

Monitoring zoete rijkswateren

*MWTL
Planning 2002*

RIZA
Afdeling Informatie en Meettechnologie Meetnetten
Werkdocumentnummer: 2001.165X



INHOUDSOPGAVE

Hoofdstuk	Blz
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	110
2. Rijkswaterstaat Voorschriften	117
3. RIZA Werkvoorschriften	118
4. Veldwaarnemingen (blauwe kaart).....	119
5. Flessen, vulvolumina en conserveringsmethoden	121
6. Foto gebruikte flessen.....	124

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 2002 opgenomen waarin de activiteiten voor het chemisch en een deel van het biologisch meetnet uitgewerkt zijn. Het kwaliteitsonderzoek wordt uitgevoerd in het oppervlaktewater en 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.

De monsternemingen worden in 2002 uitgevoerd door de volgende instanties en bedrijven:

Drinkwaterinname locaties, alleen monsterneming water:

- Waterwinbedrijf Brabantse Biesbosch/WBB (Keizersveer)
- N.V. Waterleidingbedrijf Noord-Holland/PWN (Andijk)
- N.V. Duinwaterbedrijf Zuid-Holland/DZH (Brakel)
- N.V. Delta Nutsbedrijven (Scheelhoek)
- N.V. Watertransportmaatschappij Rijn-Kennemerland/WRK (Nieuwegein)
- N.V. Waterleidingmaatschappij Overijssel/WMO (Enschede)

Overige meetlocaties en -compartimenten:

- Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling
- Rijkswaterstaat Directie Noord-Holland
- Rijkswaterstaat Directie Zuid-Holland
- Rijkswaterstaat Directie IJsselmeergebied
- Rijkswaterstaat Directie Oost-Nederland
- Rijkswaterstaat Directie Limburg
- Rijkswaterstaat Directie Zeeland
- Zuiveringschap Limburg

Monsternemingen

De monsternemingen van water op de drinkwaterlocaties vinden plaats conform interne voorschriften van de drinkwaterbedrijven. De overige monsternemingen vinden plaats conform Rijkswaterstaatvoorschriften (RWSV) of interne RIZA-voorschriften.

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 wordt verzameld met een doorstroomsupercentrifuge.

Waterbodem Waterbodemmonsternemingen worden uitgevoerd met de boxcorer of Ekman-Birge-happer.

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 juli 2000) of interne voorschriften. Hiervan uitgezonderd zijn de meeste analyses op de drinkwaterinname locaties die door of onder verantwoordelijkheid van de drinkwaterbedrijven worden uitgevoerd.

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 IRC. 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). De in DONAR gehanteerde benaming van het chemisch en biologisch meetprogramma is (opdrachtgevende-instantie-code): RIZAMON_LAN.

De gegevens zijn door de aanleverende instanties (meetdiensten, laboratoria) individueel gevalideerd. De chemische gegevens van 2002 worden daarna eens per jaar gecontroleerd op volledigheid en plausibiliteit waarbij gekeken wordt naar de gehele jaarmetreeks. Tot 1 april 2003 zijn de chemische gegevens voorlopig, te beschouwen als ongevalideerd en niet bruikbaar voor rapportages.

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 (interim) I. van Splunder, doorkiesnummer 0320-29 8401

Projectleider N. van Duynhoven, doorkiesnummer 0320-29 7308

Gegevensbeheerder/Meetcoördinator A. Naber, doorkiesnummer 0320-29 8794

Fysisch meetnet

Programmaleider A. Houben-Michalkova, doorkiesnummer 0320-29 8626

Projectleider vacature

Afdeling Informatie en Meettechnologie Laboratoria Inklaring en Uitbesteding / IMLU

Algemeen

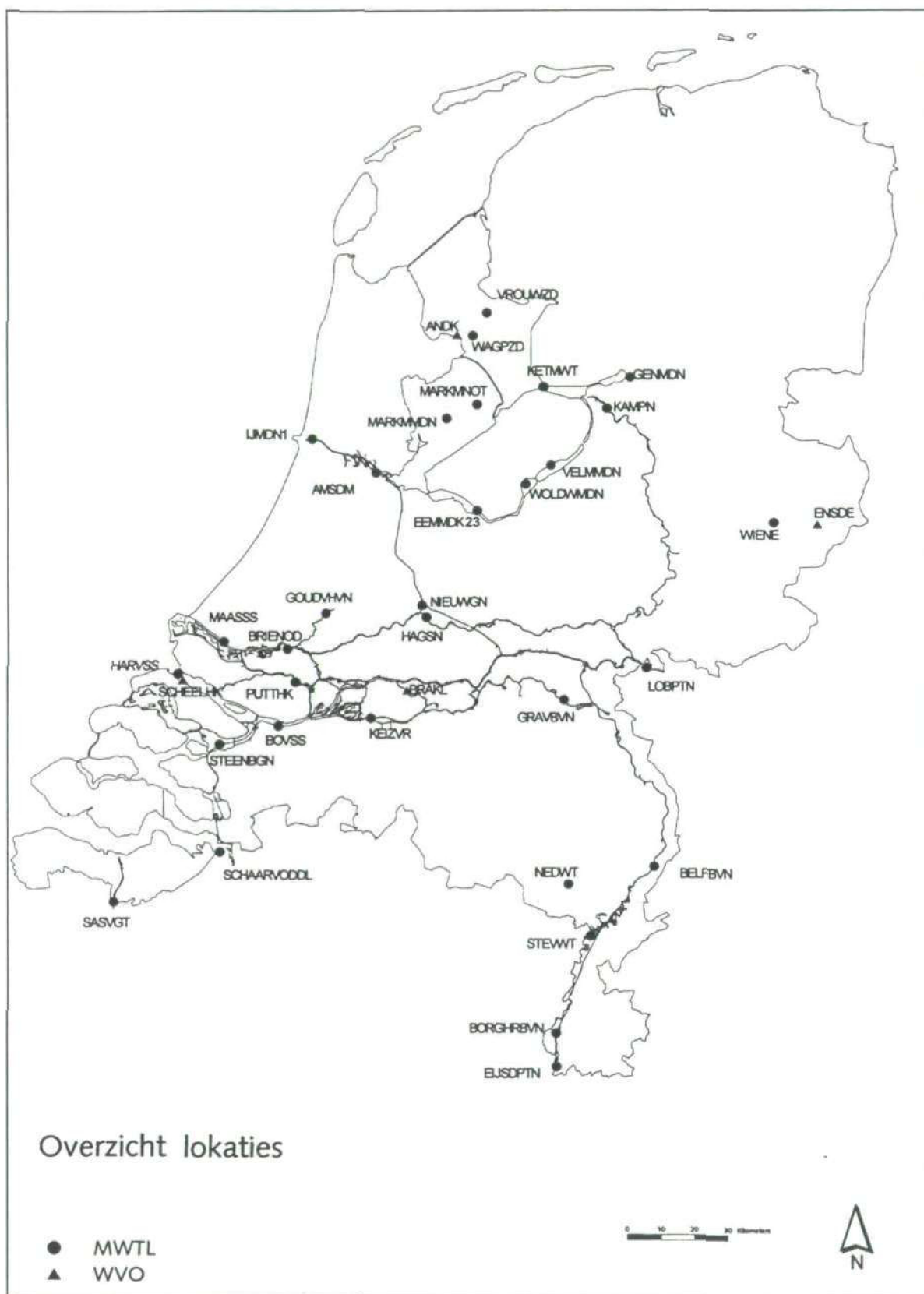
Postadres: Postbus 17, 8200 AA Lelystad

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



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	EIJSDPTN	177.000	310.000
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	364.850
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	142.000	496.000
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
Grensmaas, Borgharen boven de stuw	BORGH RBVN	176.800	319.850
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

Omschrijving	Blz.
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, WAGPZD, MARKMMDN, MARKMNOT,	
VELWMMD, WOLDWMDN, EEMMDK23, KETMWT	
OOST-NEDERLAND	51
IJssel, Zwarte water, TwenteKanaal	
KAMPN, GENMDN, WIENE	
MEETSTATIONS RIZA	59
Bijlands Kanaal (Bovenrijn), Grensmaas, Bergsche Maas	
LOBPTN, LOBVHVN, EIJDPTN, KEIZVR	
LIMBURG.....	81
Zuid-Willemsvaart, Grensmaas, Maas	
NEDWT, STEVWT, BELFBVN, BORGHRBVN, GRAVBVN	
ZEELAND	89
Westerschelde, Kanaal Terneuzen-Gent, Volkerak-Zoommeer	
SCHAARVODDL, SASVGT, STEENBGN	
WVO/DRINKWATER	99
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 monsterneming van water en zwevend stof 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	
Vaartuigen, alleen in noodgevallen bellen	"Vierling"	06-51543801	
	"Kennemer"	06-20138466	fax 06-53351478

Transport

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

Het lege monsternemingsmateriaal wordt vroegtijdig bij de Informatiedienst te IJmuiden afgeleverd.

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

Afleveradres alle leeg materiaal:	Seinpostweg 36-38, 1976 BT IJmuiden	0255-56 64 66
Ophaaladres monsters water:	Seinpostweg 36-38, 1976 BT IJmuiden	0255-56 64 66
Ophaaladres monsters zwevende stof:	Toekanweg 7, 2035 LC Haarlem	023-5301578

Data monsterneming

IJMDN1 en AMSDM

Datum			Frequentie	Oppervlaktewater
week 1	woensdag	2002/ 1/ 2	14	
week 5	maandag	2002/ 1/ 28	14	7
week 9	maandag	2002/ 2/ 25	14	
week 13	maandag	2002/ 3/ 25	14	7
week 17	maandag	2002/ 4/ 22	14	
week 21	dinsdag	2002/ 5/ 21	14	7
week 25	maandag	2002/ 6/ 17	14	
week 29	maandag	2002/ 7/ 15	14	7
week 33	maandag	2002/ 8/ 12	14	
week 37	maandag	2002/ 9/ 9	14	7
week 41	maandag	2002/10/ 7	14	
week 45	maandag	2002/11/ 4	14	7
week 49	maandag	2002/12/ 2	14	
week 53	maandag	2002/12/30	14	7

IJMDN1

Datum			Frequentie	Zwevende stof
week 1	dinsdag	2002/ 1/ 1	13	
week 5	dinsdag	2002/ 1/29	13	6
week 9	dinsdag	2002/ 2/26	13	4
week 13	dinsdag	2002/ 3/26	13	6
week 17	dinsdag	2002/ 4/23	13	
week 21	dinsdag	2002/ 5/21	13	6
week 25	dinsdag	2002/ 6/18	13	4
week 29	dinsdag	2002/ 7/16	13	6
week 33	dinsdag	2002/ 8/13	13	4
week 37	dinsdag	2002/ 9/10	13	6
week 41	dinsdag	2002/10/ 8	13	
week 45	dinsdag	2002/11/ 5	13	6
week 49	dinsdag	2002/12/ 3	13	4

AMSDM

Datum			Frequentie	Zwevende stof
week 5	woensdag	2002/ 1/30	7	
week 13	woensdag	2002/ 3/27	7	
week 21	woensdag	2002/ 5/22	7	
week 29	woensdag	2002/ 7/17	7	
week 37	woensdag	2002/ 9/11	7	
week 45	woensdag	2002/ 11/ 6	7	
week 52	dinsdag	2002/12/24	7	

Macrofauna op kunstmatig substraat (28 dagen):

IJMDN1 en AMSDM

Inhangen korfjes		Uithalen korfjes	
week 33 maandag	2002/08/12	week 37 maandag	2002/09/09

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	IJMDN1 Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN	AMSDM Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
---------------	---	--

Veldmetingen

KLEUR	14	14
GEUR	14	14
ZICHT	14	14
E	14	14
NEERSG	14	14
BEWKGD	14	14
WINDSHD	14	14
WINDRTG	14	14
GOLFHT	14	14
LUCHTDK	14	14
↳ alleen indien geen %O2 gemeten		
T	14	14
pH	14	14
O2	14	14
%O2	14	14
GELDHD	14	14

Algemene parameters

<i>nf</i> NO2	14	14
<i>nf</i> s_NO3NO2	14	14
<i>nf</i> NH4	14	14
<i>nf</i> Cl	14	14
<i>nf</i> SiO2	14	14
<i>nf</i> PO4	14	14
KjN	14	14
P	14	14
ZS	14	14
GR	14	14
%GR	14	14
TOC	14	14
DOC	14	14
SO4	14	14

Metalen

Cd	14	7
Cr	14	7
Cu	14	7
Hg	14	7
Ni	14	7
Pb	14	7
Zn	14	7
K	7	

↳ nodig voor K40BRKO

Onderstaande analyses zijn i.v.m. hoge zoutgehalte nodig voor analyse metalen-totaal

<i>nf</i> Cd	14
<i>nf</i> Cr	14
<i>nf</i> Cu	14
<i>nf</i> Hg	14
<i>nf</i> Ni	14
<i>nf</i> Pb	14
<i>nf</i> Zn	14

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	IJMDN1 Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN	AMSDM Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
OMIVES divers		
EOX	14	
VOX	14	7
CHOLREM	14	7
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)		
aEndo	14	
cHCH	14	
Fenylureumherbiciden (FUHs)		
METXRN	7	7
MBTAZRN	7	7
CTLRN	7	7
IPTRN	7	7
DIURN	7	7
METBMRN	7	7
LINRN	7	7
MLNRN	7	7
Organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPBs/ONBs)		
Atr	7	7
COUMP	7	7
DEMTN	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
Sim	7	7
TAzP	7	7
DDVP	7	7
Chloorfenolen (CPs)		
PCP	7	7
Radiochemische parameters		
ALFA	7	
BETA	7	
RESTB	7	
H3	7	
K40BRKD	7	

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	IJMDN1 Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN	AMSDM Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
Biologische parameters		
THTOCOLI	14	14
CHLFa	14	14
FYP glob	14	14

ZWEVEND STOF

Parametercode	IJMDN1 Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN	AMSDM Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen		
DUURBMSRG	13	7
QI	13	7
NGTTL	13	7
Algemene parameters		
%KGF2	13	7
%KGF16	13	7
%OC	13	7
%DS	13	7
DG	13	7
NG	13	7
Metalen		
Cd	13	7
Cr	13	7
Cu	13	7
Hg	13	7
Ni	13	7
Pb	13	7
Zn	13	7
OMIVES divers		
MINRLOLE	13	7
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)		
HCButa	13	7
HCB	13	7
aHCH	13	7
bHCH	13	7
cHCH	13	7
Ald	13	7
Dld	13	7
End	13	7
Isd	13	7
Hepo	13	7
aEndo	13	7
24DDT	13	7
44DDT	13	7
24DDD	13	7
44DDD	13	7
24DDE	13	7
44DDE	13	7
Polychloorbifenylen (PCBs)		
PCB28	13	7
PCB52	13	7
PCB101	13	7
PCB118	13	7
PCB138	13	7
PCB153	13	7
PCB180	13	7

ZWEVEND STOF

Parametercode	IJMDN1	AMSDM
	Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN	Programma MWTL = Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)		
BbF	13	7
BkF	13	7
Flu	13	7
BaP	13	7
BghiPe	13	7
InP	13	7
Fen	13	7
Ant	13	7
BaA	13	7
Chr	13	7
Pyr	13	7
DBahAnt	13	7

Organotinverbindingen

Deze organotinverbindingen worden voor analyse niet gevriesdroogd. Aanlevering slib in separate monsterpot.

DBySn	4
TBySn	4
TFySn	4
T4BySn	4

Radiochemische parameters

ALFA	6
BETA	6
K40	6
Co58	6
Co60	6
Cs134	6
Cs137	6
I131	6
Mn54	6



Figuur 3. Afschrapen centrifugeslib van teflon-strook
(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. In de zomerperiode worden er door de Meetdienst waterplantenopnamen gemaakt in de Biesbosch, het Haringvliet en het Hollandsch Diep. 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 Zoete Delta zal in het Hollandsch Diep, Haringvliet en Brabantse Biesbosch een gebiedsdekkende macrofauna-inventarisatie plaatsvinden.

Contactpersonen Meetdienst

Meetcoördinatie:	R. van der Berg	010-402 67 94	fax 010-402 68 80 06-21 52 28 96
	B. Breedveld	010-402 67 63	
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-RIWA.

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

Data monsterneming

GOUDVHVN

Datum			Frequentie	
			Oppervlaktewater, Zwevend Stof	
Week 1	woensdag	2002/ 1/ 2	14	7
Week 5	dinsdag	2002/ 1/29	14	
Week 9	dinsdag	2002/ 2/26	14	7
Week 13	dinsdag	2002/ 3/26	14	
Week 17	dinsdag	2002/ 4/23	14	7
Week 21	dinsdag	2002/ 5/21	14	
Week 25	dinsdag	2002/ 6/18	14	7
Week 29	dinsdag	2002/ 7/16	14	
Week 33	dinsdag	2002/ 8/13	14	7
Week 37	dinsdag	2002/ 9/10	14	
Week 41	dinsdag	2002/10/ 8	14	7
Week 45	dinsdag	2002/11/ 5	14	
Week 49	dinsdag	2002/12/ 3	14	7
Week 53	dinsdag	2002/12/31	14	

Macrofauna op kunstmatig substraat: (28 dagen)

GOUDVHVN

Inhangen korfjes

Week 33 woensdag 2002/08/14

Uithalen korfjes

Week 37 woensdag 2002/09/11

MAASSS

Datum			Frequentie	
			Oppervlaktewater, Zwevend Stof	
Week 1	donderdag	2002/ 1/ 3	26	14
Week 3	woensdag	2002/ 1/ 16	26	
Week 5	woensdag	2002/ 1/ 30	26	14
Week 7	woensdag	2002/ 2/ 13	26	
Week 9	woensdag	2002/ 2/ 27	26	14
Week 11	woensdag	2002/ 3/ 13	26	
Week 13	woensdag	2002/ 3/ 27	26	14
Week 15	woensdag	2002/ 4/ 10	26	9
Week 17	woensdag	2002/ 4/ 24	26	14
Week 19	dinsdag	2002/ 5/ 7	26	9
Week 21	woensdag	2002/ 5 /22	26	14
Week 23	woensdag	2002/ 6/ 5	26	9
Week 25	woensdag	2002/ 6/ 19	26	14
Week 27	woensdag	2002/ 7/ 3	26	
Week 29	woensdag	2002/ 7/ 17	26	14
Week 31	woensdag	2002/ 7/ 31	26	
Week 33	woensdag	2002/ 8/ 14	26	14
Week 35	woensdag	2002/ 8/ 28	26	
Week 37	woensdag	2002/ 9/ 11	26	14
Week 39	woensdag	2002/ 9/ 25	26	
Week 41	woensdag	2002/10/ 9	26	14
Week 43	woensdag	2002/10/23	26	
Week 45	woensdag	2002/11/ 6	26	14
Week 47	woensdag	2002/11/20	26	
Week 49	woensdag	2002/12/ 4	26	14
Week 51	woensdag	2002/12/18	26	
Week 53	dinsdag	2002/12/31	26	14

Data monsterneming

BRIENOD

Datum			Frequentie Oppervlaktewater, Zwevend Stof			
Week 1	woensdag	2002/ 1/ 2	17	14		7
Week 5	dinsdag	2002/ 1/29	17	14		
Week 9	dinsdag	2002/ 2/26	17	14		7
Week 13	dinsdag	2002/ 3/26	17	14		
Week 15	dinsdag	2002/ 4/ 9	17		9	
Week 17	dinsdag	2002/ 4/23	17	14	9	7
Week 19	maandag	2002/ 5/ 6	17		9	
Week 21	woensdag	2002/ 5/22	17	14	9	
Week 23	dinsdag	2002/ 6/ 4	17		9	
Week 25	dinsdag	2002/ 6/18	17	14	9	7
Week 29	dinsdag	2002/ 7/16	17	14	9	
Week 33	dinsdag	2002/ 8/13	17	14	9	7
Week 37	dinsdag	2002/ 9/10	17	14	9	
Week 41	dinsdag	2002/10/ 8	17	14		7
Week 45	dinsdag	2002/11/ 5	17	14		
Week 49	dinsdag	2002/12/ 3	17	14		7
Week 53	dinsdag	2002/12/31	17	14		

PUTTHK

Datum			Frequentie Oppervlaktewater, Zwevend Stof			
Week 2	maandag	2002/ 1/ 7	16	13		7
Week 6	maandag	2002/ 2/ 4	16	13		
Week 10	maandag	2002/ 3/ 4	16	13		7
Week 14	dinsdag	2002/ 4/ 2	16	13	9	
Week 16	woensdag	2002/ 4/17	16		9	
Week 18	woensdag	2002/ 5/ 1	16	13	9	7
Week 20	woensdag	2002/ 5/15	16		9	
Week 22	maandag	2002/ 5/27	16	13	9	
Week 24	woensdag	2002/ 6/12	16		9	
Week 26	maandag	2002/ 6/24	16	13	9	7
Week 30	maandag	2002/ 7/22	16	13	9	
Week 34	maandag	2002/ 8/19	16	13	9	7
Week 38	maandag	2002/ 9/16	16	13		
Week 42	maandag	2002/10/14	16	13		7
Week 46	maandag	2002/11/11	16	13		
Week 50	maandag	2002/12/ 9	16	13		7

Data monsterneming

BOVSS

Datum				Frequentie					Oppervlaktewater, Zwevend Stof, Waterbodem	
Week	2	woensdag	2002/ 1/ 9	16	13					
Week	6	woensdag	2002/ 2/ 6	16	13	6				
Week	10	woensdag	2002/ 3/ 6	16	13					
Week	14	woensdag	2002/ 4/ 3	16	13	6	7p			
Week	16	woensdag	2002/ 4/17	16			7p			
Week	18	donderdag	2002/ 5/ 2	16	13		7p			
Week	20	woensdag	2002/ 5/ 15	16				2p		
Week	22	woensdag	2002/ 5/29	16	13	6	7p			
Week	24	woensdag	2002/ 6/12	16			7p			
Week	26	woensdag	2002/ 6/26	16	13		7p			
Week	30	woensdag	2002/ 7/24	16	13	6	7p			
Week	34	woensdag	2002/ 8/21	16	13			2p		
Week	38	woensdag	2002/ 9/18	16	13	6				
Week	42	woensdag	2002/10/16	16	13				1	
Week	46	woensdag	2002/11/13	16	13	6				
Week	50	woensdag	2002/12/11	16	13					

HARVSS

Datum				Frequentie					Oppervlaktewater, Zwevende Stof, Waterbodem	
Week	2	donderdag	2002/ 1/ 10	16	13					
Week	6	donderdag	2002/ 2/ 7	16	13	6				
Week	10	donderdag	2002/ 3/ 7	16	13					
Week	14	donderdag	2002/ 4/ 4	16	13	6	7p			
Week	16	woensdag	2002/ 4/ 17	16			7p			
Week	18	donderdag	2002/ 5/ 2	16	13		7p			
Week	20	woensdag	2002/ 5/ 15	16				2p		
Week	22	donderdag	2002/ 5/ 30	16	13	6	7p			
Week	24	woensdag	2002/ 6/ 12	16			7p			
Week	26	donderdag	2002/ 6/ 27	16	13		7p			
Week	30	donderdag	2002/ 7/ 25	16	13	6	7p			
Week	34	donderdag	2002/ 8/ 22	16	13			2p		
Week	38	donderdag	2002/ 9/ 19	16	13	6				
Week	42	donderdag	2002/10/17	16	13				1	
Week	46	donderdag	2002/11/14	16	13	6				
Week	50	donderdag	2002/12/12	16	13					

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	MAASSS		Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	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 geen %O2 gemeten			
T	26	26	26
pH	26	26	26
O2	26	26	26
%O2	26		26
GELDHD	26	26	26
Algemene parameters			
nf NO2	26	26	26
nf s_NO3NO2	26	26	26
nf NH4	26	26	26
nf Cl	26	26	26
nf SiO2	26	26	26
nf PO4	26	26	26
KjN	26	26	26
P	26	26	26
N		26	berekend
ZS	26	13	26
GR	26		26
%GR	26		26
TOC	26	26	26
DOC	26	26	26
SO4	26		26
Metalen			
Sb			
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
nf Cd	26		26
nf Cr	26		26
nf Cu	26		26
nf Hg	26		26
nf Ni	26		26
nf Pb	26		26
nf Zn	26		26

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	MAASSS		Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	IRC	
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
DEMTN	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
CIAZN		13	13
TFALNE		13	13
PROMTNE		13	13
METMTN		13	13
PROPCNZL		13	13

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	MAASSS		Lab.planning
	Programma	IRC	
	MWTL		BWXX
			RIZAMON_LAN
-vervolg- Organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPBs/ONBs)			
MtzCl		13	13
MtCl		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
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	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 glob	13		13
ZOP glob	9		9

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 geen %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				
BZV5		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		13	16
DOC	16		13	16
SO4	13		13	13
F			13	13
CN			13	13
Metalen				
Cd	13	6	13	13
Cr	13		13	13
Cu	13		13	13
Hg	13	6	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_WVFEN			13	13
s_MBAS		4	13	13
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)				
BbF			13	13
BkF			13	13
Flu			13	13
BaP			13	13
BghiPe			13	13
InP			13	13
Vluchtige koolwaterstoffen (VCKs)				
Ben			13	13
12Xyl			13	13
s_1314Xyl			13	13
Tol			13	13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)				
aEndo	13			13
chCH	13		13	13
Fenylureumherbiciden (FUHs)				
METXRN	6			6
MBTAZRN	6			6
CTLRN	6			6
IPTRN	6		13	13
DIURN	6		13	13
METBMRN	6			6
LINRN	6			6
MLNRN	6			6
Organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPBs/ONBs)				
Atr	6		13	13
COUMP	6			6
DEMTN	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		13	13
TAzP	6			6
DDVP	6			6
dsEyAtr			13	13

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	HARVSS			Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma		ICBM	
	MWTL	EU		
Chloorfenolen (CPs)				
PCP	6			6
Radiochemische parameters				
ALFA	13			13
BETA	13			13
RESTB	13			13
H3	6			6
K40BRKD	13			13
Biologische parameters				
THTOCOLI	13	13	13	13
COLIBACT			13	13
STREFAEC		13	13	13
SALMONEL		6		6
CHLFa	16		13	16
FYP sst	13			13
ZOP glob	7p			7p
ZOP sst	2p			2p



Figuur 4. Meetlocatie bij de Haringvlietsluizen

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	PUTTHK		BRIENOD		BOVSS		GOUDVHVN	
	Lab.planning MWTL		Lab.planning MWTL		Lab.planning MWTL		Lab.planning MWTL	
	BWXX	RIZAMON_LAN	BWXX	RIZAMON_LAN	BWXX	RIZAMON_LAN	BWXX	RIZAMON_LAN
Veldmetingen								
KLEUR	13		14		13		14	
GEUR	13		14		13		14	
ZICHT	16		17		16		14	
E	16		17		16		14	
NEERSG	16		17		16		14	
BEWKGD	16		17		16		14	
WINDSHD	16		17		16		14	
WINDRTG	16		17		16		14	
GOLFHT	16		17		16		14	
LUCHTDK	16		17		16		14	
↳ alleen indien geen %O2 gemeten								
T	16		17		16		14	
pH	16		17		16		14	
O2	13		14		13		14	
%O2	13		14		13		14	
GELDHD	13		14		13		14	
Algemene parameters								
<i>nf</i> NO2	16		17		16		14	
<i>nf</i> s_NO3NO2	16		17		16		14	
<i>nf</i> NH4	16		17		16		14	
<i>nf</i> Cl	16		17		16		14	
<i>nf</i> SiO2	16		17		16		14	
<i>nf</i> PO4	16		17		16		14	
KjN	16		17		16		14	
P	16		17		16		14	
ZS	16		17		16		14	
GR	16		17		16		14	
%GR	16		17		16		14	
TOC	16		17		16		14	
DOC	16		17		16		14	
SO4	13		14		13		14	
Metalen								
Cd	13		14		6		14	
Cr	13		14		6		14	
Cu	13		14		6		14	
Hg	13		14		6		14	
Ni	13		14		6		14	
Pb	13		14		6		14	
Zn	13		14		6		14	
K					6			
↳ nodig voor K40BRKD								
OMIVES divers								
VOX	13		14		6		14	
CHOLREM	13		14		6		14	
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)								
aEndo	13		14				14	
cHCH	13		14				14	
Chloorfenolen (CPs)								
PCP	7		7		6		7	

OPPERVLAKTEWATER

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
Radiochemische parameters				
ALFA			6	
BETA			6	
RESTB			6	
H3			6	
K40BRKD			6	
Sr90				
Ra226				
Biologische parameters				
THTOCOLI	13	14	13	14
CHLfa	16	17	16	14
FYP glob	13	14		14
FYP sst			13	
ZOP glob	9	9	7p	
ZOP sst			2p	

ZWEVEND STOF

Parametercode	MAASSS				HARVSS	
	Programma		Lab.planning		Lab.planning	
	MWTL	IRC	BWXX	MON*IRC	MWTL	BWXX
			RIZAMON_LAN	RIZAMON_IRC		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			13
DG	26	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		26			
1C3NB	13		26			
1C4NB	13		26			
12DCB	13		26			
13DCB	13		26			
14DCB	13		26			
123TCB	13		26			
124TCB	13		26			
135TCB	13		26			
1234T4CB	13		26			
1235T4CB	13		26			
1245T4CB	13		26			
23DCNB	13		26			
24DCNB	13		26			
25DCNB	13		26			
34DCNB	13		26			

ZWEVEND STOF

Parametercode	MAASSS			HARVSS	
	Programma		Lab.planning		Lab.planning MWTL
	MWTL	IRC	BWXX	MON*IRC	
			RIZAMON_LAN	RIZAMON_IRC	RIZAMON_LAN
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)					
HCButa	26		26		13
HCB	26	13	26		13
aHCH	26		26		13
bHCH	26		26		13
cHCH	26	13	26		13
Ald	26		26		13
Dld	26		26		13
End	26		26		13
Isd	26		26		13
Hepo	26		26		13
aEndo	26		26		13
24DDT	26		26		13
44DDT	26		26		13
24DDD	26		26		13
44DDD	26		26		13
24DDE	26		26		13
44DDE	26		26		13
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)					
BbF	26	26	26		13
BkF	26	26	26		13
Flu	26	26	26		13
BaP	26	26	26		13
BghiPe	26	26	26		13
InP	26	26	26		13
Fen	26	26	26		13
Ant	26	26	26		13
BaA	26	26	26		13
Chr	26	26	26		13
Pyr	26	26	26		13
DBahAnt	26	26	26		13
Onderstaande PAK's worden voor analyse niet gevriesdroogd. Aanlevering slijb in separate monsterpot.					
AcNe		26		26	
Fle		26		26	
Naf		26		26	
Polychloorbifenylen (PCBs)					
PCB28	26	13	26		13
PCB52	26	13	26		13
PCB101	26	13	26		13
PCB118	26	13	26		13
PCB138	26	13	26		13
PCB153	26	13	26		13
PCB180	26	13	26		13
Organotinverbindingen					
Deze organotinverbindingen worden voor analyse niet gevriesdroogd. Aanlevering slijb in separate monsterpot.					
DBySn	4	13		13	
TBySn	4	13		13	
TFySn	4	13		13	
T4BySn	4			13	

ZWEVEND STOF

Parametercode	MAASSS		HARVSS	
	Programma MWTL IRC	Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN	MON*IRC RIZAMON_IRC	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		

Waterbodem

Ecotoxicologische parameters

Bioassay	1
Chemische analyse conform pakket zwevend stof excl. radiochemie	1

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	14	6	14
QI	13	14	6	14
NGTTL	13	14	6	14
Algemene parameters				
%KGF2	13	14	6	14
%KGF16	13	14	6	14
%OC	13	14	6	14
%DS	13	14	6	14
DG	13	14	6	14
NG	13	14	6	14
Metalen				
Cd	13	14	6	14
Cr	13	14	6	14
Cu	13	14	6	14
Hg	13	14	6	14
Ni	13	14	6	14
Pb	13	14	6	14
Zn	13	14	6	14
OMIVES divers				
MINRLOLE	13	14	6	14
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)				
HCButa	13	14	6	14
HCB	13	14	6	14
aHCH	13	14	6	14
bHCH	13	14	6	14
cHCH	13	14	6	14
Ald	13	14	6	14
Dld	13	14	6	14
End	13	14	6	14
Isd	13	14	6	14
Hepo	13	14	6	14
aEndo	13	14		14
24DDT	13	14	6	14
44DDT	13	14	6	14
24DDD	13	14	6	14
44DDD	13	14	6	14
24DDE	13	14	6	14
44DDE	13	14	6	14
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)				
BbF	13	14	6	14
BkF	13	14	6	14
Flu	13	14	6	14
BaP	13	14	6	14
BghiPe	13	14	6	14
InP	13	14	6	14
Fen	13	14	6	14
Ant	13	14	6	14
BaA	13	14	6	14
Chr	13	14	6	14
Pyr	13	14	6	14
DBahAnt	13	14	6	14

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	14	6	14
PCB52	13	14	6	14
PCB101	13	14	6	14
PCB118	13	14	6	14
PCB138	13	14	6	14
PCB153	13	14	6	14
PCB180	13	14	6	14
Radiochemische parameters				
ALFA			6	
BETA			6	
K40			6	
Co58			6	
Co60			6	
Cs134			6	
Cs137			6	
I131			6	
Mn54			6	

Waterbodem

Ecotoxicologische parameters

Bioassay	1
Chemische analyse conform pakket zwevend stof excl. radiochemie	1

Omschrijving locaties	RD-COÖRDINATEN		DONARCODE
	X	Y	
IJsselmeer, Vrouwezand	155.400	535.900	VROUWZD
Veluwemeer	174.780	490.352	VELWMMDN
Wolderwijd, midden	167.309	484.672	WOLDWMDN
Eemmeer, Eemmeerdijk	152.810	476.750	EEMMDK23
Markermeer, midden	142.000	496.000	MARKMMDN
Markermeer, Noord-Oost	152.800	508.450	MARKMNOT
Ketelmeer, West	172.260	513.680	KETMWT
IJsselmeer, Wagenpad Zuid	151.500	529.000	WAGPZD

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 in de zomerperiode de waterplantenopnamen.

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

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

Data monsterneming

VROUWZD

Datum			Frequentie Oppervlaktewater, Zwevend Stof			
Week 3	dinsdag	2002/ 1 / 15	16	13	7	
Week 7	dinsdag	2002/ 2 / 12	16	13		
Week 11	dinsdag	2002/ 3 / 12	16	13	7	4
Week 15	woensdag	2002/ 4 / 10	16	13		9
Week 17	maandag	2002/ 4 / 22	16			9
Week 19	dinsdag	2002/ 5 / 7	16	13	7	9
Week 21	dinsdag	2002/ 5 / 21	16			9
Week 23	dinsdag	2002/ 6 / 4	16	13		4 9
Week 25	maandag	2002/ 6 / 17	16			9
Week 27	dinsdag	2002/ 7 / 2	16	13	7	9
Week 31	dinsdag	2002/ 7 / 30	16	13		9
Week 35	dinsdag	2002/ 8 / 27	16	13	7	9
Week 39	dinsdag	2002/ 9 / 24	16	13		4
Week 43	dinsdag	2002/ 10 / 22	16	13	7	
Week 47	dinsdag	2002/ 11 / 19	16	13		
Week 51	dinsdag	2002/ 12 / 17	16	13	7	4

EEMMDK23

Datum			Frequentie Oppervlaktewater, Zwevend Stof			
Week 2	maandag	2002/ 1 / 7	16	13	7	
Week 6	maandag	2002/ 2 / 4	16	13	6	
Week 10	maandag	2002/ 3 / 4	16	13		7
Week 14	dinsdag	2002/ 4 / 2	16	13	6	9
Week 16	donderdag	2002/ 4 / 18	16			9
Week 18	maandag	2002/ 4 / 29	16	13		7 9
Week 20	donderdag	2002/ 5 / 16	16			9
Week 22	maandag	2002/ 5 / 27	16	13	6	9
Week 24	donderdag	2002/ 6 / 13	16			9
Week 26	maandag	2002/ 6 / 24	16	13		7 9
Week 30	maandag	2002/ 7 / 22	16	13	6	9
Week 34	maandag	2002/ 8 / 19	16	13		7 9
Week 38	maandag	2002/ 9 / 16	16	13	6	
Week 42	maandag	2002/ 10 / 14	16	13		7
Week 46	maandag	2002/ 11 / 11	16	13	6	
Week 50	maandag	2002/ 12 / 9	16	13		7

Data monsterneming

WOLDWMDN

Datum			Frequentie Oppervlaktewater, Zwevend Stof			
Week 2	dinsdag	2002/ 1/ 8	16	13	7	
Week 6	dinsdag	2002/ 2/ 5	16	13	6	
Week 10	dinsdag	2002/ 3/ 5	16	13	7	
Week 14	woensdag	2002/ 4/ 3	16	13	6	9
Week 16	donderdag	2002/ 4/18	16			9
Week 18	woensdag	2002/ 5/ 1	16	13	7	9
Week 20	donderdag	2002/ 5/16	16			9
Week 22	dinsdag	2002/ 5/28	16	13	6	9
Week 24	donderdag	2002/ 6/13	16			9
Week 26	dinsdag	2002/ 6/25	16	13	7	9
Week 30	dinsdag	2002/ 7/23	16	13	6	9
Week 34	dinsdag	2002/ 8/20	16	13	7	9
Week 38	dinsdag	2002/ 9/17	16	13	6	
Week 42	dinsdag	2002/10/15	16	13	7	
Week 46	dinsdag	2002/11/12	16	13	6	
Week 50	dinsdag	2002/12/10	16	13	7	

VELWMDN

Datum			Frequentie Oppervlaktewater, Zwevend Stof			
Week 2	woensdag	2002/ 1 / 9	16	13		
Week 6	dinsdag	2002/ 2 / 5	16	13	6	
Week 10	woensdag	2002/ 3 / 6	16	13		
Week 14	woensdag	2002/ 4 / 3	16	13	6	9
Week 16	vrijdag	2002/ 4 /19	16			9
Week 18	donderdag	2002/ 5 / 2	16	13		9
Week 20	vrijdag	2002/ 5 /17	16			9
Week 22	dinsdag	2002/ 5 /28	16	13	6	9
Week 24	vrijdag	2002/ 6 /14	16			9
Week 26	woensdag	2002/ 6 /26	16	13		9
Week 30	dinsdag	2002/ 7 /23	16	13	6	9
Week 34	woensdag	2002/ 8 /21	16	13		9
Week 38	dinsdag	2002/ 9 /17	16	13	6	
Week 42	woensdag	2002/10/16	16	13		
Week 46	dinsdag	2002/11/12	16	13	6	
Week 50	woensdag	2002/12/11	16	13		

Data monsterneming

KETMWT

Datum			Frequentie Oppervlaktewater, zwevend stof			
Week 2 donderdag	2002/ 1/10	16	13			
Week 6 donderdag	2002/ 2/ 7	16	13	6		
Week 10 donderdag	2002/ 3/ 7	16	13			
Week 14 vrijdag	2002/ 4/ 5	16	13	6	9	
Week 16 vrijdag	2002/ 4/19	16			9	
Week 18 donderdag	2002/ 5/ 2	16	13		9	
Week 20 vrijdag	2002/ 5/17	16			9	
Week 22 donderdag	2002/ 5/30	16	13	6	9	
Week 24 vrijdag	2002/ 6/14	16			9	
Week 26 donderdag	2002/ 6/27	16	13		9	
Week 30 donderdag	2002/ 7/25	16	13	6	9	
Week 34 donderdag	2002/ 8/22	16	13		9	
Week 38 donderdag	2002/ 9/19	16	13	6		
Week 42 donderdag	2002/10/17	16	13			
Week 46 donderdag	2002/11/14	16	13	6		
Week 50 donderdag	2002/12/12	16	13			

MARKMMDN

Datum			Frequentie Oppervlaktewater en zwevend Stof			
Week 3 woensdag	2002/ 1 / 16	16	13	7		
Week 3 vrijdag	2002/ 1/ 18				7a	
Week 7 woensdag	2002/ 2 / 13	16	13			
Week 11 woensdag	2002/ 3 / 13	16	13	7		
Week 11 vrijdag	2002/ 3/ 15				7a	
Week 15 woensdag	2002/ 4 / 10	16	13			9
Week 17 maandag	2002/ 4 / 22	16				9
Week 19 woensdag	2002/ 5 / 8	16	13	7		9
Week 19 vrijdag	2002/ 5/ 10				7a	
Week 21 dinsdag	2002/ 5 / 21	16				9
Week 23 woensdag	2002/ 6 / 5	16	13			9
Week 25 maandag	2002/ 6 /17	16				9
Week 27 woensdag	2002/ 7 / 3	16	13	7		9
Week 27 vrijdag	2002/ 7/ 5				7a	
Week 31 woensdag	2002/ 7 /31	16	13			9
Week 35 woensdag	2002/ 8 /28	16	13	7		9
Week 35 vrijdag	2002/ 8/ 30				7a	
Week 39 woensdag	2002/ 9 /25	16	13			
Week 43 woensdag	2002/10/23	16	13	7		
Week 43 vrijdag	2002/10/25				7a	
Week 47 woensdag	2002/11/20	16	13			
Week 51 woensdag	2002/12/18	16	13	7		
Week 51 vrijdag	2002/12/20				7a	

MARKMNOT

Datum			Frequentie Waterbodembodem			
Week 42 vrijdag	2002/10/25	1				

(De locatie MARKMNOT is de referentielocatie voor MARKMMDN v.w.b. het waterbodemonderzoek)

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	VELWMMDN Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	WOLDWMDN Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	EEMMDK23 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
GOLFHT	16	16	16
LUCHTDK	16	16	16
→ alleen indien geen %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	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			
VOX	6	6	6
MINRLOLE			
CHOLREM	6	6	6
Fenylureumherbiciden (FUHs)			
METXRN			6
MBTAZRN			6
CTLRN			6
IPTRN			6
DIURN			6
METBMRN			6
LINRN			6
MLNRN			6

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			6
COUMP			6
DEMTN			6
DAzN			6
DMTAT			6
DSFTN			6
ETPP			6
EyAzP			6
EyPRTON			6
FENTTON			6
FENTON			6
HEPTNP			6
MALTON			6
MyAzP			6
MyPRTON			6
MyTCP			6
MEVP			6
PIRMcb			6
PyrAzP			6
Sim			6
TAzP			6
DDVP			6
Chloorfenolen (CPs)			
PCP	6	6	6
Biologische parameters			
THTOCOLI	13	13	13
CHLfa	16	16	16
FYP glob	13	13	13
ZOP glob	9	9	9

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	KETMWT	MARKMMDN	VROUWZD
	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
GOLFHT	16	16	16
LUCHTDK	16	16	16
↘ alleen indien geen %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	6	7	13
Cr	6	7	13
Cu	6	7	13
Hg	6	7	13
Ni	6	7	13
Pb	6	7	13
Zn	6	7	13
K (nodig voor K40BRKD)			13
OMIVES divers			
VOX	6	7	13
CHOLREM	6	7	13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)			
aEndo			13
cHCH			13
Chloorfenolen (CPs)			
PCP	6	7	7

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	KETMWT Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	MARKMMDN Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN	VROUWZD Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Radiochemische parameters			
ALFA			13
BETA			13
RESTB			13
H3			7
K40BRKD			13
Biologische parameters			
THTOCOLI	13	13	13
CHLFa	16	16	16
FYP glob	13	13	13
ZOP glob	9	9	9

ZWEVEND STOF

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

ZWEVEND STOF

Parametercode	VELWMMDN 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	6	7	7
BkF	6	7	7
Flu	6	7	7
BaP	6	7	7
BghiPe	6	7	7
InP	6	7	7
Fen	6	7	7
Ant	6	7	7
BaA	6	7	7
Chr	6	7	7
Pyr	6	7	7
DBahAnt	6	7	7

Polychloorbifenylen (PCBs)

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



Figuur 5. Parallele centrifugeopstelling in meetcontainer
(Meet- en 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	6	7a	13
QI	6	7a	13
NGTTL	6	7a	13
Algemene parameters			
%KGF2	6	7a	13
%KGF16	6	7a	13
%OC	6	7a	13
%DS	6	7a	13
DG	6	7a	13
NG	6	7a	13
Metalen			
Cd	6	7a	13
Cr	6	7a	13
Cu	6	7a	13
Hg	6	7a	13
Ni	6	7a	13
Pb	6	7a	13
Zn	6	7a	13
OMIVES divers			
MINRLOLE	6	7a	13
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)			
HCButa	6	7a	13
HCB	6	7a	13
aHCH	6	7a	13
bHCH	6	7a	13
cHCH	6	7a	13
Ald	6	7a	13
Dld	6	7a	13
End	6	7a	13
Isd	6	7a	13
Hepo	6	7a	13
aEndo	6	7a	13
24DDT	6	7a	13
44DDT	6	7a	13
24DDD	6	7a	13
44DDD	6	7a	13
24DDE	6	7a	13
44DDE	6	7a	13
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)			
BbF		7a	13
BkF	6	7a	13
Flu	6	7a	13
BaP	6	7a	13
BghiPe	6	7a	13
InP	6	7a	13
Fen	6	7a	13
Ant	6	7a	13
BaA	6	7a	13
Chr	6	7a	13
Pyr	6	7a	13
DBahAnt	6	7a	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
---------------	--	--	---

Polychloorbifenylen (PCBs)

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

Organotinverbindingen

Deze organotinverbindingen worden voor analyse niet gevriesdroogd. Aanlevering slijb in separate monsterpot.

DBySn		4
TBySn		4
TFySn		4
T4BySn		4

Radiochemische parameters

ALFA		13
BETA		13
K40		13
Co58	6	13
Co60	6	13
Cs134	6	13
Cs137	6	13
I131	6	13
Mn54	6	13
Pb210		
Po210		

Waterbodem

Ecotoxicologische parameters

Bioassay	1
Chemische analyse conform pakket zwevend stof, excl. radiochemie	1

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

Monsterneming

De monsterneming van water, zwevend stof en waterbodem wordt op bovenstaande locaties uitgevoerd door de Meetdienst van de Directie Oost-Nederland.

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

Contactpersonen Meetdienst

Projectleider:	F. Oosterbroek	026-35 30 104	fax 026-35 11 519 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-RIWA.

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.

Monsters 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

Data monsterneming

GENMDN

Datum				Frequentie Oppervlaktewater		
week 4	dinsdag	2002/ 1 /22		16	13	7
week 8	dinsdag	2002/ 2 /19		16	13	
week 12	dinsdag	2002/ 3 /19		16	13	7
week 16	dinsdag	2002/ 4 /16		16	13	
week 20	dinsdag	2002/ 5 /14		16	13	7
week 24	dinsdag	2002/ 6 /11		16	13	
week 28	dinsdag	2002/ 7 / 9		16	13	7
week 32	dinsdag	2002/ 8 / 6		16	13	
week 36	dinsdag	2002/ 9 / 3		16	13	7
week 40	dinsdag	2002/10/ 1		16	13	
week 44	dinsdag	2002/10/29		16	13	7
week 48	dinsdag	2002/11/26		16	13	
week 51	dinsdag	2002/12/17		16	13	7

KAMPN

Datum				Frequentie Oppervlaktewater		
week 4	dinsdag	2002/ 1 /22		16	13	7
week 8	dinsdag	2002/ 2 /19		16	13	
week 12	dinsdag	2002/ 3 /19		16	13	7
week 14	dinsdag	2002/ 4 / 2		16		9
week 16	dinsdag	2002/ 4 /16		16	13	9
week 18	maandag	2002/ 4 /29		16		9
week 20	dinsdag	2002/ 5 /14		16	13	7 9
week 22	maandag	2002/ 5 /27		16		9
week 24	dinsdag	2002/ 6 /11		16	13	9
week 28	dinsdag	2002/ 7 / 9		16	13	7 9
week 32	dinsdag	2002/ 8 / 6		16	13	9
week 36	dinsdag	2002/ 9 / 3		16	13	7 9
week 40	dinsdag	2002/10/ 1		16	13	
week 44	dinsdag	2002/10/29		16	13	7
week 48	dinsdag	2002/11/26		16	13	
week 51	dinsdag	2002/12/17		16	13	7

WIENE

Datum			Frequentie Oppervlaktewater	
week 4	maandag	2002/ 1/21	13	7
week 8	maandag	2002/ 2/18	13	
week 12	maandag	2002/ 3/18	13	7
week 16	maandag	2002/ 4/15	13	
week 20	maandag	2002/ 5/13	13	7
week 24	maandag	2002/ 6/10	13	
week 28	maandag	2002/ 7/ 8	13	7
week 32	maandag	2002/ 8/ 5	13	
week 36	maandag	2002/ 9/ 2	13	7
week 40	maandag	2002/ 9/30	13	
week 44	maandag	2002/10/28	13	7
week 48	maandag	2002/11/25	13	
week 51	maandag	2002/12/16	13	7

Data monsterneming

KAMPN

Datum zwevend stof

week 6 donderdag 2002/ 2/ 7
 week 14 vrijdag 2002/ 4/ 5
 week 22 donderdag 2002/ 5/ 30
 week 30 donderdag 2002/ 7/ 25
 week 38 donderdag 2002/ 9/ 19
 week 46 donderdag 2002/11/14

GENMDN

Datum zwevend stof

week 6 woensdag 2002/ 2/ 6
 week 14 donderdag 2002/ 4/ 4
 week 22 woensdag 2002/ 5/29
 week 30 woensdag 2002/ 7/24
 week 38 woensdag 2002/ 9 /18
 week 46 woensdag 2002/11/13

WIENE

Datum zwevend stof

week 5 dinsdag 2002/ 1/29
 week 13 dinsdag 2002/ 3/26
 week 21 woensdag 2002/ 5/22
 week 29 dinsdag 2002/ 7/16
 week 37 dinsdag 2002/ 9/10
 week 45 dinsdag 2002/11/ 5

Macrofauna op kunstmatig substraat (28 dagen):

GRAVBVN

Inhangen korfjes

Week Geplande datum

12 vrijdag 2002/ 3/22
 16 vrijdag 2002/ 4/19
 20 vrijdag 2002/ 5/17
 24 vrijdag 2002/ 6/14
 28 vrijdag 2002/ 7/12
 32 vrijdag 2002/ 8/ 9
 36 vrijdag 2002/ 9/ 6

Uithalen korfjes

Week Geplande datum

16 vrijdag 2002/ 4/19
 20 vrijdag 2002/ 5/17
 24 vrijdag 2002/ 6/14
 28 vrijdag 2002/ 7/12
 32 vrijdag 2002/ 8/ 9
 36 vrijdag 2002/ 9/ 6
 40 vrijdag 2002/10/ 5

KAMPN

Inhangen korfjes

Week Geplande datum

12 donderdag 2002/ 3/21
 16 donderdag 2002/ 4/18
 20 donderdag 2002/ 5/16
 24 donderdag 2002/ 6/13
 28 donderdag 2002/ 7/11
 32 donderdag 2002/ 8/ 8
 36 donderdag 2002/ 9/ 5

Uithalen korfjes

Week Geplande datum

16 donderdag 2002/ 4/18
 20 donderdag 2002/ 5/16
 24 donderdag 2002/ 6/13
 28 donderdag 2002/ 7/11
 32 donderdag 2002/ 8/ 8
 36 donderdag 2002/ 9/ 5
 40 donderdag 2002/10/ 3

Macrofauna op kunstmatig substraat (28 dagen):

WIENE

Inhangen korfjes

Week Geplande datum

33 maandag 2002/ 8/12

Uithalen korfjes

Week Geplande datum

37 maandag 2002/ 9/ 9

Macrofauna op stenen langs de IJssel:

Locatie: VELP, STEEG, OLST, WIJHE

Geplande datum: week 36

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	KAMPN		GENMDN		WIENE
	Programma	Lab.planning		Lab.planning	
	MWTL IRC	BWXX	RIZAMON_LAN	MWTL	BWXX
				RIZAMON_LAN	RIZAMON_LAN
Veldmetingen					
KLEUR	13		13	13	13
GEUR	13		13	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
GOLFHT	16		16	13	13
LUCHTDK	16		16	13	13
↳ alleen indien geen %O2 gemeten					
T	16	13	16	13	13
pH	16	13	16	13	13
O2	13	13	13	13	13
%O2	13		13	13	13
GELDHD	13	13	13	13	13
Algemene parameters					
nf NO2	16	13	16	13	13
nf s_NO3NO2	16	13	16	13	13
nf NH4	16	13	16	13	13
nf Cl	16	13	16	13	13
nf SiO2	16	13	16	13	13
nf PO4	16	13	16	13	13
KjN	16	13	16	13	13
P	16	13	16	13	13
N		13	berekend		
ZS	16	13	16	13	13
GR	16		16	13	13
%GR	16		16	13	13
TOC	16	13	16	13	13
DOC	16	13	16	13	13
SO4	13		13	13	13
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					
VOX	7		7	7	7
CHOLREM	7		7	7	7
EDTA		13	13		
Chloorfenolen (CPs)					
PCP	7		7	7	7

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	KAMPN		GENMDN	WIENE
	Programma	Lab.planning	Lab.planning	Lab.planning
	MWTL IRC	BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Biologische parameters				
THTOCOLI	13	13	13	13
CHLfa	16	16	13	13
FYP glob	13	13		13
ZOP glob	9	9		



Figuur 6. Meetlocatie bij Genemuiden (kade bij boom)
Op achtergrond het veer naar Zwartsluis

ZWEVEND STOF

Parametercode	KAMPN		GENMDN		WIENE
	Programma		Lab.planning		Lab.planning
	MWTL	IRC	MWTL	BWXX	MWTL
			RIZAMON_LAN	RIZAMON_LAN	BWXX
					RIZAMON_LAN
Veldmetingen					
DUURBMSRG	6		6		6
QI	6		6		6
NGTTL	6		6		6
ZS _{berekend}		6		<i>berekend</i>	
Algemene parameters					
%KGF2	6	6	6	6	6
%KGF16	6	6	6	6	6
%KGF20		6	6		
%KGF63		6	6		
%KFG63		6	6		
%OC	6	6	6	6	6
%DS	6		6	6	6
DG	6	6	6	6	6
NG	6		6	6	6
P		6	6		
Metalen					
Cd	6	6	6	6	6
Cr	6	6	6	6	6
Cu	6	6	6	6	6
Hg	6	6	6	6	6
Ni	6	6	6	6	6
Pb	6	6	6	6	6
Zn	6	6	6	6	6
OMIVES divers					
MINRLOLE	6		6	6	6
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)					
HCButa	6		6	6	6
HCB	6		6	6	6
aHCH	6		6	6	6
bHCH	6		6	6	6
cHCH	6		6	6	6
Ald	6		6	6	6
Dld	6		6	6	6
End	6		6	6	6
Isd	6		6	6	6
Hepo	6		6	6	6
aEndo	6		6	6	6
24DDT	6		6	6	6
44DDT	6		6	6	6
24DDD	6		6	6	6
44DDD	6		6	6	6
24DDE	6		6	6	6
44DDE	6		6	6	6

ZWEVEND STOF

Parametercode	KAMPN			GENMDN	WIENE
	Programma		Lab.planning	Lab.planning	Lab.planning
	MWTL	IRC	BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Polychloorbifenylen (PCBs)					
PCB28	6	6	6	6	6
PCB52	6	6	6	6	6
PCB101	6	6	6	6	6
PCB118	6	6	6	6	6
PCB138	6	6	6	6	6
PCB153	6	6	6	6	6
PCB180	6	6	6	6	6
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)					
BbF	6	6	6	6	6
BkF	6	6	6	6	6
Flu	6	6	6	6	6
BaP	6	6	6	6	6
BghiPe	6	6	6	6	6
InP	6	6	6	6	6
Fen	6	6	6	6	6
Ant	6	6	6	6	6
BaA	6	6	6	6	6
Chr	6	6	6	6	6
Pyr	6	6	6	6	6
DBahAnt	6	6	6	6	6
Onderstaande PAK's worden voor analyse niet gevriesdroogd. Aanlevering slijb in separate monsterpot.					
AcNe		6	6		
Fle		6	6		
Naf		6	6		

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-meeftlocatie als een referentiemeetlocatie voor het drinkwaterinnamepunt bij De Gijster (Gat v/d Kerkvloot). Het Waterwinbedrijf Brabantse Biesbosch (WBB) verzorgt de monsterneming van oppervlaktewater te Keizersveer. De Meetdienst van de RWS-directie Zuid-Holland voert de monsterneming van het zwevend stof te Keizersveer uit.

Analyse

De analyse van de monsters zwevend stof en water wordt door of onder verantwoordelijkheid van RIZA uitgevoerd. *Uitgezonderd zijn die parameters waar bij de frequentie is vermeld "riwa" of "aq":* respectievelijk gegevens afkomstig van de Vereniging van Rivierwaterbedrijven RIWA-Maas en analyses uitbesteed bij Aqualab.

Contactpersonen

Meetstation Eijsden:	P. Adriaens	043-40 94 242	06-22 20 93 84
	E. Arntz	043-40 94 242	06-22 20 93 84
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	
Keizersveer			
Monsterneming zwevend stof:	Meetdienst Zuid-Holland, J. Tempelaars	06-27 07 34 92	
Monsterneming water:	N.V. Waterwinningsbedrijf Brabantse Biesbosch (W.B.B.),		
	H.A.M. Ketelaars	0183-50 8 3 55	
Beheer meetstation (niet monstern.)	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 van Keizersveer worden door de W.B.B. in Werkendam afgeleverd vóór 11.00 uur. Monsters water worden op de dag van monsterneming opgehaald en uiterlijk de volgende ochtend in Zwolle (bacteriologie) of Lelystad (overig) afgeleverd.

Monsters zwevend stof van Eijsden en Lobith worden ter plekke koel opgeslagen alwaar het materiaal door de transporteur wordt opgehaald en uiterlijk een week na monsterneming in Lelystad wordt afgeleverd. Monsters zwevend stof van Keizersveer worden bij de Meetdienst Zuid-Holland in Rotterdam koel opgeslagen alwaar het materiaal door de transporteur wordt opgehaald en uiterlijk een week na monsterneming in Lelystad wordt afgeleverd.

Afleveradres leeg materiaal

Afleveradres alle materiaal Eijsden:	Ponton aan de Trichterweg, Eijsden
Afleveradres alle materiaal Lobith:	Ponton aan de Astreastraat, Tolkamer-Tuindorp nabij Lobith
Afleveradressen Keizersveer	

Aflever- en ophaaladres zwevend stof: Meetdienst Zuid-Holland, Sluisjesdijk 155, 3087 AG Rotterdam (Havennr. 2137) 010-4026794

Aflever- en ophaaladres water: W.B.B., Petrusplaat 1, Werkendam 0183-508 355

Data monsterneming

LOBPTN

Datum	Frequentie Oppervlaktewater, Zwevend Stof				
Week 2 woensdag 2002/ 1/ 9	26				
Week 4 woensdag 2002/ 1/23	26	13		7	6a
Week 6 woensdag 2002/ 2/ 6	26				
Week 8 woensdag 2002/ 2/20	26	13			
Week 10 woensdag 2002/ 3/ 6	26				
Week 12 woensdag 2002/ 3/20	26	13		7	6a
Week 14 woensdag 2002/ 4/ 3	26		9		2
Week 16 woensdag 2002/ 4/17	26	13	9		
Week 18 woensdag 2002/ 5 / 1	26		9		
Week 20 woensdag 2002/ 5/15	26	13	9	7	6a
Week 22 woensdag 2002/ 5/29	26		9		
Week 24 woensdag 2002/ 6/12	26	13	9		
Week 26 woensdag 2002/ 6/26	26				
Week 28 woensdag 2002/ 7/10	26	13	9	7	6a
Week 30 woensdag 2002/ 7/24	26				
Week 32 woensdag 2002/ 8/ 7	26	13	9		
Week 34 woensdag 2002/ 8/21	26				
Week 36 woensdag 2002/ 9/ 4	26	13	9	7	6a
Week 38 woensdag 2002/ 9/18	26				
Week 40 woensdag 2002/10/ 2	26	13			
Week 42 woensdag 2002/10/16	26				2
Week 44 woensdag 2002/10/30	26	13		7	6a
Week 46 woensdag 2002/11/13	26				
Week 48 woensdag 2002/11/27	26	13			
Week 50 woensdag 2002/12/11	26				
Week 52 maandag 2002/12/23	26	13		7	

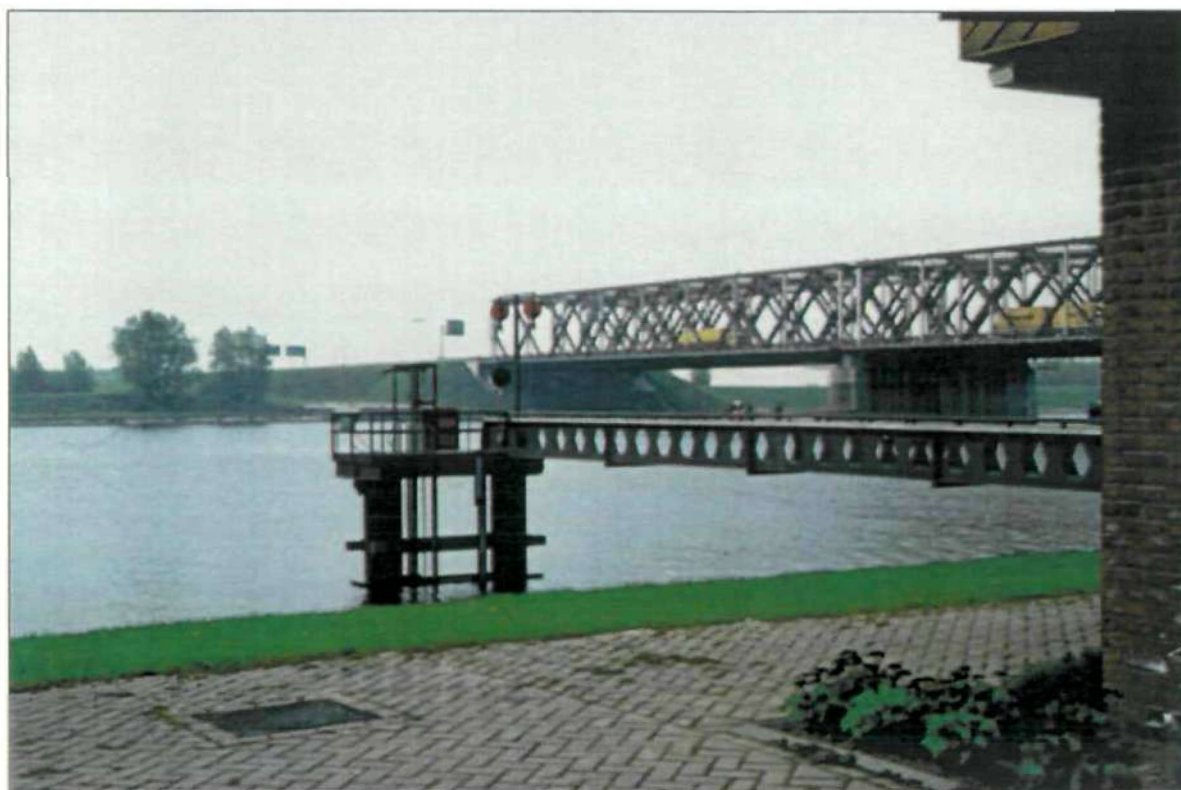
Macrofauna op kunstmatig substraat (28 dagen):

LOBPTN

Inhangen korfjes	Uithalen korfjes
<u>week</u> <u>geplande datum</u>	<u>week</u> <u>geplande datum</u>
12 vrijdag 2002/ 3/22	16 vrijdag 2002/ 4/19
16 vrijdag 2002/ 4/19	20 vrijdag 2002/ 5/17
20 vrijdag 2002/ 5/17	24 vrijdag 2002/ 6/14
24 vrijdag 2002/ 6/14	28 vrijdag 2002/ 7/12
28 vrijdag 2002/ 7/12	32 vrijdag 2002/ 8/ 9
32 vrijdag 2002/ 8/ 9	36 vrijdag 2002/ 9/ 6
36 vrijdag 2002/ 9/ 6	40 vrijdag 2002/10/ 4

Data monsterneming

KEIZVR			Frequentie				
Datum			Oppervlaktewater, Zwevende Stof				
Week 4	dinsdag	2002/ 1/22	22	16	13	7	4
Week 8	dinsdag	2002/ 2/19	22	16	13		
Week 10	dinsdag	2002/ 3/ 5	22				
Week 12	dinsdag	2002/ 3/19	22	16	13	7	
Week 14	dinsdag	2002/ 4/ 2	22	16		9	
Week 16	dinsdag	2002/ 4/16	22	16	13	9	4
Week 18	woensdag	2002/ 5/ 1	22	16		9	
Week 20	dinsdag	2002/ 5/14	22	16	13	9	7
Week 22	dinsdag	2002/ 5/28	22	16		9	
Week 24	dinsdag	2002/ 6/11	22	16	13	9	
Week 26	dinsdag	2002/ 6/25	22				
Week 28	dinsdag	2002/ 7/ 9	22	16	13	9	7
Week 30	dinsdag	2002/ 7/23	22				4
Week 32	dinsdag	2002/ 8/ 6	22	16	13	9	
Week 34	dinsdag	2002/ 8/20	22				
Week 36	dinsdag	2002/ 9/ 3	22	16	13	9	7
Week 38	dinsdag	2002/ 9/17	22				
Week 40	dinsdag	2002/10/ 1	22	16	13		4
Week 42	dinsdag	2002/10/15	22				
Week 44	dinsdag	2002/10/29	22	16	13		7
Week 48	dinsdag	2002/11/26	22	16	13		
Week 51	dinsdag	2002/12/17	22	16	13		7



Figuur 7. RIZA-meetstation Keizersveer aan de Bergsche Maas
(foto archief RIZA)

Data monsterneming

EIJSDPTN

Datum				Frequentie Oppervlaktewater, Zwevend Stof									
Week 1	woensdag	2002/ 1/ 2	53										
Week 2	dinsdag	2002/ 1/ 8	53	26									
Week 3	dinsdag	2002/ 1/15	53										
Week 4	dinsdag	2002/ 1/22	53	26	22	13			7		6a		
Week 5	dinsdag	2002/ 1/29	53										
Week 6	dinsdag	2002/ 2/ 5	53	26									
Week 7	dinsdag	2002/ 2/12	53										
Week 8	dinsdag	2002/ 2/19	53	26	22	13							
Week 9	dinsdag	2002/ 2/26	53										
Week 10	dinsdag	2002/ 3/ 5	53	26	22								
Week 11	dinsdag	2002/ 3/12	53										
Week 12	dinsdag	2002/ 3/19	53	26	22	13			7		6a	4	
Week 13	dinsdag	2002/ 3/26	53										
Week 14	dinsdag	2002/ 4/ 2	53	26	22			9					
Week 15	dinsdag	2002/ 4/ 9	53										
Week 16	dinsdag	2002/ 4/16	53	26	22	13		9					
Week 17	dinsdag	2002/ 4/23	53										
Week 18	woensdag	2002/ 5/ 1	53	26	22			9					
Week 19	dinsdag	2002/ 5/ 7	53										
Week 20	dinsdag	2002/ 5/14	53	26	22	13		9	7		6a	4	
Week 21	dinsdag	2002/ 5/21	53										
Week 22	dinsdag	2002/ 5/28	53	26	22			9					
Week 23	dinsdag	2002/ 6/ 4	53										
Week 24	dinsdag	2002/ 6/11	53	26	22	13		9					
Week 25	dinsdag	2002/ 6/18	53										
Week 26	dinsdag	2002/ 6/25	53	26	22								
Week 27	dinsdag	2002/ 7/ 2	53										
Week 28	dinsdag	2002/ 7/ 9	53	26	22	13		9	7		6a		
Week 29	dinsdag	2002/ 7/16	53										
Week 30	dinsdag	2002/ 7/23	53	26	22								
Week 31	dinsdag	2002/ 7/30	53										
Week 32	dinsdag	2002/ 8/ 6	53	26	22	13		9					
Week 33	dinsdag	2002/ 8/13	53										
Week 34	dinsdag	2002/ 8/20	53	26	22								
Week 35	dinsdag	2002/ 8/27	53										
Week 36	dinsdag	2002/ 9/ 3	53	26	22	13		9	7		6a	4	
Week 37	dinsdag	2002/ 9/10	53										
Week 38	dinsdag	2002/ 9/17	53	26	22								
Week 39	dinsdag	2002/ 9/24	53										
Week 40	dinsdag	2002/10/ 1	53	26	22	13							
Week 41	dinsdag	2002/10/ 8	53										
Week 42	dinsdag	2002/10/15	53	26	22								
Week 43	dinsdag	2002/10/22	53										
Week 44	dinsdag	2002/10/29	53	26	22	13			7		6a		
Week 45	dinsdag	2002/11/ 5	53										
Week 46	dinsdag	2002/11/12	53	26									
Week 47	dinsdag	2002/11/19	53										
Week 48	dinsdag	2002/11/26	53	26	22	13							
Week 49	dinsdag	2002/12/ 3	53										
Week 50	dinsdag	2002/12/10	53	26									
Week 51	dinsdag	2002/12/17	53										
Week 52	maandag	2002/12/23	53	26	22	13			7			4	
Week 53	dinsdag	2002/12/31	53										

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	LOBPTN			Lab.planning	
	Programma			BWXX	MON*IRC
	MWTL	RIWA	IRC	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	
GOLFHT	26			26	
LUCHTDK	26			26	
↳ alleen indien geen %O2 gemeten					
T	26			26	
pH	26			26	
O2	26			26	
%O2	26			26	
GELDHD	26			26	
Algemene parameters					
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		7		7	
Br		13		13	
CN		7		7	
Metalen					
Sb		13		13	
Cd	26	7	13 +13 verzamel 4wk	26	13 verzamel 4wk
Cr	26	7	13 +13 verzamel 4wk	26	13 verzamel 4wk
Cu	26	7	13 +13 verzamel 4wk	26	13 verzamel 4wk
Hg	26	7	13 +13 verzamel 4wk	26	13 verzamel 4wk
Ni	26	7	13 +13 verzamel 4wk	26	13 verzamel 4wk
Pb	26	7	13 +13 verzamel 4wk	26	13 verzamel 4wk
Zn	26	7	13 +13 verzamel 4wk	26	13 verzamel 4wk
As	13	7	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	7	13	13	
Ca	13	13	13	13	

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	LOBPTN			Lab.planning	
	Programma			BWXX	MON*IRC
	MWTL	RIWA	IRC	RIZAMON_LAN	RIZAMON_IRC
-vervolg- Metalen					
Mg	13	13	13	13	
Se		7		7	
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)					
s_MAK	13			13	
Ben	13	7		13	
Sty	13	7		13	
12Xyl	13	7		13	
s_1314Xyl	13	7		13	
Tol	13	7		13	
EyB	13	7		13	
TCM	13	7	7	13	
12DCEa	13	7		13	
T4CEe	13	7		13	
T4Cma	13	7		13	
TCEe	13	7		13	
111TCEa	13	7		13	
DCMa		7		7	
12DCPra		7		7	
13DCPra		7		7	
123TCPra		7		7	
DCBrMa		7		7	
DBrCma		7		7	
TBrMa		7		7	
C13DCPre		7		7	
T13DCPre		7		7	
14DCB			13	13	
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)					
aEndo	13		13	13	
cHCH	13		13	13	

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	LOBPTN			Lab.planning	
	Programma			BWXX	MON*IRC
	MWTL	RIWA	IRC	RIZAMON_LAN	RIZAMON_IRC
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	
Organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPBs/ONBs)					
Atr	13	13	13	13	
COUMP	13			13	
DEMTN	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	
PROPAz		13		13	
trByAz		13		13	
TFALNE			13	13	
PROMTNE			13		
dsEyAtr		13		13	
METMTN			13		
PROPCNZL			13		
MtzCI			13	13	
MtICI			13	13	
ALCI			13	13	

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	LOBPTN			Lab.planning	
	Programma			BWXX	MON*IRC
	MWTL	RIWA	IRC	RIZAMON_LAN	RIZAMON_IRC
Chloorfenoxycarbonzuren/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	7	13	13	
K40BRKD	13	7	13	13	
Sr90	7		7	7	
Ra226	7			7	
Biologische parameters					
THTOCOLI	26	26		26	
COLIBACT		26		26	
STREFAEC	13	26		26	
SALMONEL	13			13	
CHLfa	26	26		26	
FEO		26		26	
FYP glob	13			13	
ZOP glob	9			9	
Ecotoxicologische parameters					
Bioassay	6a			6a	

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	EIJSDPTN			Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	RIWA	ICBM	
Veldmetingen				
KLEUR	53			53
GEUR	53			53
OLE			13	13
ZICHT	53			53
E	26			26
NEERSG	26			26
BEWKGD	26			26
WINDSHD	26			26
WINDRTG	26			26
GOLFHTE	26			26
LUCHTDK	26			26
↳ alleen indien geen %O2 gemeten				
T	53		13	53
pH	53		13	53
O2	53		13	53
%O2	53		13	53
GELDHD	53		13	53
Algemene parameters				
BZV5	13		13	13
CZV	13		13	13
nf NO2	53	26	21	53
nf s_NO3NO2	53	26	21	53
nf NH4	53	26	21	53
nf Cl	53		13	53
nf SiO2	53			53
nf PO4	53	53	21	53
nf NH3			13	berekend
KJN	53		21	53
P ≈ PO4	53	53	21	53
N			21	berekend
24u ZS	365	53		365
ZS	53		13	53
GR	53			53
%GR	53			53
TOC	53		13	53
DOC	53	26	13	53
SO4	53	13	13	53
F	26	26	13	26
Br		13		13
CN	13	13	13	13
Metalen				
Sb		13		13
Cd	53	53	13	53
Cr	53	13	13	53
Cu	53	13	13	53
Hg	53	13	13	53
Ni	53	13	13	53
Pb	53	53	13	53
Zn	53	13	13	53
Na		13		13
K	13	13		13
B	13	13	13	13
Ba	13	7	13	13
Mn	13	13		13

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	EIJSDPTN			Lab.planning
	Programma			
	MWTL	RIWA	ICBM	BWXX RIZAMON_LAN
-vervolg- Metalen				
Ca		13		13
Mg		13		13
Se	13	7	13	13
Fe	13	13		13
Al		13		13
As	7	7	13	13
<i>nf</i> Cd	53			53
<i>nf</i> Cr	53			53
<i>nf</i> Cu	53			53
<i>nf</i> Hg	53			53
<i>nf</i> Ni	53			53
<i>nf</i> Pb	53			53
<i>nf</i> Zn	53			53
OMIVES divers				
AOX	26	13	13	26
EOX	13			13
VOX	53			53
CHOLREM	13			13
s_WVFEN			13	13
s_MBAS	13		13	13
EDTA				
GLYFST	13			13
AMPA	13			13
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)				
BbF			13	13
BkF			13	13
Flu			13	13
BaP			13	13
BghiPe			13	13
InP			13	13
Vluchtige koolwaterstoffen (VCKs)				
s_MAK	13			13
Ben	13	7	13	13
Sty	13	7		13
12Xyl	13	7	13	13
s_1314Xyl	13	7	13	13
Tol	13	7	13	13
EyB	13	7		13
TCM	13	26		26
12DCEa	13	26		26
T4CEe	13	26		26
T4CMa	13	26		26
TCEe	13	26		26
111TCEa	13	26		26
DCMa		26		26
12DCPra		26		26
13DCPra		26		26
123TCPra		26		26
DCBrMa		26		26
DBrCMa		26		26
TBrMa		26		26
C13DCPre		26		26
T13DCPre		26		26

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	EIJSDPTN			Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	RIWA	ICBM	
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)				
aEndo	13			13
cHCH	13		13	13
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
DEMTN	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
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	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	7		13
Sr90	7			7
Ra226	7			7
Biologische parameters				
THTOCOLI	26	26	13	26
COLIBACT		26	13	26
STREFAEC	13	26	13	26
SALMONEL	13			13
CHLfa	53	26	21	53
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 geen %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	riwa: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	riwa13+aq9: 22
nf s_NO3NO2 / 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	22
P ≈ PO4	16	13	13	22	riwa13+aq9: 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	7	13	riwa:13
Cr	13	4		13	riwa:13
Cu	13	4		13	riwa:13
Hg	13	4	7	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			riwa:4
Se		4		13	riwa:13
As		4		13	riwa:13
nf Fe		4			4
OMIVES divers					
AOX	13			13	riwa:13
EOX	13	4			13
VOX	13	4			13
CHOLREM	13	4			riwa:13
s_WVFEN		4		13	13
s_MBAS		4	4	13	13
GLYFST	13				riwa:13
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
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
Organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPBs/ONBs)					
Atr				13	riwa:13
Sim				13	riwa:13
dsEyAtr				13	riwa:13

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	KEIZVR				Lab.planning BWXX RIZAMON_LAN
	Programma MWTL	WVO	EU	ICBM	
Chloorfenolen (CPs)					
PCP	7				7
Biologische parameters					
THTOCOLI	13	13	13	13	riwa:13
COLIBACT				13	13
STREFAEC		13	13	13	riwa:13
SALMONEL		4	7		7
CHLFa	16	7	13	22	riwa:22
FEO					
FYP glob	13				13
ZOP glob	9				9

ZWEVEND STOF

Parametercode	LOBPTN		Lab.planning	
	Programma	IRC	BWXX	MON*IRC
	MWTL		RIZAMON_LAN	RIZAMON_IRC
Veldmetingen				
DUURBMSRG	26		26	
QI	26		26	
NGTTL	26		26	
ZS _{berekend}	26			<i>berekend</i>
Algemene parameters				
%KGF2	26	26	26	
%KGF16	26	26	26	
%KGF20		26	26	
%KGF63		26	26	
%KFG63		26	26	
%OC	26	13	26	
%DS	26		26	
DG	26	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	
	Programma MWTL	IRC	BWXX RIZAMON_LAN	MON*IRC RIZAMON_IRC
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)				
HCButa	26		26	
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	
Onderstaande PAK's worden voor analyse niet gevriesdroogd. Aanlevering slijb in separate monsterpot.				
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				
Deze organotinverbindingen worden voor analyse niet gevriesdroogd. Aanlevering slijb in separate monsterpot.				
DBySn	4	13		13
TBySn	4	13		13
TFySn	4	13		13
T4BySn	4			13

ZWEVEND STOF

Parametercode	LOBPTN		Lab.planning	
	Programma	IRC	BWXX	MON*IRC
	MWTL		RIZAMON_LAN	RIZAMON_IRC
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 MWTL BWXX RIZAMON_LAN	KEIZVR Lab.planning MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen		
DUURBMSRG	53	13
QI	53	13
NGTTL	53	13
Algemene parameters		
%KGF2	53	13
%KGF16	53	13
%OC	53	13
%DS	53	13
DG	53	13
NG	53	13
KjN	53	13
P	53	13
Metalen		
Cd	53	13
Cr	53	13
Cu	53	13
Hg	53	13
Ni	53	13
Pb	53	13
Zn	53	13
OMIVES divers		
MINRLOLE	53	13
Nitrochloorbenzenen (NCBs)		
1C2NB	13	
1C3NB	13	
1C4NB	13	
12DCB	13	
13DCB	13	
14DCB	13	
123TCB	13	
124TCB	13	
135TCB	13	
1234T4CB	13	
1235T4CB	13	
1245T4CB	13	
23DCNB	13	
24DCNB	13	
25DCNB	13	
34DCNB	13	
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)		
HCButa	53	13
HCB	53	13
aHCH	53	13
bHCH	53	13
cHCH	53	13
Ald	53	13
Dld	53	13
End	53	13
Isd	53	13
Hepo	53	13
aEndo	53	13

ZWEVEND STOF

Parametercode	EIJSDPTN	KEIZVR
	Lab.planning MWTL	Lab.planning MWTL
	BWXX RIZAMON_LAN	BWXX RIZAMON_LAN

-vervolg- Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)

24DDT	53	13
44DDT	53	13
24DDD	53	13
44DDD	53	13
24DDE	53	13
44DDE	53	13

Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)

BbF	53	13
BkF	53	13
Flu	53	13
BaP	53	13
BghiPe	53	13
InP	53	13
Fen	53	13
Ant	53	13
BaA	53	13
Chr	53	13
Pyr	53	13
DBahAnt	53	13

Polychloorbifenylen (PCBs)

PCB28	53	13
PCB52	53	13
PCB101	53	13
PCB118	53	13
PCB138	53	13
PCB153	53	13
PCB180	53	13

Organotinverbindingen

Deze organotinverbindingen worden voor analyse niet gevriesdroogd. Aanlevering slib in separate monsterpot.

DBySn	4
TBySn	4
TFySn	4
T4BySn	4

Radiochemische parameters

ALFA	13
BETA	13
K40	13
Co58	53
Co60	53
Cs134	53
Cs137	53
I131	53
Mn54	53
Pb210	7
Po210	7

Omschrijving locaties	RD-COÖRDINATEN		DONARCODE
	X	Y	
Grensmaas, Stevensweert	186.812	349.166	STEVWT
Zuid Willemsvaart, Nederweert	180.300	364.850	NEDWT
Belfeld boven de stuw	205.620	370.180	BELFBVN
Maas, Borgharen, boven de stuw	176.800	319.850	BORGH RBVN

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.

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

De monsterneming van zwevend stof 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 amfibieëninventarisaties in het gebied uitgevoerd.

Contactpersonen Meetdienst

			fax 043-32 94 201
Projectleider:	A. Mulder	043-32 94 261	06-51 45 12 34
Monsternemers:	B. Gulikers	06-53 44 55 44	
	C. Coninx	06-53 123303	
Zuiveringschap Limburg:	Th. Duyzings	0475-39 42 37	06-20 67 94 82

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

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

Transport

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

WVO-afvalwater: B. van de Pol 043-32 94 276 06-20 95 57 18

Data monsterneming

NEDWT en STEVWT

Datum	Frequentie			Oppervlaktewater
Week 4	dinsdag	2002/ 1/22	13	
Week 8	dinsdag	2002/ 2/19	13	6
Week 12	dinsdag	2002/ 3/19	13	
Week 16	dinsdag	2002/ 4/16	13	6
Week 20	dinsdag	2002/ 5/14	13	
Week 24	dinsdag	2002/ 6/11	13	6
Week 28	dinsdag	2002/ 7/ 9	13	
Week 32	dinsdag	2002/ 8/ 6	13	6
Week 36	dinsdag	2002/ 9/ 3	13	
Week 40	dinsdag	2002/10/ 1	13	6
Week 44	dinsdag	2002/10/29	13	
Week 48	dinsdag	2002/11/26	13	6
Week 52	dinsdag	2002/12/24	13	

STEVWT

Datum	Frequentie			Zwevend Stof
Week 4	woensdag	2002/ 1/23	7	
Week 12	woensdag	2002/ 3/20	7	
Week 20	woensdag	2002/ 5/15	7	
Week 28	woensdag	2002/ 7/10	7	
Week 36	woensdag	2002/ 9/ 4	7	
Week 44	woensdag	2002/ 10/30	7	
Week 51	woensdag	2002/ 12/18	7	

NEDWT

Datum	Frequentie			Zwevend Stof
Week 4	dinsdag	2002/ 1/ 22	7	
Week 12	dinsdag	2002/ 3/19	7	
Week 20	dinsdag	2002/ 5/14	7	
week 28	dinsdag	2002/ 7/ 9	7	
Week 36	dinsdag	2002/ 9/ 3	7	
Week 44	dinsdag	2002/10/29	7	
week 51	dinsdag	2002/12/17	7	

BELFBVN

Datum	Frequentie			Oppervlaktewater
Week 4	dinsdag	2002/ 1/22	16	13 7
Week 8	dinsdag	2002/ 2/19	16	13
Week 12	dinsdag	2002/ 3/19	16	13 7
Week 14	dinsdag	2002/ 4/ 2	16	9
Week 16	dinsdag	2002/ 4/16	16	13 9
Week 18	woensdag	2002/ 5/ 1	16	9
Week 20	dinsdag	2002/ 5/14	16	13 7 9
Week 22	dinsdag	2002/ 5/28	16	9
Week 24	dinsdag	2002/ 6/11	16	13 9
Week 28	dinsdag	2002/ 7/ 9	16	13 7 9
Week 32	dinsdag	2002/ 8/ 6	16	13 9
Week 36	dinsdag	2002/ 9/ 3	16	13 7 9
Week 40	dinsdag	2002/10/ 1	16	13
Week 44	dinsdag	2002/10/29	16	13 7
Week 48	dinsdag	2002/11/26	16	13
Week 52	maandag	2002/12/23	16	13 7

Data monsterneming

BELFBVN

Datum		Frequentie
		Zwevend stof
week 4 maandag	2002/ 1 /21	7
week 12 maandag	2002/ 3 /18	7
week 20 maandag	2002/ 5 /13	7
week 28 maandag	2002/ 7 / 8	7
week 36 maandag	2002/ 9 / 2	7
week 44 maandag	2002/10/28	7
week 51 maandag	2002/12/16	7

Macrofauna op kunstmatig substraat (28 dagen):

BORGHRBVN

Inhangen korfjes		Uithalen korfjes	
week	geplande datum	Week	geplande datum
12	dinsdag 2002/ 3/19	16	dinsdag 2002/ 4/16
16	dinsdag 2002/ 4/16	20	dinsdag 2002/ 5/14
20	dinsdag 2002/ 5/14	24	dinsdag 2002/ 6/11
24	dinsdag 2002/ 6/11	28	dinsdag 2002/ 7/ 9
28	dinsdag 2002/ 7/ 9	32	dinsdag 2002/ 8/ 6
32	dinsdag 2002/ 8/ 6	36	dinsdag 2002/ 9/ 3
36	dinsdag 2002/ 9/ 3	40	dinsdag 2002/10/1

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 geen %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		
nf NO2	16	13	13	16	13	13
nf s_NO3NO2	16	13	13	16	13	13
nf NH4	16	13	13	16	13	13
nf Cl	16	13	13	16	13	13
nf SiO2	16			16	13	13
nf PO4	16		13	16	13	13
nf NH3			13	berekend		
KjN	16		13	16	13	13
P	16	13	13	16	13	13
N			13	berekend		
ZS	16		13	16	13	13
GR	16			16	13	13
%GR	16			16	13	13
TOC	16		13	16	13	13
DOC	16		13	16	13	13
SO4	13		13	13	13	13
F			13	13		
CN			13	13		
Metalen						
Cd	7	7	13	13	6	6
Cr	7		13	13	6	6
Cu	7		13	13	6	6
Hg	7	7	13	13	6	6
Ni	7		13	13	6	6
Pb	7		13	13	6	6
Zn	7		13	13	6	6
B			13	13		
Ba			13	13		
Se			13	13		
As			13	13		

OPPERVLAKTEWATER

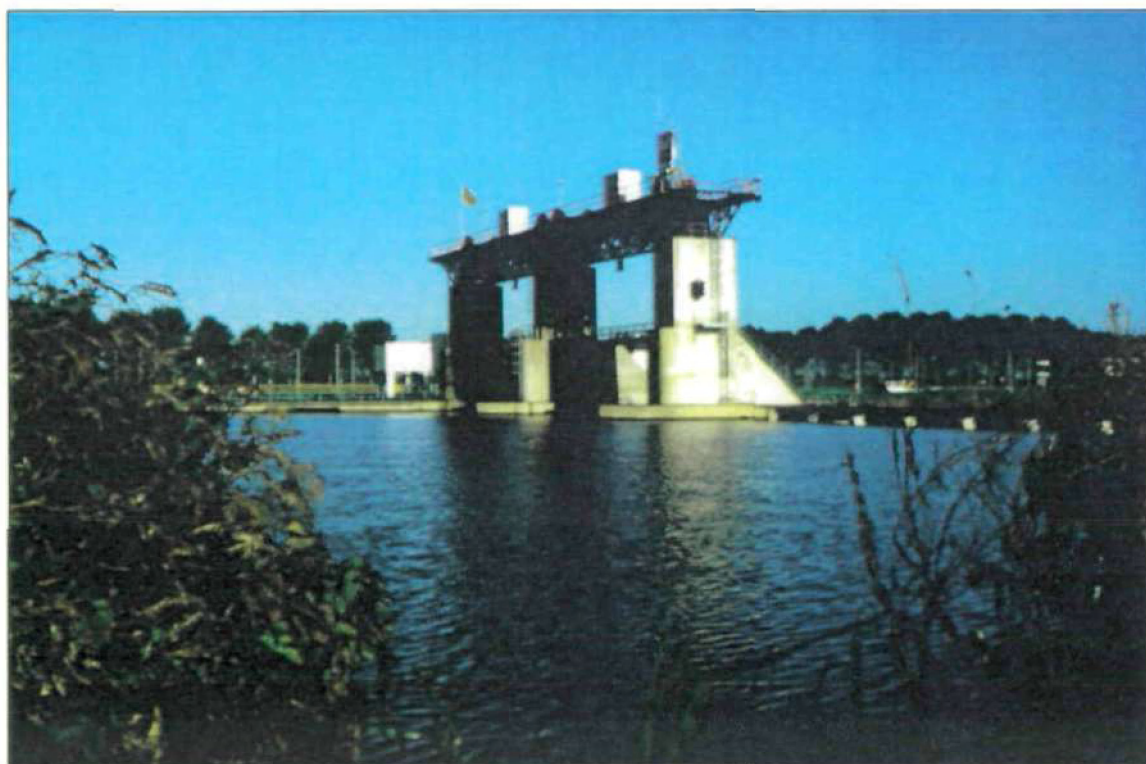
Parametercode	BELFBVN		NEDWT		STEVWT
	Programma		Lab.planning		Lab.planning
	MWTL	EU	ICBM	BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN
OMIVES divers					
AOX			13	13	
VOX	7			6	6
CHOLREM	7			6	6
s_WVFEN			13	13	
s_MBAS		4	13	13	
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)					
BbF			13	13	
BkF			13	13	
Flu			13	13	
BaP			13	13	
BghiPe			13	13	
InP			13	13	
Vluchtige koolwaterstoffen (VCKs)					
Ben			13	13	
12Xyl			13	13	
s_1314Xyl			13	13	
Tol			13	13	
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)					
cHCH			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	7			6	6
Biologische parameters					
THTOCOLI	13	13	13	13	13
COLIBACT			13	13	
STREFAEC		13	13	13	
SALMONEL		7		6	
CHLFa	16		13	16	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	BWXX	BWXX
	RIZAMON_LAN	RIZAMON_LAN	RIZAMON_LAN
Veldmetingen			
DUURBMSRG	7	7	7
QI	7	7	7
NGTTL	7	7	7
Algemene parameters			
%KGF2	7	7	7
%KGF16	7	7	7
%OC	7	7	7
%DS	7	7	7
DG	7	7	7
NG	7	7	7
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			
MINRLOLE	7	7	7
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)			
HCButa	7	7	7
HCB	7	7	7
aHCH	7	7	7
bHCH	7	7	7
cHCH	7	7	7
Ald	7	7	7
Dld	7	7	7
End	7	7	7
Isd	7	7	7
Hepo	7	7	7
aEndo	7	7	7
24DDT	7	7	7
44DDT	7	7	7
24DDD	7	7	7
44DDD	7	7	7
24DDE	7	7	7
44DDE	7	7	7

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	7	7	7
BkF	7	7	7
Flu	7	7	7
BaP	7	7	7
BghiPe	7	7	7
InP	7	7	7
Fen	7	7	7
Ant	7	7	7
BaA	7	7	7
Chr	7	7	7
Pyr	7	7	7
DBahAnt	7	7	7
Polychloorbifenylen (PCBs)			
PCB28	7	7	7
PCB52	7	7	7
PCB101	7	7	7
PCB118	7	7	7
PCB138	7	7	7
PCB153	7	7	7
PCB180	7	7	7



Figuur 8. Stuw in de Maas bij Belfeld

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 Steenberg	75.750	406.440	STEENBGN

Monsterneming

De monsterneming van oppervlaktewater, zwevend stof en waterbodem wordt uitgevoerd door de Meetinformatiedienst van de Directie Zeeland. Tevens voert de Meetinformatiedienst in de zomer waterplantenopnamen uit.

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

→ Bijzonderheden

Vanwege het biologische peiljaar in de Zoete Delta zal in het Volkerak Zoommeer, in tegenstelling tot andere jaren, een gebiedsdekkende macrofauna-inventarisatie plaatsvinden.

Contactpersonen Meetinformatiedienst Zeeland

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

Transport

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

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.

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

Data monsterneming

SASVGT

Datum			Frequentie	
			Oppervlaktewater, Zwevend Stof	
Week 2	maandag	2002/ 1/ 7	13	7
Week 6	maandag	2002/ 2/ 4	13	
Week 10	maandag	2002/ 3/ 4	13	7
Week 14	dinsdag	2002/ 4/ 2	13	
Week 18	woensdag	2002/ 5/ 1	13	7
Week 22	maandag	2002/ 5/27	13	
Week 26	maandag	2002/ 6/24	13	7
Week 30	maandag	2002/ 7/22	13	
Week 34	maandag	2002/ 8/19	13	7
Week 38	maandag	2002/ 9/16	13	
Week 42	maandag	2002/10/14	13	7
Week 46	maandag	2002/11/11	13	
Week 50	woensdag	2002/12/11	13	7

Macrofauna op kunstmatig substraat (28 dagen)

Sas van Gent

Inhangen korfjes

week 34 maandag 2002/ 8/19

Uithalen korfjes

week 38 maandag 2002/ 9/16

STEENBGN

Datum			Frequentie					
			Oppervlaktewater, Zwevend stof, Waterbodemb					
Week 2	maandag	2002/ 1/ 7	16	13	7			
Week 2	vrijdag	2002/ 1/11					7a	
Week 6	maandag	2002/ 2/ 4	16	13				
Week 10	woensdag	2002/ 3/ 6	16	13	7			
Week 10	vrijdag	2002/ 3/ 8					7a	
Week 14	woensdag	2002/ 4/ 3	16	13				7p
Week 16	maandag	2002/ 4/15	16					7p
Week 18	donderdag	2002/ 5/ 2	16	13	7			7p
Week 18	vrijdag	2002/ 5/ 3					7a	
Week 20	maandag	2002/ 5/13	16					2p
Week 22	maandag	2002/ 5/27	16	13				7p
Week 24	maandag	2002/ 6/10	16					7p
Week 26	woensdag	2002/ 6/26	16	13	7			7p
Week 26	vrijdag	2002/ 6/28					7a	
Week 30	maandag	2002/ 7/22	16	13				7p
Week 34	maandag	2002/ 8/19	16	13	7			2p
Week 34	vrijdag	2002/ 8/23					7a	
Week 38	donderdag	2002/ 9/19	16	13				
Week 42	maandag	2002/10/14	16	13	7			
Week 42	vrijdag	2002/10/18					7a	
Week 46	maandag	2002/11/11	16	13				
Week 50	maandag	2002/12/ 9	16	13	7			
Week 50	vrijdag	2002/12/13					7a	

Data monsterneming

SCHAARVODDL

Datum				Frequentie Oppervlaktewater, Zwevende Stof			
Week 1	donderdag	2002/ 1/ 3	26				
Week 3	woensdag	2002/ 1/16	26	13			
Week 5	donderdag	2002/ 1/31	26				
Week 7	woensdag	2002/ 2/13	26	13	6		
Week 9	donderdag	2002/ 2/28	26				
week 11	woensdag	2002/ 3/13	26	13			
week 13	maandag	2002/ 3/25	26				
Week 15	woensdag	2002/ 4/10	26	13	6	4	
Week 17	maandag	2002/ 4/22	26				
Week 19	dinsdag	2002/ 5/ 7	26	13			
Week 21	woensdag	2002/ 5/22	26				
Week 23	maandag	2002/ 6/ 3	26	13	6	4	
Week 25	maandag	2002/ 6/17	26				
Week 27	maandag	2002/ 7/ 1	26	13			
Week 29	maandag	2002/ 7/15	26				
Week 31	woensdag	2002/ 7/31	26	13	6		
Week 33	donderdag	2002/ 8/15	26				
Week 35	woensdag	2002/ 8/28	26	13			
Week 37	woensdag	2002/ 9/11	26				
Week 39	woensdag	2002/ 9/25	26	13	6	4	
Week 41	woensdag	2002/10/ 9	26				
Week 43	woensdag	2002/10/23	26	13			
Week 45	donderdag	2002/11/ 7	26				
Week 47	woensdag	2002/11/20	26	13	6	4	
Week 49	donderdag	2002/12/ 5	26				
Week 51	maandag	2002/12/16	26	13			

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	26		26	13	13
GEUR	26		26	13	13
ZICHT	26		26	13	16
E	26		26	13	16
NEERSG	26		26	13	16
BEWKGD	26		26	13	16
WINDSHD	26		26	13	16
WINDRTG	26		26	13	16
GOLFHTE	26		26	13	16
LUCHTDK	26		26	13	16
↳ alleen indien geen %O2 gemeten					
T _{water}	26	13	26	13	16
T _{lucht}	13	13	13		
pH	26	13	26	13	16
O2	26	13	26	13	13
%O2	26	13	26	13	13
GELDHD	26	13	26	13	13
Algemene parameters					
BZV5a		13	13		
CZV		13	13		
nf NO2	26	13	26	13	16
nf s_NO3NO2	26	13	26	13	16
nf NH4	26	13	26	13	16
nf NH3		13	berekend		
nf Cl	26	13	26	13	16
nf SiO2	26		26	13	16
nf PO4	26	13	26	13	16
KjN	26	13	26	13	16
P	26	13	26	13	16
ZS	26	13	26	13	16
GR	26		26	13	16
%GR	26		26	13	16
TOC	26		26	13	16
DOC	26		26	13	16
SO4	26	13	26	13	13
Metalen					
Cd	26	13	26	7	7
Cr	26		26	7	7
Cu	26	13	26	7	7
Hg	26		26	7	7
Ni	26		26	7	7
Pb	26		26	7	7
Zn	26	13	26	7	7
K	13		13	13	
Ca	13		13		
nf Cd	26	13	26	7	
nf Cr	26		26	7	
nf Cu	26	13	26	7	
nf Hg	26		26	7	
nf Ni	26		26	7	
nf Pb	26		26	7	
nf Zn	26	13	26	7	
i.v.m. hoge zoutgehalten nodig voor analyse metalen-totaal					

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	26		26		
EOX	13		13		
VOX	26		26	7	7
CHOLREM	13		13	7	7
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		
cHCH	13	13	13		
Fenylureumherbiciden (FUHs)					
METXRN	13		13		7
MBTAZRN	13		13		7
CTLRN	13		13		7
IPTRN	13		13		7
DIURN	13	13	13		7
METBMRN	13		13		7
LINRN	13		13		7
MLNRN	13		13		7
Organofosfor/stikstofbestrijdingsmiddelen/Chlooraniliden (OPBs/ONBs)					
Atr	13	13	13		7
COUMP	13		13		7
DEMTN	13		13		7
DAzN	13		13		7
DMTAT	13		13		7
DSFTN	13		13		7
ETPP	13		13		7
EyAzP	13		13		7
EyPRTON	13		13		7
FENTTON	13		13		7
FENTON	13		13		7
HEPTNP	13		13		7
MALTON	13		13		7
MyAzP	13		13		7
MyPRTON	13		13		7
MyTCP	13		13		7
MEVP	13		13		7
PIRMcb	13		13		7
PyrAzP	13		13		7
Sim	13	13	13		7
TAzP	13		13		7
DDVP	13		13		7

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	SCHAARVODDL		SASVGT	STEENBGN
	Programma		Lab.planning	Lab.planning
	MWTL	ICBS	MWTL BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Chloorfenoxycarbonzuren/Fenolherbiciden (CFCZs/DNPs)				
24D	13		13	
24DP	13		13	
245T	13		13	
245TP	13		13	
MCPA	13		13	
MCP	13		13	
BENTZN	13		13	
24DNP	13		13	
DNOC	13		13	
Dinoseb	13		13	
Dinoterb	13		13	
Chloorfenolen (CPs)				
PCP	13		7	7
Radiochemische parameters				
ALFA	13		13	
BETA	13		13	
RESTB	13		13	
H3	6		7	
K40BRKD	13		13	
Ra226	6		7	
Biologische parameters				
THTOCOLI	26		13	13
STREFAEC	13			
SALMONEL	13			
CHLFa	26	13	13	16
FYP glob			13	
FYP sst				13
ZOP glob				7p
ZOP sst				2p

ZWEVEND STOF

Parametercode	SCHAARVODDL		SASVGT	STEENBGN
	Programma		Lab.planning	Lab.planning
	MWTL	ICBS	MWTL BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN
Veldmetingen				
DUURBMSRG	26		7	7a
QI	26		7	7a
NGTTL	26		7	7a
Algemene parameters				
%KGF2	26		7	7a
%KGF16	26		7	7a
%OC	26		7	7a
%DS	26		7	7a
DG	26		7	7a
NG	26		7	7a
KjN	26			
P	26			
Metalen				
Cd	26		7	7a
Cr	26		7	7a
Cu	26		7	7a
Hg	26		7	7a
Ni	26		7	7a
Pb	26		7	7a
Zn	26		7	7a
OMIVES divers				
MINRLOLE	26		7	7a
Nitrochloorbenzenen (NCBs)				
1C2NB	26			
1C3NB	26			
1C4NB	26			
12DCB	26			
13DCB	26			
14DCB	26			
123TCB	26			
124TCB	26			
135TCB	26			
1234T4CB	26			
1235T4CB	26			
1245T4CB	26			
23DCNB	26			
24DCNB	26			
25DCNB	26			
34DCNB	26			
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)				
HCButa	26		7	7a
HCB	26		7	7a
aHCH	26		7	7a
bHCH	26		7	7a
cHCH	26		7	7a
Ald	26		7	7a
Dld	26		7	7a
End	26		7	7a
Isd	26		7	7a
Hepo	26		7	7a

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
-vervolg- Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)					
aEndo	26			7	7a
24DDT	26			7	7a
44DDT	26			7	7a
24DDD	26			7	7a
44DDD	26			7	7a
24DDE	26			7	7a
44DDE	26			7	7a
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)					
BbF	26			7	7a
BkF	26			7	7a
Flu	26			7	7a
BaP	26			7	7a
BghiPe	26			7	7a
InP	26			7	7a
Fen	26			7	7a
Ant	26			7	7a
BaA	26			7	7a
Chr	26			7	7a
Pyr	26			7	7a
DBahAnt	26			7	7a
Polychloorbifenylen (PCBs)					
PCB28	26			7	7a
PCB52	26			7	7a
PCB101	26			7	7a
PCB118	26			7	7a
PCB138	26			7	7a
PCB153	26			7	7a
PCB180	26			7	7a
Organotinverbindingen					
Deze organotinverbindingen worden voor analyse niet gevriesdroogd. Aanlevering slib in separate monsterpot.					
DBySn	4				
TBySn	4				
TFySn	4				
T4BySn	4				
Radiochemische parameters					
ALFA	13			7	
BETA	13			7	
K40	13			7	
Co58	13			7	
Co60	13			7	
Cs134	13			7	
Cs137	13			7	
I131	13			7	
Mn54	13			7	
Pb210	6			7	
Po210	6			7	

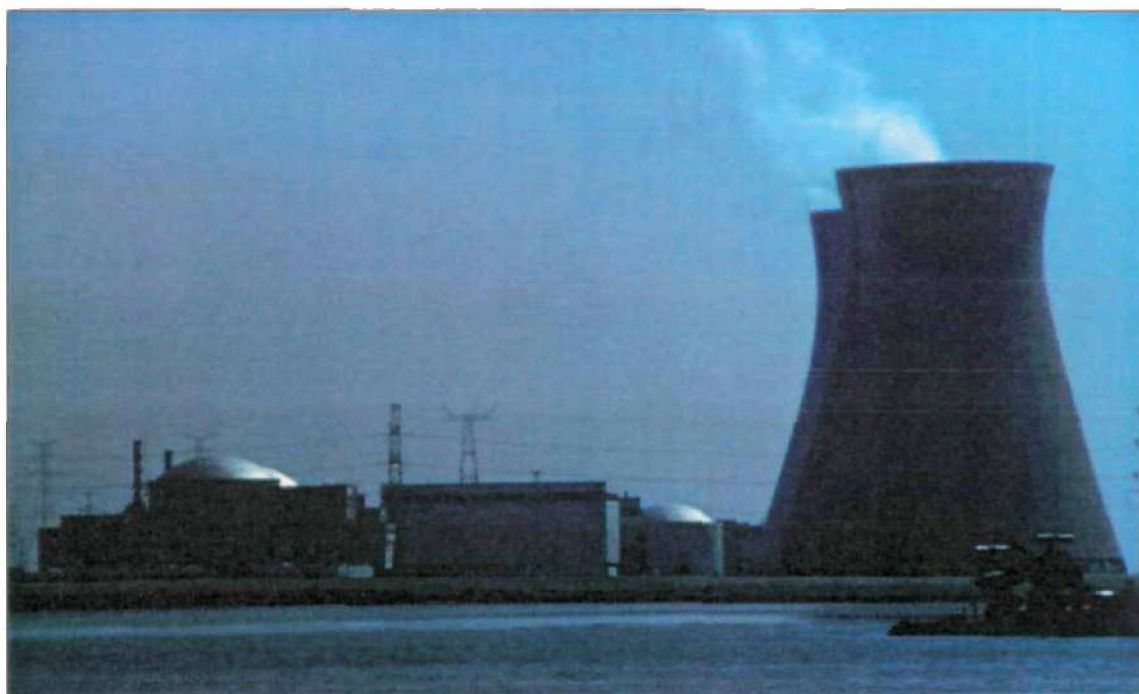
ZWEVEND STOF

Parametercode	SCHAARVODDL		SASVGT	STEENBGN
	Programma	Lab.planning	Lab.planning	Lab.planning
	MWTL ICBS	BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN	MWTL BWXX RIZAMON_LAN

Waterbodem

Ecotoxicologische parameters

Bioassay	1
Chemische analyse conform pakket zwevend stof excl. radiochemie	1



Figuur 9. Kerncentrale in België bij meetpunt Schaar van Ouden Doel 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	BRAKL
Haringvliet, Scheelhoek	64.875	425.635	SCHEELHK
Bergsche Maas, Keizersveer	120.950	414.720	KEIZVR

Monsterneming

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 worden door de lidbedrijven van RIWA-Maas en RIWA-Rijn geanalyseerd, tenzij anders wordt vermeld.

De monsterneming van zwevend stof en de macrofaunamonsterneming op kunstmatig substraat (KMS) 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		
Andijk	N.V. Waterleidingbedrijf Noord-Holland (PWN)		
	J. Boogaard	0228-59 46 72	fax 0228-59 46 29
Brakel	N.V. Duinwaterbedrijf Zuid-Holland (DZH)		
	P. Koene	070-35 77 725	fax 070-35 77 880
Nieuwegein	N.V. Watertransportmaatschappij Rijn-Kennemerland (WRK)		
	R. v/d Plaat	030-63 05 736	fax 030-63 05 839
Enschede	N.V. Waterleidingmaatschappij Overijssel (WMO)		
	H. v.d. Struik	038-427 6223	fax 038-42 76 440
Scheelhoek	N.V. Delta Nutsbedrijven (DeltaN)		
	W. van den Broek	0118-88 27 36	
Keizersveer	Zie bij RIZA-meetstations (pag. 59)		

Transport

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

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	2002/ 1/23	13	7 5
Week 8 woensdag	2002/ 2/20	13	
Week 12 woensdag	2002/ 3/20	13	7
Week 16 woensdag	2002/ 4/ 17	13	5
Week 20 woensdag	2002/ 5/15	13	7
Week 24 woensdag	2002/ 6/12	13	
Week 28 woensdag	2002/ 7/10	13	7 5
Week 32 woensdag	2002/ 8/ 7	13	
Week 36 woensdag	2002/ 9/ 4	13	7
Week 40 woensdag	2002/10/ 2	13	5
Week 44 woensdag	2002/10/30	13	7
Week 48 woensdag	2002/11/27	13	
Week 51 woensdag	2002/12/18	13	7 5

NIEUWGN

Datum		Frequentie	Zwevend stof
Week 8 dinsdag	2002/ 2/19	6	
Week 16 dinsdag	2002/ 4/16	6	
Week 24 dinsdag	2002/ 6/11	6	
Week 32 dinsdag	2002/ 8/ 6	6	
Week 40 dinsdag	2002/ 10/ 1	6	
Week 48 dinsdag	2002/11/26	6	

Macrofauna op kunstmatig substraat (28 dagen):

NIEUWGN

Inhangen korfjes		Uithalen korfjes	
<u>Week</u>	<u>geplande datum</u>	<u>Week</u>	<u>geplande datum</u>
33	dinsdag 2002/ 8/13	37	dinsdag 2002/ 9/10

Data monsterneming

SCHEELHK

Datum				Frequentie Oppervlaktewater
Week 4	dinsdag	2002/ 1/22	13	
Week 8	dinsdag	2002/ 2/19	13	4
Week 12	dinsdag	2002/ 3/19	13	
Week 16	dinsdag	2002/ 4/16	13	
Week 20	dinsdag	2002/ 5/14	13	4
Week 24	dinsdag	2002/ 6/11	13	
Week 28	dinsdag	2002/ 7/ 9	13	
Week 32	dinsdag	2002/ 8/ 6	13	4
Week 36	dinsdag	2002/ 9/ 3	13	
Week 40	dinsdag	2002/10/ 1	13	
Week 44	dinsdag	2002/10/29	13	4
Week 48	dinsdag	2002/11/26	13	
Week 51	dinsdag	2002/12/17	13	

(laatste datum in overleg met Delta-N eventueel nog aan te passen)

BRAKL

Datum				Frequentie Oppervlaktewater
Week 4	maandag	2002/ 1/21	13	
Week 8	maandag	2002/ 2/18	13	4
Week 12	maandag	2002/ 3/18	13	
Week 16	maandag	2002/ 4/15	13	
Week 20	maandag	2002/ 5/13	13	4
Week 24	maandag	2002/ 6/10	13	
Week 28	maandag	2002/ 7/ 8	13	
Week 32	maandag	2002/ 8/ 5	13	4
Week 36	maandag	2002/ 9/ 2	13	
Week 40	maandag	2002/ 9/ 30	13	
Week 44	maandag	2002/10/28	13	4
Week 48	maandag	2002/11/25	13	
Week 52	maandag	2002/12/23	13	

(laatste datum in overleg met DZH eventueel nog aan te passen)

OPPERVLAKTEWATER

Parametercode	NIEUWGN		Lab.planning	ANDK	Lab.planning
	Programma MWTL WVO EU		BWXX RIZAMON_LAN	Programma WVO	BWXX RIZAMON_LAN
OMIVES divers					
EOX		5	5	4	4
VOX	7	5	7	4	4
CHOLREM	7	5	riwa5+wrk2: 7	4	riwa:4
s_WVFEN		5	5	4	4
s_MBAS		5	5	4	riwa:4
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)					
BbF		5	riwa:5	4	riwa:4
BkF		5	riwa:5	4	riwa:4
Flu		5	riwa:5	4	riwa:4
BaP		5	riwa:5	4	riwa:4
BghiPe		5	riwa:5	4	riwa:4
InP		5	riwa:5	4	riwa:4
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)					
cHCH		5	riwa:5	4	riwa:4
aHCH		5	riwa:5	4	riwa:4
HCB		5	riwa:5	4	riwa:4
Ald		5	riwa:5	4	riwa:4
Dld		5	riwa:5	4	riwa:4
End		5	riwa:5	4	riwa:4
24DDT		5	riwa:5	4	riwa:4
44DDT		5	riwa:5	4	riwa:4
24DDD		5	-	4	-
44DDD		5	riwa:5	4	riwa:4
24DDE		5	riwa:5	4	riwa:4
44DDE		5	riwa:5	4	riwa:4
CHepo		5	riwa:5	4	als totaal-Hepo
THepo		5	-	4	(door RIWA/PWN)
Chloorfenolen (CPs)					
PCP	7		7		
Biologische parameters					
THTOCOLI	13	13	riwa:13	13	riwa:13
STREFAEC		13	riwa:13	13	riwa:13
SALMONEL		5	7	4	4
CHLFa	13	7	riwa:13	6	riwa:6 #)
FYP glob	13		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	4	4
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	-
GEURVDNFTR	13	riwa:13	13	-	13	-
BZV5a	13	riwa4+delta9:13	13	13	13	riwa4+wmo9:13
CZV	13	riwa4+delta9:13	13	13	13	riwa4+wmo9:13
nf NO2	13	delta:13	13	riwa:13	13	riwa:13
nf s_NO3NO2 / NO3	13	riwa:13	13	riwa:13	13	riwa:13
nf NH4	13	riwa:13	13	riwa:13	13	riwa:13
nf Cl	13	riwa:13	13	riwa:13	13	riwa:13
KjN	4	riwa:4 (als org.N)	4	riwa:4	4	riwa:4 (als org.N)
P ≈ PO4	13	riwa:13	13	riwa:13	13	riwa:13
ZS	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
SO4	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
F	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
CN	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
Metalen						
Cd	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
Cr	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
Cu	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
Hg	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
Pb	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
Zn	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
Na	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
B	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
Ba	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
Mn	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
Be	4	4	4	riwa:4	4	4
Se	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
As	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
nf Fe	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
OMIVES divers						
EOX	4	riwa:4	4	4	4	4
VOX	4	riwa:4	4	riwa:4	4	4
CHOLREM	4	riwa:4	4	riwa:4	4	4
s_WVFEN	4	riwa:4	4	4	4	4
s_MBAS	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)						
BbF	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
BkF	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
Flu	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
BaP	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
BghiPe	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
InP	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4

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	4	riwa:4
aHCH	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
HCB	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
Ald	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
Dld	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
End	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
24DDT	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
44DDT	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
24DDD	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
44DDD	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
24DDE	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
44DDE	4	riwa:4	4	riwa:4	4	riwa:4
CHepo	4	-	4	riwa:4	4	-
THepo	4	-	4	riwa:4	4	-
Biologische parameters						
THTOCOLI	13	13	13	riwa:13	13	wmo:13
STREFAEC	13	13	13	riwa:13	13	wmo:13
SALMONEL	4	4	4	4	4	wmo:4
CHLFa	6	riwa:6 #)	6	riwa:6 #)	6	riwa:6 #)

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

*) uitvoerende laboratoria bij BRAKL kunnen nog wijzigen, laatste info: M.H. van der Weijden, RIZA

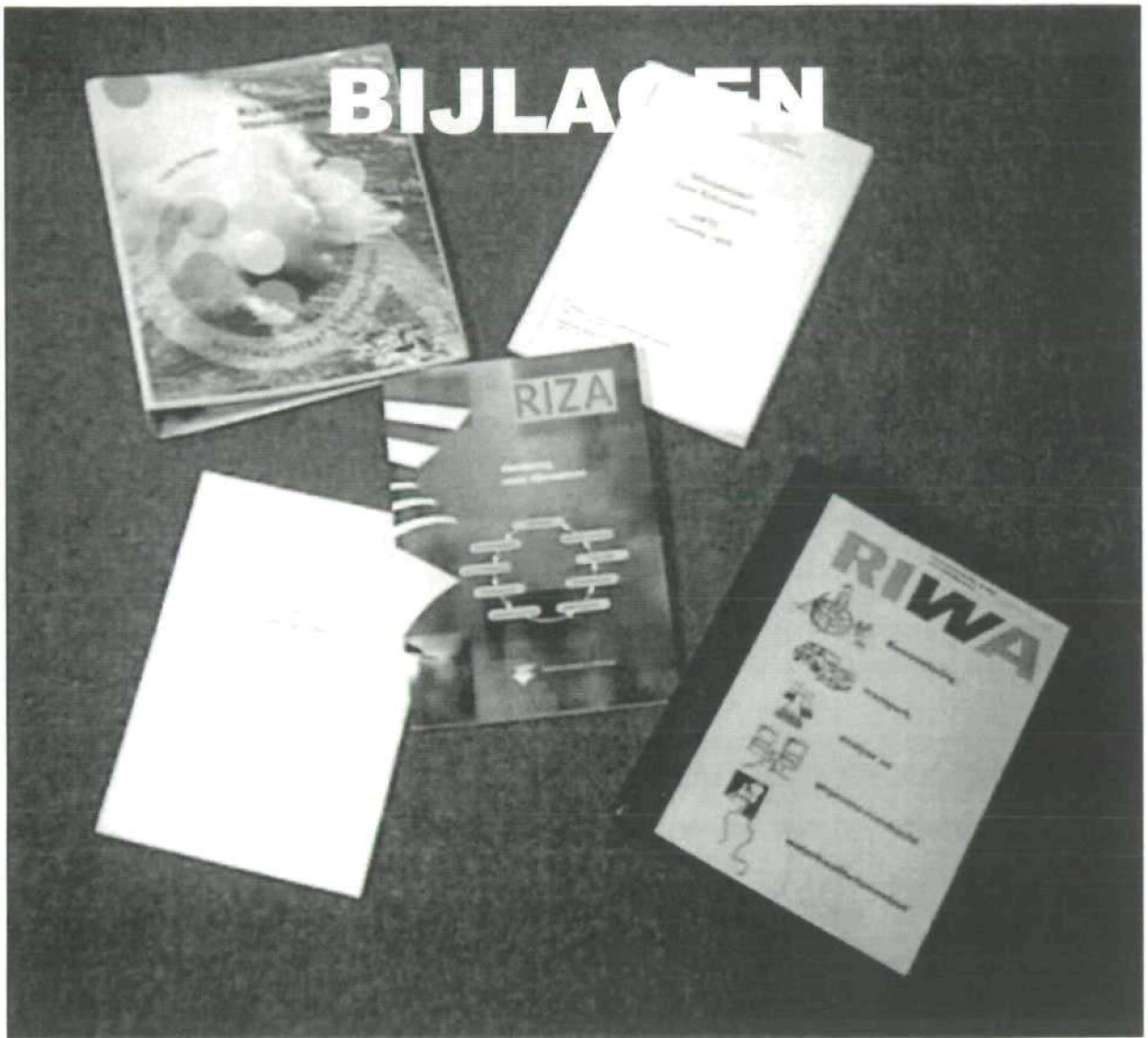


Figuur 10. Monsterneming bij inlaat Afgedamde Maas bij Brakel door Duinwaterbedrijf Zuid-Holland

ZWEVEND STOF

Parametercode		NIEUWGN Lab.planning MWTL BWXX / RIZAMON_LAN	
Veldmetingen		Polycyclische aromatische koolwaterstoffen (PAKs)	
DUURBMSRG	6	BbF	7
QI	6	BkF	7
NGTTL	6	Flu	7
		BaP	7
Algemene parameters		BghiPe	7
%KGF2	6	InP	7
%KGF16	6	Fen	7
%OC	6	Ant	7
%DS	6	BaA	7
DG	6	Chr	7
NG	6	Pyr	7
		DBahAnt	7
Metalen		Polychloorbifenylen (PCBs)	
Cd	6	PCB28	7
Cr	6	PCB52	7
Cu	6	PCB101	7
Hg	6	PCB118	7
Ni	6	PCB138	7
Pb	6	PCB153	7
Zn	6	PCB180	7
OMIVES divers			
MINRLOLE	6		
Organochloorbestrijdingsmiddelen (OCBs)			
HCButa	6		
HCB	6		
aHCH	6		
bHCH	6		
cHCH	6		
Ald	6		
Dld	6		
End	6		
Isd	6		
Hepo	6		
aEndo	6		
24DDT	6		
44DDT	6		
24DDD	6		
44DDD	6		
24DDE	6		
44DDE	6		

BIJLAGEN



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
GEURVDNFT	Geurverdunningsfactor
BZV5	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen
BZV5a	Biochemisch zuurstofverbruik over 5 dagen met allythio ureum
CZV	Chemisch zuurstofverbruik
nf CZV	Chemisch zuurstofverbruik na filtratie over 0,45µm
Nutriënten opgelost	
nf NO ₂	Na filtratie over 0,45µm (beschouwd als opgeloste fractie)
nf NO ₃	Nitriet
nf s_NO ₃ NO ₂	Nitraat
nf NH ₄	Som nitraat en nitriet
nf NH ₃	Ammonium
nf Cl	Ammoniak, berekend: $NH_3 = NH_4 / (1 + 10^{(10.08 - 0.033 \cdot (T - pH))})$
nf SiO ₂	Chloride
nf PO ₄	Silicaat
Nutriënten totaal	
KjN	Ortho-fosfaat
N	Kjeldahl stikstof
P	Totaal stikstof, berekend: $N = KjN + s_NO_3NO_2$
24h ZS	Fosfor (identiek aan bepaling van PO ₄ _{totaal} uitgedrukt in P)
ZS	Zwevende stof etmaalverzamelmonster
GR	Zwevende stof
%GR	Gloeirest
TOC	Percentage gloeirest
DOC	Totaal organisch koolstof
GELDHD	Opgelost organisch koolstof (a filtratie over 0,45µm)
SO ₄	Geleidendheid (conductiviteit)
F	Sulfaat
Br	Fluoride
Sb	Bromide
CN	Antimoon
	Cyanide

WATER

Parameter		Omschrijving (DONAR)
Metalen		
	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
	MINRLOLE	Minerale olie
	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)
Monocyclische aromatische koolwaterstoffen (MAK's)	
s_MAK	Som monocyclische aromatische koolwaterstoffen
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
Vluchtige koolwaterstoffen (VCK's)	
TCM	Trichloormethaan (chloroform)
12DCEa	1,2-dichloorethaan (ethyleendichloride)
T4CEe	Tetrachlooretheen (per)
T4CMa	Tetrachloormethaan (tetra)
TCEe	Trichlooretheen (tri)
111TCEa	1,1,1-trichloorethaan (methylchloroform)
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
Organofosforbestrijdingsmiddelen (OPB's)	
Atr	Atrazine
COUMP	Coumafos
DEMTN	Demeton
DAzN	Diazinon
DMTAT	Dimethoaat
DSFTN	Disulfoton
ETPP	Ethoprophos
EyAzP	Ethylazinfos
EyPRTON	Ethylparathion
FENTTON	Fenitrothion
FENTON	Fenthion
HEPTNP	Heptenophos
MALTON	Malathion
MyAzP	Methylazinfos

WATER

Parameter	Omschrijving (DONAR)
- vervolg - Organofosforbestrijdingsmiddelen	
MyPRTON	Methylparathion
MyTCP	Methyl Toclophos
MEVP	Mevinfos
PIRMcb	Pirimicarb
PyrAzP	Pyrazofos
Sim	Simazine
TAzP	Triazofos
DDVP	Dimethyl-dichloorvinylfosfaat (=Vapona/Dichloorvos)
Chloorfenoxycarbonzuren (CFAZ'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
Fenolherbiciden (DNP's)	
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
Biologische parameters	
THTOCOLI	Thermo tolerante coli bacterie
STREFAEC	Streptococcus faecalis groep D bacterie
SALMONEL	Salmonella bacterie
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
Ecotoxicologische parameters	
Bioassay	Toxiciteit oppervlaktewater

ZWEVEND STOF

Parameters	Omschrijving (DONAR)
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: DG/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	Kjehldahl 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

Parameters	Omschrijving (DONAR)
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:	Activiteit van Cobalt 58
	Activiteit van Cobalt 60
	Activiteit van Cesium 134
	Activiteit van Cesium 137
	Activiteit van Jood 131
Mn54	Activiteit van Mangaan 54

ZWEVEND STOF

Parameters	Omschrijving (DONAR)
Organotinverbindingen (OSn's)	
DBySn	Dibutyltin
TBySn	Tributyltin
TFySn	Trifenyln
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

WATERBODEM**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

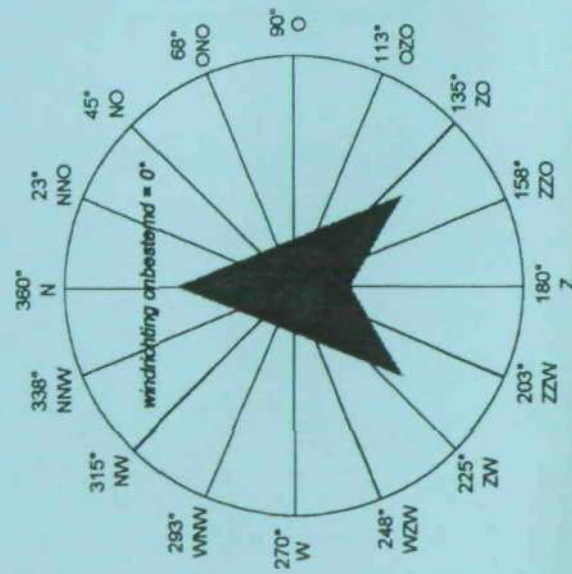
Rijkswaterstaat Voorschriften Algemeen geldende voorschriften voor milieumeetnet rijkswateren MWTL			
RWSV 913.00*	Omschrijving	Geldig voor parameters	Compartiment
W001	Monsterneming van oppervlaktewater met behulp van de emmer	Algemeen, organisch, anorganisch, radioactiviteit, microbiologisch	Water
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	
Monsterneming van zwevende stof in oppervlaktewater met behulp van een doorstroom-centrifuge WIJZIGINGSVOORSTEL augustus 1998 RIZA/M.H. van der Weijden	Organotin Acenafteen, Fluoreen, Naftaleen	Zwevend stof

Schaalcijfer Beaufort	Windsnelheidsequivalenten op 10 meter hoogte boven vlak terrein				Benaming boven land	Beschrijving van de zichtbare uitwerking van de wind op objecten in het binnenland	LAND
	m/s (gemiddeld)	m/s	km/u	zeemijl/u (knopen)			
0	0,1	0,0 - 0,2	< 1	< 1	Windstil	Rook stijgt recht of bijna recht omhoog.	
1	0,9	0,3 - 1,5	1 - 5	1 - 3	Zwakke wind	Windrichting goed herkenbaar aan rookpluimen.	
2	2,5	1,6 - 3,3	6 - 11	4 - 6		Bladeren beginnen te ritselen en windvannen kunnen gaan bewegen. Wind begint merkbaar te worden in het gelaat.	
3	4,4	3,4 - 5,4	12 - 19	7 - 10	Matige wind	Bladeren en twijgen zijn voortdurend in beweging.	
4	6,7	5,5 - 7,9	20 - 28	11 - 16		Kleine takken beginnen te bewegen. Stof en papier beginnen van de grond op te dwarrelen.	
5	9,3	8,0 - 10,7	29 - 38	17 - 21	Vrij krachtige wind	Kleine bebladerde takken maken zwaaiende bewegingen. Er vormen zich gekurde golven op meren en kanalen.	
6	12,3	10,8 - 13,8	39 - 61	22 - 27	Krachtige wind	Grote takken bewegen. Paraplues kunnen slechts met moeite worden vastgehouden.	
7	15,5	13,9 - 17,1	50 - 62	28 - 33	Harde wind	Gehela bomen bewegen. De wind is hinderlijk wanneer men er tegen in loopt.	
8	18,9	17,2 - 20,7	62 - 74	34 - 40	Stormachtig	Twijgen breken af. Fietsen en lopen wordt bemoeilijkt	
9	22,6	20,8 - 24,4	75 - 88	41 - 47	Storm	Lichte schade aan gebouwen. Schoorsteenkappen en dakpannen worden afgerukt.	
10	26,4	24,5 - 28,4	89 - 102	48 - 55		Ontwortelde bomen. Aanzienlijke schade aan gebouwen enz. (Dergelijke gemiddelde windsnelheden komen boven land zelden voor).	
11	30,6	28,5 - 32,6	103 - 117	56 - 63	Zeer zware storm	Uitgebreide schade. Komt op land zeer zelden voor.	
12	> 32,6	> 32,6	> 117	> 63	Orkaan		

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

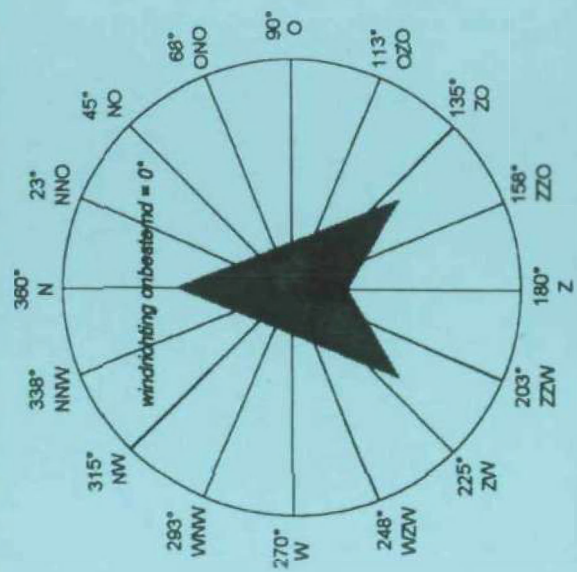
Neerslag		Bewolgingsgraad	Overig	
0	1		Windkracht/ Windsnelheid	in meters per seconde, m/s afgerond op 0,1 m/s
1	regen	0 0/8 = onbewolkt	Windrichting	in graden, ° (op 360° schaal) afgerond op 1°
2	hagel	1 1/8 bewolkt	Golthoogte	in decimeters, dm afgerond op 1 dm
3	sneeuw	2 2/8 bewolkt	Doorzicht volgens Secchi	in decimeters, dm > 1 dm: afgerond op 1 dm < 1 dm: afgerond op 0,1 dm
4	mist	3 3/8 bewolkt enz.	Luchtdruk	in millibar, mbar afgerond op 0,5 mbar
		8 8/8 = volledig bewolkt	Geur, Kleur, Olie, Schuim, Vuil	0 = niet merkbaar/zichtbaar 1 = duidelijk aanwezig
		9 onbepaald (bij mist)		



Schaalcijfer Beaufort	Windsnelheidsaquivalenten op 10 meter hoogte boven vlak terrein				Benaming boven zee	Beschrijving van de zichtbare uitwerking van de wind op het zeeoppervlak	ZEE
	m/s (gemiddeld)	m/s	km/u	zeemijl/u (knopen)			
0	0,1	0,0 - 0,2	<1	<1	Stille	Spiegelgladde zee.	
1	0,9	0,3 - 1,5	1 - 5	1 - 3	Flauw en stil	Golfjes, welke de zee een geschubd aanzien geven; schuimvorming heeft niet plaats.	
2	2,5	1,6 - 3,3	6 - 11	4 - 6	Flauwe koelte	Kleine golven; nog golfkoppen maar beter gevormd; de toppen hebben een glasschtig aanzien en breken niet.	
3	4,4	3,4 - 5,4	12 - 19	7 - 10	Lichte koelte	Kleine golven; de golfkoppen beginnen te breken en het hierdoor gevormde schuim heeft een overwegend glasschtig aanzien; hier en daar komen op zichzelf staande witte schuimkoppen voor.	
4	6,7	5,5 - 7,9	20 - 28	11 - 16	Matige koelte	Kleine, langer wordende golven; de witte schuimkoppen beginnen vrij veel voor te komen.	
5	9,3	8,0 - 10,7	29 - 38	17 - 21	Frisse bries	Matige golven, van aanmerkelijk grotere lengte; overal zijn witte schuimkoppen te zien en hier en daar komt opwaaiend schuim voor.	
6	12,3	10,8 - 13,8	39 - 61	22 - 27	Stijve bries	Grotere golven beginnen zich te vormen; de brakende koppen doen overal grote witte schuimplekken ontstaan en opwaaiend schuim komt vrij veelvuldig voor.	
7	15,5	13,9 - 17,1	50 - 62	28 - 33	Harde wind	De golven worden hoger en het witte schuim van de brakende koppen begint zich als strepen in de richting van de wind te ontwikkelen.	
8	18,9	17,2 - 20,7	62 - 74	34 - 40	Stormachtig	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	22,6	20,8 - 24,4	75 - 88	41 - 47	Storm	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	26,4	24,5 - 28,4	89 - 102	48 - 55	Zware storm	Zeer hoge golven met lange overstortende golfkammen; grote oppervlakten 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	30,6	28,5 - 32,6	103 - 117	56 - 63	Zeer zware storm	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	> 32,6	> 117	> 63	Orkaan	De lucht is met schuim en verwaaid zeewater gevuld; de zee is volkomen wit door schuim; zicht op enige afstand bestaat bestaat niet meer.	

bron: ministerie van verkeer en waterstaat, klimatologische dienst & waterlooppkundig laboratorium

Neerslag	Bewolgingsgraad	Overig	
		Windkracht/ Windsnelheid	Windrichting
0	0/g = onbewolkt	in meters per seconde, m/s afgerond op 0,1 m/s	in graden, ° (op 360° schaal) afgerond op 1°
1	1/g bewolkt		
2	2/g bewolkt		
3	3/g bewolkt		
4	enz.		
8	8/g = volledig bewolkt		
9	onbepaald (bij mist)		



→ Deze beschrijving 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 (THTOCOLI, 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	boxcover of ekman-birge

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 NO3NO2 N, NO2 N, NH4 N, PO4- P, SiO2, KjN, P, Br, SO4, F, BZV5, BZV5a, CZV, CZV nf, TOC, DOC, ZS, GR	950 ml	koelen, loog	W001 W002	emmer of pomp
24	1 liter PE wit vierkant	Na, K	950 ml	koelen	W001 W002	kunststof emmer of pomp

Legenda
 vol: vullen met luchtbel
 vloeistofvol: geheel afvullen zonder luchtbel= volumevol
 .. ml: fles vullen tot aangegeven volume
 koelen: 4 ± 2°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





Aan
Geadresseerde

Contactpersoon
M.M. Holierhoek
Datum
10 december 2001
Ons kenmerk

Doorkiesnummer
0320-298654
Bijlage(n)
1
Uw kenmerk
-

Onderwerp
Monitoring Zoete Rijkswateren MWTL Planning 2002

Geachte mevrouw, heer,

Hierbij bied ik u het planningsboek aan van de monitoring MWTL in de zoete rijkswateren in 2002. Het planningsboek 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). 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).

Meerdere exemplaren van het planningsboek zijn bij de bibliotheek van het RIZA te verkrijgen onder vermelding van werkdocumentnummer 2001.165X (doorkiesnummer 0320-298513/8833).

Met vriendelijke groet,

M.M. Holierhoek

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

Postbus 17 8200 AA Lelystad
Zuiderwagenplein 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
S=Holierhoek; I=M; OU1=RWS; OU2=RIZA;
O=MINVENW; P=MINVENW; A=400NET; C=NL



Aan
Geadresseerde

Contactpersoon
M.M. Holierhoek
Datum
10 december 2001
Ons kenmerk

Doorkiesnummer
0320-298654
Bijlage(n)
1
Uw kenmerk

Onderwerp
Monitoring Zoete Rijkswateren MWTL Planning 2002

Geachte mevrouw, heer,

Hierbij bied ik u het planningsboek aan van de monitoring MWTL in de zoete rijkswateren in 2002. Het planningsboek 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). 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).

Meerdere exemplaren van het planningsboek zijn bij de bibliotheek van het RIZA te verkrijgen onder vermelding van werkdocumentnummer 2001.165X (doorkiesnummer 0320-298513/8833).

Met vriendelijke groet,

M.M. Holierhoek

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

Postbus 17 8200 AA Lelystad
Zuiderwagenplein 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
S=Holierhoek; I=M; OU1=RWS; OU2=RIZA;
O=MINVENW; P=MINVENW; A=400NET; C=NL

AN ORIGINAL BINDOMATIC DFS COVER
Classic 7 mm for 41-70 sheets