematig milieumeetnet zoals dit is beschreven in de nota 'Monitoring Zoete Rijkswateren' (RIZA rapport nummer 99.004, ISBN 90 369 52 247).

Voor aanvullende informatie over de operationele uitvoering van het chemisch meetnet MWTL kunt u contact opnemen met de meetcoördinator, mevrouw M.M. Holierhoek (~~doorkiesnummer 0320-298654~~, tijdelijk 06-51759972). Voor operationele vragen betreffende het biologisch meetnet MWTL kunt u contact opnemen met de meetcoördinator, de heer A. Naber (~~doorkiesnummer 0320-298794~~). Contactpersoon voor monstertransport en -logistiek is mevrouw J. Derks, afdeling IMLU (~~doorkiesnummer 0320-297278~~) (**06-51270435**).

Meerdere exemplaren van het planningsboek zijn bij de bibliotheek van het RIZA (doorkiesnummer 0320-298513/8833) te verkrijgen onder vermelding van het werkdocumentnummer.

Met vriendelijke groet,

M.M. Holierhoek

Meetcoördinator/Gegevensbeheerder chemisch meetnet MWTL en IM-projecten
Afdeling Informatie & Meettechnologie Meetnetten/IMM

Postbus 17 8200 AA Lelystad
Zuiderwagenveld 2 8224 AD Lelystad
www.riza.nl

Telefoon (0320) 29 84 11
Telefax (0320) 24 92 18
E-mail m.holierhoek@riza.rws.minvenw.nl

Bereikbaar vanaf station NS met buslijn 3, 14, 143, 154 en Interliner 315

WATERBODEM

MARKMNOT
Lab.planning MWTL
BWXX
RIZAMON_LAN

Algemene parameters

%KGF2	1
%KGF16	1
%OC	1
%DS	1
KjN	1
P	1

Metalen

Cd	1
Cr	1
Cu	1
Hg	1
Ni	1
Pb	1
Zn	1

OMIVES divers

MINRLOLE	1
----------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)

HCButa	1
HCB	1
aHCH	1
bHCH	1
cHCH	1
Ald	1
Dld	1
End	1
Isd	1
Hepo	1
aEndo	1
24DDT	1
44DDT	1
24DDD	1
44DDD	1
24DDE	1
44DDE	1

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)

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

WATERBODEM

MARKMNOT
Lab.planning MWTL
BWXX
RIZAMON_LAN

Polychloorbifenylen (PCBs)

PCB28	1
PCB52	1
PCB101	1
PCB118	1
PCB138	1
PCB153	1
PCB180	1

Nitrochlorbenzenen (NCBs)

1C2NB	1
1C3NB	1
1C4NB	1
12DCB	1
13DCB	1
14DCB	1
123TCB	1
124TCB	1
135TCB	1
1234T4CB	1
1235T4CB	1
1245T4CB	1
23DCNB	1
24DCNB	1
25DCNB	1
34DCNB	1

Ecotoxicologische parameters

Bioassay	1
----------	---



**Figuur 8. Boxcorer voor monsterneming
van waterbodem**

Omschrijving locaties	RD-COÖRDINATEN		DONARCODE
	X	Y	
Kampen	191.400	507.490	KAMPN
Zwartewater, Genemuiden	199.100	516.000	GENMDN
Twentekanaal, splitsing bij Wiene	240.700	472.855	WIENE
Grave, boven de stuw	179.210	420.080	GRAVBVN
Velp	197.500	444.500	VELP
De Steeg	202.500	446.900	STEEG
Olst	205.200	489.900	OLST
Wijhe	203.600	484.000	WIJHE
Lek, Hagestein, boven de stuw	137.520	444.750	HAGSN

Monsterneming

De monsterneming van water, zwevend stof en waterbodem wordt uitgevoerd door de Meetdienst van de Directie Oost-Nederland. Tevens worden van 15 juni tot 15 augustus door de Meetdienst waterplanten-opnamen gemaakt in Maas, Waal, Nederrijn, Lek en IJssel. De daarvoor in aanmerking komende waterplanten worden, t.a.v. de meetcoördinator biologische monitoring, opgestuurd naar het RIZA te Lelystad.

Daarnaast worden in samenwerking met SOVON, RIVO en RAVON respectievelijk watervogeltellingen, vismonsternemingen en amfibieën inventarisaties in het gebied uitgevoerd.

→ Bijzonderheden: Vanwege het biologische peiljaar in de Rijn en Rijntakken zal in de Rijn, Lek, Waal, Nederrijn en IJssel een gebiedsdekkende macrofauna-inventarisatie plaatsvinden.

Tevens zal in oktober een extra waterbodemmonster bij Hagestein voor de bepaling van bioassays en chemische samenstelling worden genomen.

Contactpersonen Meetdienst

			fax 026-35 11 519
Projectleider:	F. Oosterbroek	026-35 30 104	06-29 55 62 74
Contactpersoon uitvoering algemeen:	A. ten Brinke	026-3530108	06-55 55 01 10

Transport

Het transport van de monsters vindt plaats conform het transportschema RIZA.

Het lege monsternemingsmateriaal wordt vroegtijdig bij de bemonsterende instanties afgeleverd.

Monsters water worden op de dag van monsterneming opgehaald en uiterlijk de volgende ochtend in Zwolle (bacteriologie) of Lelystad (overig) afgeleverd.

Centrifugemonsters zwevend stof worden in de Rosandepolder te Arnhem koel opgeslagen alwaar het materiaal door de transporteur wordt opgehaald en uiterlijk een week na monsterneming in Lelystad wordt afgeleverd.

Aflever- en ophaaladres: Slijpbeekweg 8, 6812 DP Arnhem "Rosandepolder"
026-35 30 111

Afleveradres ingevroren waterplanten: Zuiderwagenplein 2, Lelystad → A. Naber 0320-29 8794

Data monsterneming

GENMDN

Datum			Frequentie	Oppervlaktewater
week 4	dinsdag	2003/ 1 /21	13	
week 8	dinsdag	2003/ 2 /18	13	6
week 12	dinsdag	2003/ 3 /18	13	
week 16	dinsdag	2003/ 4 /15	13	6
week 20	dinsdag	2003/ 5 /13	13	
week 24	woensdag	2003/ 6 /11	13	6
week 28	dinsdag	2003/ 7 / 8	13	
week 32	dinsdag	2003/ 8 / 5	13	6
week 36	dinsdag	2003/ 9 / 2	13	
week 40	dinsdag	2003/ 9/ 30	13	6
week 44	dinsdag	2003/10/28	13	
week 48	dinsdag	2003/11/25	13	6
week 52	dinsdag	2003/12/23	13	

KAMPN

Datum			Frequentie	Oppervlaktewater		
week 4	dinsdag	2003/ 1 /21	16	13		
week 8	dinsdag	2003/ 2 /18	16	13	6	
week 12	dinsdag	2003/ 3 /18	16	13		
week 14	maandag	2003/ 3 /31	16			7p
week 16	dinsdag	2003/ 4 /15	16	13	6	7p
week 18	maandag	2003/ 4 /28	16			7p
week 20	dinsdag	2003/ 5 /13	16	13		2p
week 22	maandag	2003/ 5 /26	16			7p
week 24	woensdag	2003/ 6 /11	16	13	6	7p
week 28	dinsdag	2003/ 7 / 8	16	13		7p
week 32	dinsdag	2003/ 8 / 5	16	13	6	2p
week 36	dinsdag	2003/ 9 / 2	16	13		7p
week 40	dinsdag	2003/ 9 /30	16	13	6	
week 44	dinsdag	2003/10/28	16	13		
week 48	dinsdag	2003/11/25	16	13	6	
week 52	dinsdag	2003/12/23	16	13		

WIENE

Datum			Frequentie	Oppervlaktewater
week 4	maandag	2003/ 1/20	13	
week 8	maandag	2003/ 2/17	13	6
week 12	maandag	2003/ 3/17	13	
week 16	maandag	2003/ 4/14	13	6
week 20	maandag	2003/ 5/12	13	
week 24	dinsdag	2003/ 6/10	13	6
week 28	maandag	2003/ 7/ 7	13	
week 32	maandag	2003/ 8/ 4	13	6
week 36	maandag	2003/ 9/ 1	13	
week 40	maandag	2003/ 9/29	13	6
week 44	maandag	2003/10/27	13	
week 48	maandag	2003/11/24	13	6
week 52	maandag	2003/12/22	13	

Data monsterneming

GENMDN			KAMPN			WIENE		
Datum	Frequentie		Datum	Frequentie		Datum	Frequentie	
	Zwevend stof centrifuge			Zwevend stof centrifuge			Zwevend stof centrifuge	
	7			7			7	
week 3	woensdag	2003/ 1/15	week 3	donderdag	2003/ 1 /16	week 2	dinsdag	2003/ 1/ 7
week 10	woensdag	2003/ 3/ 5	week 10	donderdag	2003/ 3 / 6	week 9	dinsdag	2003/ 2/25
week 18	donderdag	2003/ 5/ 1	week 18	vrijdag	2003/ 5 / 2	week 17	woensdag	2003/ 4/23
week 26	woensdag	2003/ 6/ 25	week 26	donderdag	2003/ 6 /26	week 25	dinsdag	2003/ 6/17
week 34	woensdag	2003/ 8/ 20	week 34	donderdag	2003/ 8 /21	week 33	dinsdag	2003/ 8/12
week 42	woensdag	2003/10/15	week 42	donderdag	2003/10/16	week 41	dinsdag	2003/10/ 7
week 50	woensdag	2003/12/10	week 50	donderdag	2003/12/11	week 49	dinsdag	2003/12/ 2

Macrofauna op kunstmatig substraat (28 dagen):

GRAVBVN			KAMPN			WIENE		
Inhangen korfjes			Inhangen korfjes			Inhangen korfjes		
Week	Geplande datum		Week	Geplande datum		Week	Geplande datum	
12	wo	2003/ 3/19	16	wo	2003/ 4/16	12	donderdag	2003/ 3/20
16	wo	2003/ 4/16	20	wo	2003/ 5/14	16	donderdag	2003/ 4/17
20	wo	2003/ 5/14	24	wo	2003/ 6/11	20	donderdag	2003/ 5/15
24	wo	2003/ 6/11	28	wo	2003/ 7/09	24	donderdag	2003/ 6/12
28	wo	2003/ 7/09	32	wo	2003/ 8/ 06	28	donderdag	2003/ 7/10
32	wo	2003/ 8/06	36	wo	2003/ 9/ 03	32	donderdag	2003/ 8/07
36	wo	2003/ 9/03	40	wo	2003/10/01	36	donderdag	2003 /9/04
						40	donderdag	2003/10/02

Macrofauna op kunstmatig substraat (28 dagen):

WIENE			WIENE		
Inhangen korfjes			Uithalen korfjes		
Week	Geplande datum		Week	Geplande datum	
33	maandag 2003/ 8/11		37	maandag 2003/ 9/ 8	

Macrofauna op stenen langs de IJssel:

Locatie: VELP, STEEG, OLST, WIJHE
Geplande datum: week 36

HAGSN		
Frequentie waterbodem		
Datum	1	
Week 42	woensdag 2003/10/15	

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	KAMPN		GENMDN	WIENE
	Programma	Lab.planning		
	MWTL ICBR	BWXX RIZAMON_LAN		
Lab.planning				
MWTL				
BWXX				
RIZAMON_LAN				
Veldmetingen				
KLEUR	13		13	13
GEUR	13		13	13
ZICHT	16		13	13
NEERSG	16		13	13
BEWKGD	16		13	13
WINDSHD	16		13	13
WINDRTG	16		13	13
GOLFHTE	16		13	13
LUCHTDK	16		13	13
↳ alleen indien géén %O2 gemeten				
T	16	13	13	13
pH	16	13	13	13
O2	13	13	13	13
%O2	13		13	13
GELDHD	13	13	13	13
Algemene parameters				
nf NO2	16	13	13	13
nf s_NO3NO2	16	13	13	13
nf NH4	16	13	13	13
nf Cl	16	13	13	13
nf SiO2	16	13	13	13
nf PO4	16	13	13	13
KjN	16	13	13	13
P	16	13	13	13
N		13		
ZS	16	13	13	13
GR	16		13	13
%GR	16		13	13
TOC	16	13	13	13
DOC	16	13	13	13
SO4	13		13	13
Metalen				
Cd	6	6	6	6
Cr	6	6	6	6
Cu	6	6	6	6
Hg	6	6	6	6
Ni	6	6	6	6
Pb	6	6	6	6
Zn	6	6	6	6
OMIVES divers				
VOX	6		6	6
CHOLREM	6		6	6
EDTA		13		
Chloorfenolen (CPs)				
PCP	6		6	6

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	KAMPN		GENMDN	WIENE
	Programma	Lab.planning	Lab.planning	Lab.planning
	MWTL ICBR	BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN

Biologische parameters

THTOCOLI	13	13	13	13
CHLfa	16	16	13	13
FYP sst	13	13		13
FYP glob				13
ZOP sst	2p	2p		
ZOP glob	7p	7p		



Figuur 9. Meetlocatie bij Genemuiden (kade bij boom)
Op achtergrond het veer naar Zwartsluis

ZWEVEND STOF

Parametercode	KAMPN			GENMDN	WIENE
	Programma		Lab.planning	Lab.planning	Lab.planning
	MWTL	ICBR	BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen					
DUURBMSRG	7		7	7	7
QI	7	7	7	7	7
NGTTL	7	7	7	7	7
ZS _{berekend}		7	berekend		
Algemene parameters					
%KGF2	7	7	7	7	7
%KGF16	7	7	7	7	7
%KGF20		7	7		
%KGF63		7	7		
%KFG63		7	7		
%OC	7	7	7	7	7
%DS	7	7	7	7	7
DG	7		7	7	7
NG	7		7	7	7
P		7	7		
Metalen					
Cd	7	7	7	7	7
Cr	7	7	7	7	7
Cu	7	7	7	7	7
Hg	7	7	7	7	7
Ni	7	7	7	7	7
Pb	7	7	7	7	7
Zn	7	7	7	7	7
OMIVES divers					
MINRLOLE	7		7	7	7
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)					
HCButa	7		7	-	-
HCB	7		7	7	7
aHCH	7		7	7	7
bHCH	7		7	7	7
cHCH	7		7	7	7
Ald	7		7	7	7
Dld	7		7	7	7
End	7		7	7	7
Isd	7		7	7	7
Hepo	7		7	7	7
aEndo	7		7	7	7
24DDT	7		7	7	7
44DDT	7		7	7	7
24DDD	7		7	7	7
44DDD	7		7	7	7
24DDE	7		7	7	7
44DDE	7		7	7	7
Polychloorbifenylen (PCBs)					
PCB28	7	7	7	7	7
PCB52	7	7	7	7	7
PCB101	7	7	7	7	7
PCB118	7	7	7	7	7
PCB138	7	7	7	7	7
PCB153	7	7	7	7	7
PCB180	7	7	7	7	7

ZWEVEND STOF

Parametercode	KAMPN			GENMDN	WIENE
	Programma		Lab.planning	Lab.planning	Lab.planning
	MWTL	ICBR	BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)					
BbF	7	7	7	7	7
BkF	7	7	7	7	7
Flu	7	7	7	7	7
BaP	7	7	7	7	7
BghiPe	7	7	7	7	7
InP	7	7	7	7	7
Fen	7	7	7	7	7
Ant	7	7	7	7	7
BaA	7	7	7	7	7
Chr	7	7	7	7	7
Pyr	7	7	7	7	7
DBahAnt	7	7	7	7	7
AcNe		7	7		
Fle		7	7		
Naf		7	7		

WATERBODEM

Parametercode	HAGSN Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN
---------------	---

Algemene parameters

%KGF2	1
%KGF16	1
%OC	1
%DS	1
KjN	1
P	1

Metalen

Cd	1
Cr	1
Cu	1
Hg	1
Ni	1
Pb	1
Zn	1

OMIVES divers

MINRLOLE	1
----------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)

HCButa	1
HCB	1
aHCH	1
bHCH	1
cHCH	1
Ald	1
Dld	1
End	1
Isd	1
Hepo	1
aEndo	1
24DDT	1
44DDT	1
24DDD	1
44DDD	1
24DDE	1
44DDE	1

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)

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

WATERBODEM

Parametercode	HAGSN Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN
---------------	---

Polychloorbifenylen (PCBs)

PCB28	1
PCB52	1
PCB101	1
PCB118	1
PCB138	1
PCB153	1
PCB180	1

Nitrochloorbenzenen (NCBs)

1C2NB	1
1C3NB	1
1C4NB	1
12DCB	1
13DCB	1
14DCB	1
123TCB	1
124TCB	1
135TCB	1
1234T4CB	1
1235T4CB	1
1245T4CB	1
23DCNB	1
24DCNB	1
25DCNB	1
34DCNB	1

Ecotoxicologische parameters

Bioassay	1
----------	---

Omschrijving locaties	RD-COÖRDINATEN		DONARCODE
	X	Y	
Bijlands Kanaal (Bovenrijn), Lobith	203.500	429.750	LOBPTN
Grensmaas, Eijsden	177.000	310.000	EIJSDPTN
Bergsche Maas, Keizersveer	120.950	414.720	KEIZVR

Monsterneming

De monsterneming van oppervlaktewater en zwevend stof op de meetstations Eijsden en Lobith (ponton) worden verzorgd door het RIZA. De macrofaunamonsterneming op het kunstmatig substraat te Lobith (ponton) wordt door de Meetdienst van Directie Oost-Nederland uitgevoerd.

Het meetstation Keizersveer is zowel een landelijke MWTL-meetlocatie als een referentiemeetlocatie voor het drinkwaterinnamepunt bij De Gijster (Gat v/d Kerkvloot). Het Waterwinbedrijf Brabantse Biesbosch (WBB) verzorgt de monsterneming van oppervlaktewater en centrifugemonster te Keizersveer.

Analyse

De analyse van de centrifugemonsters zwevend stof en water wordt door of onder verantwoordelijkheid van RIZA uitgevoerd. Uitgezonderd zijn die parameters waar bij de frequentie is vermeld "riwa": deze meetgegevens worden aangeleverd door de Vereniging van Rivierwaterbedrijven RIWA-Maas.

Contactpersonen

Meetstation Lobith (ponton):	P. Brandt	0316 -54 19 89	06-51 38 48 45
	G. Pieper	0316 -54 19 89	06-51 81 09 82
Meetstation Bimmen-Lobith:	Heerstrasse 56, 47533 Kleve-Bimmen BRD		00 49 201 7995 2900
Meetstation Eijsden:	P. Adriaens	043-40 94 242	06-22 20 93 84
	E. Arntz	043-40 94 242	06-22 20 93 84
Keizersveer			
Monsterneming :	N.V. Waterwinningsbedrijf Brabantse Biesbosch (W.B.B.),		
	H.A.M. Ketelaars		0183-50 8 3 55
Beheer meetstation (<i>niet monstern.</i>)	RIZA, W. de Vos		06-53 16 52 46

Transport

De meetstations Eijsden en Lobith (ponton) worden wekelijks door de transportonderneming aangedaan om de monsters op te halen en het benodigde lege materiaal af te leveren. De monsters water van Keizersveer worden door de W.B.B. in Werkendam afgeleverd vóór 11.00 uur, op de dag van monsterneming opgehaald door de transportonderneming en uiterlijk de volgende ochtend in Zwolle (bacteriologie) of Lelystad (overig) afgeleverd.

Centrifugemonsters zwevend stof van Eijsden en Lobith worden ter plekke, die van van Keizersveer bij de W.B.B. te Werkendam, koel (max 5°C) opgeslagen alwaar het materiaal door de transportonderneming wordt opgehaald en uiterlijk een week na monsterneming in Lelystad wordt afgeleverd.

Afleveradres leeg materiaal en monsters:

Eijsden:	Ponton aan de Trichterweg, Eijsden
Lobith:	Ponton aan de Astreastraat, Tolkamer-Tuindorp nabij Lobith
Keizersveer:	W.B.B., Petrusplaat 1, Werkendam

Data monsterneming

LOBPTN

Datum			Frequentie				
			Oppervlaktewater, Zwevend stof centrifuge				
Week 2	woensdag	2003/ 1/ 8	26				
Week 4	woensdag	2003/ 1/22	26	13		6a	
Week 6	woensdag	2003/ 2/ 5	26				
Week 8	woensdag	2003/ 2/19	26	13	6		
Week 10	woensdag	2003/ 3/ 5	26				
Week 12	woensdag	2003/ 3/19	26	13		6a	
Week 14	woensdag	2003/ 4/ 2	26		7p		
Week 16	woensdag	2003/ 4/16	26	13	7p	6	2
Week 18	maandag	2003/ 4/28	26		7p		
Week 20	woensdag	2003/ 5/14	26	13		6a	2p
Week 22	maandag	2003/ 5/26	26		7p		
Week 24	woensdag	2003/ 6/11	26	13	7p	6	
Week 26	woensdag	2003/ 6/25	26		7p		
Week 28	woensdag	2003/ 7/ 9	26	13		6a	
Week 30	woensdag	2003/ 7/23	26		7p		
Week 32	woensdag	2003/ 8/ 6	26	13	6		
Week 34	woensdag	2003/ 8/20	26				2p
Week 36	woensdag	2003/ 9/ 3	26	13		6a	
Week 38	woensdag	2003/ 9/17	26				
Week 40	woensdag	2003/10/ 1	26	13	6		
Week 42	woensdag	2003/10/15	26				2
Week 44	woensdag	2003/10/29	26	13		6a	
Week 46	woensdag	2003/11/12	26				
Week 48	woensdag	2003/11/26	26	13	6		
Week 50	woensdag	2003/12/10	26				
Week 52	maandag	2003/12/22	26	13			

Macrofauna op kunstmatig substraat (28 dagen):

LOBPTN

Inhangen korfjes		Uithalen korfjes	
week	geplande datum	week	geplande datum
12	wo 2003/ 3/19	16	wo 2003/ 4/16
16	wo 2003/ 4/16	20	wo 2003/ 5/14
20	wo 2003/ 5/14	24	wo 2003/ 6/11
24	wo 2003/ 6/11	28	wo 2003/ 7/ 9
28	wo 2003/ 7/ 9	32	wo 2003/ 8/ 6
32	wo 2003/ 8/ 6	36	wo 2003/ 9/ 3
36	wo 2003/ 9/ 3	40	wo 2003/10/1

Data monsterneming

EIJSDPTN

Datum				Frequentie				Oppervlaktewater, Zwevend stof centrifuge			
Week	2	dinsdag	2003/ 1/ 7	52	22	26					
Week	3	dinsdag	2003/ 1/14	52							
Week	4	dinsdag	2003/ 1/21	52	22	26	13			6a	
Week	5	dinsdag	2003/ 1/28	52							
Week	6	dinsdag	2003/ 2/ 4	52	22	26					
Week	7	dinsdag	2003/ 2/11	52							
Week	8	dinsdag	2003/ 2/18	52	22	26	13		6		
Week	9	dinsdag	2003/ 2/25	52							
Week	10	dinsdag	2003/ 3/ 4	52	22	26					
Week	11	dinsdag	2003/ 3/11	52							
Week	12	dinsdag	2003/ 3/18	52	22	26	13			6a	4
Week	13	dinsdag	2003/ 3/25	52							
Week	14	dinsdag	2003/ 4/ 1	52	22	26		9			
Week	15	dinsdag	2003/ 4/ 8	52							
Week	16	dinsdag	2003/ 4/15	52	22	26	13	9	6		2
Week	17	dinsdag	2003/ 4/22	52							
Week	18	dinsdag	2003/ 4/29	52	22	26		9			
Week	19	dinsdag	2003/ 5/ 6	52							
Week	20	dinsdag	2003/ 5/13	52	22	26	13	9		6a	
Week	21	dinsdag	2003/ 5/20	52							
Week	22	dinsdag	2003/ 5/27	52	22	26		9			
Week	23	dinsdag	2003/ 6/ 3	52							
Week	24	dinsdag	2003/ 6/10	52	22	26	13	9	6		4
Week	25	dinsdag	2003/ 6/17	52							
Week	26	dinsdag	2003/ 6/24	52	22	26		9			
Week	27	dinsdag	2003/ 7/ 1	52							
Week	28	dinsdag	2003/ 7/ 8	52	22	26	13			6a	
Week	29	dinsdag	2003/ 7/15	52							
Week	30	dinsdag	2003/ 7/22	52	22	26		9			
Week	31	dinsdag	2003/ 7/29	52							
Week	32	dinsdag	2003/ 8/ 5	52	22	26	13		6		
Week	33	dinsdag	2003/ 8/12	52							
Week	34	dinsdag	2003/ 8/19	52	22	26		9			
Week	35	dinsdag	2003/ 8/26	52							
Week	36	dinsdag	2003/ 9/ 2	52	22	26	13			6a	4
Week	37	dinsdag	2003/ 9/ 9	52							
Week	38	dinsdag	2003/ 9/16	52	22	26					
Week	39	dinsdag	2003/ 9/23	52							
Week	40	dinsdag	2003/ 9/30	52	22	26	13		6		
Week	41	dinsdag	2003/10/ 7	52							
Week	42	dinsdag	2003/10/14	52	22	26					
Week	43	dinsdag	2003/10/21	52							
Week	44	dinsdag	2003/10/28	52	22	26	13			6a	2
Week	45	dinsdag	2003/11/ 4	52							
Week	46	dinsdag	2003/11/11	52	22	26					
Week	47	dinsdag	2003/11/18	52							
Week	48	dinsdag	2003/11/25	52	22	26	13		6		4
Week	49	dinsdag	2003/12/ 2	52							
Week	50	dinsdag	2003/12/ 9	52	22	26					
Week	51	dinsdag	2003/12/16	52							
Week	52	dinsdag	2003/12/23	52	22	26	13				
Week	53	dinsdag	2003/12/30	52							

Data monsterneming

KEIZVR			Frequentie						
Datum			Oppervlaktewater, Zwevend stof centrifuge						
Week 4	dinsdag	2003/ 1/21	22	16	13				
Week 8	dinsdag	2003/ 2/18	22	16	13		6		
Week 10	dinsdag	2003/ 3/ 4	22						
Week 12	dinsdag	2003/ 3/18	22	16	13			4	
Week 14	dinsdag	2003/ 4/ 1	22	16		9			2
Week 16	dinsdag	2003/ 4/15	22	16	13	9	6		
Week 18	maandag	2003/ 4/28	22	16		9			
Week 20	dinsdag	2003/ 5/13	22	16	13	9			
Week 22	dinsdag	2003/ 5/27	22	16		9			
Week 24	dinsdag	2003/ 6/10	22	16	13	9	6	4	
Week 26	dinsdag	2003/ 6/24	22			9			
Week 28	dinsdag	2003/ 7/ 8	22	16	13				
Week 30	dinsdag	2003/ 7/22	22			9			
Week 32	dinsdag	2003/ 8/ 5	22	16	13		6		
Week 34	dinsdag	2003/ 8/19	22			9			
Week 36	dinsdag	2003/ 9/ 2	22	16	13			4	
Week 38	dinsdag	2003/ 9/16	22						
Week 40	dinsdag	2003/ 9/30	22	16	13		6		2
Week 42	dinsdag	2003/10/14	22						
Week 44	dinsdag	2003/10/28	22	16	13				
Week 48	dinsdag	2003/11/25	22	16	13		6	4	
Week 52	dinsdag	2003/12/23	22	16	13				



Figuur 10. RIZA-meetstation Keizersveer aan de Bergsche Maas
(foto archief RIZA)

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	LOBPTN			Lab.planning		MON*IRC
	Programma			BWXX		
	MWTL	RIWA	ICBR	RIZAMON_LAN	RIZAMON_IRC	
Veldmetingen						
KLEUR	26			26		
GEUR	26			26		
ZICHT	26			26		
E	26			26		
NEERSG	26			26		
BEWKGD	26			26		
WINDSHD	26			26		
WINDRTG	26			26		
GOLFHTE	26			26		
LUCHTDK	26			26		
↳ alleen indien géén %O2 gemeten						
T	26			26		
pH	26			26		
O2	26			26		
%O2	26			26		
GELDHD	26			26		
Algemene parameters						
	BZV5a	13			13	
nf	NO2	26	13	26	26	
nf	s_NO3NO2	26	13	26	26	
nf	NH4	26	26	26	26	
nf	Cl	26			26	
nf	SiO2	26		26	26	
nf	PO4	26	26	26	26	
nf	NH3				berekend	
	KjN	26		26	26	
	P ≈ PO4	26	26	26	26	
	N			26	berekend	
24u	ZS	365	52		365	
	ZS	26		13	26	
	GR	26			26	
	%GR	26			26	
	TOC	26		26	26	
	DOC	26	13	26	26	
	SO4	26	13	13	26	
	F		6		6	
	Br		13		13	
	CN		6		6	
Metalen						
	Sb		13		13	
	Cd	26	6	13 +13 verzamel 4wk	26	13 verzamel 4wk
	Cr	26	6	13 +13 verzamel 4wk	26	13 verzamel 4wk
	Cu	26	6	13 +13 verzamel 4wk	26	13 verzamel 4wk
	Hg	26	6	13 +13 verzamel 4wk	26	13 verzamel 4wk
	Ni	26	6	13 +13 verzamel 4wk	26	13 verzamel 4wk
	Pb	26	6	13 +13 verzamel 4wk	26	13 verzamel 4wk
	Zn	26	6	13 +13 verzamel 4wk	26	13 verzamel 4wk
	As	13	6	13 +13 verzamel 4wk	13	13 verzamel 4wk
	Na	13	26	13	26	
	K	13	13	13	13	
	B		13		13	
	Ba		13		13	
	Mn	13	6	13	13	
	Ca	13	13	13	13	

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	LOBPTN			Lab.planning	
	Programma			BWXX	MON*IRC
	MWTL	RIWA	ICBR	RIZAMON_LAN	RIZAMON_IRC
-vervolg- Metalen					
Mg	13	13	13	13	
Se		6		6	
Fe	13	13	13	13	
Al		13		13	
<i>nf</i> Cd	26			26	
<i>nf</i> Cr	26			26	
<i>nf</i> Cu	26			26	
<i>nf</i> Hg	26			26	
<i>nf</i> Ni	26			26	
<i>nf</i> Pb	26			26	
<i>nf</i> Zn	26			26	
OMIVES divers					
AOX	26	13	13	26	
EOX	13			13	
VOX	26			26	
CHOLREM	13			13	
s_MBAS	13			13	
EDTA	13		13	13	
GLYFST	13			13	
AMPA	13			13	
Vluchtige koolwaterstoffen (VCKs)					
Ben	13	6		13	
Sty	13	6		13	
12Xyl	13	6		13	
s_1314Xyl	13	6		13	
Tol	13	6		13	
EyB	13	6		13	
TCM	13	6	6	13	
12DCEa	13	6		13	
T4CEe	13	6		13	
T4Cma	13	6		13	
TCEe	13	6		13	
111TCEa	13	6		13	
DCMa		6	13	13	
12DCPra		6		13	
13DCPra		6		13	
123TCPra		6		13	
DCBrMa		6		13	
DBrCma		6		13	
TBrMa		6		13	
C13DCPre		6		13	
T13DCPre		6		13	
14DCB			13	13	
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)					
aEndo	13		13	13	
cHCH	13		13	13	

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	LOBPTN			Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN	MON*IRC RIZAMON_IRC
	Programma				
	MWTL	RIWA	ICBR		
Fenylureumherbiciden (FUHs)					
METXRN	13	13	13	13	
MBTAZRN	13	13	13	13	
CTLRN	13	13	13	13	
IPTRN	13	13	13	13	
DIURN	13	13	13	13	
METBMRN	13	13		13	
LINRN	13	13	13	13	
MLNRN	13	13	13	13	
CARBFRN			13		
Organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPBs/ONBs)					
Atr	13	13	13	13	
COUMP	13			13	
DEMTNS	13			13	
DazN	13	13	13	13	
DMTAT	13	13	13	13	
DSFTN	13		13	13	
ETPP	13			13	
EyAzP	13		13	13	
EyPRTON	13	13	13	13	
FENTTON	13		13	13	
FENTON	13		13	13	
HEPTNP	13			13	
MALTON	13	13	13	13	
MyAzP	13	13	13	13	
MyPRTON	13	13	13	13	
MyTCP	13		13	13	
MEVP	13		13	13	
PIRMcb	13		13	13	
PyrAzP	13	13	13	13	
Sim	13	13	13	13	
TazP	13		13	13	
DDVP	13	13	13	13	
CIAZN			13	13	
CFVP		13	13	13	
PROPAz		13		13	
trByAz		13		13	
TFALNE			13	13	
PROMTNE			13		
dsEyAtr		13	13	13	
METMTN			13		
PROPCNZL			13		
MtzCl			13	13	
MtlCl			13		
ALCI			13	13	
CPyrP			13	13	

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	LOBPTN			Lab.planning	
	Programma			BWXX	MON*IRC
	MWTL	RIWA	ICBR	RIZAMON_LAN	RIZAMON_IRC
Chloorfenoxy-carbonzuren/Fenolherbiciden (CFCZs/DNPs)					
24D	13		13		13
24DP	13		13		13
245T	13		13		13
245TP	13				13
MCPA	13		13		13
MCPP	13		13		13
BENTZN	13		13		13
24DNP	13		13		13
DNOC	13		13		13
Dinoseb	13		13		13
Dinoterb	13		13		13
Chloorfenolen (CPs)					
PCP	13				13
Radiochemische parameters					
ALFA	13		13		13
BETA	13		13		13
RESTB	13				13
H3	13	6	13		13
K40BRKD	13	6	13		13
Sr90	6		6		6
Ra226	6				6
Biologische parameters					
THTOCOLI	26	26			26
COLIBACT		26			26
STREFAEC	13	26			26
SALMONEL	13				13
CHLFa	26	26			26
FEO		26			26
FYP sst	13				13
ZOP glob	7p				7p
ZOP sst	2p				2p
Ecotoxicologische parameters					
Bioassay	6a				6a

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	EIJSDPTN			Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	RIWA	ICBM	
Veldmetingen				
KLEUR	52			52
GEUR	52			52
OLE			13	13
ZICHT	52			52
E	26			26
NEERSG	26			26
BEWKGD	26			26
WINDSHD	26			26
WINDRTG	26			26
GOLFHTE	26			26
LUCHTDK	26			26
↳ alleen indien géén %O2 gemeten				
T	52		13	52
pH	52		13	52
O2	52		13	52
%O2	52		13	52
GELDHD	52		13	52
Algemene parameters				
BZV5	13		13	13
CZV	13		13	13
nf NO2	52	26	22	52
nf s_NO3NO2	52	26	22	52
nf NH4	52	26	22	52
nf Cl	52		13	52
nf SiO2	52			52
nf PO4	52	52	22	52
nf NH3			13	berekend
KjN	52		22	52
P ≈ PO4	52	52	22	52
N			22	berekend
24u ZS	365	52		365
ZS	52		13	52
GR	52			52
%GR	52			52
TOC	52		13	52
DOC	52	26	13	52
SO4	52	13	13	52
F	26	26	13	26
CN	13	13	13	13
Br		13		13
Metalen				
Cd	52	52	13	52
Cr	52	13	13	52
Cu	52	13	13	52
Hg	52	13	13	52
Ni	52	13	13	52
Pb	52	52	13	52
Zn	52	13	13	52
K	13	13		13
B	13	13	13	13
Ba	13	6	13	13
Mn	13	13		13
Se	13	6	13	13
Fe	13	13		13
As	6	6	13	13

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	EIJSDPTN			Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	RIWA	ICBM	
-vervolg- Metalen				
<i>nf</i> Cd	52			52
<i>nf</i> Cr	52			52
<i>nf</i> Cu	52			52
<i>nf</i> Hg	52			52
<i>nf</i> Ni	52			52
<i>nf</i> Pb	52			52
<i>nf</i> Zn	52			52
OMIVES divers				
AOX	26	13	13	26
EOX	13			13
VOX	52			52
CHOLREM	13			13
s_MBAS	13		13	13
GLYFST	13			13
AMPA	13			13
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)				
BbF		13	13	13
BkF		13	13	13
Flu		13	13	13
BaP		13	13	13
BghiPe		13	13	13
InP		13	13	13
Fen			13	13
Ant			13	13
BaA			13	13
Chr			13	13
Pyr			13	13
DbahAnt			13	13
Vluchtige koolwaterstoffen (VCKs)				
Ben	13	13	13	13
Sty	13		13	13
12Xyl	13	13	13	13
s_1314Xyl	13	13	13	13
Tol	13	13	13	13
EyB	13	13		13
TCM	13	13		13
12DCEa	13	13		13
T4CEe	13	13		13
T4CMa	13	13		13
TCEe	13	13		13
111TCEa	13	13		13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)				
aEndo	13			13
cHCH	13		13	13

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	EIJSDPTN			Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	RIWA	ICBM	
Fenylureumherbiciden (FUHs)				
METXRN	13	13		13
MBTAZRN	13	13		13
CTLRN	13	13		13
IPTRN	13	13	13	13
DIURN	13	13	13	13
METBMRN	13	13		13
LINRN	13	13		13
MLNRN	13	13		13
Organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPBs/ONBs)				
Atr	13	13	13	13
COUMP	13			13
DEMTNS	13			13
DAzN	13	13		13
DMTAT	13	13		13
DSFTN	13			13
ETPP	13			13
EyAzP	13			13
EyPRTON	13	13		13
FENTTON	13			13
FENTON	13			13
HEPTNP	13			13
MALTON	13	13		13
MyAzP	13	13		13
MyPRTON	13	13		13
MyTCP	13			13
MEVP	13			13
PIRMcb	13			13
PyrAzP	13	13		13
Sim	13	13	13	13
TAzP	13			13
DDVP	13	13		13
CFVP		13		13
PROPAz		13		13
trByAz		13		13
dsEyAtr		13	13	13
PROMTNE		13		13
trBTNE		13		13
Chloorfenoxycarbonsuren/Fenolherbiciden (CFCZs/DNPs)				
24D	13			13
24DP	13			13
245T	13			13
245TP	13			13
MCPA	13			13
MCPP	13			13
BENTZN	13			13
24DNP	13			13
DNOC	13			13
Dinoseb	13			13
Dinoterb	13			13
Chloorfenolen (CPs)				
PCP	26			26

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	EIJSDPTN			Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	RIWA	ICBM	
Radiochemische parameters				
ALFA	13			13
BETA	13			13
RESTB	13			13
H3	13	13		13
K40BRKD	13	6		13
Sr90	6			6
Ra226	6			6
Biologische parameters				
THTOCOLI	26	26	13	26
COLIBACT		13	13	13
ESCHCOLI		13	13	13
STREFAEC	13	13	13	13
SALMONEL	13			13
CHLFa	52	26	22	52
FEO		26		26
FYP glob	13			13
ZOP glob	9			9
Ecotoxicologische parameters				
Bioassay	6a			6a

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	KEIZVR				Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	WVO	EU	ICBM	
Veldmetingen (op riza-formulier					
KLEUR	13	13			13
GEUR	13	13			13
OLE		13		16	16
ZICHT	16				16
E	16				16
NEERSG	16				16
BEWKGD	16				16
WINDSHD	16				16
WINDRTG	16				16
GOLFHTE	16				16
LUCHTDK	16				16
↳ alleen indien géén %O2 gemeten					
T	16	13	13	13	riwa:16
pH	16	13	13	13	riwa:16
O2	13	13	13	13	riwa:13
%O2	13			13	13
GELDHD	13	13	13	13	riwa:13
Algemene parameters					
KLEURITSTT		13			riwa:13
GEURVDNFTR		13			riwa:13
BZV5a		13	4	13	13
CZV		13	4	13	13
nf NO2	16	13	13	22	riwa:22
nf NO3	16	13	13	22	riwa:22
nf NH4	16	13	13	22	riwa:22
nf Cl	16	13	13	13	riwa:16
nf SiO2	16				riwa:16
nf PO4	16			22	riwa:22
nf NH3				13	berekend
KJN	16	4		22	riwa:22
P	16	13	13	22	riwa:22
N				22	berekend
ZS	16	4		13	16
GR	16				16
%GR	16				16
TOC	16			13	16
DOC	16			13	16
SO4	13	4		13	riwa:13
F		4		13	riwa:13
CN		4		13	riwa:13
Metalen					
Cd	13	4	6	13	riwa:13
Cr	13	4		13	riwa:13
Cu	13	4		13	riwa:13
Hg	13	4	6	13	riwa:13
Ni	13			13	riwa:13
Pb	13	4		13	riwa:13
Zn	13	4		13	riwa:13
Na		4			riwa:4
B		4		13	riwa:13
Ba		4		13	riwa:13

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	KEIZVR				Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	WVO	EU	ICBM	
-vervolg- Metalen					
	Mn	4			riwa:4
	Be	4			4
	Se	4		13	riwa:13
	As	4		13	riwa:13
nf	Fe	4			riwa:4
OMIVES divers					
	AOX	13		13	riwa:13
	EOX	13	4		riwa:13
	VOX	13	4		riwa:13
	CHOLREM	13	4		riwa:13
	s_WVFEN		4		riwa:4
	s_MBAS		4	4	riwa:4
nf	GLYFST	13			riwa:13
nf	AMPA	13			riwa:13
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)					
	BbF	4		13	riwa:13
	BkF	4		13	riwa:13
	Flu	4		13	riwa:13
	BaP	4		13	riwa:13
	BghiPe	4		13	riwa:13
	InP	4		13	riwa:13
	Fen			13	riwa:13
	Ant			13	riwa:13
	BaA			13	riwa:13
	Chr			13	riwa:13
	Pyr			13	riwa:13
	DBahAnt			13	riwa:13
Vluchtige koolwaterstoffen (VCKs)					
	Ben			13	riwa:13
	12Xyl			13	riwa:13
	s_1314Xyl			13	riwa:13
	Tol			13	riwa:13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)					
	aEndo	13			riwa:13
	cHCH	13	4	13	riwa:13
	aHCH		4		riwa:4
	HCB		4		riwa:4
	Ald		4		riwa:4
	Dld		4		riwa:4
	End		4		riwa:4
	24DDT		4		riwa:4
	44DDT		4		riwa:4
	24DDD		4		riwa:4
	44DDD		4		riwa:4
	24DDE		4		riwa:4
	44DDE		4		riwa:4
	CHepo		4		riwa:4
	THepo		4		riwa:4
Fenylureumherbiciden (FUHs)					
	IPTRN			13	riwa:13
	DIURN			13	riwa:13

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	KEIZVR				Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma				
	MWTL	WVO	EU	ICBM	
Organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPBs/ONBs)					
Atr				13	riwa:13
Sim				13	riwa:13
dsEyAtr				13	riwa:13
Chloorfenolen (CPs)					
PCP	6				6
Biologische parameters					
THTOCOLI	13	13	13	13	13
COLIBACT				13	13
ESCHCOLI				13	riwa:13
STREFAEC		13	13	13	13
SALMONEL		4	6		6
CHLFa	16	6	13	22	riwa:22
FEO					
FYP glob	13				13
ZOP glob	9				9

ZWEVEND STOF

Parametercode	LOBPTN		Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	ICBR	
Veldmetingen			
DUURBMSRG	26		26
QI	26	26	26
NGTTL	26	26	26
ZS _{berekend}	26	26	berekend
Algemene parameters			
%KGF2	26	26	26
%KGF16	26	26	26
%KGF20		26	26
%KGF63		26	26
%KGFG63		26	26
%OC	26	13	26
%DS	26	26	26
DG	26		26
NG	26		26
KjN	26		26
P	26	13	26
Metalen			
Cd	26	13	26
Cr	26	13	26
Cu	26	13	26
Hg	26	13	26
Ni	26	13	26
Pb	26	13	26
Zn	26	13	26
Mn		13	13
Fe		13	13
As		13	13
OMIVES divers			
MINRLOLE	26		26
Nitrochlorbenzenen (NCBs)			
1C2NB	13		13
1C3NB	13		13
1C4NB	13		13
12DCB	13		13
13DCB	13		13
14DCB	13		13
123TCB	13		13
124TCB	13		13
135TCB	13		13
1234T4CB	13		13
1235T4CB	13		13
1245T4CB	13		13
23DCNB	13		13
24DCNB	13		13
25DCNB	13		13
34DCNB	13		13

ZWEVEND STOF

Parametercode	LOBPTN		Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	ICBR	
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)			
HCButa	26		26
QCB		13	13
HCB	26	13	26
aHCH	26		26
bHCH	26		26
cHCH	26	13	26
Ald	26		26
Dld	26		26
End	26		26
Isd	26		26
Hepo	26		26
aEndo	26		26
24DDT	26		26
44DDT	26		26
24DDD	26		26
44DDD	26		26
24DDE	26		26
44DDE	26		26
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)			
BbF	26	26	26
BkF	26	26	26
Flu	26	26	26
BaP	26	26	26
BghiPe	26	26	26
InP	26	26	26
Fen	26	26	26
Ant	26	26	26
BaA	26	26	26
Chr	26	26	26
Pyr	26	26	26
DBahAnt	26	26	26
AcNe		26	26
Fle		26	26
Naf		26	26
Polychloorbifenylen (PCBs)			
PCB28	26	13	26
PCB52	26	13	26
PCB101	26	13	26
PCB118	26	13	26
PCB138	26	13	26
PCB153	26	13	26
PCB180	26	13	26
Organotinverbindingen			
De organotinverbindingen worden dit jaar voor het eerst in gevriesdroogd materiaal geanalyseerd, dus het slib van alle 3 stroken in één pot voor alle analyses.			
DBySn	4	13	13
TBySn	4	13	13
TFySn	4	13	13
T4BySn	4		4

ZWEVEND STOF

Parametercode	LOBPTN		Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	ICBR	
Dioxines			
PCDD48		2	2
PCDD54		2	2
PCDD66		2	2
PCDD67		2	2
PCDD70		2	2
PCDD73		2	2
PCDD75		2	2
PCDF83		2	2
s_PCDF9489		2	2
PCDF112		2	2
s_PCDF118119		2	2
PCDF121		2	2
PCDF124		2	2
PCDF130		2	2
PCDF131		2	2
PCDF134		2	2
PCDF135		2	2
Radiochemische parameters			
ALFA	13		13
BETA	13		13
K40	13		13
Co58	13		13
Co60	13		13
Cs134	13		13
Cs137	13		13
I131	13		13
Mn54	13		13
Pb210	6		6
Po210	6		6

ZWEVEND STOF

Parametercode	EIJSDPTN		Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	ICBM	
Veldmetingen			
DUURBMSRG	52		52
QI	52		52
NGTTL	52		52
Algemene parameters			
%KGF2	52	2	52
%KGF16	52	2	52
%OC	52	2	52
%DS	52	2	52
DG	52		52
NG	52		52
KjN	52	2	52
P	52	2	52
Metalen			
Cd	52	2	52
Cr	52	2	52
Cu	52	2	52
Hg	52	2	52
Ni	52	2	52
Pb	52	2	52
Zn	52	2	52
As		2	2
OMIVES divers			
MINRLOLE	52	2	52
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)			
BbF	52	2	52
BkF	52	2	52
Flu	52	2	52
BaP	52	2	52
BghiPe	52	2	52
InP	52	2	52
Fen	52	2	52
Ant	52	2	52
BaA	52	2	52
Chr	52	2	52
Pyr	52	2	52
DBahAnt	52	2	52
Nitrochloorbenzenen (NCBs)			
1C2NB	13		13
1C3NB	13		13
1C4NB	13		13
12DCB	13		13
13DCB	13		13
14DCB	13		13
123TCB	13		13
124TCB	13		13
135TCB	13		13
1234T4CB	13		13
1235T4CB	13		13
1245T4CB	13		13
23DCNB	13		13
24DCNB	13		13
25DCNB	13		13
34DCNB	13		13

ZWEVEND STOF

Parametercode	EIJSDPTN		Lab.planning
	Programma	ICBM	
	MWTL		BWXX RIZAMON_LAN
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)			
HCButa	52		52
HCB	52	2	52
aHCH	52		52
bHCH	52		52
cHCH	52	2	52
Ald	52	2	52
Dld	52	2	52
End	52	2	52
Isd	52	2	52
Hepo	52	2	52
aEndo	52	2	52
24DDT	52	2	52
44DDT	52	2	52
24DDD	52		52
44DDD	52		52
24DDE	52		52
44DDE	52	2	52
Polychloorbifenylen (PCBs)			
PCB28	52	2	52
PCB52	52	2	52
PCB101	52	2	52
PCB118	52	2	52
PCB138	52	2	52
PCB153	52	2	52
PCB180	52	2	52
Organotinverbindingen			
De organotinverbindingen worden dit jaar voor het eerst in gevriesdroogd materiaal geanalyseerd, dus het slib van alle 3 stroken in één pot voor alle analyses.			
DBySn	4		4
TBySn	4		4
TFySn	4		4
T4BySn	4		4
Radiochemische parameters			
ALFA	13		13
BETA	13		13
K40	13		13
Co58	52		52
Co60	52		52
Cs134	52		52
Cs137	52		52
I131	52		52
Mn54	52		52
Pb210	7		7
Po210	7		7

ZWEVEND STOF

Parametercode	KEIZVR		Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	ICBM	
Veldmetingen			
DUURBMSRG	13		13
QI	13		13
NGTTL	13		13
Algemene parameters			
%KGF2	13	2	13
%KGF16	13	2	13
%OC	13	2	13
%DS	13	2	13
DG	13		13
NG	13		13
KjN	13	2	13
P	13	2	13
Metalen			
Cd	13	2	13
Cr	13	2	13
Cu	13	2	13
Hg	13	2	13
Ni	13	2	13
Pb	13	2	13
Zn	13	2	13
As		2	2
OMIVES divers			
MINRLOLE	13	2	13
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)			
BbF	13	2	13
BkF	13	2	13
Flu	13	2	13
BaP	13	2	13
BghiPe	13	2	13
InP	13	2	13
Fen	13	2	13
Ant	13	2	13
BaA	13	2	13
Chr	13	2	13
Pyr	13	2	13
DBahAnt	13	2	13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)			
HCButa	13		13
HCB	13	2	13
aHCH	13		13
bHCH	13		13
cHCH	13	2	13
Ald	13	2	13
Dld	13	2	13
End	13	2	13
Isd	13	2	13
Hepo	13	2	13
aEndo	13	2	13

ZWEVEND STOF

Parametercode	KEIZVR		Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	ICBM	
Vervolg - Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)			
24DDT	13	2	13
44DDT	13	2	13
24DDD	13		13
44DDD	13		13
24DDE	13		13
44DDE	13	2	13
Polychloorbifenylen (PCBs)			
PCB28	13	2	13
PCB13	13	2	13
PCB101	13	2	13
PCB118	13	2	13
PCB138	13	2	13
PCB153	13	2	13
PCB180	13	2	13

Omschrijving locaties	RD-COÖRDINATEN		DONARCODE
	X	Y	
Grensmaas, Stevensweert	186.812	349.166	STEVWT
Zuid Willemsvaart, Nederweert	180.300	364.900	NEDWT
Belfeld boven de stuw	205.620	370.180	BELFBVN
Maas, Borgharen, boven de stuw	176.800	319.850	BORGHRBVN

Monsterneming

De monsterneming van oppervlaktewater op Nederweert, Stevensweert en van macrofauna op kunstmatig substraat te Borgharen wordt uitgevoerd door de Meetdienst van de Directie Limburg. Tevens worden van 15 juni tot 15 augustus door de Meetdienst waterplantenopnamen gemaakt in de Maas. De daarvoor in aanmerking komende waterplanten worden, t.a.v. de meetcoördinator biologische monitoring, opgestuurd naar het RIZA te Lelystad.

Het Zuiveringschap Limburg voert de monsterneming van oppervlaktewater te Belfeld uit.

De monsterneming van zwevend stof centrifuge op alle locaties wordt verzorgd door de Meetdienst van de Directie Oost-Nederland.

Daarnaast worden in samenwerking met SOVON, RIVO en RAVON respectievelijk watervogeltellingen, en vismonsternemingen en amfibieëninvebtarisaties in het gebied uitgevoerd.

Contactpersonen

Meetdienst:	Projectleider:	M. Lemmens	043-32 94 374	06-51 03 92 40
			fax 043-32 94 201	
Zuiveringschap Limburg:	Monsternemers:	B. Gulikers	06-53 44 55 44	
		G. Coninx	06-53 123303	
		Th. Duyzings	0475-39 42 37	06-20 67 94 82

Transport

Het transport van de monsters vindt plaats conform het transportschema RIZA.

Het monsternemingsmateriaal wordt vroegtijdig bij de meetdienst afgeleverd. Monsters oppervlaktewater worden op de dag van monsterneming bij het Zuiveringschap Limburg in Roermond opgehaald en de volgende morgen in Zwolle (bacteriologie) of Lelystad (overig) afgeleverd. De centrifugemonsters zwevend stof worden in de Rosandepolder te Arnhem koel opgeslagen en door de transporteur binnen een week na monsterneming opgehaald.

Oppervlaktewater Stevensweert, Nederweert + macrofauna Borgharen:

Afleveradres leeg monstermateriaal: Avenue Ceramique 125 ,6221 KV Maastricht 043-32 94 444
 Ophaaladres monsters: Zuiveringschap Limburg, Maria Theresialaan 99, 6043 CX
 Roermond, tel. zie boven: Th. Duyzings

Oppervlaktewater Belfeld:

Aflever- en -ophaaladres alle materiaal: Zuiveringschap Limburg, Maria Theresialaan 99, 6043 CX Roermond,
 tel. zie boven: Th. Duyzings

Ingevroren waterplanten:

Afleveradres: RIZA, Zuiderwagenplein 2, Lelystad
 t.a.v. A. Naber 0320-29 8794

Data monsterneming

BELFBVN

Datum				Frequentie			
				Oppervlaktewater			
Week 4	dinsdag	2003/ 1/21	16	13			
Week 8	dinsdag	2003/ 2/18	16	13		6	
Week 12	dinsdag	2003/ 3/18	16	13			4
Week 14	dinsdag	2003/ 4/ 1	16		9		
Week 16	dinsdag	2003/ 4/15	16	13	9	6	
Week 18	maandag	2003/ 4/28	16		9		
Week 20	dinsdag	2003/ 5/13	16	13	9		
Week 22	dinsdag	2003/ 5/27	16		9		
Week 24	dinsdag	2003/ 6/10	16	13	9	6	4
Week 28	dinsdag	2003/ 7/ 8	16	13	9		
Week 32	dinsdag	2003/ 8/ 5	16	13	9	6	
Week 36	dinsdag	2003/ 9/ 2	16	13	9		4
Week 40	dinsdag	2003/ 9/30	16	13		6	
Week 44	dinsdag	2003/10/28	16	13			
Week 48	dinsdag	2003/11/25	16	13		6	4
Week 52	dinsdag	2003/12/23	16	13			

BELFBVN

Datum				Frequentie
				Zwevend stof centrifuge
week 8	maandag	2003/ 2 /17	6	
week 16	maandag	2003/ 4 /14	6	
week 24	dinsdag	2003/ 6 /10	6	
week 32	maandag	2003/ 8 / 4	6	
week 40	maandag	2003/ 9 /29	6	
week 48	maandag	2003/11/24	6	

Data monsterneming

NEDWT en STEVWT

Datum			Frequentie Oppervlaktewater	
Week 4	dinsdag	2003/ 1/21	13	7
Week 8	dinsdag	2003/ 2/18	13	
Week 12	dinsdag	2003/ 3/18	13	7
Week 16	dinsdag	2003/ 4/15	13	
Week 20	dinsdag	2003/ 5/13	13	7
Week 24	dinsdag	2003/ 6/10	13	
Week 28	dinsdag	2003/ 7/ 8	13	7
Week 32	dinsdag	2003/ 8/ 5	13	
Week 36	dinsdag	2003/ 9/ 2	13	7
Week 40	dinsdag	2003/ 9/30	13	
Week 44	dinsdag	2003/10/28	13	7
Week 48	dinsdag	2003/11/25	13	
Week 52	dinsdag	2003/12/23	13	7

NEDWT

Datum			Frequentie Zwevend stof centrifuge	
Week 8	dinsdag	2003/ 2/18	6	
Week 16	dinsdag	2003/ 4/15	6	
Week 24	woensdag	2003/ 6/11	6	
Week 32	dinsdag	2003/ 8/ 5	6	
Week 40	dinsdag	2003/ 9/30	6	
Week 48	dinsdag	2003/11/25	6	

STEVWT

Datum			Frequentie Zwevend stof centrifuge	
Week 8	woensdag	2003/ 2/ 19	6	
Week 16	woensdag	2003/ 4/16	6	
Week 24	donderdag	2003/ 6/12	6	
week 32	woensdag	2003/ 8/ 6	6	
Week 40	woensdag	2003/10/ 1	6	
Week 48	woensdag	2003/11/26	6	

Macrofauna op kunstmatig substraat (28 dagen):

BORGHRBVN

Inhangen korfjes

week	geplande datum
12	dinsdag 2003/ 3/18
16	dinsdag 2003/ 4/15
20	dinsdag 2003/ 5/13
24	dinsdag 2003/ 6/10
28	dinsdag 2003/ 7/ 8
32	dinsdag 2003/ 8/ 5
36	dinsdag 2003/ 9/ 2

Uithalen korfjes

Week	geplande datum
16	dinsdag 2003/ 4/15
20	dinsdag 2003/ 5/13
24	dinsdag 2003/ 6/10
28	dinsdag 2003/ 7/ 8
32	dinsdag 2003/ 8/ 5
36	dinsdag 2003/ 9/ 2
40	dinsdag 2003/09/30

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	BELFBVN				NEDWT	STEVWT
	Programma		Lab.planning		Lab.planning	Lab.planning
	MWTL EU	ICBM	BWXX RIZAMON_LAN		MWTL BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen						
KLEUR	13		13		13	13
GEUR	13		13		13	13
OLE		13	13			
ZICHT	16		16		13	13
NEERSG	16		16		13	13
BEWKGD	16		16		13	13
WINDSHD	16		16		13	13
WINDRTG	16		16		13	13
GOLFHTE	16		16		13	13
LUCHTDK	16		16		13	13
↘ alleen indien géén %O2 gemeten						
T	16	13	13	16	13	13
pH	16	13	13	16	13	13
O2	13	13	13	13	13	13
%O2	13		13	13	13	13
GELDHD	13	13	13	13	13	13
Algemene parameters						
BZV5		4	13	13		
CZV		4	13	13		
<i>nf</i> NO2	16	13	13	16	13	13
<i>nf</i> s_NO3NO2	16	13	13	16	13	13
<i>nf</i> NH4	16	13	13	16	13	13
<i>nf</i> Cl	16	13	13	16	13	13
<i>nf</i> SiO2	16			16	13	13
<i>nf</i> PO4	16		13	16	13	13
<i>nf</i> NH3			13	<i>berekend</i>		
KjN	16		13	16	13	13
P	16	13	13	16	13	13
N			13	<i>berekend</i>		
ZS	16		13	16	13	13
GR	16			16	13	13
%GR	16			16	13	13
TOC	16			16	13	13
DOC	16		13	16	13	13
SO4	13		13	13	13	13
F			13	13		
CN			13	13		
Metalen						
Cd	6	6	13	13	7	7
Cr	6		13	13	7	7
Cu	6		13	13	7	7
Hg	6	6	13	13	7	7
Ni	6		13	13	7	7
Pb	6		13	13	7	7
Zn	6		13	13	7	7
B			13	13		
Ba			13	13		
Se			13	13		
As			13	13		

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	BELFBVN				NEDWT	STEVWT
	Programma		Lab.planning		Lab.planning	Lab.planning
	MWTL	EU	ICBM	BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN
OMIVES divers						
AOX			13	13		
VOX	6			6	7	7
CHOLREM	6			6	7	7
s_MBAS		4	4	4		
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)						
BbF			13	13		
BkF			13	13		
Flu			13	13		
BaP			13	13		
BghiPe			13	13		
InP			13	13		
Fen			13	13		
Ant			13	13		
BaA			13	13		
Chr			13	13		
Pyr			13	13		
DBahAnt			13	13		
Vluchtige koolwaterstoffen (VCKs)						
Ben			13	13		
12Xyl			13	13		
s_1314Xyl			13	13		
Tol			13	13		
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)						
cHCH			13	13		
aEndo			13	13		
Fenylureumherbiciden (FUHs)						
IPTRN			13	13		
DIURN			13	13		
Organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPBs/ONBs)						
Atr			13	13		
Sim			13	13		
dsEyAtr			13	13		
Chloorfenolen (CPs)						
PCP	6			6	7	7
Biologische parameters						
THTOCOLI	13	13	13	13	13	13
COLIBACT			13	13		
STREFAEC		13	13	13		
SALMONEL		6		6		
CHLFa	16		13	16	13	13
FYP glob	13			13		
ZOP glob	9			9		

ZWEVEND STOF

Parametercode	BELFBVN	NEDWT	STEVWT
	Lab.planning MWTL	Lab.planning MWTL	Lab.planning MWTL
	BWXX RIZAMON_LAN	BWXX RIZAMON_LAN	BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen			
DUURBMSRG	6	6	6
QI	6	6	6
NGTTL	6	6	6
NEERSG	6	6	6
BEWKGD	6	6	6
WINDSHD	6	6	6
WINDRTG	6	6	6
GOLFHTE	6	6	6
Algemene parameters			
%KGF2	6	6	6
%KGF16	6	6	6
%OC	6	6	6
%DS	6	6	6
DG	6	6	6
NG	6	6	6
Metalen			
Cd	6	6	6
Cr	6	6	6
Cu	6	6	6
Hg	6	6	6
Ni	6	6	6
Pb	6	6	6
Zn	6	6	6
OMIVES divers			
MINRLOLE	6	6	6
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)			
HCButa	6	-	-
HCB	6	6	6
aHCH	6	6	6
bHCH	6	6	6
cHCH	6	6	6
Ald	6	6	6
Dld	6	6	6
End	6	6	6
Isd	6	6	6
Hepo	6	6	6
aEndo	6	6	6
24DDT	6	6	6
44DDT	6	6	6
24DDD	6	6	6
44DDD	6	6	6
24DDE	6	6	6
44DDE	6	6	6

ZWEVEND STOF

Parametercode	BELFBVN	NEDWT	STEVWT
	Lab.planning MWTL	Lab.planning MWTL	Lab.planning MWTL
	BWXX	BWXX	BWXX
	RIZAMON_LAN	RIZAMON_LAN	RIZAMON_LAN
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)			
BbF	6	6	6
BkF	6	6	6
Flu	6	6	6
BaP	6	6	6
BghiPe	6	6	6
InP	6	6	6
Fen	6	6	6
Ant	6	6	6
BaA	6	6	6
Chr	6	6	6
Pyr	6	6	6
DBahAnt	6	6	6
Polychloorbifenylen (PCBs)			
PCB28	6	6	6
PCB52	6	6	6
PCB101	6	6	6
PCB118	6	6	6
PCB138	6	6	6
PCB153	6	6	6
PCB180	6	6	6



Figuur 11. Meetlocatie Belfeld bij de stuw

Omschrijving locaties	RD-COÖRDINATEN		DONARCODE
	X	Y	
Westerschelde, Schaar v. Ouden Doel	75.712	373.950	SCHAARVODDL
Kanaal Terneuzen-Gent, Sas van Gent	44.250	359.080	SASVGT
Volkerak-Zoommeer Steenbergen	75.750	406.440	STEENBGN

Monsterneming

De monsterneming van oppervlaktewater en zwevend stof wordt uitgevoerd door de Meetinformatiedienst van de Directie Zeeland. Tevens voert de Meetinformatiedienst van 15 juni tot 15 augustus waterplantenopnamen uit. De daarvoor in aanmerking komende waterplanten worden, t.a.v. de meetcoördinator biologische monitoring, opgestuurd naar het RIZA te Lelystad.

In het najaar wordt op de lokatie SASVGT macrofaunaonderzoek d.m.v. kunstmatigsubstraat uitgevoerd. Daarnaast worden in samenwerking met SOVON en RIVO respectievelijk watervogeltellingen en vismonsternemingen in het gebied uitgevoerd.

Contactpersonen Meetinformatiedienst Zeeland

Alle projecten:	E. Gosens	0118-42 22 10	06-53 94 73 22
	J. de Nooij	0118-422212	
Coördinator uitvoering:	E. van Pamelen	0118-42 22 50	
	J. van der Doe	0118-42 22 25	

Transport

Het transport van de monsters vindt plaats conform het transportschema RIZA.

Het lege monsternemingsmateriaal wordt vroegtijdig bij de Meetinformatiedienst afgeleverd.

De monsters worden op de dag van monsterneming opgehaald en de volgende ochtend in Zwolle (bacteriologie) of Lelystad (overig) afgeleverd.

De monsters van Schaar van Ouden Doel worden in aantal uitzonderingsgevallen de dag ná monsterneming opgehaald, zie daarvoor het transportschema RIZA.

Transportaflever- en ophaaladres: ANWB Hoofd steunpunt, Vierwegen 3, 4421 RA Kapelle

Afleveradres ingevroren waterplanten: RIZA, Zuiderwagenplein 2, Lelystad → A. Naber 0320-29 8794

Data monsterneming

SCHAARVODDL

In de **vet** gedrukte weken worden de voor de ICBS geplande monsternemingen uitgevoerd.

Datum			Frequentie	Oppervlaktewater, Zwevend stof centrifuge		
Week 1	donderdag	2003/ 1/ 2	27			
Week 3	dinsdag	2003/ 1/14	27	13	7	
Week 5	maandag	2003/ 1/27	27			
Week 7	dinsdag	2003/ 2/11	27	13		4
Week 9	maandag	2003/ 2/24	27			
week 11	maandag	2003/ 3/10	27	13	7	
week 13	maandag	2003/ 3/24	27			
Week 15	maandag	2003/ 4/ 7	27	13		
Week 17	dinsdag	2003/ 4/22	27			
Week 19	dinsdag	2003/ 5/ 6	27	13	7	4
Week 21	maandag	2003/ 5/19	27			
Week 23	dinsdag	2003/ 6/ 3	27	13		
Week 25	dinsdag	2003/ 6/17	27			
Week 27	dinsdag	2003/ 7/ 1	27	13	7	
Week 29	dinsdag	2003/ 7/15	27			
Week 31	woensdag	2003/ 7/30	27	13		4
Week 33	woensdag	2003/ 8/13	27			
Week 35	woensdag	2003/ 8/27	27	13	7	
Week 37	woensdag	2003/ 9/10	27			
Week 39	maandag	2003/ 9/22	27	13		
Week 41	maandag	2003/10/ 6	27			
Week 43	maandag	2003/10/20	27	13	7	4
Week 45	maandag	2003/11/ 3	27			
Week 47	maandag	2003/11/17	27	13		
Week 49	maandag	2003/12/ 1	27			
Week 51	maandag	2003/12/15	27	13	7	
Week 53	maandag	2003/12/29	27			

SASVGT

Datum			Frequentie	Oppervlaktewater, Zwevend stof centrifuge		
Week 2	maandag	2003/ 1/ 6	13			
Week 6	maandag	2003/ 2/ 3	13	6		
Week 10	maandag	2003/ 3/ 3	13			
Week 14	maandag	2003/ 3/ 31	13	6		
Week 18	maandag	2003/ 4/ 28	13			
Week 22	maandag	2003/ 5/ 26	13	6		
Week 26	maandag	2003/ 6/ 23	13			
Week 30	maandag	2003/ 7/ 21	13	6		
Week 34	maandag	2003/ 8/ 18	13			
Week 38	maandag	2003/ 9/ 15	13	6		
Week 42	maandag	2003/10/ 13	13			
Week 46	maandag	2003/11/ 10	13	6		
Week 50	maandag	2003/12/ 8	13			

Macrofauna op kunstmatig substraat (28 dagen)

Sas van Gent

Inhangen korfjes

week 34 maandag 2003/ 8/18

Uithalen korfjes

week 38 maandag 2003/ 9/15

Data monsterneming

STEENBGN

Datum			Frequentie			
			Oppervlaktewater, Zwevend stof centrifuge,			
Week 2	maandag	2003/ 1/ 6	16	13		
Week 6	maandag	2003/ 2/ 3	16	13		6
Week 10	dinsdag	2003/ 3/ 4	16	13		
Week 14	dinsdag	2003/ 4/ 1	16	13	9	6
Week 16	woensdag	2003/ 4/16	16		9	
Week 18	donderdag	2003/ 5/ 1	16	13	9	
Week 20	maandag	2003/ 5/12	16		9	
Week 22	maandag	2003/ 5/26	16	13	9	6
Week 24	donderdag	2003/ 6/12	16		9	
Week 26	maandag	2003/ 6/23	16	13	9	
Week 30	maandag	2003/ 7/21	16	13	9	6
Week 34	maandag	2003/ 8/18	16	13	9	
Week 38	maandag	2003/ 9/15	16	13		6
Week 42	maandag	2003/10/13	16	13		
Week 46	dinsdag	2003/11/11	16	13		6
Week 50	maandag	2003/12/ 8	16	13		



Figuur 12. Doorstroomcentrifuge in meetcontainer
Meetinformatiedienst Zeeland

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	SCHAARVODDL			SASVGT	STEENBGN
	Programma		Lab.planning MWTL	Lab.planning MWTL	Lab.planning MWTL
	MWTL	ICBS	BWXX RIZAMON_LAN	BWXX RIZAMON_LAN	BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen					
KLEUR	27		27	13	13
GEUR	27		27	13	13
ZICHT	27		27	13	16
E	27		27	13	16
NEERSG	27		27	13	16
BEWKGD	27		27	13	16
WINDSHD	27		27	13	16
WINDRTG	27		27	13	16
GOLFHTE	27		27	13	16
LUCHTDK	27		27	13	16
↘ alleen indien géén %O2 gemeten					
T _{water}	27	13	27	13	16
T _{lucht}	13	13	13		
pH	27	13	27	13	16
O2	27	13	27	13	13
%O2	27	13	27	13	13
GELDHD	27	13	27	13	13
Algemene parameters					
BZV5a		13	13		
CZV		13	13		
<i>nf</i> NO2	27	13	27	13	16
<i>nf</i> s_NO3NO2	27	13	27	13	16
<i>nf</i> NH4	27	13	27	13	16
<i>nf</i> NH3		13	<i>berekend</i>		
<i>nf</i> Cl	27	13	27	13	16
<i>nf</i> SiO2	27		27	13	16
<i>nf</i> PO4	27	13	27	13	16
KjN	27	13	27	13	16
N		13	<i>berekend</i>		
P	27	13	27	13	16
ZS	27	13	27	13	16
GR	27		27	13	16
%GR	27		27	13	16
TOC	27		27	13	16
DOC	27		27	13	16
SO4	27	13	27	13	13
Metalen					
Cd	27	13	27	6	6
Cr	27		27	6	6
Cu	27	13	27	6	6
Hg	27		27	6	6
Ni	27	13	27	6	6
Pb	27	13	27	6	6
Zn	27	13	27	6	6
K	13		13	13	
Ca	13		13		
<i>nf</i> Cd	27	13	27		
<i>nf</i> Cr	27		27		
<i>nf</i> Cu	27	13	27		
<i>nf</i> Hg	27		27		
<i>nf</i> Ni	27	13	27		
<i>nf</i> Pb	27	13	27		
<i>nf</i> Zn	27	13	27		

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	SCHAARVODDL			SASVGT	STEENBGN
	Programma		Lab.planning MWTL	Lab.planning MWTL	Lab.planning MWTL
	MWTL	ICBS	BWXX RIZAMON_LAN	BWXX RIZAMON_LAN	BWXX RIZAMON_LAN
OMIVES divers					
AOX	13		13		
EOX	13		13		
VOX	27		27	6	6
CHOLREM	13		13	6	6
Vluchtige koolwaterstoffen (VCKs)					
TCM	13		13		
12DCEa	13		13		
T4CEe	13		13		
T4CMa	13		13		
TCEe	13		13		
111TCEa	13		13		
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)					
aEndo	13	13	13		
cHCH	13	13	13		
Fenylureumherbiciden (FUHs)					
METXRN	13		13		6
MBTAZRN	13		13		6
CTLRN	13		13		6
IPTRN	13	13	13		6
DIURN	13	13	13		6
METBMRN	13		13		6
LINRN	13		13		6
MLNRN	13		13		6
Organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPBs/ONBs)					
Atr	13	13	13		6
COUMP	13		13		6
DEMTNS	13		13		6
DAzN	13		13		6
DMTAT	13		13		6
DSFTN	13		13		6
ETPP	13		13		6
EyAzP	13		13		6
EyPRTON	13		13		6
FENTTON	13		13		6
FENTON	13		13		6
HEPTNP	13		13		6
MALTON	13		13		6
MyAzP	13		13		6
MyPRTON	13		13		6
MyTCP	13		13		6
MEVP	13		13		6
PIRMcb	13		13		6
PyrAzP	13		13		6
Sim	13	13	13		6
TAzP	13		13		6
DDVP	13		13		6

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	SCHAARVODDL		SASVGT	STEENBGN
	Programma		Lab.planning	Lab.planning
	MWTL	ICBS	MWTL	MWTL
			BWXX	BWXX
			RIZAMON_LAN	RIZAMON_LAN
Chloorfenoxycarbonzuren/Fenolherbiciden (CFCZs/DNPs)				
24D	13		13	
24DP	13		13	
245T	13		13	
245TP	13		13	
MCPA	13		13	
MCPP	13		13	
BENTZN	13		13	
24DNP	13		13	
DNOC	13		13	
Dinoseb	13		13	
Dinoterb	13		13	
Chloorfenolen (CPs)				
PCP	13		6	6
Radiochemische parameters				
ALFA	13		13	
BETA	13		13	
RESTB	13		13	
H3	7		6	
K40BRKD	13		13	
Ra226	7		6	
Biologische parameters				
THTOCOLI	26		13	13
STREFAEC	13			
SALMONEL	13			
CHLFa	26	13	13	16
FYP glob			13	13
ZOP glob				9

ZWEVEND STOF

Parametercode	SCHAARVODDL			SASVGT	STEENBGN
	Programma		Lab.planning	Lab.planning	Lab.planning
	MWTL	ICBS	BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen					
DUURBMSRG	27		27	6	6
QI	27		27	6	6
NGTTL	27		27	6	6
Algemene parameters					
%KGF2	27		27	6	6
%KGF16	27		27	6	6
%OC	27		27	6	6
%DS	27		27	6	6
DG	27		27	6	6
NG	27		27	6	6
KjN	27		27		
P	27		27		
Metalen					
Cd	27	13	27	6	6
Cr	27		27	6	6
Cu	27	13	27	6	6
Hg	27		27	6	6
Ni	27	13	27	6	6
Pb	27	13	27	6	6
Zn	27	13	27	6	6
OMIVES divers					
MINRLOLE	27		27	6	6
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)					
BbF	27	13	27	6	6
BkF	27	13	27	6	6
Flu	27	13	27	6	6
BaP	27	13	27	6	6
BghiPe	27	13	27	6	6
InP	27	13	27	6	6
Fen	27		27	6	6
Ant	27		27	6	6
BaA	27		27	6	6
Chr	27		27	6	6
Pyr	27		27	6	6
DBahAnt	27		27	6	6
Nitrochloorbenzenen (NCBs)					
1C2NB	13		13		
1C3NB	13		13		
1C4NB	13		13		
12DCB	13		13		
13DCB	13		13		
14DCB	13		13		
123TCB	13		13		
124TCB	13		13		
135TCB	13		13		
1234T4CB	13		13		
1235T4CB	13		13		
1245T4CB	13		13		
23DCNB	13		13		
24DCNB	13		13		
25DCNB	13		13		
34DCNB	13		13		

ZWEVEND STOF

Parametercode	SCHAARVODDL			SASVGT	STEENBGN
	Programma		Lab.planning	Lab.planning	Lab.planning
	MWTL	ICBS	BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)					
HCButa	27		27	6	-
HCB	27		27	6	6
aHCH	27		27	6	6
bHCH	27		27	6	6
cHCH	27		27	6	6
Ald	27		27	6	6
Dld	27		27	6	6
End	27		27	6	6
Isd	27		27	6	6
Hepo	27		27	6	6
aEndo	27		27	6	6
24DDT	27		27	6	6
44DDT	27		27	6	6
24DDD	27		27	6	6
44DDD	27		27	6	6
24DDE	27		27	6	6
44DDE	27		27	6	6
Polychloorbifenylen (PCBs)					
PCB28	27		27	6	6
PCB52	27		27	6	6
PCB101	27		27	6	6
PCB118	27		27	6	6
PCB138	27		27	6	6
PCB153	27		27	6	6
PCB180	27		27	6	6
Organotinverbindingen					
De organotinverbindingen worden dit jaar voor het eerst in gevriesdroogd materiaal geanalyseerd, dus het slib van alle 3 stroken in één pot voor alle analyses.					
DbySn	4		4		
TbySn	4		4		
TfySn	4		4		
T4BySn	4		4		
Radiochemische parameters					
ALFA	13		13	6	
BETA	13		13	6	
K40	13		13	6	
Co58	13		13	6	
Co60	13		13	6	
Cs134	13		13	6	
Cs137	13		13	6	
I131	13		13	6	
Mn54	13		13	6	
Pb210	7		7	6	
Po210	7		7	6	



Figuur 13. Kerncentrale in België bij meetpunt Schaar van Ouden Doel (boei 87) in de Westerschelde

Omschrijving locaties	RD-COÖRDINATEN		DONARCODE
	X	Y	
IJsselmeer, Andijk	146.750	529.250	ANDK
Lekkanaal, Nieuwegein	136.180	448.300	NIEUWGN
Twentekanaal, Enschede	254.350	472.560	ENSDE
Afgedamde Maas, Brakel	131.950	422.880	BRACL
Haringvliet, Scheelhoek	64.875	425.635	SCHEELHK
Bergsche Maas, Keizersveer	120.950	414.720	KEIZVR

Monsterneming en analyse

De monsterneming op deze drinkwaterinname locaties wordt binnen de WVO uitgevoerd. De locaties Nieuwegein en Keizersveer zijn bovendien landelijke MWTL-locaties.

De oppervlaktewatermonsterneming en -analyse wordt in een samenwerkingsverband van RIZA met de Vereniging van Rivierwaterbedrijven - RIWA-Maas en RIWA-Rijn - uitgevoerd. De parameters in oppervlaktewater waar bij de frequentie is vermeld "riwa" worden door de lidbedrijven van RIWA-Maas en RIWA-Rijn geanalyseerd.

De monsterneming van zwevend stof centrifuge bij Nieuwegein en de macrofaunamonsterneming op kunstmatig substraat (KMS) bij Nieuwegein en Enschede wordt verzorgd door de Meetdienst van de Directie Oost-Nederland. De parameters in het zwevend stof worden alle door het RIZA geanalyseerd.

Locatie Bemonsterende instantie met en contactpersoon

Nieuwegein	N.V. Watertransportmaatschappij Rijn-Kennemerland (WRK)		
	J. Overboom	030-63 05 736	fax 030-63 05 839
Andijk	N.V. Waterleidingbedrijf Noord-Holland (PWN)		
	J. Boogaard	0228-59 46 72	fax 0228-59 46 29
Scheelhoek	N.V. Delta Nutsbedrijven (DeltaN)		
	W. van den Broek	0118-88 27 36	fax 0118-88 22 20
Brakel	N.V. Duinwaterbedrijf Zuid-Holland (DZH)		
	P. Koene	070-35 77 725	fax 070-35 77 880
Enschede	VITENS		
	H. v.d. Struik	038-427 6223	fax 038-42 76 311
Keizersveer	Zie bij RIZA-meetstations (pag. 63)		

Transport

Het transport van de monsters vindt plaats conform het transportschema RIZA.

Het monsternemingsmateriaal wordt vroegtijdig bij de bemonsterende instanties afgeleverd. Monsters water worden op de dag van monsterneming opgehaald en uiterlijk de volgende ochtend in Zwolle (bacteriologie) of Lelystad (overig) afgeleverd.

Data monsterneming

NIEUWGN

Datum		Frequentie	Oppervlaktewater
Week 4 woensdag	2003/ 1/22	13	
Week 8 woensdag	2003/ 2/19	13	6
Week 12 woensdag	2003/ 3/19	13	4
Week 16 woensdag	2003/ 4/16	13	6
Week 20 woensdag	2003/ 5/14	13	
Week 24 woensdag	2003/ 6/11	13	6
Week 28 woensdag	2003/ 7/ 9	13	4
Week 32 woensdag	2003/ 8/ 6	13	6
Week 36 woensdag	2003/ 9/ 3	13	4
Week 40 woensdag	2003/10/ 1	13	6
Week 44 woensdag	2003/10/29	13	
Week 48 woensdag	2003/11/26	13	6
Week 51 woensdag	2003/12/17	13	4

NIEUWGN

Datum		Frequentie	Zwevend stof centrifuge
Week 4 dinsdag	2003/ 1/21	7	
Week 12 dinsdag	2003/ 3/18	7	
Week 20 dinsdag	2003/ 5/13	7	
Week 28 dinsdag	2003/ 7/ 8	7	
Week 36 dinsdag	2003/ 9/ 2	7	
Week 44 dinsdag	2003/10/28	7	
Week 51 dinsdag	2003/12/16	7	

Macrofauna op kunstmatig substraat (28 dagen):

NIEUWGN

Inhangen korfjes	Uithalen korfjes
Week geplande datum	Week geplande datum
33 dinsdag 2003/ 8/12	37 dinsdag 2003/ 9/ 9

ANDK

Datum		Frequentie	Oppervlaktewater
Week 4 maandag	2003/ 1/20	13	
Week 8 maandag	2003/ 2/17	13	
Week 12 maandag	2003/ 3/17	13	4
Week 16 maandag	2003/ 4/14	13	
Week 20 maandag	2003/ 5/12	13	
Week 24 dinsdag	2003/ 6/10	13	4
Week 28 maandag	2003/ 7/ 7	13	
Week 32 maandag	2003/ 8/ 4	13	
Week 36 maandag	2003/ 9/ 1	13	4
Week 40 maandag	2003/ 9/ 29	13	
Week 44 maandag	2003/10/27	13	
Week 48 maandag	2003/11/24	13	4
Week 51 maandag	2003/12/15	13	

Data monsterneming

SCHEELHK

Datum				Frequentie Oppervlaktewater
Week 4	dinsdag	2003/ 1/21	13	
Week 8	dinsdag	2003/ 2/18	13	
Week 12	dinsdag	2003/ 3/18	13	4
Week 16	dinsdag	2003/ 4/15	13	
Week 20	dinsdag	2003/ 5/13	13	
Week 24	dinsdag	2003/ 6/10	13	4
Week 28	dinsdag	2003/ 7/ 8	13	
Week 32	dinsdag	2003/ 8/ 5	13	
Week 36	dinsdag	2003/ 9/ 2	13	4
Week 40	dinsdag	2003/ 9/30	13	
Week 44	dinsdag	2003/10/28	13	
Week 48	dinsdag	2003/11/25	13	4
Week 51	dinsdag	2003/12/16	13	

BRAKL

Datum				Frequentie Oppervlaktewater
Week 4	maandag	2003/ 1/20	13	
Week 8	maandag	2003/ 2/17	13	
Week 12	maandag	2003/ 3/17	13	4
Week 16	maandag	2003/ 4/14	13	
Week 20	maandag	2003/ 5/12	13	
Week 24	dinsdag	2003/ 6/10	13	4
Week 28	maandag	2003/ 7/ 7	13	
Week 32	maandag	2003/ 8/ 4	13	
Week 36	maandag	2003/ 9/ 1	13	4
Week 40	maandag	2003/ 9/ 29	13	
Week 44	maandag	2003/10/27	13	
Week 48	maandag	2003/11/24	13	4
Week 51	maandag	2003/12/15	13	

Data monsterneming

ENSDE

Datum	Frequentie	Oppervlaktewater
Week 5 maandag 2003/ 1/27	13	5
Week 9 maandag 2003/ 2/24	13	
Week 13 maandag 2003/ 3/24	13	
Week 17 dinsdag 2003/ 4/22	13	5
Week 21 maandag 2003/ 5/19	13	
Week 25 maandag 2003/ 6/16	13	
Week 29 maandag 2003/ 7/14	13	5
Week 33 maandag 2003/ 8/11	13	
Week 37 maandag 2003/ 9/ 8	13	
Week 41 maandag 2003/ 10/ 6	13	5
Week 45 maandag 2003/ 11/ 3	13	
Week 49 maandag 2003/ 12/ 1	13	
week 53 maandag 2003/12/ 29	13	5

Macrofauna op kunstmatig substraat (28 dagen):

ENSDE

Inhangen korfjes	Uithalen korfjes
Week geplande datum	Week geplande datum
33 maandag 2003/ 8/11	37 maandag 2003/ 9/ 8

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	NIEUWGN			ANDK	Lab.planning
	Programma	WVO	EU		
	MWTL			Programma	Lab.planning
				WVO	BWXX
					RIZAMON_LAN
					RIZAMON_LAN
Veldmetingen (op riza-formulier)					
KLEUR	13	13		13	13
GEUR	13	13		13	13
OLE		4		4	4
ZICHT	13				
NEERSG	13				
BEWKGD	13				
WINDSHD	13				
WINDRTG	13				
GOLFHTE	13				
LUCHTDK	13				
↳ alleen indien géén %O2 gemeten					
T	13	13		13	riwa:13
pH	13	13		13	riwa:13
O2	13	13		13	riwa:13
%O2	13				
GELDHD	13	13		13	riwa:13
Algemene parameters					
KLEURITSTT		13		13	riwa:13
GEURVDNFTR		13		13	-
BZV5a		13	4	13	13
CZV		13	4	13	13
nf NO2	13	13		13	riwa:13
nf s_NO3NO2	13	13		13	riwa:13
nf NH4	13	13		13	riwa:13
nf Cl	13	13		13	riwa:13
nf SiO2	13				
nf PO4	13				
KjN	13	4		4	riwa:4
P	13	13	13	13	riwa:13
ZS	13	4		4	riwa:4
GR	13				
%GR	13				
TOC	13				
DOC	13				
SO4	13	4		4	riwa:4
F		4		4	riwa:4
CN		4		4	riwa:4
Metalen					
Cd	6	4		4	riwa:4
Cr	6	4		4	riwa:4
Cu	6	4		4	riwa:4
Hg	6	4		4	riwa:4
Ni	6				
Pb	6	4		4	riwa:4
Zn	6	4		4	riwa:4
Na		4		4	riwa:4
B		4		4	riwa:4
Ba		4		4	riwa:4
Mn		4		4	riwa:4
Be		4		4	riwa:4
Se		4		4	riwa:4
As		4		4	riwa:4
nf Fe		4		4	riwa:4

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	NIEUWGN			ANDK	
	Programma MWTL	WVO	EU	Programma WVO	Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
OMIVES divers					
EOX		4		4	4
VOX	6	4		4	4
CHOLREM	6	4		4	riwa:4
S_WVFEN		4		4	4
S_MBAS		4		4	riwa:4
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)					
BbF		4		4	riwa:4
BkF		4		4	riwa:4
Flu		4		4	riwa:4
BaP		4		4	riwa:4
BghiPe		4		4	riwa:4
InP		4		4	riwa:4
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)					
cHCH		4		4	riwa:4
AHCH		4		4	riwa:4
HCb		4		4	riwa:4
Ald		4		4	riwa:4
Dld		4		4	riwa:4
End		4		4	riwa:4
24DDT		4		4	riwa:4
44DDT		4		4	riwa:4
24DDD		4		4	-
44DDD		4		4	riwa:4
24DDE		4		4	-
44DDE		4		4	riwa:4
CHepo		4		4	riwa:4
THepo		4		4	riwa:4
Chloorfenolen (CPs)					
PCP	6			6	
Biologische parameters					
THTOCOLI	13	13		13	13
COLIBACT			13		
ESCHCOLI			13		
STREFAEC		13		13	13
SALMONEL		4	6	4	4
CHLFa	13	6		6	riwa:6 #)
FYP glob	13				

#) CHLFa: vierwekelijks onderzoek in de periode april t/m september

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	SCHEELHK		BRAKL		ENSDE	
	Programma WVO	Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN	Programma WVO	Lab.planning *) BWXX RIZAMON_LAN	Program WVO	Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen (op riza-formulier)						
KLEUR	13	13	13	13	13	13
GEUR	13	13	13	13	13	13
OLE	4	4	4	13	5	5
T	13	riwa:13	13	riwa:13	13	riwa:13
pH	13	riwa:13	13	riwa:13	13	riwa:13
O2	13	riwa:13	13	riwa:13	13	riwa:13
GELDHD	13	riwa:13	13	riwa:13	13	riwa:13
Algemene parameters						
KLEURITSTT	13	riwa:13	13	riwa:13	13	riwa:13
GEURVDNFTR	13	riwa:13	13	-	13	-
BZV5a	13	riwa:13	13	13	13	13
CZV	13	riwa:13	13	13	13	13
<i>nf</i> NO2	13	riwa:13	13	riwa:13	13	riwa:13
<i>nf</i> S_NO3NO2 / NO3	13	riwa:13	13	riwa:13	13	riwa:13
<i>nf</i> NH4	13	riwa:13	13	riwa:13	13	riwa:13
<i>nf</i> Cl	13	riwa:13	13	riwa:13	13	riwa:13
KJN	4	riwa:4 (als org.N)	4	riwa:4	5	riwa:5
P	13	riwa:13	13	riwa:13	13	riwa:13
ZS	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
SO4	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
F	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
CN	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
Metalen						
Cd	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
Cr	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
Cu	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
Hg	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
Pb	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
Zn	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
Na	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
B	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
Ba	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
Mn	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
Be	4	4	4	riwa:4	5	5
Se	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
As	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
<i>nf</i> Fe	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
OMIVES divers						
EOX	4	riwa:4	4	4	5	5
VOX	4	riwa:4	4	riwa:4	5	5
CHOLREM	4	riwa:4	4	riwa:4	5	5
s_WVFEN	4	riwa:4	4	4	5	5
s_MBAS	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)						
BbF	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
BkF	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
Flu	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
BaP	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
BghiPe	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
InP	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	SCHEELHK		BRAKL		ENSDE	
	Programma WVO	Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN	Programma WVO	Lab.planning *) BWXX RIZAMON_LAN	Program WVO	Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)						
cHCH	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
aHCH	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
HCB	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
Ald	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
Dld	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
End	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
24DDT	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
44DDT	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
24DDD	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
44DDD	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
24DDE	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
44DDE	4	riwa:4	4	riwa:4	5	riwa:5
CHepo	4	-	4	riwa:4	5	-
THepo	4	-	4	riwa:4	5	-
Biologische parameters						
THTOCOLI	13	13	13	riwa:13	13	riwa:13
STREFAEC	13	13	13	riwa:13	13	riwa:13
SALMONEL	4	4	4	4	5	riwa:5
CHLFa	6	riwa:6 #)	6	riwa:6 #)	6	riwa:6 #)

#) CHLFa: vierwekelijks onderzoek in de periode april t/m septembe



Figuur 14. Monsterneming bij inlaat Afgedamde Maas bij Brakel door Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

ZWEVEND STOF**NIEUWGN**

Parametercode

Lab.planning MWTL

BWXX / RIZAMON_LAN

Veldmetingen

DUURBMSRG	7
QI	7
NGTTL	7
NEERSG	7
BEWKGD	7
WINDSHD	7
WINDRTG	7
GOLFHTE	7

Algemene parameters

%KGF2	7
%KGF16	7
%OC	7
%DS	7
DG	7
NG	7

Metalen

Cd	7
Cr	7
Cu	7
Hg	7
Ni	7
Pb	7
Zn	7

OMIVES divers

MINRLOLE	7
----------	---

Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)

HCButa	7
HCB	7
aHCH	7
bHCH	7
cHCH	7
Ald	7
Dld	7
End	7
Isd	7
Hepo	7
aEndo	7
24DDT	7
44DDT	7
24DDD	7
44DDD	7
24DDE	7
44DDE	7

Polychloorbifenylen (PCBs)

PCB28	7
PCB52	7
PCB101	7
PCB118	7
PCB138	7
PCB153	7
PCB180	7

ZWEVEND STOF

NIEUWGN

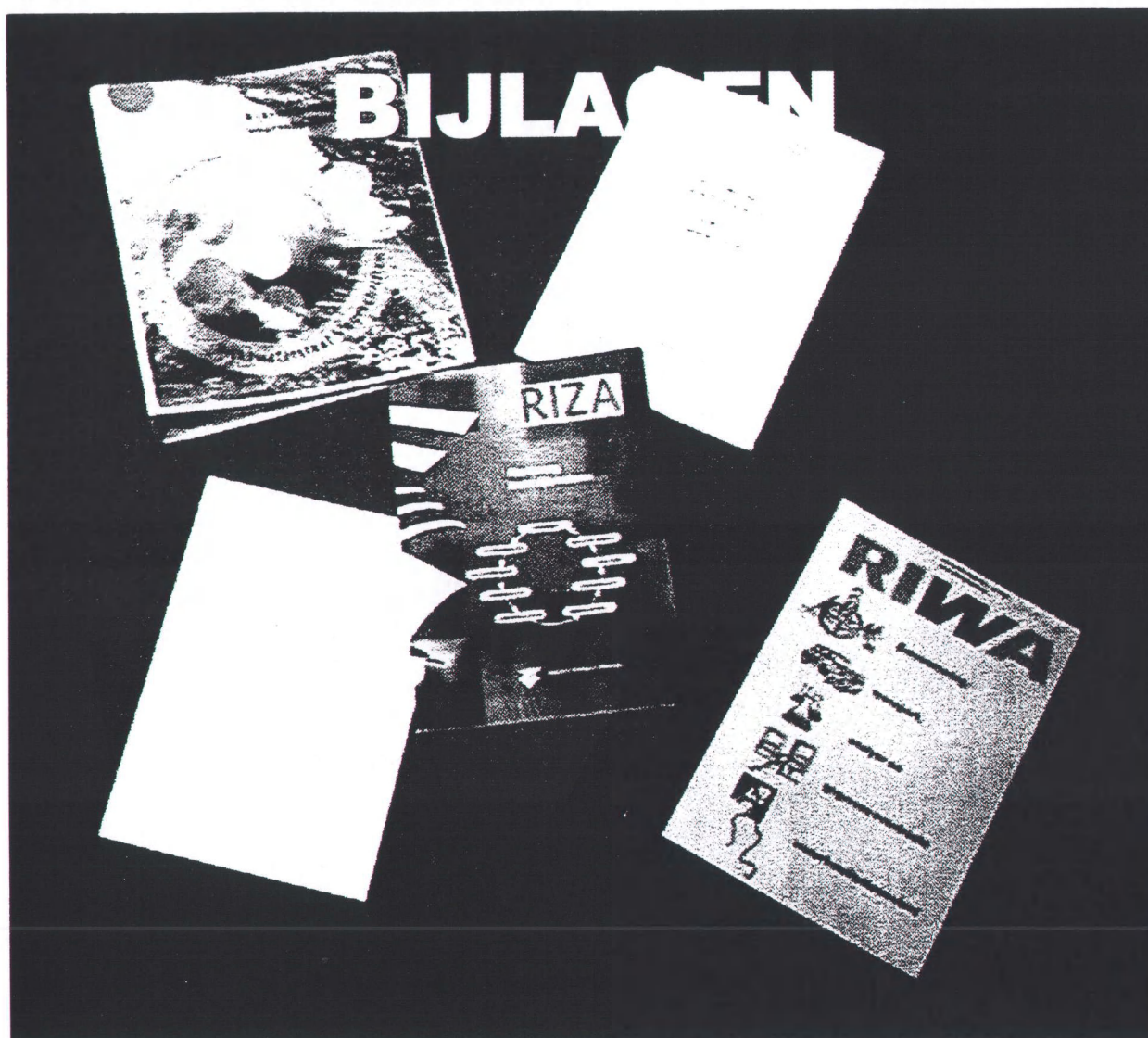
Parametercode

Lab.planning MWTL

BWXX / RIZAMON_LAN

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)

BbF	7
BkF	7
Flu	7
BaP	7
BghiPe	7
InP	7
Fen	7
Ant	7
BaA	7
Chr	7
Pyr	7
DBahAnt	7



WATER

Parameter	Omschrijving (DONAR)
Veldmetingen	
KLEUR	Kleur
GEUR	Geur
OLE	Olie zintuiglijk
ZICHT	Doorzicht
E	Extinctie
WEERRPT	
NEERSG	Weerrapport
BEWKGD	Neerslag
WINDSHD	Bewolkingsgraad
WINDRTG	Windsnelheid
GOLFHT	Windrichting
LUCHTDK	Golfhoogte
	Luchtdruk
T_{lucht}	Temperatuur van buitenlucht
T of T_{water}	Temperatuur van water
pH	Zuurgraad
O ₂	Zuurstof
%O ₂	Percentage zuurstof
Algemene parameters	
KLEURITSTT	Kleurintensiteit
GEURVDNFTR	Geurverduunningsfactor
BZV5a	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen met allythio ureum
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
Nutriënten opgelost	
<i>nf</i> NO ₂	Na filtratie over 0,45µm (beschouwd als opgeloste fractie)
<i>nf</i> NO ₃	Nitriet
<i>nf</i> s_NO ₃ NO ₂	Nitraat
<i>nf</i> NH ₄	Som nitraat en nitriet
<i>nf</i> NH ₃	Ammonium
<i>nf</i> Cl	Ammoniak, berekend: $NH_3 = NH_4 / (1 + 10^{(10.08 - 0.033 \cdot (T) - pH)})$
<i>nf</i> SiO ₂	Chloride
<i>nf</i> PO ₄	Silicaat
	Ortho-fosfaat
Nutriënten totaal	
KjN	Kjeldahl stikstof
N	Totaal stikstof, berekend: $N = KjN + s_NO_3NO_2$
P	Fosfor (identiek aan bepaling van PO _{4,totaal} uitgedrukt in P)
24u	
ZS	Zwevend stof etmaalverzamelmonster
ZS	Zwevend stof
GR	Gloeirest
%GR	Percentage gloeirest
TOC	Totaal organisch koolstof
DOC	Opgelost organisch koolstof (a filtratie over 0,45µm)
GELDHD	Geleidendheid (conductiviteit)
SO ₄	Sulfaat
F	Fluoride
Br	Bromide
CN	Cyanide

WATER

Parameter	Omschrijving (DONAR)
Metalen	
Sb	Antimoon
Mn	Mangaan
Ca	Calcium
Mg	Magnesium
Be	Beryllium
Cr	Chroom
Cu	Koper
Hg	Kwik
Ni	Nikkel
Pb	Lood
Zn	Zink
Na	Natrium
K	Kalium
B	Boor
Ba	Barium
Se	Selenium
Fe	IJzer
Al	Aluminium
As	Arseen
<i>nf</i> Fe	IJzer
<i>nf</i> Cd	Cadmium
<i>nf</i> Cr	Chroom
<i>nf</i> Cu	Koper
<i>nf</i> Hg	Kwik
<i>nf</i> Ni	Nikkel
<i>nf</i> Pb	Lood
<i>nf</i> Zn	Zink
OMIVES divers	
AOX	Aan actief kool geabsorbeerd organisch gebonden halogeen
EOX	In petroleumether extraheerbaar organisch gebonden halogeen
VOX	Vluchtig organisch gebonden halogeen
CHOLREM	Cholinesteraseremmer
s_WVFEN	Som waterdampvluchtige fenolen
s_MBAS	Som Methyleenblauwactieve stoffen (anionactief)
EDTA	Ethyleendiaminetetraethaanzuur
GLYFST	Glyfosaat (N-fosfonomethyl glycine)
AMPA	Amino-methyl-fosfonzuur
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	
BbF	Benzo(b)fluorantheen
BkF	Benzo(k)fluorantheen
Flu	Fluorantheen
BaP	Benz(a)pyreen
BghiPe	Benzo(ghi)peryleen
InP	Indeno(1,2,3-cd)pyreen
Fen	Fenantreen
Ant	Antraceen
BaA	Benz(a)antraceen
Chr	Chryseen
Pyr	Pyreen
DBahAnt	Dibenzo(ah)antraceen

WATER

Parameter	Omschrijving (DONAR)
Vluchtige koolwaterstoffen (VCK's)	
Ben	Benzeen
Sty	Styreen (vinylbenzeen)
12Xyl	1,2-xyleen (o-xyleen)
s_1314Xyl	Som 1,3-xyleen en 1,4-xyleen (m+p)
Tol	Tolueen
EyB	Ethylbenzeen
TCM	Trichloormethaan (chloroform)
12DCEa	1,2-dichloorethaan (ethyleendichloride)
T4CEe	Tetrachlooretheen (per)
T4Cma	Tetrachloormethaan (tetra)
TCEe	Trichlooretheen (tri)
111TCEa	1,1,1-trichloorethaan (methylchloroform)
DCMa	Dichloormethaan (methyleenchloride)
12DCPra	1,2-dichloorpropaan
13DCPra	1,3-dichloorpropaan
123TCPra	1,2,3-trichloorpropaan
DCBrMa	Dichloorbroommethaan
DBrCma	Dibroomchloormethaan
TBrMa	Tribroommethaan (bromoform)
C13DCPre	Cis-1,3-dichloorpropeen
T13DCPre	Trans-1,3-dichloorpropeen
14DCB	1,4-dichloorbenzeen
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
aEndo	Alfa-endosulfan
HCb	Hexachloorbenzeen
aHCH	Alfa-hexachloorcyclohexaan
cHCH	Gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)
Ald	Aldrin (HHDN)
Dld	Dieldrin
End	Endrin
CHepo	cis-Heptachloorepoxide (syn. alfa-...)
THepo	trans-Heptachloorepoxide (syn. beta-...)
24DDT	2,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan
44DDT	4,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan
24DDD	2,4'-dichloordifenyldichloorethaan
24DDE	2,4'-dichloordifenyldichlooretheen
44DDE	4,4'-dichloordifenyldichlooretheen
Fenylureumherbiciden (FUH's)	
METXRN	Metoxuron
MBTAZRN	Methabenzthiazuron
CTLRN	Chloortoluron
IPTRN	Isoproturon
DIURN	Diuron
METBMRN	Methobromuron
LINRN	Linuron
MLNRN	Monolinuron
Organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPB's/ONB's)	
Atr	Atrazine
COUMP	Coumafos
DEMTNS	Demeton-S
DAzN	Diazinon
DMTAT	Dimethoat
DSFTN	Disulfoton
ETPP	Ethoprophos
EyAzP	Ethylazinfos

WATER

Parameter	Omschrijving (DONAR)
- vervolg - Organofosforbestrijdingsmiddelen	
EyPRTON	Ethylparathion
FENTTON	Fenitrothion
FENTON	Fenthion
HEPTNP	Heptenophos
MALTON	Malathion
MyAzP	Methylazinfos
MyPRTON	Methylparathion
MyTCP	Methyl Toclophos
MEVP	Mevinfos
PIRMcb	Pirimicarb
PyrAzP	Pyrazofos
Sim	Simazine
TAzP	Triazofos
DDVP	Dimethyl-dichloorvinylfosfaat (=Vapona/Dichloorvos)
ClAZN	Chloridazon
CFVP	Chloorfenvinfos
PROPaz	Propazine
trByAz	Terbutylazine
TFALNE	Trifluraline
PROMTNE	Prometryne
dsEyAtr	Desethylatrazine
METMTN	Metamitron
PROPCNZL	Propiconazol
trBTNE	Terbutryne
CPyP	Chloorpyrifos
MtzCl	Metazachloor
MtCl	Metolachloor
ALCl	Alachloor
Chloorfenoxycarbonzuren/Fenolherbiciden (CFAZ's/ DNP's)	
24D	2,4-dichloorfenoxyzijnzuur
24DP	2,4-dichloorfenoxypropionzuur
245T	2,4,5-trichloorfenoxyzijnzuur
245TP	2,4,5-trichloorfenoxypropionzuur
MCPA	2-methyl-4-chloorfenoxyzijnzuur
MCP	2-methyl-4-chloorfenoxypropionzuur
BENTZN	Bentazon
24DNP	2,4-dinitrofenol
DNOC	2-methyl-4,6-dinitrofenol
Dinoseb	2-(1-methyl-n-propyl)-4,6-dinitrofenol
Dinoterb	2-(1,1-dimethylethyl)-4,6-dinitrofenol
Chloorfenolen (CP's)	
PCP	Pentachloorfenol
Radiochemische parameters	
ALFA	Alfa activiteit
BETA	Beta activiteit
RESTB	Rest beta activiteit
H3	Beta activiteit van tritium
K40BRKD	Beta activiteit van Kalium 40, berekend
Sr90	Activiteit van Strontium 90
Ra226	Activiteit van Radium 226

WATER

Parameter	Omschrijving (DONAR)
Biologische parameters	
CHLfa	Chlorofyl-a
FEO	Feofytine
FYP glob	Fytoplankton globale soortensamenstelling
FYP sst	Fytoplankton uitgebreide soortensamenstelling
ZOP glob	Zoöplankton globale soortensamenstelling
ZOP sst	Zoöplankton uitgebreide soortensamenstelling
<i>Bacteriologie: parametercode=AANTPVLME, naamgeving als biotaxon:</i>	
<u>Biotaxonnaam</u> <u>Biotaxoncode</u>	
COLIBACT 9999910100	Coli bact (= totaal coli)
THTOCOLI 9999910200	Thermo tolerante coli bacterie
ESCHCOLI 6413202010	Escherichia coli
STREFAEC 9999910000	Streptococcus faecalis groep D bacterie
SALMONEL 9999910300	Salmonella bacterie
Ecotoxicologische parameters	
Bioassay	Toxiciteit oppervlaktewater

ZWEVEND STOF / WATERBODEM

Parameters	Omschrijving (D0NAR)
Veldmetingen	
DUURBMSRG	Duur monsterneming (v/h DUURCTFGDURN)
QI	Debiet over centrifuge-monsternemingsperiode
NGTTL	Nat gewicht totaal (incl. projectmonsters, gemeten in veld)
ZS _{berekend}	Zwevend stof, berekend: $\%DS * NGTTL / QI$
Algemene parameters	
%KGF2	Korrelgroottefractie tot 2 µm
%KGF16	Korrelgroottefractie tot 16 µm
%KGF20	Korrelgroottefractie tot 20 µm
%KGF63	Korrelgroottefractie tot 63 µm
%KFG63	Korrelgroottefractie groter dan 63 µm
%OC	Percentage organisch koolstof
%DS	Percentage droge stof
DG	Drooggewicht (van basis MWTL-pot, gemeten door RIZA)
NG	Nat gewicht (van basis MWTL-pot, gemeten door RIZA)
Nutriënten: KJN	Kjeldahl stikstof
P	Fosfor
Metalen	
Cd	Cadmium
Cr	Chroom
Cu	Koper
Hg	Kwik
Ni	Nikkel
Pb	Lood
Zn	Zink
Mn	Mangaan
Fe	IJzer
As	Arseen
OMIVES divers	
MINRLOLE	Minerale olie
Nitrochloorbenzenen (NCB's)	
1C2NB	1-chloor-2-nitrobenzeen
1C3NB	1-chloor-3-nitrobenzeen
1C4NB	1-chloor-4-nitrobenzeen
12DCB	1,2-dichloorbenzeen
13DCB	1,3-dichloorbenzeen
14DCB	1,4-dichloorbenzeen
123TCB	1,2,3-trichloorbenzeen
124TCB	1,2,4-trichloorbenzeen
135TCB	1,3,5-trichloorbenzeen
1234T4CB	1,2,3,4-tetrachloorbenzeen
1235T4CB	1,2,3,5-tetrachloorbenzeen
1245T4CB	1,2,4,5-tetrachloorbenzeen
23DCNB	2,3-dichloornitrobenzeen
24DCNB	2,4-dichloornitrobenzeen
25DCNB	2,5-dichloornitrobenzeen
34DCNB	3,4-dichloornitrobenzeen

ZWEVEND STOF / WATERBODEM

Parameters	Omschrijving (D0NAR)
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCB's)	
HCButa	Hexachloorbutadieen
HCB	Hexachloorbenzeen
aHCH	Alfa-hexachloorcyclohexaan
bHCH	Beta-hexachloorcyclohexaan
cHCH	Gamma-hexachloorcyclohexaan (lindaan)
Ald	Aldrin (HHDN)
Dld	Dieldrin
End	Endrin
Isd	Isodrin
Hepo	Heptachloorepoxide
aEndo	Alfa-endosulfan
24DDT	2,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan
44DDT	4,4'-dichloordifenyiltrichloorethaan
24DDD	2,4'-dichloordifenyldichloorethaan
44DDD	4,4'-dichloordifenyldichloorethaan
24DDE	2,4'-dichloordifenyldichlooretheen
44DDE	4,4'-dichloordifenyldichlooretheen
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAK's)	
BbF	Benzo(b)fluorantheen
BkF	Benzo(k)fluorantheen
Flu	Fluorantheen
BaP	Benz(a)pyreen
BghiPe	Benzo(ghi)peryleen
InP	Indeno(1,2,3-cd)pyreen
Fen	Fenantreen
Ant	Antraceen
BaA	Benz(a)antraceen
Chr	Chryseen
Pyr	Pyreen
DBahAnt	Dibenzo(ah)antraceen
AcNe	Acenafteen
Flu	Fluoreen
Naf	Naftaleen
Polychloorbifenylen (PCB's)	
PCB28	2,4,4'-trichloorbifenyyl
PCB52	2,2,5,5'-tetrachloorbifenyyl
PCB101	2,2',4,5,5'-pentachloorbifenyyl
PCB118	2,3',4,4',5-pentachloorbifenyyl
PCB138	2,2',3,3,4',-5'-hexachloorbifenyyl
PCB153	2,2',4,4',5,-5'-hexachloorbifenyyl
PCB180	2,2',3,4,4',-5,5'-heptachloorbifenyyl
Radiochemische parameters	
ALFA	Alfa activiteit
BETA	Beta activiteit
K40	Beta activiteit van Kalium 40
Pb210	Activiteit van Lood 210
Po210	Activiteit van Polonium 210
Gamma's:	Co58
	Co60
	Cs134
	Cs137
	I131
	Mn54

ZWEVEND STOF / WATERBODEM

Parameters	Omschrijving (D0NAR)
Organotinverbindingen (OSn's)	
DBySn	Dibutyltin
TBySn	Tributyltin
TFySn	Trifenylnin
T4BySn	Tetrabutyltin
Dioxines	
PCDD48	2,3,7,8-tetrachloordibenzodioxine
PCDD54	1,2,3,7,8-pentachloordibenzodioxine
PCDD66	1,2,3,4,7,8-hexachloordibenzodioxine
PCDD67	1,2,3,6,7,8-hexachloordibenzodioxine
PCDD70	1,2,3,7,8,9-hexachloordibenzodioxine
PCDD73	1,2,3,4,6,7,8-heptachloordibenzodioxine
PCDD75	1,2,3,4,6,7,8,9-octachloordibenzodioxine
PCDF83	2,3,7,8-tetrachloordibenzofuraan
s_PCDF9489	Som 1,2,3,7,8- en 1,2,3,4,8-pentachloordibenzofuraan
PCDF112	2,3,4,7,8-pentachloordibenzofuraan
s_PCDF118119	Som 1,2,3,4,7,8- en 1,2,3,4,7,9-hexachloordibenzofuraan
PCDF121	1,2,3,6,7,8-hexachloordibenzofuraan
PCDF124	1,2,3,7,8,9-hexachloordibenzofuraan
PCDF130	2,3,4,6,7,8-hexachloordibenzofuraan
PCDF131	1,2,3,4,6,7,8-heptachloordibenzofuraan
PCDF134	1,2,3,4,7,8,9-heptachloordibenzofuraan
PCDF135	1,2,3,4,6,7,8,9-octachloordibenzofuraan
Ecotoxicologische parameters	
Bioassay	Toxiciteit slib

Rijkswaterstaat Voorschriften Algemeen geldende voorschriften voor milieumeetnet rijkswateren MWTL			
RWSV 913.00*	Omschrijving	Geldig voor parameters	Compartiment
W001	Monsterneming van oppervlaktewater met behulp van de emmer	Algemeen, organisch, anorganisch, radioactiviteit, microbiologisch	Water
W002	Monsterneming van oppervlaktewater met behulp van een pompsysteem	Algemeen, organisch, anorganisch, radioactiviteit, microbiologisch	Water Zwevend stof
W003	Monsterneming van oppervlaktewater ten behoeve van de bepaling van chlorofyl, fytoplankton en zoöplankton - steekbuis (en emmer, in concept)	Chlorofyl, fytoplankton en zoöplankton	Water (zoet)
W004	Conservering en behandeling van monsters oppervlaktewater voor fysisch en chemisch onderzoek	Algemeen, organisch, anorganisch, radioactiviteit, microbiologisch	Water Zwevend stof Sediment
W005	Monsterneming van zwevend stof in oppervlaktewater met behulp van een doorstroomcentrifuge	Algemeen, organisch, anorganisch, radioactiviteit, microbiologisch	Zwevend stof
W006	Bepaling van de zuurgraad - veldmeting	Zuurgraad (pH)	Water
W007	Bepaling van het gehalte aan opgeloste zuurstof (elektrochemische methode) - veldmeting	Zuurstof	Water
W008	Bepaling van de geleidendheid en de saliniteit - veldmeting	Geleidendheid en saliniteit	Water
W009	Bepaling van de temperatuur in oppervlaktewater - veldmeting	Temperatuur	Water
W010	Verrichten van zintuiglijke en meteorologische waarnemingen	Veldparameters	Water Lucht
W012	Bepaling van de extinctiecoëfficiënt - veldmeting	Extinctiecoëfficiënt	Water
B001	Monsterneming van zoetwatermosselen	Zoetwatermosselen	Sediment Stenen
B002	Monsterneming van macrofauna op hard substraat	Macrofauna	Stenen Klinkhout
B003	Monsterneming van macrofauna met een handnet	Macrofauna	Sediment
B004	Monsterneming van macrofauna met een boxcorer, Van-Veenhapper of een Ekman-Birge-happer	Macrofauna	Sediment
B005	Monsterneming van macrofauna op kunstmatig substraat	Macrofauna	Kunstmatig substraat
B006	Opname van waterplanten	Waterplanten	Waterplanten

RIZA-werkvoorschriften en onderliggende werkdocumenten Aanvullende voorschriften voor milieumeetnet zoete rijkswateren MWTL		
Omschrijving	Geldig voor parameters	Compartiment
LICOR-datalogger; Gebruik van de Licor-datalogger voor lichtfluxmetingen	Extinctiecoëfficiënt in situ	Water
Monsterneming van waterbodem met een box-corer	Algemeen, organisch, anorganisch, radioactiviteit	Sediment
Algemene richtlijnen voor monsterneming van de waterbodem RIZA-nota 89.056	Algemeen, organisch, anorganisch, radioactiviteit	Sediment
Monsterneming van waterbodem voor Ecotoxicologische experimenten; Bioassays	Bioassays	Sediment
Operationele uitwerking: Fyto- en zoöplankton RIZA-werkdocument 96.002x	Fyto- en Zoöplankton	Water
Operationele uitwerking: Macrofauna RIZA-werkdocument 96.003x	Macrofauna	
Operationele uitwerking: Waterplanten en Ecotopen RIZA-werkdocument 96.004x	Waterplanten	Water
Operationele uitwerking: Vismonitoring 1997-2000 RIZA-werkdocument 96.097x	Vissen	Water
Handleiding Watervogelprojecten SOVON	Watervogels	
Procedures voor het aanleveren van monstermetagegevens en fysische/chemische/biologische veldparameters, versie 5.0, april 1999	Veldparameters fysisch/chemisch	Water

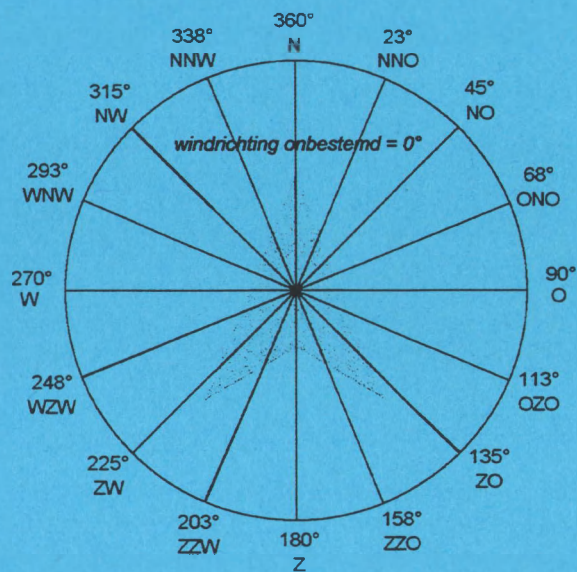
Schaalcijfer	Windsnelheids-equivalenten (op 10 meter hoogte boven vlak terrein)	Benaming		Beschrijving van de zichtbare uitwerking van de windkracht
Beaufort		boven zee	boven land	
0	gem. 0,1 m/s < 1 km/u	Stilte	Windstil	- Rook stijgt recht of bijna recht omhoog. - Spiegelgladde zee
1	gem. 0,9 m/s 1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

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

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

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

Windsnelheid:	afgerond op 0,1 m/s
Windrichting:	afgerond op 1 graad, ° (360° schaal)
Golfhoogte:	afgerond op 1 dm
Doorzicht volgens Secchi:	> = 1 dm: 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,	0 = niet merkbaar/zichtbaar
Schuim, Vuil:	1 = duidelijk aanwezig



Bijlage 5 RIZA milieumeetnet zoete rijkswateren: flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden

Uitgifte: RIZA, afd. IMM, december 2003

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

Nr	Type fles	Parameters	Vulvolume	Conservering	RWSV	Apparaat
----	-----------	------------	-----------	--------------	------	----------

70	2 liter PE grijs	CHLFa, FEO	1900 ml	koelen	W003	steekbuis of emmer
71	1 liter PE helder	Fytoplankton (FYP)	950 ml	lugol in veld	W003	steekbuis of emmer
73	200 ml PE wijde hals	Zoöplankton (ZOP)	200 ml	lugol in veld	W003	steekbuis of emmer
75	1 liter PE wit wijde hals	Macrofauna	490 ml	ethanol in veld	B002 t/m B005	diverse
3	1 liter glas+dop met rubber cap, steriel	Bacteriologisch (TH-TOCOLI, COLIBACT, ESCHCOLI, STREAFAC, SALMONEL)	950 ml	koelen	W001 W002	kunststof emmer of pomp

17	1 liter bruin glas stop + klem	EOX, CPs PAKs, OCBs	volumevol 990 ml	koelen	W001 W002	rvs emmer of pomp
5	1 liter groen glas met teflon inlage	FUHs, CFCZs, DNPs, CHOLREM, OPBs, VCKs, MAKs	volumevol	koelen	W001 W002	rvs emmer of pomp
30	1 liter bruin glas schroefdop	WVFEN, EDTA,	990 ml	koelen	W001 W002	rvs emmer of pomp
14	½ liter bruin glas stop + klem	MBAS, AOX, VOX	450 ml	koelen	W001 W002	rvs emmer of pomp
7	800 ml pot glas helder	Centrifugeslib Waterbodem	120-200 g nat (min.) 200 g nat (min.)	koelen	W005	boxcorer of ekman-birge

Bijlage 5 RIZA milieumeetnet zoete rijkswateren: flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden

Uitgifte: RIZA, afd. IMM, december 2003

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

Nr	Type fles	Parameters	Vulvolume	Conservering	RWSV	Apparaat
10	5 liter PE wit	Radiochemisch: Ra, Sr	4900 ml	koelen	W001 W002	kunststof emmer of pomp
9	3 liter PE wit	Radiochemisch: ALFA, BETA, RESTB, K40, H3	2900 ml	koelen	W001 W002	kunststof emmer of pomp
25		Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Zn, As, B, Ba, Be, Fe, Mn, Sc, Se, Ca, Mg, Sb	2900 ml			
13	1 liter PE wit rond	CN	950 ml	koelen, loog	W001 W002	emmer of pomp
19		NO3NO2 N, NO2 N, NH4 N, PO4- P, SiO2, KjN, P, Br, SO4, F, BZV5, BZV5a, CZV, CZV nf, TOC, DOC, ZS, GR	vol	koelen		
24	1 liter PE wit vierkant	Na, K	950 ml	koelen	W001 W002	kunststof emmer of pomp

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

- 70** 2 liter PE grijs
3 1 liter glas + kunststof dop
 met rubber cap, steriel
7 800 ml pot glas helder
71 1 liter PE helder
 (afgebeeld is de 2 liter fles)
75 1 liter PE wit wijdhals
73 200 ml PE helder



- 5** 1 liter groen glas+teflon inlay
17 1 liter bruin glas+stop+klem
30 1 liter bruin glas+schroefdop
14 ½ liter bruin glas+stop+klem



- 10** 5 liter PE wit
9+25 3 liter PE wit
13+19 1 liter PE wit rond
24 1 liter PE wit vierkant

