

MARIENE MILIEUMETINGEN

EVALUATIE

UITGEVOERDE METINGEN

1 9 9 1

OPSTELLER: J.E. KAMPHUIS

DATUM: 14 mei 1992

RIJKSWATERSTAAT DIRECTIE NOORDZEE
AFD. OPERATIONELE ZAKEN
MARIENE MILIEUMETINGEN
KOOPMANSSTRAAT 1
2288 BC RIJSWIJK

INHOUDSOPGAVE

1. WKM * MONO-88
2. BMN * FYTOPLANKTON
3. MONO * KUST
4. BMN * BENTHOS
5. JMG / NSTF
6. MILZON * BENTHOS
7. BODKWAL 91
8. EUZOUT * VELD
9. EUZOUT * TOX
10. INP * MOORING
11. ORGANOTIN
12. HARDSUBSTRAAT
13. MAST * 51
14. FERRY
15. KLAVERBANK
16. NOMIVE * 3/A
17. TOXALG
18. SALINITEITSMETING KUSTGENESE
19. BENTHOS * VISTUIGEN
20. TOXICOLOGISCHE ASPECTEN
21. ZEEPEST
22. BCR * BEMONSTERING
23. CORYSTES
24. TiO2

1. WKM * MONO-88

Projectleiding: DGW
Vaartuig: m.s. Holland

1. Doelstelling

Het vaststellen van de actuele kwalitatieve toestand van het oppervlaktewater en het toetsen daarvan aan bepaalde kwaliteitsnormen.

Het vaststellen van veranderingen, zowel in tijd en naar plaats van de kwalitatieve toestand van het oppervlaktewater (trends, seizoensfluctuaties en korte termijn variaties) als in ruimte (ruimtelijke gradiënten).

Het uit de verkregen informatie ontwerpen van beheersstrategiën.

2. Inhoud van de meting

Het MONO-88-programma is in overleg met DGW door ms HOLLAND van de directie Noordzee 12 maal uitgevoerd. Op 24 locaties zijn in de oppervlaktelaag metingen verricht en watermonsters genomen. Op 1 locatie (N 10) is wekelijks gemeten en bemonsterd.

Tijdens de vaart tussen de monsterpunten zijn de direct aan boord te meten parameters continu gemeten. Het meetinterval op de Walcheren-, Noordwijk- en Terschellingraai is 40 sec. Op de overige trajecten is dat 300 sec.

De volgorde van de vaarroute is niet volgens een vast vaarpatroon uitgevoerd, echter de Noordwijkraai is altijd van buiten naar binnen gevaren.

T.b.v. het onderzoek naar microverontreinigingen aan zwevende stof is op 1 locatie (N 10), 3 maal zwevende stof bemonsterd middels een doorstroomcentrifuge.

T.b.v het mosselmeetnet zijn op 4 locaties mosselen uitgezet. Deze mosselen zijn 3 maal ververst.
Het ophalen en uitzetten van de mosselen is uitgevoerd door een betonningsvaartuig van DGSM.

3. Meet/monsterlocaties

<u>Puntnummer</u>		<u>Geografen</u>		<u>Worsrocode</u>
		<u>Noord</u>	<u>Oost</u>	
16-01	W2	51-32-56	03-24-39	GWXX NZRWC2
16-02	W20	51-39-31	03-13-14	,, NZRWC20
16-03	W30	51-43-06	03-06-49	,, NZRWC30
16-04	W50	51-50-14	02-53-48	,, NZRWC50
16-05	W70	51-57-25	02-40-45	,, NZRWC70
16-06	S10	51-43-12	03-29-43	,, NZRSW10
16-07	S20	51-46-46	03-23-13	,, NZRSW20
16-08	G6	51-52-11	03-52-25	,, NZRGR6
16-09	G20	51-57-15	03-43-18	,, NZRGR20
16-10	N1	52-15-23	04-25-13	,, NZRNW1
16-11	N2	52-15-41	04-24-22	,, NZRNW2
16-12	N4	52-16-08	04-22-57	,, NZRNW4
16-13	N10	52-18-08	04-18-09	,, NZRNW10
16-14	N20	52-20-30	04-10-30	,, NZRNW20
16-15	N30	52-23-15	04-02-53	,, NZRNW30
16-16	N50	52-28-51	03-47-12	,, NZRNW50
16-17	N70	52-34-10	03-31-53	,, NZRNW70
16-18	Ts4	53-24-55	05-09-02	,, NZRTS4
16-19	Ts10	53-27-40	05-06-03	,, NZRTS10
16-20	Ts50	53-46-03	04-46-01	,, NZRTS50
16-21	Ts100	54-08-58	04-20-34	,, NZRTS100
16-22	Ts135	54-24-56	04-02-28	,, NZRTS135
16-23	Ts175	54-43-09	03-41-30	,, NZRTS175
16-24	Ts235	55-10-20	03-09-27	,, NZRTS235

Mosselmeetnet

Stationsnaam

Schouwenbank	lichtboei	,, NZRSW25
Slijkgat	lichtboei SG 18	,, NZRGR2
Katwijk	lichtboei NAM 22	,, NZRkW6
Noordwijk	lichtboei AM 3	,, NZRNW60

4. Uitvoeringstijdstip

Week 3	15/01 - 17/01
Week 6	04/02 - 07/02
Week 11	11/03 - 13/03
Week 15	08/04 - 11/04
Week 20	13/05 - 14/05
Week 24	11/06 - 12/06
Week 25	17/06 - 19/06
Week 30	22/07 - 25/07
Week 33	12/08 - 16/08
Week 38	19/09 - 20/09
Week 42	14/10 - 15/10
Week 43	22/10 - 24/10
Week 47	18/11 - 21/11
Week 50	09/12 - 11/12

5. Parameters aan boord gemeten

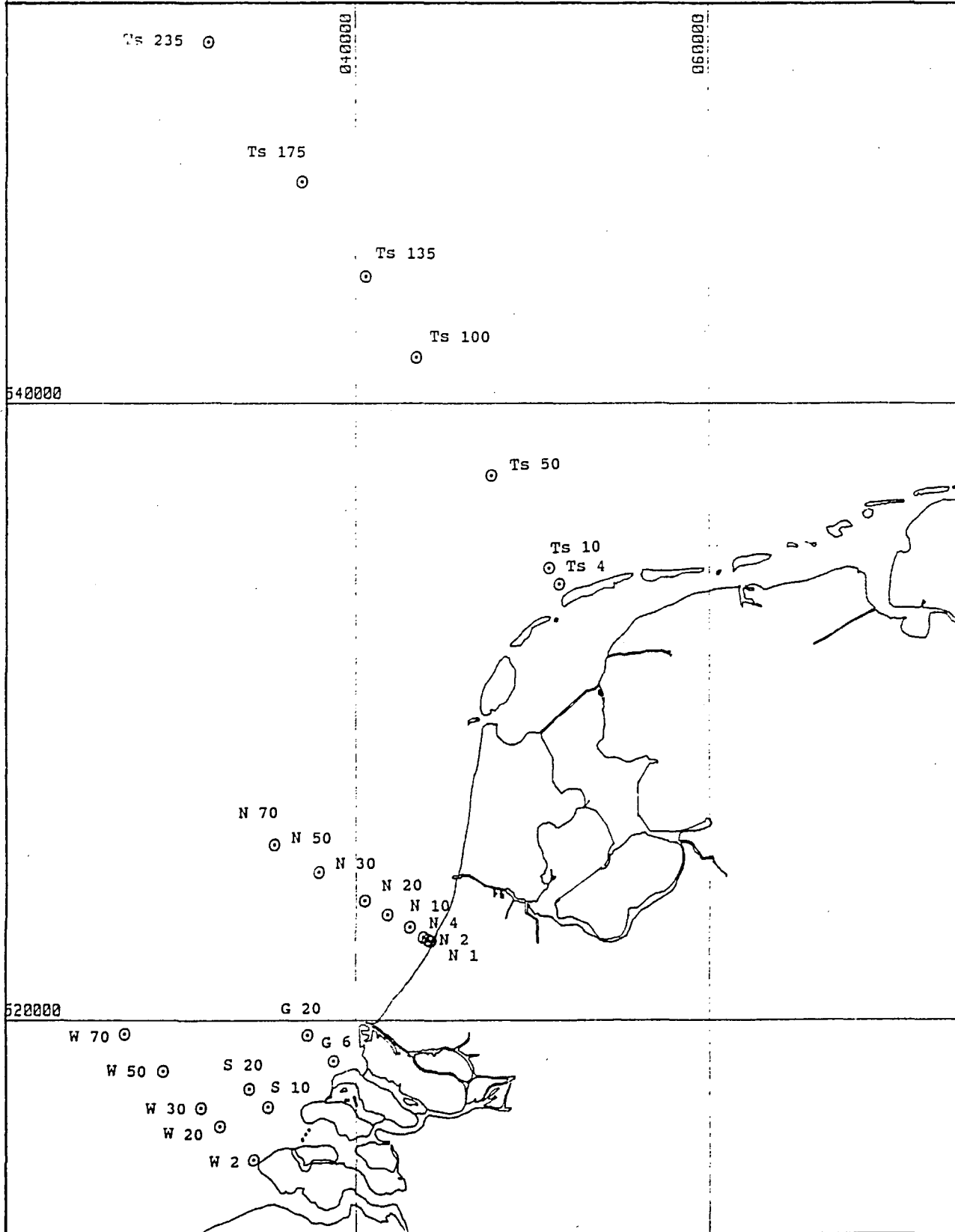
Watertemperatuur
Saliniteit
Zuurstof
Zuurgraad
Troebelheid
Fluorescentie
Windkracht
Windrichting
Seastate
Luchttemperatuur

6. Parameters uit monsters

P/N
PON
POP
Nutriënten
POC / Zwevende stof
Saliniteit
Chlorofyl-a
Fe totaal
EOCL
Cholesteraseremmers
Minerale olie
Organische en anorganische microverontreinigingen
Radiochemie

RIJKSWATERSTAAT Directie Noordzee
Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

WKM / MONO-88
situatie meet- en monsterpunten



Project : EXP*WKM
Gebied : NZ
Monsteromschr. : MWTROPP

Deze analyseresultaten behoeven niet gevalideerd te zijn
Gebruik hiervan is op eigen verantwoording

LABnr.	Lokatie	Component Bem.datum	CHLFA	FEO A
91003654	NZRTS235	14/01/1992	0.79	0.00
92000082	NZRTS235	11/02/1992	1.07	0.00
92000602	NZRTS235	26/03/1992	5.48	0.00
92001554	NZRTS235	7/04/1992	0.70 <	0.10
92002018	NZRTS235	14/05/1992	0.59 <	0.10
92002283	NZRTS235	10/06/1992	0.12 <	0.10
92003341	NZRTS235	15/07/1992	0.92 <	0.10
92005313	NZRTS235	18/08/1992	0.71 <	0.10
92006808	NZRTS235	13/10/1992	1.47 <	0.10

Project : EXP*BMN
Gebied : NZ
Monsteromschr. : MWTROPP

Deze analyseresultaten behoeven niet gevalideerd te zijn
Gebruik hiervan is op eigen verantwoording

LABnr.	Lokatie	Component Bem.datum	CHLFA	FEO A
92001860	NZRTS235	22/04/1992	0.78 <	0.10
92002238	NZRTS235	3/06/1992	0.47 <	0.10
92003197	NZRTS235	25/06/1992	0.31 <	0.10
92005035	NZRTS235	30/07/1992	< 0.10 <	0.10
92006934	NZRTS235	1/10/1992	1.03 <	0.10

LN	PJ	AR	LO	SC	BD
--	--	--	--	--	--
92008335	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	
92008914	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	
92005043	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTROPP	
92007452	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	
91000022	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	16/01/1991
91000117	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	5/02/1991
91000428	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	13/03/1991
91000556	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	10/04/1991
91000831	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTROPP	22/05/1991
91001135	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTROPP	18/06/1991
91001144	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTROPP	4/07/1991
91001418	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTRBOD	4/07/1991
91001417	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTRSPR	4/07/1991
91001519	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	23/07/1991
91001535	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTRSPR	23/07/1991
91001536	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTRB+3	23/07/1991
91001742	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	14/08/1991
91001763	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTRB+3	14/08/1991
91001762	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTRSPR	14/08/1991
91001960	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTROPP	4/09/1991
91001962	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTRB+3	4/09/1991
91001961	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTRSPR	4/09/1991
91002136	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	18/09/1991
91002157	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTRBOD	18/09/1991
91002156	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTRSPR	18/09/1991
91002547	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	22/10/1991
91002596	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	21/11/1991
91003383	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	11/12/1991
91003658	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	14/01/1992
92000080	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	11/02/1992
92000600	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	26/03/1992
92001552	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	7/04/1992
92001858	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTROPP	22/04/1992
92002016	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	14/05/1992
92002236	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTROPP	3/06/1992
92002281	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	10/06/1992
92003195	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTROPP	25/06/1992
→ 92003339	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	15/07/1992
92005033	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTROPP	30/07/1992
92005311	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	18/08/1992
92006932	EXP*BMN	NZ	NZRTS135	MWTROPP	1/10/1992
92006806	EXP*WKM	NZ	NZRTS135	MWTROPP	13/10/1992

Project : EXP*WKM
Gebied : NZ
Monsteromschr. : MWTROPP

Deze analyseresultaten behoeven niet gevalideerd te zijn
Gebruik hiervan is op eigen verantwoording

LABnr.	Lokatie	Component Bem.datum	CHLFA	FEO A
91003658	NZRTS135	14/01/1992	0.86	0.00
92000080	NZRTS135	11/02/1992	0.71	0.00
92000600	NZRTS135	26/03/1992	1.80	0.00
92001552	NZRTS135	7/04/1992	1.21 <	0.10
92002016	NZRTS135	14/05/1992	0.70 <	0.10
92002281	NZRTS135	10/06/1992	0.38	0.29
92003339	NZRTS135	15/07/1992	0.41 <	0.10
92005311	NZRTS135	18/08/1992	0.50 <	0.10
92006806	NZRTS135	13/10/1992	1.35 <	0.10

Project : EXP*BMN
Gebied : NZ
Monsteromschr. : MWTROPP

Deze analyseresultaten behoeven niet gevalideerd te zijn
Gebruik hiervan is op eigen verantwoording

LABnr.	Lokatie	Component Bem.datum	CHLFA	FEO A
92001858	NZRTS135	22/04/1992	0.70 <	0.10
92002236	NZRTS135	3/06/1992	0.34 <	0.10
92003195	NZRTS135	25/06/1992	0.13 <	0.10
92005033	NZRTS135	30/07/1992	0.54 <	0.10
92006932	NZRTS135	1/10/1992	0.99 <	0.10

Memo



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Noordzee

Aan

Rijkswaterstaat
Dienst Getijdewateren
t.a.v. H. van Zijl
Nijverheidsstraat 2
2288 BB Rijswijk

Van

A.J. van Schie
Datum

5 augustus 1992
Onderwerp

Doorkiesnummer

352
Bijlage(n)

Turnergegevens t.b.v. vergelijking Flowcytometer:

BMN-Fytoplankton week: 26 en 31 1992.
N10 week: 29 en 32 1992

Postadres postbus 5807, 2280 HV Rijswijk (ZH)
Bezoekadres Koopmansstraat 1

Telefoon 070-3949500
Telefax 070-3900691
Telex 33782

Meetgegevens BMN-fytoplankton week:26 1992 t.b.v. WORSRO-bestand

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Sal.</u>	<u>Temp.</u> °C	<u>Zuurst.</u> mg/l	<u>pH</u>	<u>Troeb.</u>	<u>Doorzicht</u> dm.	<u>Turner</u> Fluor.	
16-17 N70	24/06	01:44	-----	14.52	8.18	8.22	1.0	---	0.1043	
16-14 N20	24/06	04:04	-----	16.00	8.11	8.32	0.9	---	0.3527	
16-13 N10	24/06	04:34	-----	16.46	8.23	8.36	1.0	---	0.3050	
16-11 N2	24/06	04:58	-----	16.92	7.04	8.29	5.8	---	0.4493	
16-24 Ts235	25/06	05:22	34.95	15.08	8.25	8.19	0.4	>80	0.0671	
16-23 Ts175	25/06	08:32	34.76	15.48	8.09	8.20	0.4	>80	0.0581	
16-22 Ts135	25/06	11:17	34.68	15.38	8.55	8.22	0.4	>80	0.0600	
16-21 Ts100	25/06	13:38	34.26	15.85	8.63	8.31	0.5	>80	0.0615	
	Ts60	25/06	15:54	34.06	15.65	8.98	8.33	0.5	70	0.0942
16-20 Ts50	25/06	17:05	34.06	15.65	8.98	8.33	0.5	50	0.0954	
	Ts40	25/06	18:01	33.76	16.28	9.06	8.32	1.4	45	0.1929
16-19 Ts10	25/06	19:46	33.27	17.96	8.93	8.35	1.1	45	0.3496	
16-18 Ts4	25/06	20:36	33.03	17.32	8.16	8.32	5.7	30	1.0301	

Meetgegevens BMN-fytoplankton week:26 1992 t.b.v. WORSRO-bestand (vertikalen)

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T.	<u>Diepte</u>	<u>Sal</u>	<u>Temp</u> °C	<u>Zuurst.</u> mg/l
Ts235 spr	25/06	05:32	14.1	35.00	13.85	8.36
Ts235 B+3	25/06	05:30	25.3	35.03	12.11	8.51
Ts175 spr	25/06	08:46	20.5	34.86	13.63	8.73
Ts175 B+3	25/06	08:43	42.6	34.93	9.09	9.03
Ts135 spr	25/06	11.40	17.5	34.79	13.95	8.69
Ts135 B+3	25/06	11:37	42.5	34.81	8.84	8.84
Ts100 spr	25/06	13.51	15.7	34.35	13.74	8.29
Ts100 B+3	25/06	13:48	46.0	34.74	9.07	7.74
Ts60 spr	25/06	16:06	18.7	34.60	10.57	8.85
Ts60 B+3	25/06	16:04	37.2	34.61	10.53	7.37
Ts50 ½ D	25/06	17:14	10.4	34.18	14.00	8.44
Ts50 B+3	25/06	17:11	34.5	34.54	10.91	7.03
Ts40 ½ D	25/06	18:10	15.4	34.45	11.44	6.87
Ts40 B+3	25/06	18:08	30.0	34.45	11.41	6.57

Meetgegevens BMN-fytoplankton week:31 1992 t.b.v. WORSRO-bestand

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Sal.</u>	<u>Temp.</u> °C	<u>Zuurst.</u> mg/l	<u>pH</u>	<u>Troeb.</u>	<u>Doorzicht</u> dm.	<u>Turner</u> Fluor.
16-17 N70	29/07	13:51	35.20	17.78	7.71	8.15	0.8	>80	0.0863
16-14 N20	29/07	16:27	32.25	19.32	12.75	8.52	6.3	30	1.6700
16-13 N10	29/07	17:06	28.85	19.50	10.38	8.48	4.2	20	1.4118
16-11 N2	29/07	17:41	29.65	19.56	7.59	8.32	5.9	18	0.8174
16-24 Ts235	30/07	07:36	35.00	16.50	8.17	8.20	0.6	>80	0.0906
16-23 Ts175	30/07	10:29	34.76	17.31	7.81	8.18	0.6	120	0.0611
16-22 Ts135	30/07	12:52	34.68	17.39	7.75	8.18	0.6	170	0.0566
16-21 Ts100	30/07	15:00	34.53	17.87	7.37	8.20	0.6	120	0.0722
	Ts60	30/07	34.71	18.31	8.18	8.25	1.2	62	0.1388
	Ts50	30/07	34.75	18.25	9.11	8.29	3.3	35	0.3474
	Ts40	30/07	33.52	19.39	8.85	8.33	1.4	40	0.3103
16-19 Ts10	30/07	21:38	33.16	19.01	7.56	8.28	1.1	--	0.3071
16-18 Ts4	30/07	21:54	32.49	19.57	7.76	8.36	3.8	--	0.9704

Meetgegevens BMN-fytoplankton week:31 1992 t.b.v. WORSRO-bestand (vertikalen)

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T.	<u>Diepte</u>	<u>Sal</u>	<u>Temp</u> °C	<u>Zuurst.</u> mg/l
Ts175 spr	30/07	10:39	20.2	34.58	16.92	8.51
Ts175 B+3	30/07	10:36	41.7	34.98	10.08	8.93
Ts135 spr	30/07	13:02	21.5	34.65	14.63	7.64
Ts135 B+3	30/07	12:58	41.8	34.79	10.11	8.28
Ts100 spr	30/07	15:11	26.5	34.49	15.09	7.03
Ts100 B+3	30/07	15:08	44.3	34.68	11.61	6.59
Ts60 spr	30/07	17:35	18.9	34.66	17.40	6.90
Ts60 B+3	30/07	17:33	36.9	34.66	16.65	6.84
Ts50 ½ D	30/07	18:47	17.3	34.76	17.77	7.28
Ts50 B+3	30/07	18:44	34.3	34.75	17.72	7.32
Ts40 ½ D	30/07	20:12	15.4	34.75	17.82	7.29
Ts40 B+3	30/07	20:09	30.8	34.75	17.79	7.20

Noot: Saliniteit en temperatuur meetgegevens van de spronglaag (spr) zijn niet exact en zullen niet altijd overeenkomen met de monsters. Dit als gevolg van het meten in een diepte waarin de temperatuur continu veranderd.

Meetgegevens N10 week:29 1992 t.b.v. WORSRO-bestand.

bemonsteringsprogramma MONO-88

meetpunt	: N10
code	: 16-13
week	: 29
datum	: 17/07/92
tijd (MET)	: 06.02 h
temp. water	: 18.27°C
pH	: -----
zuurstof	: 9.19 mg/l
saliniteit	: 30.29
troebelheid	: 3.9 jtu
Turner	: 0.7654
Doorzicht	: 25 dm
K-factor	: 0.1708
Lab. nr.	: 92003328

opmerkingen

Geen.

Meetgegevens N10 week:32 1992 t.b.v. WORSRO-bestand.

bemonsteringsprogramma MONO-88

meetpunt	: N10
code	: 16-13
week	: 32
datum	: 03/08/92
tijd (MET)	: 12.09 h
temp. water	: 19.14°C
pH	: 8.32
zuurstof	: 8.28 mg/l
saliniteit	: 31.61
troebelheid	: 2.3 jtu
Turner	: 0.4164
Flow aquatracka	: 2.08 volt.
lab. nr.	: 92004053

opmerkingen

Doorzicht en lichtmeting zijn niet genomen i.v.m. te hoge golven.

Memo



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Noordzee

Aan

Rijkswaterstaat
Dienst Getijdewateren
t.a.v. H. van Zijl
Nijverheidsstraat 2
2288 BB Rijswijk

Van

A.J. van Schie
Datum

23 juli 1992
Onderwerp

Doorkiesnummer

352
Bijlage(n)

Meetgegevens Mono-88 week: 29/30 1992 t.b.v. vergelijking Flowcytometer.

Postadres postbus 5807, 2280 HV Rijswijk (ZH)
Bezoekadres Koopmansstraat 1

Telefoon 070-3949500
Telefax 070-3900691
Telex 33782

Meetgegevens Mono-88 week:29/30 1992 t.b.v. WORSRO-bestand

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> <u>dd/mm</u>	<u>Tijd</u> <u>M.E.T</u>	<u>Sal.</u>	<u>Temp.</u> <u>°C</u>	<u>Zuurst.</u> <u>mg/l</u>	<u>pH</u>	<u>Troeb.</u>	<u>Doorzicht</u> <u>dm.</u>	<u>Turner</u> <u>Fluor.</u>
16-24 Ts235	15/07	04:40	34.92	15.18	7.99	7.95	0.8	Hoge golv.	0.0960
16-23 Ts175	15/07	07:46	34.66	16.03	7.89	7.97	0.7	80+	0.0752
16-22 Ts135	15/07	10:00	34.59	16.20	----	7.96	0.5	90+	0.0539
16-21 Ts100	15/07	19:07	34.53	17.32	7.80	8.03	0.6	40	0.0846
Ts60	15/07	21:28	34.52	17.22	7.83	8.06	0.8	--	0.1152
16-20 Ts50	15/07	22:17	34.72	17.38	----	8.00	1.9	--	0.1635
Ts40	15/07	23:08	34.52	17.67	7.65	8.00	1.7	--	0.1590
16-19 Ts10	16/07	00:55	33.73	17.56	7.54	8.03	0.9	--	0.2831
16-18 Ts4	16/07	01:04	33.21	18.00	7.15	8.00	2.6	--	0.3226
16-27 R3	16/07	06:09	31.70	18.48	6.83	8.00	25.5	--	0.6786
16-26 R50	16/07	09:02	33.91	15.95	7.44	8.01	1.3	40	0.3503
16-25 R70	16/07	10:19	34.08	15.91	7.73	8.05	0.8	55	0.1653
16-08 G6	20/07	14:11	30.63	19.15	----	8.14	7.1	--	0.9499
16-09 G20	20/07	14:59	33.02	18.46	----	8.12	3.2	30	0.7965
16-07 S20	20/07	16.26	32.85	18.44	----	8.10	2.6	30	0.7344
16-06 S10	20/07	16:57	32.32	18.90	----	8.12	2.0	30	0.6860
16-01 W2	20/07	18:08	31.84	19.54	----	8.19	7.4	20	1.2005
16-02 W20	20/07	19:02	32.67	18.55	----	8.06	3.3	40	0.5813
16-03 W30	20/07	19:34	33.43	18.16	----	8.05	1.5	--	0.3759
16-04 W50	20/07	20:26	34.76	17.20	----	8.03	1.2	--	0.3366
16-05 W70	20/07	21:18	35.00	16.77	----	8.02	1.4	--	0.2485
16-17 N70	21/07	12:54	35.25	16.97	7.84	7.97	0.9	80+	0.1006
16-16 N50	21/07	13:55	35.20	17.39	7.16	7.99	1.4	45	0.1170
16-15 N30	21/07	14.55	33.87	17.93	7.52	8.07	1.1	47	0.1987
16-14 N20	21/07	15:25	32.51	18.46	8.55	8.15	1.6	Hoge golv.	0.3283
16-13 N10	21/07	16.00	29.48	18.98	8.32	8.14	1.9	Hoge golv.	0.3048
16-12 N4	21/07	16:24	28.38	19.40	8.79	8.17	2.9	Hoge golv.	0.6560
16-11 N2	21/07	16:32	28.37	19.50	8.84	8.18	3.6	Hoge golv.	0.7705
16-10 N1	21/07	16:46	28.36	19.58	8.61	8.12	7.2	Hoge golv.	0.5218

bemonsteringsprogramma MONO-88

meetpunt : N10
code : 16-13
week : 29
datum : 17-07-92
tijd (MET) : 06.02 h

temp. water : 18.27 °C
pH : 8.14
zuurstof : 9.19 mg/l
saliniteit : 30.29
troebelheid : 3.9 jtu
Turner : 0.7654
Doorzicht : 25 dm
K-factor : 0.7108
lab. nr. : 92003328

opmerkingen

Geen.

Memo



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Noordzee

Aan

Rijkswaterstaat
Dienst Getijdewateren
t.a.v. Dhr H van Zeijl
Nijverheidsstraat 2
2288 BB Rijswijk

Van

M. Kints
Datum

15-07-1992
Onderwerp

Doorkiesnummer

439
Bijlage(n)

0

Wekelijkse bemonstering N10

bemonsteringsprogramma MONO-88

meetpunt : N10
code : 16-13
week : 28
datum : 10-07-1992
tijd (MET) : 01:06 h

temp. water : 18.52 °C
pH : 8.54
zuurstof : 10.62 mg/l
saliniteit : 31.03
troebelheid : 2.09 jtu
Turner : 0.00802

lab. nr. : 92003022

opmerkingen

Postadres postbus 5807, 2280 HV Rijswijk (ZH)
Bezoekadres Koopmansstraat 1

Telefoon 070-3949500
Telefax 070-3900691
Telex 33782

Memo



Ministerie van Verkeer en Waterstaat

Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Directie Noordzee

Aan

· Rijkswaterstaat
Dienst Getijdewateren
t.a.v. H.van Zijl
Nijverheidsstraat 2
2288 BB Rijswijk

Van

· A.J. van Schie
Datum

· 25 augustus 1992
Onderwerp

Doorkiesnummer

· 352
Bijlage(n)

· **Turnergegevens t.b.v. vergelijking Flowcytometer:**

Mono-88 week: 33/34 1992.
N10 week: 34 1992

Postadres postbus 5807, 2280 HV Rijswijk (ZH)
Bezoekadres Koopmansstraat 1

Telefoon 070-3949500
Telefax 070-3900691
Telex 33782

Meetgegevens Mono-88 week 33/34 1992 t.b.v. vergelijking Flowcytometer.

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> <u>dd/mm</u>	<u>Tijd</u> <u>M.E.T</u>	<u>Sal.</u>	<u>Temp.</u> <u>°C</u>	<u>Zuurst.</u> <u>mq/l</u>	<u>pH</u>	<u>Troeb.</u>	<u>Doorzicht</u> <u>dm.</u>	<u>Turner</u> <u>Fluor.</u>		
16-17 N70	11/08	10:29	35.20	17.95	7.68	8.18	1.1	hoge golv.	0.0929		
16-16 N50	11/08	11:38	35.12	18.53	7.43	8.18	0.8	hoge golv.	1.1264		
16-15 N30	11/08	12:38	33.84	19.12	7.52	8.28	1.6	hoge golv.	0.3503		
16-14 N20	11/08	13:08	32.71	19.57	8.03	8.36	2.1	hoge golv.	0.4969		
16-13 N10	11/08	13:47	31.41	19.73	8.68	8.39	2.6	hoge golv.	0.5708		
16-12 N4	11/08	14:16	30.39	20.03	9.27	8.42	3.4	hoge golv.	0.9321		
16-11 N2	11/08	14:30	29.84	20.17	9.56	8.46	4.9	hoge golv.	1.2882		
16-10 N1	11/08	14:57	29.51	20.26	9.45	8.47	12.9	hoge golv.	1.5120		
16-08 G6	11/08	17:55	32.23	19.96	6.59	8.29	11.0	hoge golv.	0.4968		
16-09 G20	11/08	18:44	33.24	19.53	7.44	8.34	1.8	hoge golv.	0.1996		
16-18 Ts4	18/08	04:13	32.64	18.18	7.57	8.34	7.4	--	0.6234		
16-19 Ts10	18/08	04:38	33:44	18.35	7.32	8.32	1.4	--	0.3538		
		Ts40	18/08	06:00	34.81	17.68	7.94	8.23	2.0	40	0.2191
16-20 Ts50	18/08	07:21	34.59	17.55	7.91	8.21	3.1	--	0.1365		
		Ts60	18/08	08:39	34.59	17.66	7.38	8.19	2.9	30	0.1527
16-21 Ts100	18/08	10:59	34.62	17.08	8.39	8.19	1.7	55	0.1767		
16-22 Ts135	18/08	13:08	34.77	16.77	8.56	8.21	0.7	100	0.0638		
16-23 Ts175	18/08	19:29	34.88	15.82	8.26	8.21	0.5	150	0.0664		
16-24 Ts235	18/08	22:43	34.86	16.49	8.07	8.24	0.7	--	0.1019		
16-25 R70	19/08	14:17	34.05	18.22	8.53	8.28	1.3	50	0.2598		
16-26 R50	19/08	15:21	33.89	18.29	8.51	8.29	1.8	55	0.2525		
16-27 R3	19/08	18:28	32.96	17.77	7.08	8.20	23.1	8	0.5064		
16-05 W70	20/08	11:28	35.13	17.77	8.67	8.20	0.9	90	0.1062		
16-04 W50	20/08	12:34	35.02	18.18	7.74	8.21	0.8	--	0.1212		
16-03 W30	20/08	13:29	34.11	18.75	8.14	8.27	1.0	--	0.2189		
16-02 W20	20/08	13:58	33.38	18.91	7.97	8.28	1.6	50	0.2406		
16-01 W2	20/08	14:54	32.67	19.05	7.27	8.30	9.5	--	0.3681		
16-06 S10	20/08	16:00	33.08	19.05	7.58	8.29	3.8	--	0.2333		
16-07 S20	20/08	16:29	33.48	18.93	8.04	8.30	1.9	--	0.2395		

bemonsteringsprogramma MONO-88

meetpunt : N10
code : 16-13
week : 34
datum : 20/08/92
tijd (MET) : 05.07 h

temp. water : 18.88 °C
pH : 8.34
zuurstof : 8.33 mg/l
saliniteit : 31.08
troebelheid : 1.2 jtu
Turner : 0.3646
Doorzicht : ----
Lichtmeting : ----

lab. nr. : 92005626

opmerkingen

Doorzichtmeting en lichtmeting zijn niet uitgevoerd i.v.m. het ontbreken van daglicht.

Memo



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Noordzee

Aan

Dienst Getijdewateren
t.a.v. Dhr. H. van Zeyl
Nijverheidsstraat 2
2288 BB Rijswijk

Van

D. Heijkoop
Datum

03-08-1992

Doorkiesnummer

453
Bijlage(n)

0

N10 bemonstering

Bij de bemonstering van N10 in week 21 zijn er door storingen geen turner gegevens beschikbaar. Wel zijn er aquatracka gegevens uit de verticaal beschikbaar. Als u voor deze gegevens belangstelling heeft zal ik dat graag van u horen. In week 22 is met de holland geen tocht gevaren en zijn er dus ook geen turner gegevens beschikbaar.

Met vriendelijke groet

David Heijkoop

Postadres postbus 5807, 2280 HV Rijswijk (ZH)
Bezoekadres Koopmansstraat 1

Telefoon 070-3949500
Telefax 070-3900691
Telex 33782

ZENDBRIEF

Dir. Noordzee
M.S. Holland

Aan:
H. Zeyl

Van:
D. Heijkoop

Doorkiesnr:
453

Onderwerp:
Fytoplankton bemonstering Terschelling raai

Op de Terschelling raai zijn er vanwege het voorkomen van stratificatie extra fytoplankton monsters genomen. Bijgaande sluit ik hierbij twee bemonsteringslijsten, monsters t.b.v. DGW middelburg en monsters t.b.v. DGW Rijswijk.

Met vriendelijke groeten,


David Heijkoop

3949500
453

Week 20 N10 + N2 2406/2
N20 2406
N10 2406

54-
1850 v
15- arch.

Directie Noordzee

Aan : Dhr. (DGW)
Van : M. Kints
Afdeling : Mariene Milieumetingen (AMOM)
Datum : 24 september 1992
Onderwerp : Wekelijkse bemonstering Noordwijk 10

bemonsteringsprogramma MONO-88

meetpunt : N10
code : 16-13
week : 39
datum : 24-09-1992
tijd (MET) : 21.46 h
temp. water : 16.35 °C
pH : 8.16
zuurstof : 7.415 mg/l
saliniteit : 31.70
troebelheid : 4.12 jtu
Turner : 0.1391
Aquatracka : 0.84

lab. nr. : 92006270

opmerkingen

GEEN

Week:37

bemonsteringsprogramma MONO-88

meetpunt : N10
code : 16-13
week : 37
datum : 10/09/92
tijd (MET) : 08.18 h

temp. water : 16.63 °C
pH : 8.97
zuurstof : 9.07 mg/l
saliniteit : 31.89
troebelheid : 1.4 jtu
Turner : 0.1249
Doorzicht : 46 dm
lab. nr. : 92006126

opmerkingen

Geen.

Week:41

meetpunt : N10
code : 16-13
week : 41
datum : 09/10/92
tijd (MET) : 00.37 h

temp. water : 14.83 °C
pH : 8.21
zuurstof : 8.16 mg/l
saliniteit : 32.72
troebelheid : 1.8 jtu
Turner : 0.1432
Aquatracka : 0.77
Doorzicht : -----
lab. nr. : 92006585

opmerkingen

Geen.



Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat

Directie Noordzee

Aan

- zie verzendlijst -

Contactpersoon
J. Kamphuis

Doorkiesnummer

624
Bijlage(n)

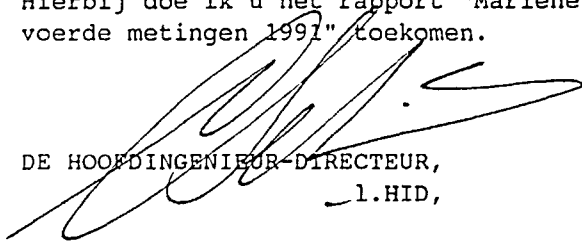
Ons kenmerk 2 SEP. 1992

Uw kenmerk

Akzo/
Onderwerp 4979

Mariene Milieumetingen, uitgevoerde metingen 1991.

Hierbij doe ik u het rapport "Mariene Milieumetingen, Evaluatie uitgevoerde metingen 1991" toekomen.


DE HOOFDINGENIEUR-DIRECTEUR,
J. L. HID,

Postadres postbus 5807, 2280 HV Rijswijk (ZH)
Bezoekadres Koopmansstraat 1

per 28-8-1992:
Telefoon 070-3366600

Telefax 070-3900691
Telex 33782

9.2. Meetgegevens MONO-88 t.b.v. WORSRO-bestand

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> <u>dd/mm</u>	<u>Tijd</u> <u>M.E.T</u>	<u>Sal.</u>	<u>Temp.</u> <u>°C</u>	<u>Zuurst.</u> <u>mg/l</u>	<u>pH</u>	<u>Troeb.</u>	<u>Doorzicht</u> <u>dm.</u>	<u>Turner</u> <u>Fluor.</u>
16-08 G6	17/09	09:55	31.86	15.91	9.40	8.17	15.0	10	0.4255
16-09 G20	17/09	10:40	34.45	16.45	9.00	8.17	7.6	21	0.1959
16-07 S20	17/09	11:57	34.93	16.44	9.14	8.19	6.6	24	0.2054
16-06 S10	17/09	12:36	34.15	16.31	9.06	8.15	29.5	6	0.2783
16-01 W2	17/09	13:37	33.79	16.29	8.98	8.14	32.0	8	0.2813
16-02 W20	17/09	14:37	34.78	16.42	9.18	8.19	6.6	30	0.2331
16-03 W30	17/09	15:12	35.24	16.68	8.83	8.18	4.4	40	0.1769
16-04 W50	17/09	16:17	35.30	16.52	9.00	8.19	2.8	60	0.1428
16-05 W70	17/09	17:19	35.34	16.45	9.05	8.18	2.7	50	0.1528
16-17 N70	16/09	06:18	35.17	16.56	9.03	8.21	3.8	-	0.1573
16-16 N50	16/09	08:47	34.93	16.64	8.74	8.23	3.3	-	0.1667
16-15 N30	16/09	09:43	34.39	16.69	8.68	8.24	3.7	-	0.2189
16-14 N20	16/09	10:12	33.51	16.58	8.64	8.24	3.9	30	0.1616
16-13 N10	16/09	10:48	31.50	16.54	8.96	8.21	3.5	30	0.1926
16-12 N4	16/09	11:16	30.33	16.50	9.23	8.20	6.6	-	0.3035
16-11 N2	16/09	11:26	29.68	16.46	9.25	8.18	8.9	11	0.3501
16-10 N1	16/09	11:45	29.42	16.42	8.98	8.16	19.6	-	0.3131
16-18 Ts4	15/09	12:48	32.47	15.97	9.94	8.30	3.7	33	0.4835
16-19 Ts10	15/09	13:23	33.18	16.28	9.22	8.25	2.3	48	0.2291
Ts40	15/09	14:58	34.61	16.00	9.01	8.19	6.3	-	0.1643
16-25 R70	15/09	07:13	35.03	16.27	8.86	8.20	2.8	40	0.1634
16-26 R50	15/09	06:20	34.31	16.28	9.12	8.26	1.9	-	0.2230
16-27 R3	15/09	03:41	30.90	14.78	9.40	8.27	65.6	-	1.1969

Door de slechte weersomstandigheden zijn de punten Ts50, Ts60, Ts100, Ts135, Ts175 en Ts235 komen te vervallen.

Meetgegevens MONO-88 week:42/43 1992 t.b.v. WORSRO-bestand.

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Sal.</u>	<u>Temp.</u> °C	<u>Zuurst.</u> mg/l	<u>pH</u>	<u>Troeb.</u>	<u>Doorzicht</u> dm.	<u>Turner</u> <u>Fluor.</u>
16-18 Ts4	13/10	06:16	33.05	12.74	8.83	8.20	43.0	--	0.2764
16-19 Ts10	13/10	06:37	33.53	13.86	8.03	8.24	3.5	--	0.1134
	13/10	08:24	34.81	14.52	8.14	8.23	4.3	27	0.1103
16-20 Ts50	13/10	09:20	34.77	14.63	8.20	8.20	8.0	20	0.1012
	13/10	10:20	34.61	14.66	8.22	8.19	7.8	15	0.1008
16-21 Ts100	13/10	12:28	34.90	14.35	8.25	8.18	2.6	35	0.0921
16-22 Ts135	13/10	14:17	35.00	13.56	7.85	8.18	1.6	40	0.0918
16-23 Ts175	13/10	16:26	35.02	13.32	8.17	8.19	1.0	70	0.1104
16-24 Ts235	13/10	19:40	35.07	13.10	8.44	8.25	1.9	--	0.1324
16-25 R70	14/10	06:01	35.13	14.49	8.07	8.24	2.6	--	0.1246
16-26 R50	14/10	06:55	34.22	14.29	8.00	8.26	2.1	--	0.1083
16-27 R3	14/10	09:38	32.77	12.17	8.22	8.21	20.9	--	0.2988
16-17 N70	20/10	02:36	35.48	13.73	8.24	8.25	1.5	--	0.1433
16-16 N50	20/10	03:32	35.36	13.54	8.26	8.26	1.9	--	0.1517
16-15 N30	20/10	04:30	34.12	12.98	7.96	8.28	1.2	--	0.1661
16-14 N20	20/10	04:59	33.31	12.61	8.81	8.30	1.5	--	0.2370
16-13 N10	20/10	05:29	31.68	12.43	8.55	8.23	4.0	--	0.1718
16-12 N4	20/10	05:48	30.08	12.28	8.48	8.20	9.1	--	0.1646
16-11 N2	20/10	06:49	30.05	12.26	8.17	8.20	10.2	--	0.1775
16-10 N1	20/10	06:05	29.70	12.05	----	8.19	16.5	--	0.2004
16-08 G6	20/10	10:56	32.48	11.05	8.71	8.23	7.9	17.5	0.1965
16-09 G20	20/10	11:41	34.55	13.17	8.30	8.22	4.9	--	0.1394
16-07 S20	20/10	13:10	34.02	12.95	7.26	8.21	5.2	--	0.1531
16-06 S10	20/10	13:39	33.86	12.50	8.35	8.22	12.7	--	0.1658
16-01 W2	20/10	14:41	32.84	11.41	8.63	8.17	20.2	hoge golf.	0.1676
16-02 W20	20/10	15:37	33.70	12.62	8.11	8.18	6.7	hoge golf.	0.1278
16-03 W30	20/10	16:11	34.63	13.34	8.36	8.22	5.5	--	0.1381
16-04 W50	20/10	17:07	35.31	13.86	8.01	8.25	3.6	--	0.1361
16-05 W70	20/10	18:09	35.32	14.17	8.24	8.24	3.2	--	0.0947
16-18 Ts4*	19/10	19:46	32.21	11.43	8.45	8.18	28.3	--	0.2808

* Extra bemonstering t.b.v. Mono-kust week:43 1992

Meetgegevens MONO-88 week:42/43 1992 t.b.v. WORSRO-bestand (Vertikalen)

<u>Meetpunt</u>		<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T.	<u>Diepte</u>	<u>Sal</u>	<u>Temp.</u> °C	<u>Zuurst.</u> mg/l	<u>Opmerkingen</u>
TS40	½ D	13/10	08:36	16.5	34.70	14.47	7.88	Geen
Ts40	B+3	13/10	08:35	32.6	34.69	14.48	8.14	Geen
Ts50	½ D	13/10	09:34	17.3	34.65	14.56	8.24	Geen
Ts50	B+3	13/10	09.32	36.1	34.70	14.55	8.16	Geen
Ts60	½ D	13/10	10:32	20.2	34.48	14.58	8.20	Geen
Ts60	B+3	13/10	10:30	37.7	34.49	14.60	8.14	Geen
Ts135	½ D	13/10	14:27	21.4	34.87	13.47	8.22	Geen
TS135	B+3	13/10	14:25	41.6	34.87	13.45	8.30	Geen

Meetgegevens Mono-88 week:24 1992 t.b.v. WORSRO-bestand

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Sal.</u>	<u>Temp.</u> °C	<u>Zuurst.</u> mg/l	<u>pH</u>	<u>Troeb.</u>	<u>Doorzicht</u> dm.	<u>Turner</u> <u>Fluor.</u>
16-27 R3	09/06	21:22	30.03	17.86	8.15	8.25	16.4	--	0.5346
16-26 R50	09/06	23:48	33.63	12.98	8.07	8.27	8.1	--	0.1223
16-25 R70	10/06	00:37	33.41	14.12	8.36	8.30	2.5	--	0.1168
16-18 Ts4	10/06	05:08	33.03	15.91	7.80	8.35	2.5	--	0.6094
16-19 Ts10	10/06	05:35	33:29	15.50	8.13	8.35	1.7	--	0.6011
	10/06	07:03	33.74	14.86	7.74	8.32	1.3	--	0.3454
16-20 Ts50	10/06	08:06	34.14	14.33	----	8.31	1.5	--	0.2820
	10/06	08:58	34.38	14.15	8.10	8.28	1.2	--	0.1443
16-21 Ts100	10/06	11:18	34.27	14.58	8.34	8.25	0.5	--	0.0599
16-22 Ts135	10/06	12:50	34.63	14.75	----	8.19	0.5	--	0.0422
16-23 Ts175	10/06	14:56	34.72	14.54	7.98	8.15	0.4	--	0.0361
16-24 Ts235	10/06	18:33	34.83	14.80	8.15	8.15	0.4	--	0.0417
16-17 N70	11/06	07:50	35.28	13.37	7.99	8.17	0.9	60	0.0770
16-16 N50	11/06	08:52	35.20	13.86	8.04	8.17	0.7	--	0.0717
16-15 N30	11/06	09:50	32.65	15.14	8.65	8.31	0.9	--	0.2563
16-14 N20	11/06	10:23	31.36	15.39	7.83	8.27	0.8	55	0.1939
16-13 N10	11/06	11:01	31.55	15.17	7.68	8.27	0.8	45	0.1777
16-12 N4	11/06	12:10	30.95	15.39	7.94	8.25	1.9	30	0.2081
16-11 N2	11/06	12:29	30.67	15.49	7.29	8.24	2.8	20	0.2964
16-10 N1	11/06	12:48	30.91	15.25	7.43	8.24	6.0	--	0.3578
16-08 G6	11/06	16:23	30.66	16.27	9.34	8.30	4.3	15	1.1573
16-09 G20	11/06	17:10	33.26	15.42	9.23	8.26	2.6	20	0.7605
16-07 S20	11/06	18:23	33.99	15.44	8.19	8.21	2.6	25	0.5190
16-06 S10	11/06	18:55	33.31	16.25	7.97	8.23	6.1	15	0.5941
16-01 W2	11/06	19:51	33.06	16.82	7.81	8.21	11.9	15	0.4855
16-02 W20	11/06	20:50	33.72	15.78	8.08	8.20	3.1	--	0.3281
16-03 W30	11/06	21:20	34.48	14.93	8.29	8.20	0.9	--	0.2881
16-04 W50	11/06	22:16	35.16	13.87	7.90	8.18	1.0	--	0.1915
16-05 W70	11/06	23:10	35.25	13.29	7.79	8.20	1.2	--	0.1990

Meetgegevens MONO-88 week:24 1992 t.b.v. WORSRO-bestand (Vertikalen)

<u>Meetpunt</u>		<u>Datum</u> <u>dd/mm</u>	<u>Tijd</u> <u>M.E.T.</u>	<u>Diepte</u>	<u>Sal</u>	<u>Temp.</u> <u>°C</u>	<u>Zuurst.</u> <u>mg/l</u>
TS40	½ D	10/06	07:14	14.2	33.93	14.42	7.49
Ts40	B+3	10/06	07:12	30.0	34.12	13.69	7.16
Ts50	½ D	10/06	08:17	15.7	34.20	14.01	7.57
Ts50	B+3	10/06	08:14	33.5	34.41	12.58	6.98
Ts60	½ D	10/06	09:07	15.2	34.51	11.80	7.32
Ts60	B+3	10/06	09:05	34.0	34.55	10.90	7.26
Ts175	½ D	10/06	15:32	18.5	34.68	10.22	8.73
TS175	B+3	10/06	15:30	41.8	34.93	8.86	8.61
Ts235	½ D	10/06	18:46	13.8	34.93	13.43	8.19
TS235	B+3	10/06	18:44	25.0	35.08	10.72	8.38
N10	½ D	11/06	17:07	7.4	31.66	15.04	8.17
N10	B+3	11/06	17:06	14.8	32.48	14.75	8.28

Meetgegevens BMN-fytoplankton week:23 t.b.v. WORSRO-bestand

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> <u>dd/mm</u>	<u>Tijd</u> <u>M.E.T</u>	<u>Sal.</u>	<u>Temp.</u> <u>°C</u>	<u>Zuurst.</u> <u>mg/l</u>	<u>pH</u>	<u>Troeb.</u>	<u>Doorzicht</u> <u>dm.</u>	<u>Turner</u> <u>Fluor.</u>
16-18 Ts4	03/06	05:25	32.66	16.44	9.63	8.48	3.2	22	0.5350
16-19 Ts10	03/06	05:56	32.88	15.22	10.06	8.44	2.3	23	0.4850
Ts40	03/06	07:32	33.69	14.77	9.02	8.32	0.9	42	0.1450
Ts50	03/06	08:33	33.72	15.10	8.22	8.31	0.7	42	0.1320
Ts60	03/06	09:45	33.87	14.71	8.20	8.29	1.0	43	0.1490
16-21 Ts100	03/06	12:26	34.57	13.83	8.33	8.24	0.5	--	0.0727
16-22 Ts135	03/06	14:46	34.71	13.83	8.19	8.17	0.4	--	0.0498
16-23 Ts175	03/06	17:28	34.75	13.55	8.29	8.16	0.3	--	0.0460
16-24 Ts235	03/06	20:49	35.06	13.38	8.46	8.18	0.5	--	0.0854
16-17 N70	04/06	09:02	35.28	12.62	8.31	8.20	1.0	42	0.1050
16-14 N20	04/06	11:27	32.20	14.11	8.79	8.37	0.8	40	0.3527
16-13 N10	04/06	12:26	31.78	14.51	8.17	8.36	1.0	30	0.3175
16-11 N2	04/06	13:09	31.35	15.49	10.46	8.48	6.4	13	-----

Meetgegevens BMN-fytoplankton week:23 t.b.v. WORSRO-bestand (vertikalen)

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> <u>dd/mm</u>	<u>Tijd</u> <u>M.E.T.</u>	<u>Diepte</u>	<u>Sal</u>	<u>Temp</u> <u>°C</u>	<u>Zuurst.</u> <u>mg/l</u>
Ts40 ½ D	03/06	07:29	17.5	34.30	11.76	8.08
Ts40 B+3	03/06	07:25	30.5	34.37	11.47	7.40
Ts50 ½ D	03/06	08:31	19.3	34.49	10.80	7.03
Ts50 B+3	03/06	08:29	36.0	34.49	10.78	7.26
Ts60 spr	03/06	09:43	13.0	34.25	12.00	7.99
Ts60 B+3	03/06	09:40	36.6	34.57	10.23	7.52
Ts135 spr	03/06	14:44	18.0	34.75	11.15	8.62
Ts135 B+3	03/06	14:41	42.0	34.79	8.55	8.88
N10 ½ D	04/06	12:16	8.0	31.77	14.49	8.28
N10 B+3	04/06	12:15	15.5	31.77	14.48	8.25

9.2. Meetgegevens BMN-fytoplankton t.b.v. WORSRO-bestand

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> <u>dd/mm</u>	<u>Tijd</u> <u>M.E.T.</u>	<u>Sal.</u>	<u>Temp.</u> <u>°C</u>	<u>Zuurst.</u> <u>mg/l</u>	<u>pH</u>	<u>Troeb.</u>	<u>Doorzicht</u> <u>dm.</u>	<u>Turner</u> <u>Fluor.</u>
16-17 N70	23/04	10:07	35.13	8.10	9.69	8.16	2.1	50	0.1372
16-14 N20	23/04	12:31	31.11	8.34	12.10	8.45	5.3	18	2.975
16-13 N10	23/04	13:07	28.76	8.57	10.92	8.35	11.0	12	2.3038
16-11 N2	23/04	13:55	28.02	9.00	10.73	8.32	23.6	8	2.2675
16-18 Ts4	22/04	06:15	32.08	8.48	9.81	8.34	2.9	30	0.4283
16-19 Ts10	22/04	06:44	32.77	8.01	9.56	8.34	1.4	40	0.3454
	Ts40	22/04	08:32	34.60	7.37	9.54	4.9	20	0.2204
	Ts50	22/04	09:33	34.66	7.39	9.52	3.1	25	0.163
	Ts60	22/04	10:30	34.72	7.47	9.17	4.1	30	0.0546
16-21 Ts100	22/04	12:52	34.80	7.14	9.44	8.21	1.9	30	0.077
16-22 Ts135	22/04	14:39	34.84	7.19	9.39	8.21	1.1	50	0.055
16-23 Ts175	22/04	18:30	34.83	6.88	9.49	8.14	5.5	60	0.0716
16-24 Ts235	22/04	21:24	35.13	7.19	9.27	8.21	1.0	--	0.1172

9.3. Meetgegevens BMN-fytoplankton t.b.v. WORSRO-bestand (vertikalen)

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> <u>dd/mm</u>	<u>Tijd</u> <u>M.E.T.</u>	<u>Diepte</u>	<u>Sal</u>	<u>Temp</u> <u>°C</u>	<u>Zuurst.</u> <u>mg/l</u>
Ts10 ½ D	22/04	06:51	10.1	32.89	7.91	9.63
Ts10 B+3	22/04	06:49	20.4	33.01	7.93	9.57
Ts40 ½ D	22/04	08:41	10	34.58	7.23	9.57
Ts40 B+3	22/04	08:38	31.5	34.58	7.21	9.56
Ts50 ½ D	22/04	09:42	16.3	34.63	7.23	9.51
Ts50 B+3	22/04	09:39	36	34.63	7.23	9.53
Ts60 ½ D	22/04	10:41	25.5	34.69	7.22	9.10
Ts60 B+3	22/04	10:38	38.6	34.69	7.22	9.12
Ts135 ½ D	22/04	14:48	18.6	34.83	6.91	9.22
Ts135 B+3	22/04	14:45	39.9	34.84	6.90	9.29
N10 ½ D	23/04	13:12	7.4	28.69	8.45	10.81
N10 B+3	23/04	13:11	15.5	28.86	8.36	10.82

9.2. Meetgegevens MONO-88 t.b.v. WORSRO-bestand

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> <u>dd/mm</u>	<u>Tijd</u> <u>M.E.T</u>	<u>Sal.</u>	<u>Temp.</u> <u>°C</u>	<u>Zuurst.</u> <u>mg/l</u>	<u>pH</u>	<u>Troeb.</u>	<u>Doorzicht</u> <u>dm.</u>	<u>Turner</u> <u>Fluor.</u>
16-08 G6	11/05	17:47	30.88	11.42	8.88	8.39	11.0	15	0.6403
16-09 G20	11/05	18:32	33.80	10.44	8.83	8.39	3.1	22	0.5508
16-07 S20	11/05	19:56	33.68	10.74	8.54	8.32	2.9	-	0.3373
16-06 S10	11/05	20:28	32.96	11.15	8.64	8.31	8.7	-	0.2122
16-01 W2	11/05	21:38	32.08	11.72	8.77	8.34	50.0	-	0.6130
16-02 W20	11/05	22:34	33.60	11.11	8.29	8.25	6.6	-	0.2129
16-03 W30	11/05	23:05	34.27	10.70	8.45	8.28	1.8	-	0.3125
16-04 W50	12/05	00:04	35.12	10.27	8.97	8.23	2.2	-	0.1811
16-05 W70	12/05	00:58	35.35	10.14	8.81	8.23	0.8	-	0.1128
16-17 N70	12/05	05:03	35.15	9.80	9.75	8.33	5.4	-	0.6182
16-16 N50	12/05	06:04	34.91	9.90	9.27	8.43	12.8	-	1.0665
16-15 N30	12/05	07:05	33.65	10.14	8.96	8.52	14.3	-	0.9032
16-14 N20	12/05	07:33	32.36	10.37	8.55	8.45	12.4	-	0.4103
16-13 N10	12/05	08:02	30.36	10.90	8.75	8.40	6.4	-	0.4878
16-12 N4	12/05	08:37	28.26	11.47	8.83	8.39	4.7	-	0.5455
16-11 N2	12/05	09:00	27.99	11.58	8.83	8.38	6.1	-	0.5897
16-10 N1	12/05	09:23	27.54	11.52	8.78	8.37	34.9	-	0.9613
16-18 Ts4	14/05	06:08	32.27	10.94	9.46	8.47	2.8	22	0.6233
16-19 Ts10	14/05	06:33	32.60	10.77	9.52	8.48	2.3	-	0.5659
Ts40	14/05	08:03	34.68	9.72	9.18	8.32	1.7	45	0.1613
16-20 Ts50	14/05	08:57	34.45	9.63	11.07	8.38	1.5	40	0.5854
Ts60	14/05	09:48	34.62	9.50	8.69	8.16	1.0	60	0.0464
16-21 Ts100	14/05	12:00	34.72	9.17	9.03	8.16	1.3	60	0.0542
16-22 Ts135	14/05	13:46	34.72	8.85	9.12	8.15	2.8	60	0.0628
16-23 Ts175	14/05	17:55	34.96	8.97	9.40	8.18	10.5	70	0.1010
16-24 Ts235	14/05	20:57	35.09	9.26	9.20	8.23	10.5	-	0.1163
16-25 R70	13/05	10:48	34.49	9.29	9.55	8.27	1.7	45	0.2074
16-26 R50	13/05	09:47	33.99	9.70	9.33	8.35	1.4	55	0.2331
16-27 R3	13/05	07:01	30.78	10.81	8.81	8.31	14.6	12	0.5979
16-13 N10	15/05	11:13	31.10	11.73	8.77	8.37	2.6	-	0.3009

9.3. Meetgegevens MONO-88 t.b.v. WORSRO-bestand (Vertikalen)

<u>Meetpunt</u>		<u>Datum</u> <u>dd/mm</u>	<u>Tijd</u> <u>M.E.T.</u>	<u>Diepte</u>	<u>Sal</u>	<u>Temp.</u> <u>°C</u>	<u>Zuurst.</u> <u>mg/l</u>
TS40	½ D	14/05	08:10	16.4	34.69	9.56	9.06
Ts40	B+3	14/05	08:08	31.3	34.70	9.56	9.11
Ts50	½ D	14/05	09:05	18.7	34.50	9.31	9.70
Ts50	B+3	14/05	09:03	35.6	34.50	9.29	9.30
Ts60	½ D	14/05	09:55	19.5	34.63	9.23	8.65
Ts60	B+3	14/05	09:53	38.0	34.63	9.22	8.64
TS135	½ D	14/05	13:53	21.7	34.75	8.11	9.03
TS135	B+3	14/05	13:51	42.3	34.74	8.11	9.00
N10	½ D	15/05	11:26	8.2	31.44	11.18	8.41
N10	B+3	15/05	11:25	14.8	31.57	11.06	8.31

Week:18

Meting: N10/Beon*Eutro*Tox

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Turner</u> Fluor.	<u>Aquatracka</u> Volt
16-13 N10	28/04	20:32	3.7025	----
B+3	28/04	20:39	---	3.955
½ d	28/04	20:41	---	3.700

Week:19

Meting: N10/Beon*Eutro*Tox

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Turner</u> Fluor.	<u>Aquatracka</u> Volt
16-13 N10	08/05	09:44	0.7333	----
B+3	08/05	09:54	---	2.503
½ d	08/05	09:57	---	2.465

Week:20

Meting: Mono-88/Beon*Eutro*Tox

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Turner</u> Fluor.	<u>Aquatracka</u> Volt
16-13 N10	12/05	08:02	0.4878	----
16-11 N2	12/05	09:00	0.5897	----
16-22 Ts135	14/05	13:46	0.0628	----
B+3	14/05	13:51	---	1.131
½ d	14/05	13:53	---	1.224
16-13 N10	15/05	11:13	0.3009	----
B+3	15/05	11:25	---	1.985
½ d	15/05	11:26	---	2.077

Week:14

Meting: N10/Beon*Eutro*Tox

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Turner</u> Fluor.	<u>Aquatracka</u> Volt
16-13 N10	03/04	06:34	0.1015	----
B+3	03/04	06:43	---	1.976
½ d	03/04	06:45	---	1.693

Week:15

Meting: Mono-88/Beon*Eutro*Tox

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Turner</u> Fluor.	<u>Aquatracka</u> Volt
16-22 Ts135	07/04	15:47	0.0753	----
B+3	07/04	15:53	---	1.100
½ d	07/04	15:57	---	1.260
16-13 N10	08/04	17:00	0.2414	----
B+3	08/04	17:06	---	2.452
½ d	08/04	17:07	---	1.799
16-11 N2	08/04	18:11	0.2895	----

Week:16

Meting: N10/Beon*Eutro*Tox

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Turner</u> Fluor.	<u>Aquatracka</u> Volt
16-13 N10	15/04	10:25	1.2600	----
B+3	15/04	10:32	---	2.878
½ d	15/04	10:33	---	2.978

Week:17

Meting: BMN-Fytoplankton/Beon*Eutro*Tox

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Turner</u> Fluor.	<u>Aquatracka</u> Volt
16-22 Ts135	22/04	14:39	0.055	----
B+3	22/04	14:45	---	1.1913
½ d	22/04	14:48	---	1.0348
16-13 N10	23/04	13:07	2.3028	----
B+3	23/04	13:11	---	3.510
½ d	23/04	13:12	---	3.255
16-11 N2	23/04	13:55	2.2675	----

Week:05

Meting: Mono-kust

Geen fluorescentie gegevens beschikbaar.

Week:06

Meting: Mono-88

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Turner</u> Fluor.	<u>Aquatracka</u> Volt
16-13 N10	05/02	04:13	0.1437	----
16-11 N2	05/02	05:02	0.2338	----

Week:07

Meting: Mono-88/Mono-Kust

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Turner</u> Fluor.	<u>Aquatracka</u> Volt
16-22 Ts135	11/02	13:51	0.0873	----
B+3	11/02	14:08	---	0.932
½ d	11/02	14:10	---	0.948
16-13 N10	12/02	09:45	0.1122	----
16-11 N2	12/02	10:08	0.1393	----

Week:10

Meting: N10

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Turner</u> Fluor.	<u>Aquatracka</u> Volt
16-13 N10	05/03	17:08	0.1335	----

Week:11

Meting: Mono-88

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Turner</u> Fluor.	<u>Aquatracka</u> Volt
16-13 N10	10/03	09:03	0.1474	----
16-11 N2	10/03	09:58	0.1687	----

Week:13

Meting: Mono-88

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Turner</u> Fluor.	<u>Aquatracka</u> Volt
16-22 Ts135	26/03	10:15	0.1232	----
16-13 N10	27/03	00:07	0.1539	----

Memo



Ministerie van Verkeer en Waterstaat
Directoraat-Generaal Rijkswaterstaat
Directie Noordzee

Aan

Rijkswaterstaat
Dienst Getijdewateren
t.a.v. dhr. H.van Zijl
Nijverheidsstraat 2
2288 BB RIJSWIJK

Van

A.J. van Schie
Datum

1 juni 1992
Onderwerp

Doorkiesnummer

352
Bijlage(n)

-

Turner en Aquatracka gegevens van week:02 t/m week:20 1992.

Week:02

Meting: Mono-kust

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Turner</u> Fluor.	<u>Aquatracka</u> Volt
16-11 N2	07/01	03:24	0.1971	----
16-13 N10	07/01	04:01	0.1123	----

Week:03

Meting: Mono-88

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Turner</u> Fluor.	<u>Aquatracka</u> Volt
16-22 Ts135	14/01	13:29	0.0751	----
16-13 N10	15/01	21:07	0.1216	----
16-11 N2	15/01	21:42	0.1991	----

Week:04

Meting: Mono-kust

<u>Meetpunt</u>	<u>Datum</u> dd/mm	<u>Tijd</u> M.E.T	<u>Turner</u> Fluor.	<u>Aquatracka</u> Volt
16-13 N10	21/01	16:50	0.1560	----
16-11 N2	21/01	17:16	0.4701	----

Postadres postbus 5807, 2280 HV Rijswijk (ZH)
Bezoekadres Koopmansstraat 1

Telefoon 070-3949500
Telefax 070-3900691
Telex 33782

2. BMN * FYTOPLANKTON

BMN * FYTOPLANKTON

Projectleiding: DGW
Vaartuig: m.s. Holland

1. Doelstelling

Het vaststellen van de soortensamenstelling van het fytoplankton, de optredende wisselingen hierin (successie van soorten), en het signaleren/vaststellen van de ontwikkelingen van eutrofiëringseffecten in het mariene milieu in samenhang met de reductie in nutriëntenaanvoer op zee.

2. Inhoud van de meting

Op de hieronder vermelde monsterlocaties zijn via het innamesysteem van ms Holland levende en gefixeerde algenmonsters genomen.

Op de locaties Ts 100, Ts 135, Ts 175, Ts 235 en R 70 zijn in de periode (april t/m september) tevens verticaalmetingen verricht m.b.v. de rosettesampler.

Indien stratificatie werd waargenomen, zijn er m.b.v. niskinbottles in de verticaal monsters (levend en gefixeerd) genomen op de volgende diepten:

- Oppervlakte
- Spronglaag
- Tussen de spronglaag en de bodem.

3. Meet/monsterlocaties (zie fig.)

W 2	51-32-56 N	03-24-39 E *
W 20	51-39-31 N	03-13-14 E *
W 70	51-57-25 N	02-40-45 E *
G 6	51-52-11 N	03-52-25 E *
N 2	52-15-41 N	04-24-22 E
N 10	52-18-08 N	04-18-09 E **
N 20	52-20-30 N	04-10-30 E
N 70	52-34-10 N	03-31-53 E
Ts 4	53-24-55 N	05-09-02 E
Ts 10	53-27-40 N	05-06-03 E
Ts 100	54-08-58 N	04-20-31 E
Ts 135	54-24-56 N	04-02-28 E
Ts 175	54-43-09 N	03-41-30 E
Ts 235	55-10-20 N	03-09-27 E
R 3	53-33-58 N	06-33-51 E *
R 50	53-57-14 N	06-18-36 E *
R 70	54-07-05 N	06-12-51 E *

* Deze locaties zijn slechts bemonsterd tijdens de uitvoering van MONO - 88.

** Deze locatie is in de zomerperiode (april t/m september) wekelijks bemonsterd.

4. Uitvoeringstijdstip

Tijdens de uitvoering van WKM*MONO-88.

Week 3	15/01 - 17/01
Week 6	04/02 - 07/02
Week 11	11/03 - 13/03
Week 15	08/04 - 11/04
Week 20	13/05 - 14/05
Week 24	11/06 - 12/06
Week 25	17/06 - 19/06
Week 30	22/07 - 25/07
Week 33	12/08 - 16/08
Week 38	19/09 - 20/09
Week 42	14/10 - 15/10
Week 43	22/10 - 24/10
Week 47	18/11 - 21/11
Week 50	09/12 - 11/12

Tijdens de uitvoering van BMN * Fytoplankton

Week 21	21/05 - 22/05
Week 27	04/07 - 05/07
Week 36	04/09 - 05/09

5. Parameters aan boord gemeten

Oppervlakte

Zeewatertemperatuur
Saliniteit
Zuurstof
Zuurgraad
Fluorescentie
Troebelheid
Lichtinstraling
Windkracht
Windrichting
Seastate
Luchttemperatuur

Verticaal

Zeewatertemperatuur
Saliniteit
Zuurstof
Fluorescentie
Troebelheid
Extinctie
Secchidiepte

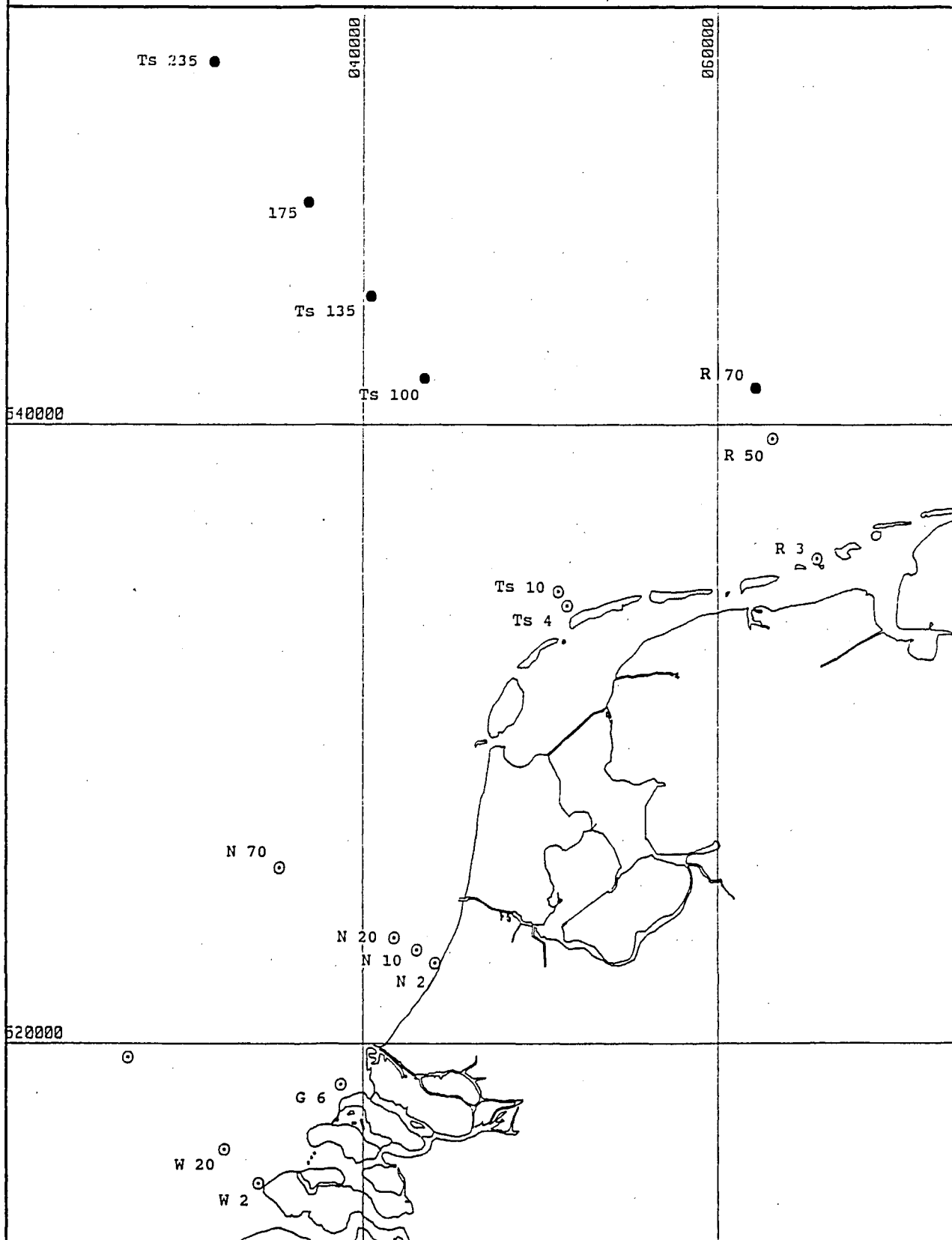
6. Parameters uit monsters

Nutriënten
Zwevende stof
DOC/POC
PON/POP
Chlorofyl-a
Fytoplankton (levend en gefixeerd)

De levende fytoplanktonmonsters zijn uiterlijk 48 uur na monsternamen aangeboden aan het laboratorium van DGW in Rijswijk.

BMN - FYTOPLANKTON

situatie meet- en monsterpunten



Monsterlocatie.

- Monsterlocatie waar stratificatie op kan treden.

3. MONO * KUST

M O N O * K U S T

Projectleiding: DNZ
Vaartuig: m.s. Holland

1. Doelstelling

Het d.m.v. een hoge meetfrequentie volgen van de nutriëntenconcentratie in de nederlandse kustwateren om het maximum nutriëntengehalte te kunnen bepalen.

Het vaststellen van lange termijn trends van de nutriëntenconcentraties in de wintermaanden.

2. Inhoud van de meting

Op de hieronder genoemde locaties zijn metingen en monsternames verricht volgens de richtlijnen die gelden voor de Mono-88.

Dit programma is in de winterperiode, januari tot medio februari en oktober t/m december, behoudens perioden van onwerkbaar weer en Mono-88, wekelijks uitgevoerd.

3. Meet/monsterlocaties (zie fig)

W 2	51-32-56 N	03-24-39 E
G 6	51-52-11 N	03-52-25 E
N 2	52-15-41 N	04-24-22 E
N 10	52-18-08 N	04-18-09 E
Ts 4	53-24-55 N	05-09-02 E

4. Uitvoeringstijdstip

Week 4	24/01
Week 5	28/01 - 29/01
Week 41	09/10
Week 44	28/10 - 29/10
Week 48	25/11 - 26/11
Week 49	03/12 - 04/12
Week 51	17/12

5. Parameters aan boord gemeten

Zeewatertemperatuur
Saliniteit
Zuurgraad
Zuurstof
Troebelheid
Fluorescentie
Windkracht
Windrichting
Seastate
Luchttemperatuur

6. Parameters uit monsters

zwevende stof
saliniteit
nutrienten
P/N
chlorophyl A
POP
PON

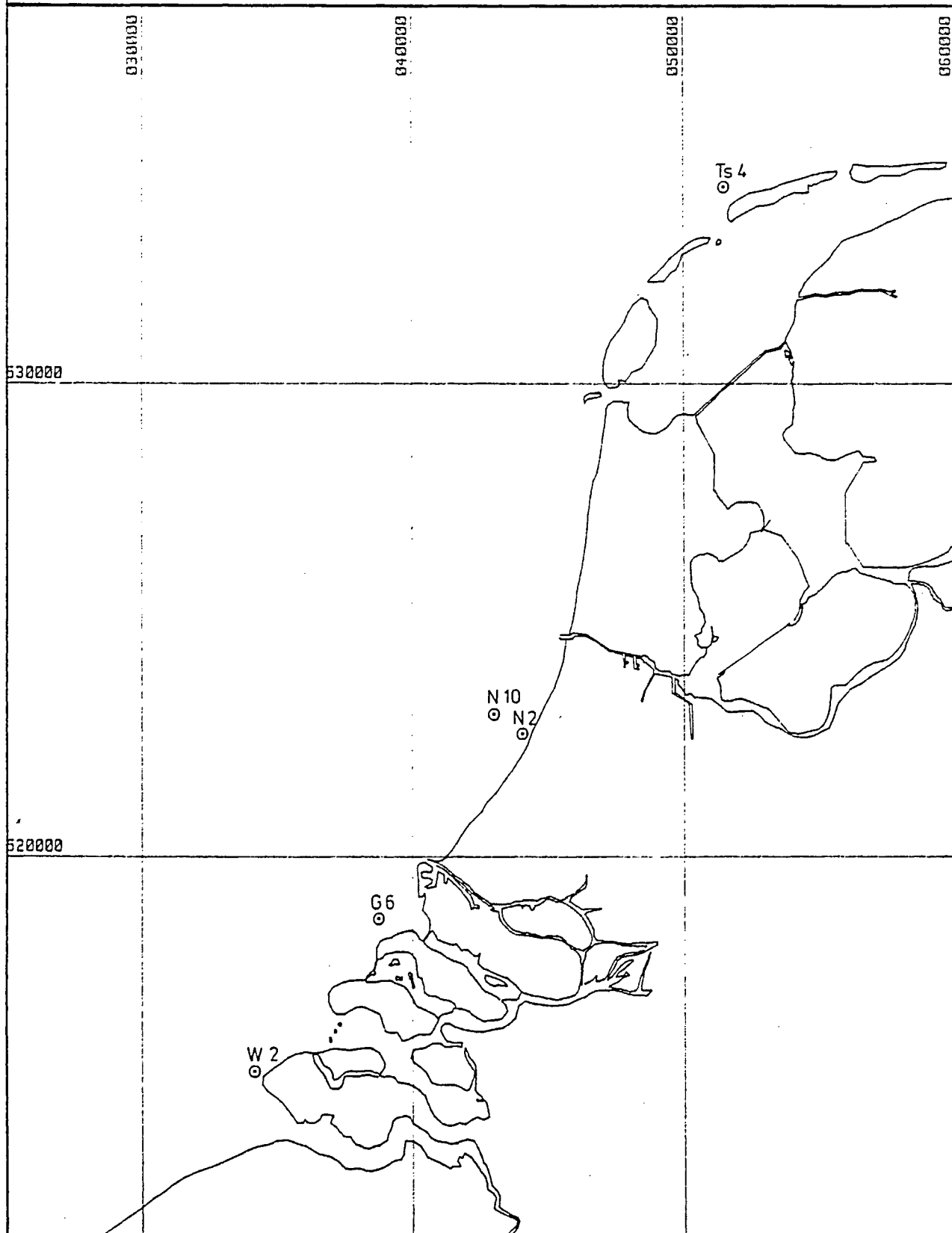
RIJKSWATERSTAAT

Directie Noordzee

Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

MONO-KUST

situatie meet- en monsterlocaties



4. BMN * BENTHOS

BMN * BENTHOS

Projectleiding: DGW
Vaartuig: m.s. Holland

1. Doelstelling

Voor elke bemonsterde locatie (zie tabel 1) in de Nederlandse zoute watersystemen een tijdreeks opbouwen van gegevens van numerieke dichtheid en biomassa van de soorten die deel uitmaken van de z.g. AMOEBE in de Derde Nota Waterhuishouding en de overige in de monsters voorkomende soorten.

2. Inhoud van de bemonstering

De bemonsteringswerkzaamheden zijn ten anker liggend uitgevoerd. Elke bemonsteringslocatie bestaat uit een cirkelvormig gebied met een straal van 600 meter. Binnen elk bemonsteringsgebied zijn at random op 5 locaties ten anker liggend bodemonsters m.b.v. een boxcorer genomen.

Macrofauna:

Per locatie (gebied) is op 5 verschillende locaties een boxcoremonster genomen. De diepte van het bodemonster bedroeg minimaal 15 cm. Het sediment is m.b.v. spoeling gezeefd (1 mm) en het residu is gefixeerd en bemonsterd.

Sediment, POC en Chlorofyl-a en Meiofauna.

Op dezelfde locaties als waar macrofauna monsters zijn genomen is m.b.v. een boxcorer een extra bodemonster genomen t.b.v. boven vermelde analyses. De diepte van het bodemonster bedroeg minimaal 15 cm.

Sediment:

2 submonster zijn genomen m.b.v. een steekbuis. De monsterdiepte van de submonsters was ca. 10 cm.

POC en Chlorofyl-a:

2 submonster zijn genomen m.b.v. een steekbuis. De monsterdiepte van de submonsters was ca. 3 cm.

Meiofauna:

Uit 3 van de 5 extra boxcorerhappen zijn 2 submonsters genomen m.b.v. een steekbuis. De monsterdiepte van de submonsters was ca. 14 cm. Deze monsters zijn gefixeerd.

3. Monsterlocaties (zie fig.)

Code Positie

Walcheren

W 30 51-43-06 N 03-06-49 E
W 70 51-57-25 N 02-40-45 E

Voordelta

Vd 1 51-37-04 N 03-23-15 E
Vd 2 51-42-23 N 03-36-02 E (vervallen; te ondiep)
Vd 3 51-47-26 N 03-48-48 E (vervallen; te ondiep)
Vd 4 51-55-20 N 03-55-09 E

Noordwijk

N 2 52-15-41 N 04-24-22 E
N 10 52-18-08 N 04-18-09 E
N 30 52-23-15 N 04-02-53 E
N 50 52-28-51 N 03-47-12 E
N 70 52-34-10 N 03-31-53 E

Egmond

SM 1 52-45-00 N 04-30-00 E
Meta 1 53-00-00 N 03-55-00 E
SM 2 53-30-00 N 03-00-00 E

Terschelling

Ts 4 53-24-55 N 05-09-02 E
Ts 30 53-36-50 N 04-56-18 E
Meta 2 53-42-05 N 04-30-00 E
Ts 100 54-08-58 N 04-20-34 E
SM 30 54-30-00 N 04-00-00 E
RH C4 54-51-42 N 03-17-36 E
SM 37 55-00-00 N 03-00-00 E

Rottum

R 3 53-33-58 N 06-33-51 E
R 50 53-57-14 N 06-18-36 E
R 70 54-07-03 N 06-12-51 E
SM 58 55-00-00 N 05-00-00 E

4. Uitvoeringstijdstip

Week 16 15/04 - 16/04
Week 17 22/04 - 26/04
Week 19 06/05 - 08/05
Week 21 21/05

5. Parameters aan boord gemeten

Zie bemonsteringsformulier.

6. Parameters uit monsters

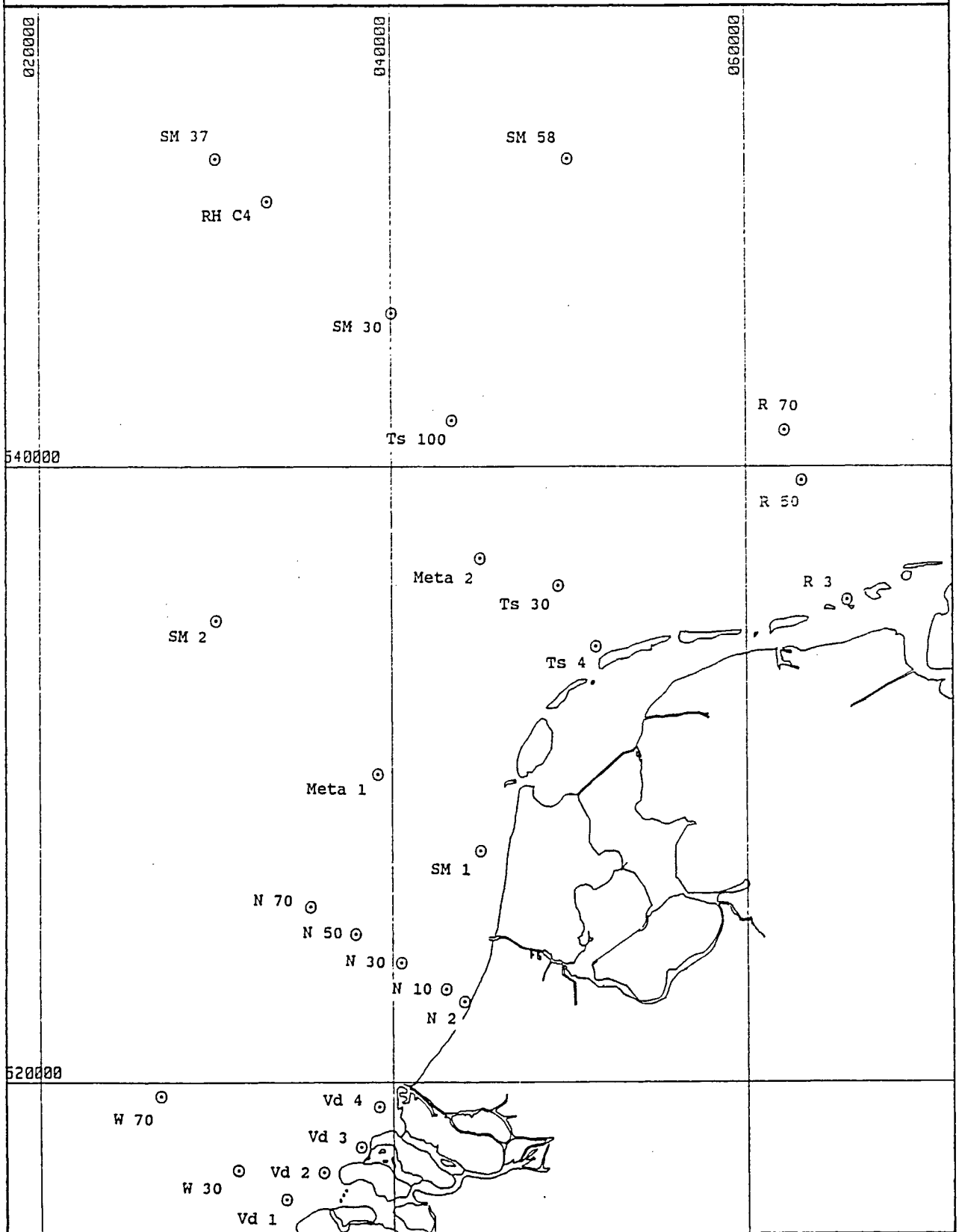
Macrofauna
Meiofauna
Sedimentsamenstelling
POC
Chlorofyl-a

BODEMBEMONSTERINGSFORMULIER

Dit formulier moet altijd op elke bemonsteringslocatie direct tijdens een bodembemonstering ingevuld worden.

Project : BMN * Benthos
Datum / Tijd : /h MET
Locatie :
Windrichting en kracht :
Seastate :
Bemonsteringslocatie : Holland
Bemonsteringsmethode : Boxcorer
Waterdiepte :
Dikte oxydatielaag : cm
Grondsoort : Zand / Klei / Schelpen / Slib /.....
Kleur / Geur : /
Waarneembare olie :
Materiaal fijn / grof :
Gelaagdheid :
Zichtbare fauna :
Bijzonderheden :
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

BMN / BENTHOS
situatie monsterlocaties



5. J M G - N S T F

J M G - N S T F

Projectleiding: DGW
Vaartuig: m.s. Holland

1. Doelstelling

Het vaststellen van de graad van verontreiniging van de Noordzeebodem op het Nederlands deel van het continentale plat.

2. Inhoud van de bemonstering

In 1991 zijn op 10 locaties bodemmonsters genomen.
Per locatie is m.b.v. een boxcorer bodemmateriaal verzameld.
De bovenste 10 cm. van de boxinhoud is m.b.v. HPE-steekbuis (diameter ca. 60 mm) bemonsterd.
Slechts het ongestoorde deel van de boxinhoud is bemonsterd.
Op deze wijze is tenminste 6 liter sediment verzameld.

3. Monsterlocaties (zie fig.)

W 30	51-43-06 N	03-06-49 E
W 70	51-57-25 N	02-40-45 E
N 2	52-15-41 N	04-24-22 E
N 50	52-28-51 N	03-47-12 E
Ts 4	53-24-55 N	05-09-02 E
Ts 100	54-08-58 N	04-20-34 E
Ts 235	55-10-20 N	03-09-27 E
Ts 275	55-19-45 N	03-05-30 E
R 3	53-33-58 N	06-33-51 E
R 70	54-07-05 N	06-12-51 E

4. Uitvoeringstijdstip

Week 5	30/01 - 31/01
Week 7	12/02 - 14/02
Week 11	14/03
Week 13	27/03 - 28/03
Week 15	11/04
Week 17	23/04 - 26/04
Week 19	07/05 - 08/05
Week 21	23/05
Week 28	08/07 - 09/07 en 10/07 - 11/07
Week 31	29/07
Week 32	09/08
Week 41	07/10 - 08/10
Week 43	21/10 - 22/10

5. Parameters aan boord gemeten

Zie Bodembemonsteringsformulier.

6. Parameters uit monsters

In het totale monster en in de fractie <63 µm:

- zware metalen.
- PAK's
- PCB's
- organochloorverbindingen
- pesticiden
- minerale olie

Tevens is uit het totale monster de granulaire samenstelling bepaald.

BODEMBEMONSTERINGSFORMULIER

Dit formulier moet altijd op elke bemonsteringslocatie direct tijdens een bodembemonstering ingevuld worden.

Project : JMG/NSTF

Datum / Tijd :/h MET

Locatie :

Windrichting en kracht :

Seastate :

Bemonsteringslocatie : Holland / Razende Bol / Strand

Bemonsteringsmethode : Boxcorer / Steekbuis / Duiker

Bemonsterde diepte : 10 cm.

Aantal steekbuizen :

Aantal potten :

Dikte oxydatielaag : cm

Grondsoort : Zand / Klei / Schelpen / Slib /.....

Kleur / Geur : /

Waarneembare olie :

Materiaal fijn / grof :

Gelaagtheid :

Zichtbare fauna :

Bijzonderheden :

.....

.....

.....

.....

.....

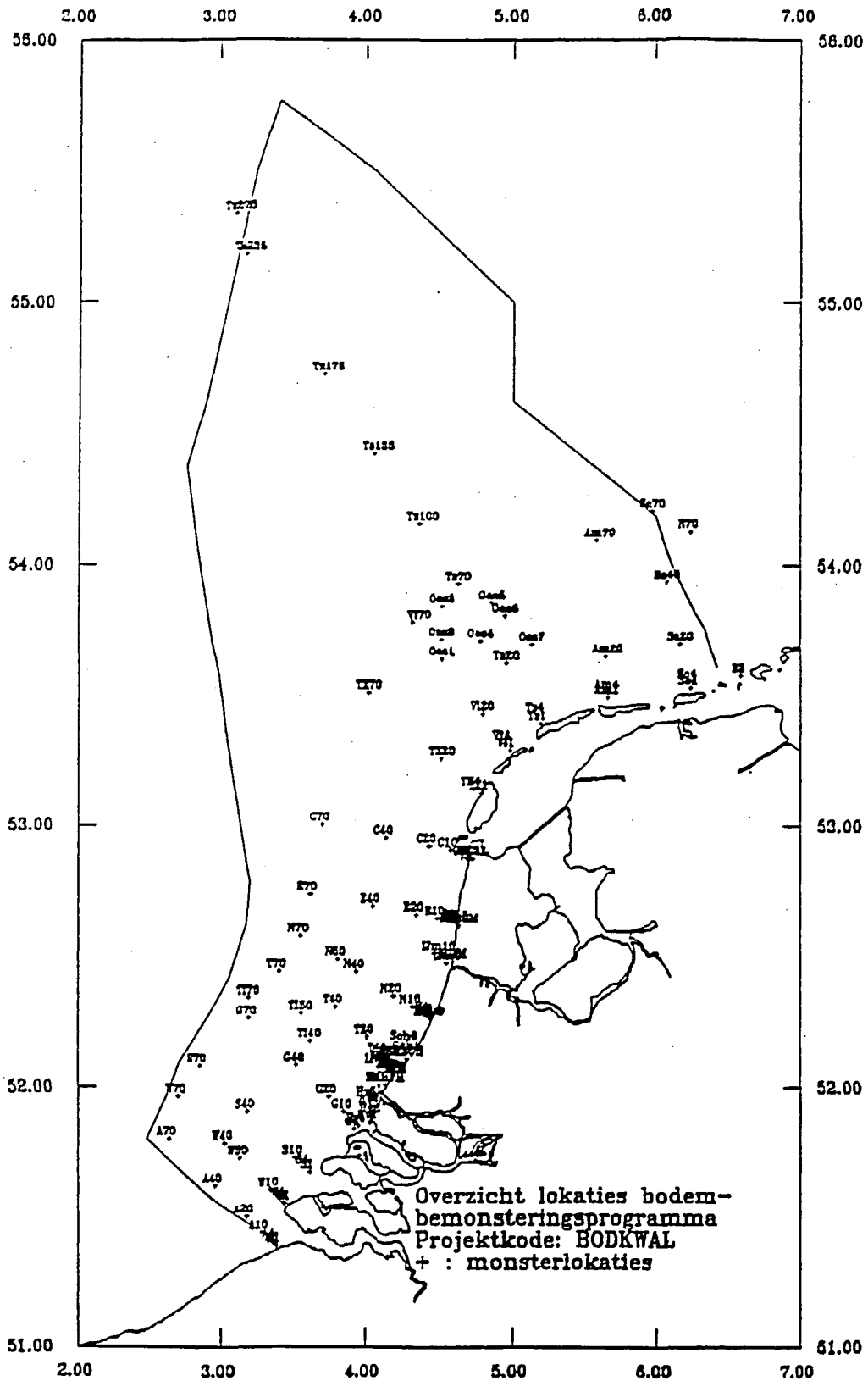
.....

.....

.....

BODKWAL 91 / JMG -NSTF

situatie monsterlocaties



6. MILZON * BENTHOS

MILZON * BENTHOS

Projectleiding: DNZ

Vaarttuig: m.s. Holland

1. Doelstelling.

Het in kaart brengen van de ruimtelijke verspreiding van de bodemdieren a.d.h.v. diverse parameters (aantal soorten, soorten samenstelling, dichtheden, biomassa, etc.)

Het onderscheiden van verschillende deelgebieden op basis van (verschillende) benthoskenmerken en het verifiëren van de voorlopige voorgestelde zone-indeling (de Wilde 1986). Toetsing van de Milzon-dataset aan voor handen zijnde gegevens van meio/macrobenthos van aangrenzende gebieden op het NCP (ICES Benthic Mapping, Voordelta-onderzoek, TiO₂-onderzoek)

Het onderzoeken van correlaties tussen de verspreiding van bodemdieren enerzijds en een aantal relevante morfologisch-fysisch-chemische systemen kenmerken anderzijds.

Het aangeven van de betrouwbaarheid van deviaties in de gegevens van benthos.

Het aanleveren van basisgegevens/referentiemateriaal om een inschatting te maken van effecten van toekomstige dan wel aanwezige activiteiten.

2. Inhoud van de bemonstering

De bemonsteringswerkzaamheden zijn o.h.a. ten anker liggend uitgevoerd, slechts wanneer de invloed van de stroom en wind te verwaarlozen was, is de ankerprocedure achterwege gebleven.

Op ondiepe locaties is zoveel mogelijk voorkomen dat het schroefwater de te monstere bodem verstoort.

Op elke locatie, die at random zijn bepaald, zijn twee boxcore monsters genomen t.b.v. de hieronder vermelde parameters.

Macrofauna:

Per locatie (gebied) is op 5 verschillende locaties een boxcoremonster genomen.

De diepte van het bodemmonster bedroeg minimaal 15 cm.

Het sediment is m.b.v. spoeling gezeefd (1 mm) en het residu is gefixeerd en bemonsterd.

Sediment, POC en Chlorofyl-a en Meiofauna:

Op dezelfde locaties als waar macrofauna monsters zijn genomen is m.b.v. een boxcorer een extra bodemmonster genomen t.b.v. bovenvermelde analyses.

De diepte van het bodemmonster bedroeg minimaal 15 cm.

Sediment:

2 submonster zijn genomen m.b.v. een steekbuis.

De monsterdiepte van de submonsters was ca. 10 cm.

POC en Chlorofyl-a:

2 submonster zijn genomen m.b.v. een steekbuis.

De monsterdiepte van de submonsters was ca. 3 cm.

Meiofauna:

Uit 3 van de 5 extra boxcorerhappen zijn 2 submonsters genomen m.b.v. een steekbuis.
De monsterdiepte van de submonsters was ca. 14 cm.
Deze monsters zijn gefixeerd.

3. Meet/monsterlocaties (zie fig.)

Locatie	Geografische Positie	
1 - 1	54-39-00 N	03-42-30 E
1 - 2	54-33-00 N	03-26-30 E
1 - 3	54-23-00 N	03-25-30 E
1 - 4	54-18-30 N	03-38-30 E
SM 30 *	54-30-00 N	04-00-00 E
2 - 1	54-53-00 N	04-18-00 E
2 - 2	54-45-00 N	04-09-00 E
2 - 3	54-39-00 N	04-32-00 E
2 - 4	54-36-40 N	04-11-00 E
2 - 5	54-28-30 N	04-10-00 E
3 - 1	54-56-00 N	04-44-00 E
3 - 2	54-48-00 N	05-06-00 E
3 - 3	54-46-00 N	04-46-30 E
3 - 4	54-38-30 N	05-03-00 E
SM 58 *	55-00-00 N	05-00-00 E
4 - 1	54-16-00 N	04-03-00 E
4 - 2	54-04-30 N	04-08-00 E
4 - 3	54-04-00 N	03-50-00 E
4 - 4	53-58-30 N	04-13-00 E
Ts 100 *	54-08-58 N	04-20-34 E
5 - 1	54-28-30 N	04-21-20 E
5 - 2	54-20-20 N	04-23-00 E
5 - 3	54-20-00 N	04-44-30 E
5 - 4	54-10-00 N	04-26-00 E
5 - 5	54-08-30 N	04-37-30 E
6 - 1	54-33-00 N	05-19-00 E
6 - 2	54-28-00 N	04-55-00 E
6 - 3	54-25-00 N	05-09-30 E
6 - 4	54-16-30 N	05-25-00 E
6 - 5	54-15-30 N	05-05-00 E
7 - 1	53-57-30 N	04-22-30 E
7 - 2	53-49-00 N	04-13-30 E
7 - 3	53-48-00 N	04-32-30 E
7 - 4	53-42-30 N	04-12-30 E
Meta 2	53-42-05 N	04-30-00 E
8 - 1	54-07-00 N	04-52-30 E
8 - 2	54-01-10 N	04-37-30 E
8 - 3	54-01-10 N	04-55-00 E
8 - 4	53-58-00 N	05-02-30 E
8 - 5	53-55-20 N	04-47-30 E
9 - 1	54-11-30 N	05-32-30 E
9 - 2	54-06-00 N	05-20-20 E
9 - 3	54-04-00 N	05-36-30 E
9 - 4	54-02-30 N	05-12-00 E
9 - 5	54-01-20 N	05-20-00 E
10 - 1	54-13-40 N	06-08-00 E
10 - 2	54-11-20 N	05-54-00 E
10 - 3	54-04-40 N	05-56-30 E
10 - 5	54-00-50 N	05-52-00 E
R 70 *	54-07-03 N	06-12-51 E

Locatie	Geografische Positie	
11 - 1	53-47-30 N	04-40-00 E
11 - 2	53-44-00 N	04-45-10 E
11 - 3	53-40-00 N	04-34-30 E
11 - 4	53-35-30 N	04-23-00 E
12 - 1	53-55-30 N	05-10-00 E
12 - 2	53-51-00 N	04-52-00 E
12 - 3	53-49-30 N	05-03-30 E
12 - 4	53-44-40 N	04-54-00 E
13 - 1	53-59-30 N	05-33-30 E
13 - 2	53-57-30 N	05-18-00 E
13 - 3	53-55-30 N	05-43-00 E
13 - 4	53-54-00 N	05-31-30 E
13 - 5	53-51-30 N	05-22-30 E
14 - 1	53-29-00 N	04-22-30 E
14 - 2	53-24-30 N	04-28-30 E
14 - 3	53-21-00 N	04-31-00 E
14 - 4	53-14-00 N	04-23-40 E
15 - 1	53-31-40 N	04-27-30 E
15 - 2	53-30-30 N	04-38-30 E
15 - 3	53-25-30 N	04-38-40 E
Ts 30 *	53-36-50 N	04-56-18 E
16 - 1	53-45-00 N	05-17-00 E
16 - 2	53-42-00 N	05-05-00 E
16 - 3	53-40-00 N	04-57-30 E
16 - 4	53-40-30 N	05-14-00 E
17 - 1	53-50-00 N	05-45-00 E
17 - 2	53-42-30 N	05-25-30 E
17 - 3	53-46-00 N	05-37-00 E
17 - 4	53-47-00 N	05-29-00 E
17 - 5	53-44-30 N	05-46-30 E
18 - 1	53-56-00 N	06-04-00 E
18 - 2	53-51-30 N	05-59-00 E
18 - 3	53-52-00 N	06-19-00 E
18 - 4	53-45-30 N	05-59-00 E
R 50 *	53-57-14 N	06-18-36 E

Bij de bepaling van de bemonsteringslocaties is een minimale afstand van 2 zeemijl van bestaande en verlaten boorlocaties aangehouden.

4. Uitvoeringstijdstip

Week 21 20/05
 Week 22 27/05 - 31/05
 Week 25 19/06 - 20/06
 Week 27 02/07 - 03/07

5. Parameters aan boord gemeten

Zie bemonsteringsformulier.

6. Parameters uit monsters

Macrofauna
 Meiofauna
 Sedimentsamenstelling
 POC
 Chlorofyl-a

BODEMBEMONSTERINGSFORMULIER

Dit formulier moet altijd op elke bemonsteringslocatie direct tijdens een bodembemonstering ingevuld worden.

Project :MILZON * BENTHOS

Datum / Tijd :/h MET

Locatie :

Windrichting en kracht :

Seastate :

Bemonsteringslocatie : Holland

Bemonsteringsmethode : Boxcorer

Waterdiepte : m

Dikte oxydatielaag : cm

Grondsoort : Zand / Klei / Schelpen / Slib /.....

Kleur / Geur : /

Waarneembare olie :

Materiaal fijn / grof :

Gelaagdheid :

Zichtbare fauna :

Bijzonderheden :

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

RIJKSWATERSTAAT

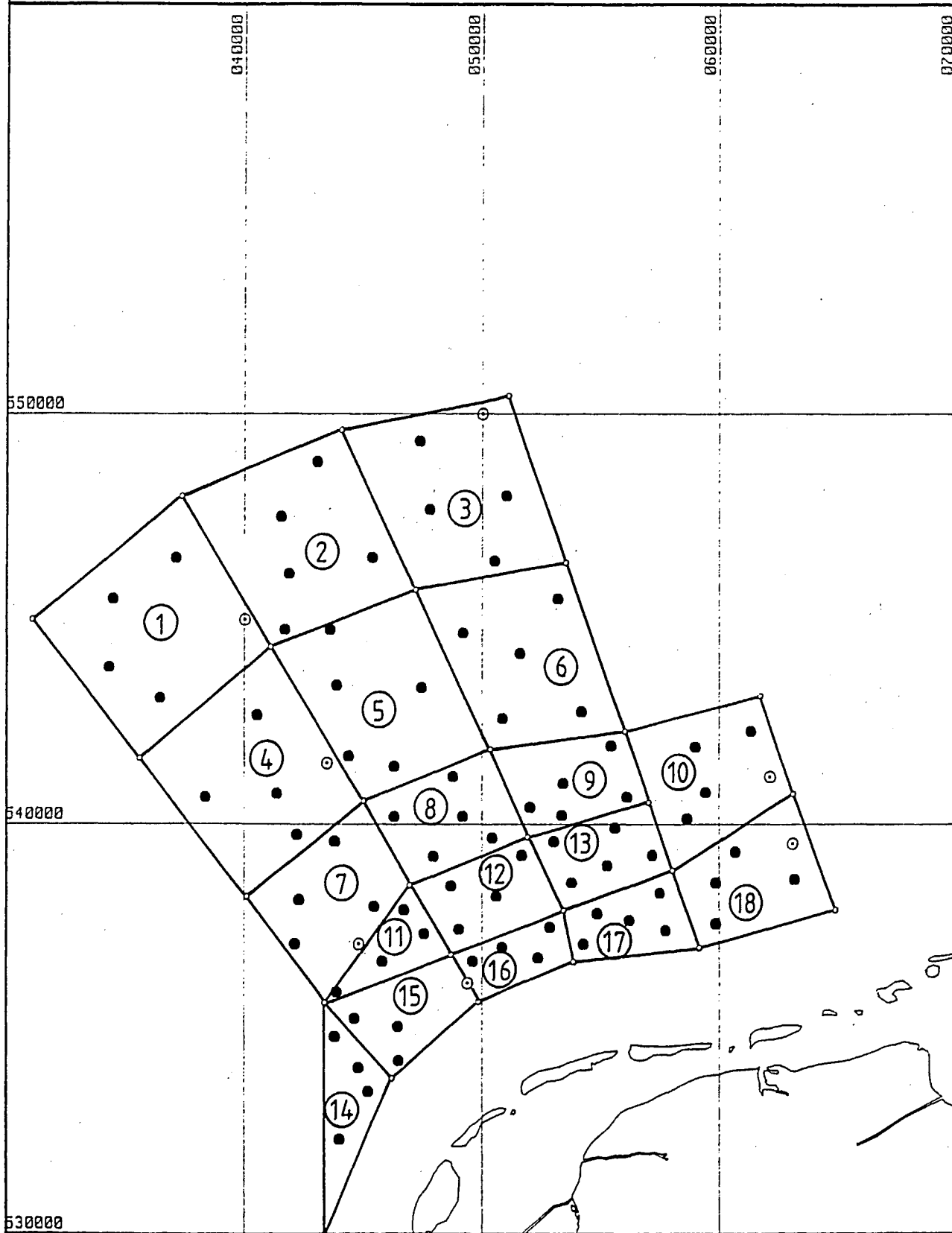
Directie Noordzee

Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

MILZON / BENTHOS

● monsterlocatie MILZON

○ monsterlocatie BMN



7. BODKVAL 91

Projectleiding: DNZ

Vaarttuig: m.s. Holland, m.s. Razende Bol.

1. Doelstelling

Het vaststellen van de graad van verontreiniging van de Noordzeebodem op het Nederlands deel van het continentale plat.

2. Inhoud van de bemonstering

In 1991 zijn op 106 locaties bodemonsters genomen. Deze monsters zijn, afhankelijk van de locatie, op drie verschillende manieren genomen t.w.

1. Vanaf de "Holland", m.b.v. een boxcorer.
2. Vanuit de "Razende Bol", m.b.v. een duiker en steekbuizen.
3. Met de "Range Rover", m.b.v. steekbuizen.

Ad.1 Per locatie (zie tabel 1), is m.b.v. een boxcorer bodemmateriaal verzameld. De bovenste 10 cm. van de boxinhoud is m.b.v. HPE-steekbuis (diameter ca. 60 mm) bemonsterd. Slechts het ongestoorde deel van de boxinhoud is bemonsterd. Op deze wijze is tenminste 3 liter sediment verzameld.

Ad.2 Indien het op de aangegeven locaties gezien de diepgang onmogelijk was met m.s. Holland te bemonsteren, is gebruik gemaakt van de "Razende Bol". Daar het dan niet mogelijk is te werken met de boxcorer, maar de manier van monstereen zoveel mogelijk overeen moet komen, is gebruik gemaakt van een duiker. Deze heeft de steekbuizen ca. 10 cm de bodem ingedreven en afgesloten met rubber stoppen. Op deze wijze is per locatie 3 liter sediment verzameld.

Ad.3 De strandmonsters zijn op de volgende manier genomen. Punten langs de kust werden met de auto bezocht. De bemonstering vond plaats tijdens eb, vanaf het strand. De bemonsteringslocatie is gesitueerd nabij de waterlijn, zodat het sediment bemonsterd is dat tijdens vloed onder water staat. De steekbuizen zijn ca. 10 cm de bodem ingedreven en afgesloten met rubber stoppen. Op deze wijze is per locatie 3 liter sediment verzameld.

3. Monsterlocaties (zie fig.)

In tabel 1 staan de monsterlocaties vermeld.

4. Uitvoeringstijdstip

Week 5	30/01 - 31/01
Week 7	12/02 - 14/02
Week 11	14/03
Week 13	27/03 - 28/03
Week 15	11/04
Week 17	23/04 - 26/04
Week 19	07/05 - 08/05
Week 21	23/05
Week 28	08/07 - 09/07 en 10/07 - 11/07
Week 31	29/07
Week 32	09/08
Week 41	07/10 - 08/10
Week 43	21/10 - 22/10

5. Parameters aan boord gemeten

Zie Bodembemonsteringsformulier.

6. Parameters uit monsters

In het totale monster:

- granulaire samenstelling.

In de fractie <63 µm:

- zware metalen.
- PAK's
- PCB's
- organochloorverbindingen
- pesticiden
- minerale olie

Tabel 1: Lokaties bodemonbemonsteringsprogramma 1991

Nr.	Lokatie	OL (°, ', ")	NB (°, ', ")	OL (°)	NB (°)	OMSCHRIJVING LOKATIE AFSTAND TOT KUST
1	A1	32159	512251	3.3664	51.3808	Belg/Ned. grens 1 km
2	A2	32109	512309	3.3525	51.3858	Belg/Ned. grens 2 km
3	A4	31951	512354	3.3308	51.3983	Belg/Ned. grens 4 km
4	A10	31546	512605	3.2628	51.4347	Belg/Ned. grens 10 km
5	A20	30937	512943	3.1603	51.4953	Belg/Ned. grens 20 km
6	A40	25625	513657	2.9401	51.6160	Belg/Ned. grens 40 km
7	A70	23704	514747	2.6178	51.7964	Belg/Ned. grens 70 km
8	W1	32524	513235	3.4233	51.5431	Walcheren 1 km
9	W2	32439	513256	3.4108	51.5489	Walcheren 2 km
10	W4	32331	513341	3.3919	51.5614	Walcheren 4 km
11	W10	31932	513552	3.3256	51.5978	Walcheren 10 km
12	W40	30018	514640	3.0051	51.7778	Walcheren 40 km
13	S1	33537	514000	3.5936	51.6667	Schouwen 1 km
14	S4	33341	514104	3.5614	51.6811	Schouwen 4 km
15	S10	32943	514312	3.4953	51.72	Schouwen 10 km
16	S40	30960	515348	3.1665	51.8968	Schouwen 40 km
17	S70	25008	520422	2.8356	52.0728	Schouwen 70 km
18	G4	35410	514950	3.9028	51.8306	Goeree 4 km
19	G10	34946	515346	3.8294	51.8961	Goeree 10 km
20	G20	34318	515715	3.7217	51.9542	Goeree 20 km
21	G40	33019	520432	3.5053	52.0757	Goeree 40 km
22	G70	31041	521519	3.1781	52.2553	Goeree 70 km
23	Hv1	40054	515118	4.0149	51.8551	Haringvliet lokatienr: 1
24	Hv2	40147	515243	4.0298	51.8785	Haringvliet lokatienr: 2
25	Hv3	35560	515036	3.9333	51.8433	Haringvliet lokatienr: 3
26	Hv4	40124	515457	4.0233	51.9158	Haringvliet lokatienr: 4
27	Hv5	40024	515636	4.0067	51.9433	Haringvliet lokatienr: 5
28	TI40	33544	521007	3.5955	52.1685	TI02-lozingsgebied 40 km
29	TI50	33214	521629	3.5373	52.2748	TI02-lozingsgebied 50 km
30	TI70	31041	521960	3.1780	52.3332	TI02-lozingsgebied 70 km
31	LN1	40441	515953	4.0781	51.9980	Loswal Noord lokatienr: 1
32	LN2	40934	520303	4.1594	52.0507	Loswal Noord lokatienr 2
33	LN3	40715	520546	4.1208	52.0960	Loswal Noord lokatienr 3
34	LN4	40620	520502	4.1056	52.0840	Loswal Noord lokatienr 4
35	LN5	40411	520415	4.0698	52.0707	Loswal Noord lokatienr 5
36	TO.5	41019	520237	4.1719	52.0436	Ter Heijde 0,5 km
37	T1	41008	520247	4.1689	52.0464	Ter Heijde 1 km
38	T2	40936	520313	4.1600	52.0536	Ter Heijde 2 km
39	T4	40831	520402	4.1419	52.0672	Ter Heijde 4 km
40	T10	40514	520637	4.0872	52.1103	Ter Heijde 10 km
41	T20	35936	521100	3.9933	52.1833	Ter Heijde 20 km
42	T40	34620	521801	3.7721	52.3001	Ter Heijde 40 km
43	T70	32323	522606	3.3897	52.4350	Ter Heijde 70 km
44	Sch1	41524	520714	4.2566	52.1205	Scheveningen 1 km
45	Sch6	41418	520930	4.2383	52.1583	Scheveningen 6 km
46	NO.5	42540	521516	4.4278	52.2544	Noordwijk 0,5 km
47	N1	42513	521523	4.4203	52.2564	Noordwijk 1 km
48	N4	42257	521608	4.3825	52.2689	Noordwijk 4 km
49	N10	41809	521808	4.3025	52.3022	Noordwijk 10 km
50	N20	41030	522030	4.1750	52.3417	Noordwijk 20 km
51	N40	35503	522603	3.9174	52.4342	Noordwijk 40 km
52	N70	33153	523410	3.5314	52.5694	Noordwijk 70 km
53	IJm1	43160	522800	4.5333	52.4667	IJmuiden 1 km
54	IJm10	42700	523012	4.4500	52.5032	IJmuiden 10 km
55	E0.5	43642	523703	4.6117	52.6175	Egmond 0,5 km
56	E1	43624	523719	4.6067	52.6219	Egmond 1 km
57	E2	43540	523710	4.5944	52.6194	Egmond 2 km
58	E4	43405	523732	4.5681	52.6256	Egmond 4 km
59	E10	42824	523813	4.4733	52.6369	Egmond 10 km
60	E20	41944	523900	4.3289	52.6500	Egmond 20 km
61	E40	40158	524059	4.0326	52.6829	Egmond 40 km
62	E70	33538	524340	3.5939	52.7278	Egmond 70 km

Tabel 1: Lokaties bodembemonsteringsprogramma 1991

Nr. Lokatie	OL (°, ', ")	NB (°, ', ")	OL (°)	NB (°)	OMSCHRIJVING LOKATIE AFSTAND TOT KUST
63	C0.5	44130	525207	4.6917	52.8686 Callantsoog 0.5 km
64	C1	44106	525153	4.6850	52.8647 Callantsoog 1 km
65	C2	44025	525155	4.6736	52.8653 Callantsoog 2 km
66	C4	43835	525208	4.6431	52.8689 Callantsoog 4 km
67	C10	43344	525351	4.5622	52.8975 Callantsoog 10 km
68	C20	42452	525446	4.4144	52.9128 Callantsoog 20 km
69	C40	40728	525637	4.1243	52.9436 Callantsoog 40 km
70	C70	34047	525941	3.6797	52.9947 Callantsoog 70 km
71	TX1	44606	530658	4.7683	53.1161 Texel 1 km
72	TX4	44320	530760	4.7222	53.1333 Texel 4 km
73	TX20	43000	531500	4.5000	53.2500 Texel 20 km
74	TX70	40000	533000	4.0000	53.5000 Texel 70 km
75	V11	45736	531648	4.9600	53.2800 Vlieland 1 km
76	V14	45560	531825	4.9333	53.3069 Vlieland 4 km
77	V120	44645	532515	4.7792	53.4208 Vlieland 20 km
78	V170	41800	534615	4.3000	53.7708 Vlieland 70 km
79	Ts1	51000	532300	5.1667	53.3833 Terschelling 1 km
80	Ts20	45602	533652	4.9339	53.6143 Terschelling 20 km
81	Ts70	43648	535510	4.6133	53.9194 Terschelling 70 km
82	Ts135	40228	542456	4.0411	54.4156 Terschelling 135 km
83	Ts175	34130	544309	3.6917	54.7192 Terschelling 175 km
84	Oes1	43003	533749	4.5008	53.6302 Oestergronden 46 km
85	Oes2	42952	534214	4.4978	53.7038 Oestergronden 55 km
86	Oes3	43005	535000	4.5013	53.8333 Oestergronden 68 km
87	Oes4	44552	534157	4.7645	53.6992 Oestergronden 38 km
88	Oes5	45020	535046	4.8390	53.8462 Oestergronden 55 km
89	Oes6	45535	534743	4.9265	53.7953 Oestergronden 44 km
90	Oes7	50621	534106	5.1058	53.6850 Oestergronden 30 km
91	Am1	53810	532850	5.6361	53.4806 Ameland 1 km
92	Am4	53805	533005	5.6347	53.5014 Ameland 4 km
93	Am20	53712	533824	5.6200	53.6400 Ameland 20 km
94	Am70	53345	540510	5.5625	54.0861 Ameland 70 km
95	Sc1	61250	533100	6.2139	53.5167 Schiermonnikoog 1 km
96	Sc4	61230	533230	6.2083	53.5417 Schiermonnikoog 4 km
97	Sc20	60830	534110	6.1417	53.6861 Schiermonnikoog 20 km
98	Sc40	60300	535530	6.0500	53.9250 Schiermonnikoog 40 km
99	Sc70	55700	541145	5.9500	54.1958 Schiermonnikoog 70 km
<u>Strandmonsters</u>					
1	SMHVH	40730	520000	4.1250	52.0000 Strandmonster Hoek v. Holland
2	SMTH	41030	520200	4.1750	52.0333 Strandmonster Ter Heijde
3	SMSCH	41530	520600	4.2583	52.1000 Strandmonster Scheveningen
4	SMNW	42520	521500	4.4222	52.2500 Strandmonster Noordwijk
5	SMIJM	43445	522830	4.5792	52.4750 Strandmonster IJmuiden
6	SMEGM	43720	523625	4.6222	52.6069 Strandmonster Egmond
7	SMCAL	44240	525150	4.7111	52.8639 Strandmonster Callantsoog

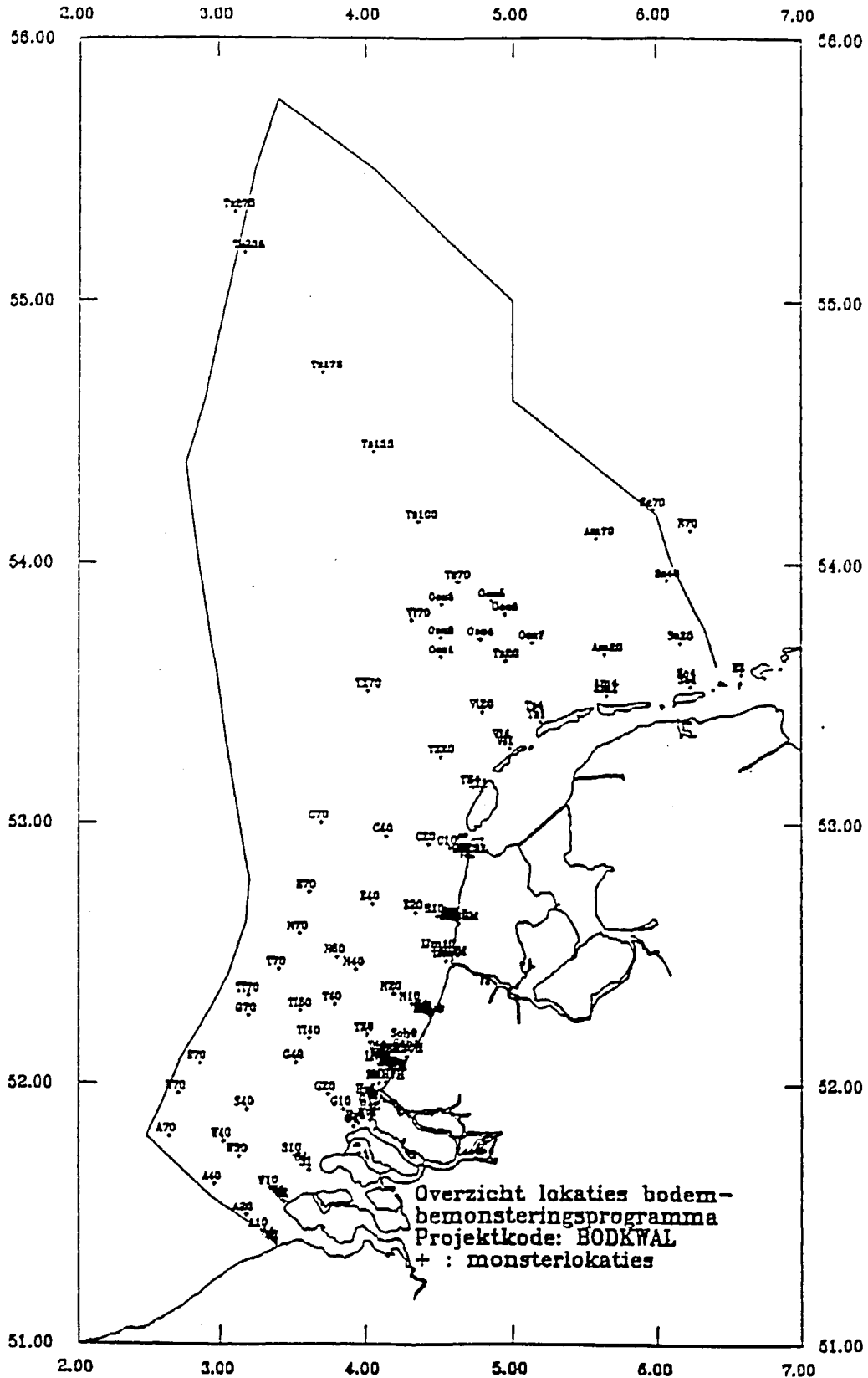
BODEMBEMONSTERINGSFORMULIER

Dit formulier moet altijd op elke bemonsteringslocatie direct tijdens een bodembemonstering ingevuld worden.

Project : BODKWAL 91
Datum / Tijd : /h MET
Locatie :
Windrichting en kracht :
Seastate :
Bemonsteringslocatie : Holland / Razende Bol / Strand
Bemonsteringsmethode : Boxcorer / Steekbuis / Duiker
Bemonsterde diepte : 10 cm.
Aantal steekbuizen :
Aantal potten :
Dikte oxydatielaag : cm
Grondsoort : Zand / Klei / Schelpen / Slib /.....
Kleur / Geur : /
Waarneembare olie :
Materiaal fijn / grof :
Gelaagdheid :
Zichtbare fauna :
Bijzonderheden :
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

BODKWAL 91 / JMG -NSTF

situatie monsterlocaties



8. EUZOUT * VELD

EUZOUT * VELD

Projectleiding: DGW
Vaartuig: m.s. Holland

1. Doelstelling

Het vaststellen of het Friese Front en de Oestergronden een rol spelen bij het ontstaan van fytoplanktonbloeien en onderzoeken van de daaruit mogelijke voortvloeiende risico's voor het Nederlands kustwater en de Waddenzee.

Het komen tot een nauwere samenwerking met nationale en internationale instituten m.b.t. eutrofiëringsonderzoek.

2. Inhoud van de meting

In de gemengde kustzone, het westelijke Friese Frontgebied en de gestratificeerde oestergronden zijn metingen en bemonsteringen verricht.

In week 3 en 6 zijn verticaalmetingen verricht op Ts 50, Ts 100, Ts 135, Ts 175 en Ts 235. Vanaf week 6 zijn deze werkzaamheden op de volgende locaties uitgevoerd: Ts 10, Ts 40, Ts 50, Ts 60 en Ts 135. Indien stratificatie werd waargenomen zijn naast de oppervlakte bemonstering tevens t.p.v. de spronglaag en 3 meter boven de bodem monsters genomen.

De uitvoering van dit project vond tegelijkertijd plaats met WKM/Mono-88 en BMN/Fytoplankton.

3. Meet/monsterlocaties (zie fig.)

Week 3 en 6

Ts 50	53-46-03 N	04-46-01 E
Ts 100	54-08-58 N	04-20-34 E
Ts 135	54-24-56 N	04-02-28 E
Ts 175	54-43-09 N	03-41-30 E
Ts 235	55-10-20 N	03-09-27 E

Vanaf week 6

Ts 10	53-27-40 N	05-06-03 E
Ts 40	53-41-28 N	04-51-04 E
Ts 50	53-46-03 N	04-46-01 E
Ts 60	53-50-39 N	04-40-58 E
Ts 135	54-24-56 N	04-02-28 E

4. Uitvoeringstijdstip

Week 3	16/01
Week 6	05/02
Week 11	12/03 - 13/03
Week 15	09/04 - 10/04
Week 21	21/05 - 22/05
Week 25	17/06 - 18/06
Week 27	04/07 - 05/07
Week 30	23/07 - 24/07
Week 33	13/08 - 14/08
Week 36	04/09 - 05/09
Week 38	18/09

5. Parameters aan boord gemeten

Oppervlakte

Zeewatertemperatuur
Saliniteit
pH
Zuurstof
Fluorescentie
Secchi-diepte
Troebelheid
Lichtinstraling
Luchttemperatuur
Windkracht
Windrichtig
Deining
Zeevang

Verticaal

Zeewatertemperatuur
Saliniteit
Zuurstof
Fluorescentie
Extinctie
Secchi-diepte
Troebelheid

6. Parameters uit monsters

Oppervlakte

Nutriënten
Zwevende stof
DOC/POC
PON/POP
Chlorofyl-a
Fytoplankton (gefixeerd)

Verticaal

Fytoplankton (gefixeerd)

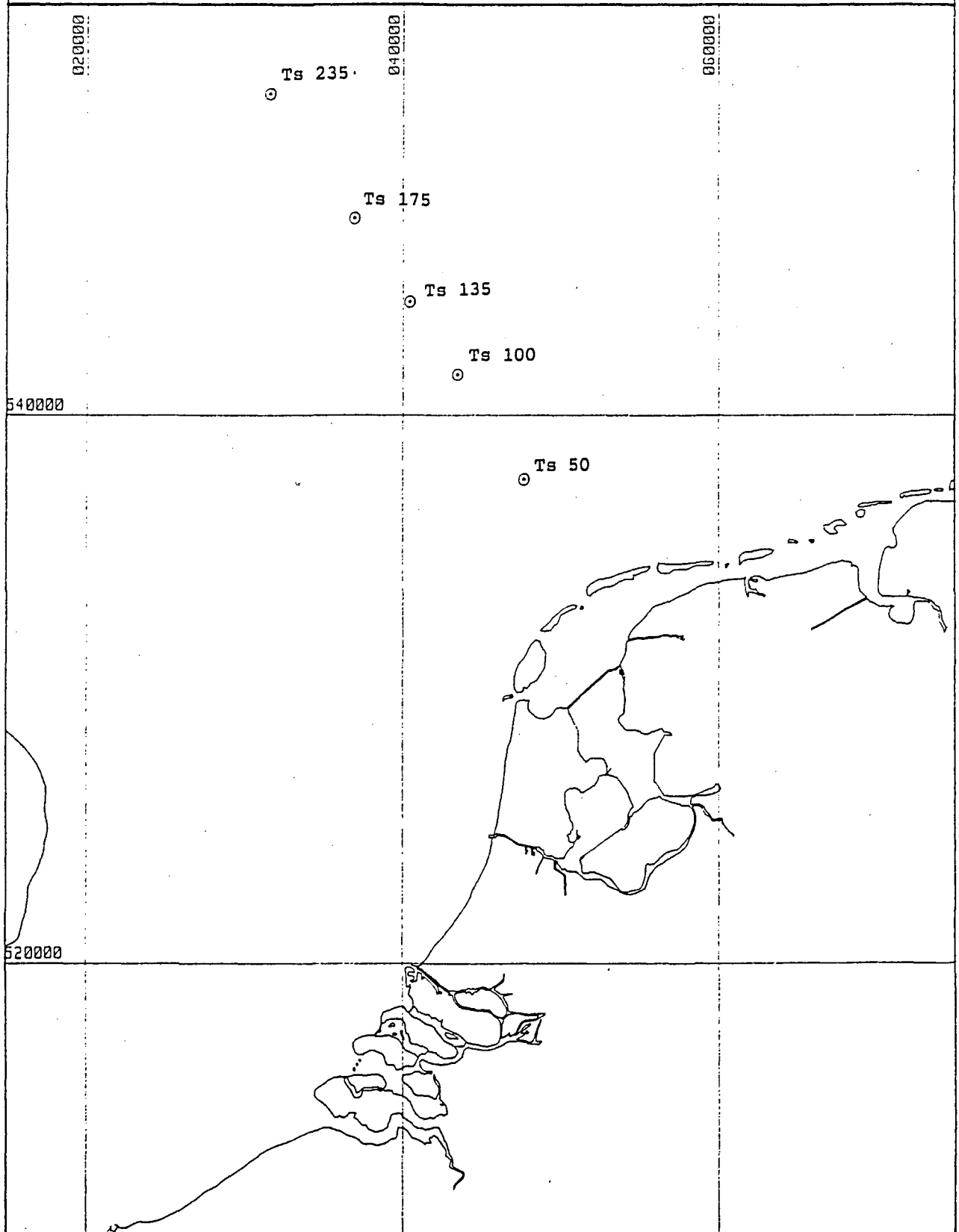
RIJKSWATERSTAAT

Directie Noordzee

Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

EUZOUT * VELD

situatie meet- en monsterlocaties



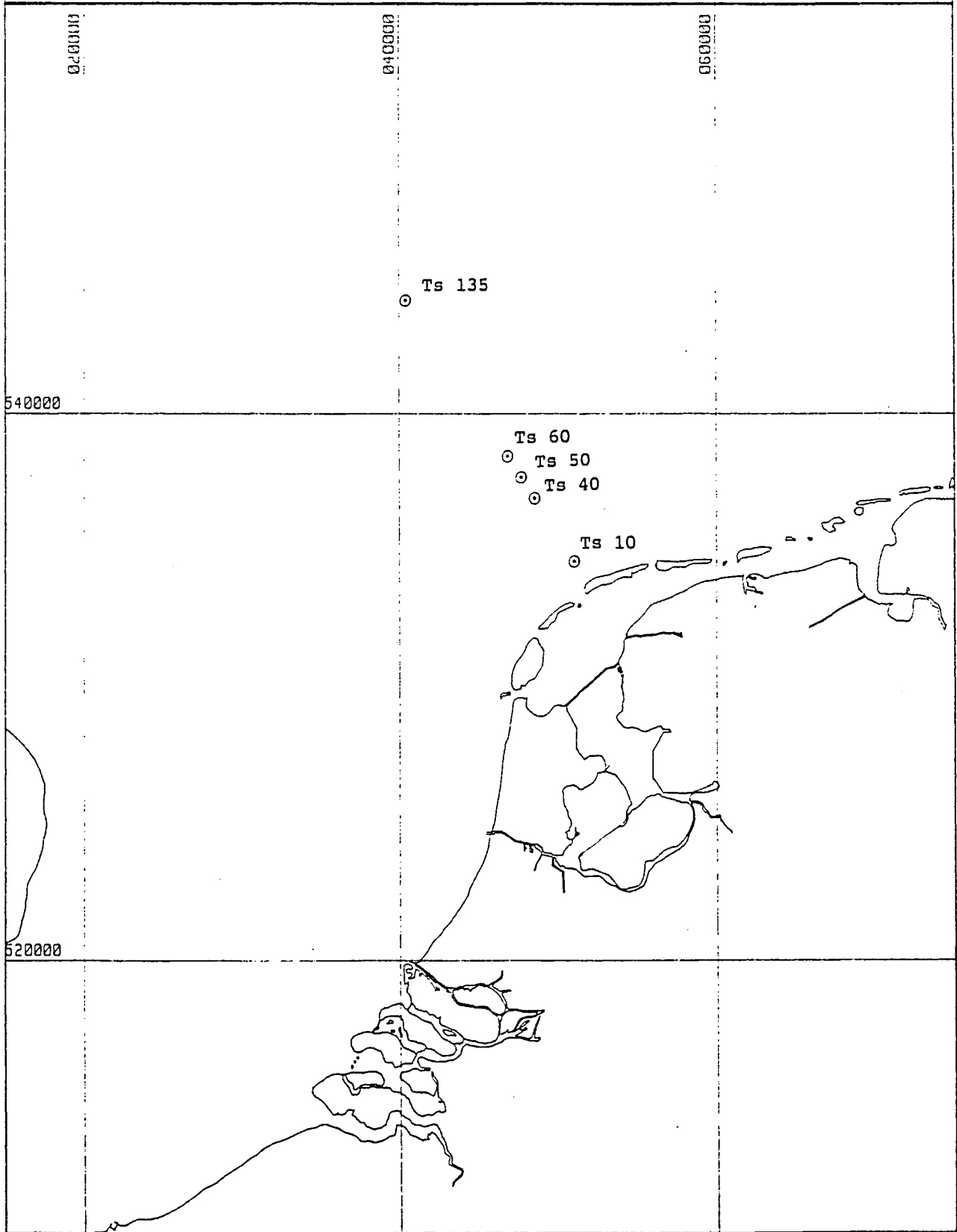
RIJKSWATERSTAAT

Directie Noordzee

Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

· EUZOUT * VELD

situaties meet- en monsterlocaties



9. EUZOUT*TOX

E U Z O U T * T O X

Projectleiding: DGW
Vaartuig: m.s. Holland

1. Doelstelling

Onderzoek verrichten naar in hoeverre de eventuele vóórkomende toxische algen in de volgende zomer afkomstig zijn uit de bodem.

Dit onderzoek wordt op twee manieren uitgevoerd:

- Direct microscopisch onderzoek; iedere dinoflagellaatsoort heeft een unieke soort cyste; de cystes worden geteld.
- Wegzetten van het bodemonster met een groeimedium voor algen, bij een vrij hoge temperatuur en lichtintensiteit. Op deze manier wordt getracht de cystes uit te laten komen en de vrij zwemmende algen zullen m.b.v. een microscoop geteld worden.

2. Inhoud bemonstering

Omdat het van groot belang is dat de toplaag van het sediment niet beïnvloed wordt door de monsternamen is voor dit project van boxcorers gebruikt gemaakt.

De bovenste 5 cm is van de inhoud van de box afgeschraapt en in het bijgeleverde 10 liter vat gedaan, zodat de inhoud van het bemonsterde sediment ca. 3.5 liter bedraagt.

3. Monsterlocaties (zie fig.)

Ts 10	53-27-40 N	05-06-03 E
Ts 50	53-46-03 N	04-46-01 E
Ts 100	54-08-58 N	04-20-34 E
Ts 135	54-24-56 N	04-02-28 E
Ts 175	54-43-09 N	03-41-30 E
Ts 235	55-10-20 N	03-09-27 E

4. Uitvoeringstijdstip

Week 7	13/03 - 14/03
Week 30	23/07 - 24/07
Week 49	02/12 - 03/12

5. Parameters uit monsters

Algen

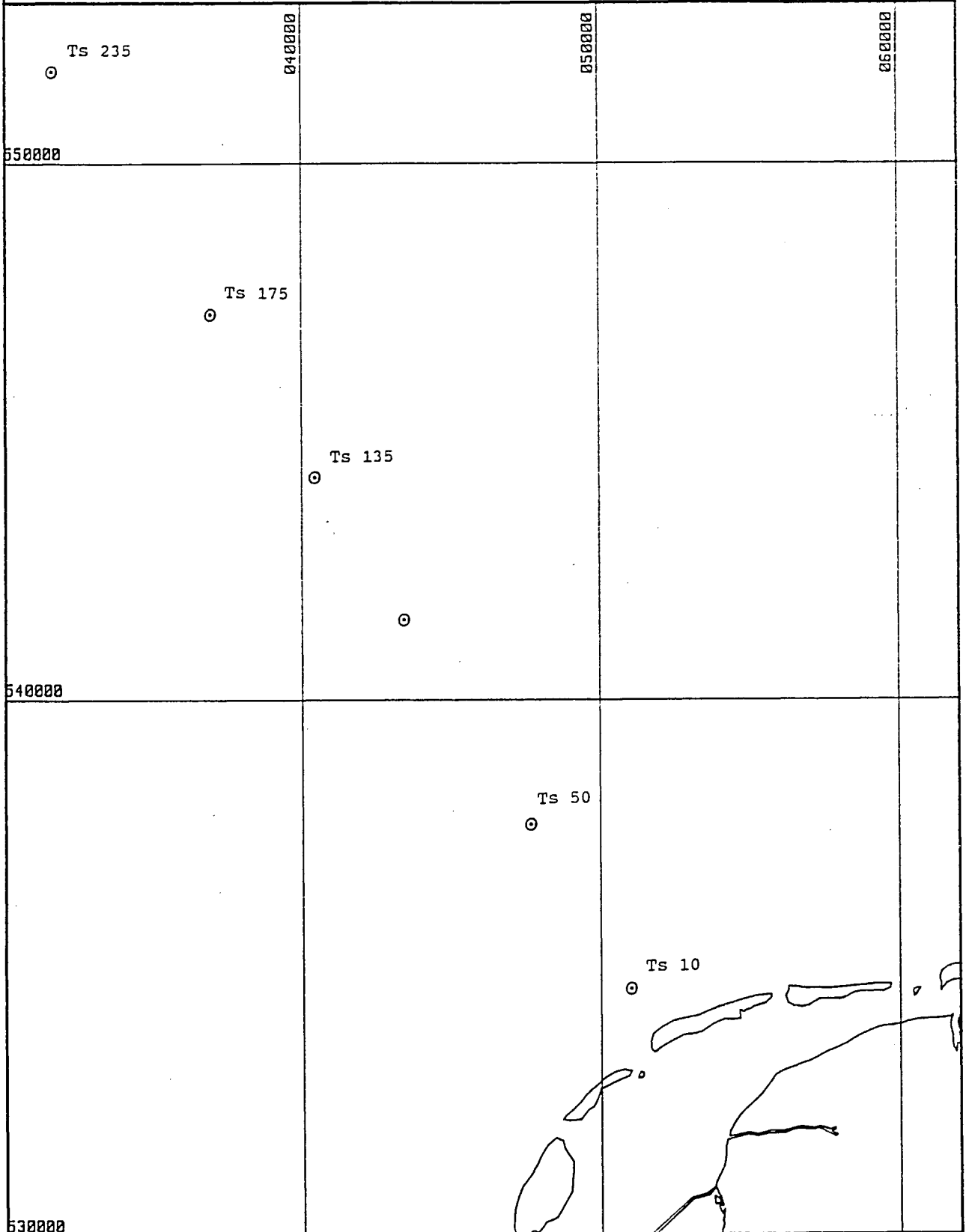
RIJKSWATERSTAAT

Directie Noordzee

Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

EUZOUT * TOX

situatie monsterlocaties



10. INP * MOORING

INP * MOORING

Projectleiding: NIOZ
Vaartuig: m.s. Holland

1. Doelstelling.

Determinatie van de invloed van de verschillen in fysische structuur van een gestratificeerd gebied op de fytoplankton dynamiek.

Quantitatieve determinatie van de korte termijn variabiliteit in fytoplankton biomassa en activiteit.

Het verkrijgen van gelijktijdig gemeten fysische en biologische parameters t.b.v. de ontwikkeling en calibratie van een gekoppeld fysisch-biologisch model.

Het opzetten van een monitoringsysteem d.m.v. continu-metingen van de fysisch-algen dynamiek (in optredende toxische algenbloeien).

2. Inhoud van de meting

Het International North Sea Program (INP) is een onderdeel van het Integrated North Sea Program 1991-1992 en wordt uitgevoerd door diensten en instituten van verschillende nationaliteiten.

Op de hieronder vermelde locatie zijn in de periode van week 27 tot week 42 m.b.v. een boeisysteem metingen verricht. Deze mooring bestond uit de volgende apparatuur:

stroommeters, CTD-systeem, fluorescentiemeters, lichtmeters, transmissiemeters, thermistorstrings, sedimentvallen en mosselkorven.

In ondergenoemde perioden zijn op m.s. Holland met een frequentie van ca. veertien dagen de volgende werkzaamheden verricht:

- * intercalibratiemetingen en bemonsteringen in de verticaal;
- * onderhoudswerkzaamheden aan de apparatuur van de mooring;
- * uitlezen van meetdata van de mooring-apparatuur;
- * bemonstering van mosselen;
- * nemen van bodemonsters.

3. Meet/monsterlocatie (zie fig.)

Ts 135 54-24-56 N 04-02-28 E

4. Uitvoeringsperiode

Week 27	01/07 - 02/07
Week 29	16/07 - 19/07
Week 31	30/07 - 31/07
Week 33	14/08
Week 34	19/08 - 20/08
Week 36	03/09
Week 38	19/09

5. Parameters aan boord gemeten

Oppervlakte

Verticaal

Zeewatertemperatuur	Zeewatertemperatuur
Saliniteit	Saliniteit
Zuurstof	Zuurstof
Troebelheid	Troebelheid
Fluorescentie	Extinctie
Lichtintensiteit	Secchi-diepte
Luchttemperatuur	
Windrichting	
Windkracht	
Deining	
Zeegang	

6. Parameters door de mooring gemeten

Zeewatertemperatuur
Troebelheid
Fluorescentie
Lichtintensiteit oppervlakte
Lichtintensiteit 10 m. diepte
Stroomsnelheid en richting

7. Parameters uit monsters van boord

Oppervlakte en verticaal

Saliniteit
Nutriënten
POC / Zwevende stof
P / N
PON / POP
Chlorofyl-a
Fytoplankton (levend en gefixeerd)

Bodem

Nutriënten
Chlorofyl-a

8. Parameters uit monsters van de mooring

Toxiciteit in mosselen
Deeltjesgrootte in zwevende stof
Organischstof gehalte
Microscopisch onderzoek

RIJKSWATERSTAAT Directie Noordzee
Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

INP - MOORING
locatie boeisysteem

040000

060000

Ts 135



540000

520000



11. ORGANOTIN

ORGANOTIN

Projectleiding: DGW

Vaartuig: geen

1. Doelstelling

Het middels monsteranalyse bepalen of reductie waarneembaar is in opgeloste TBT gehalten in water.
Sinds 1990 geldt voor pleziervaart < 25 mtr. een verbod op het gebruik van TBT bevattende aangroei werende verven.

2. Inhoud van de meting

In de haven van Scheveningen zijn periodiek op drie locaties monsters genomen t.b.v. het Organotin-onderzoek.
Deze monsters zijn gefiltreerd en gefixeerd.

3. Monsterlocaties (zie fig.)

Scheveningen 1 t/m 3

4. Uitvoeringstijdstip

Week 21	24/05
Week 30	23/07
Week 39	26/09

5. Parameters gemeten

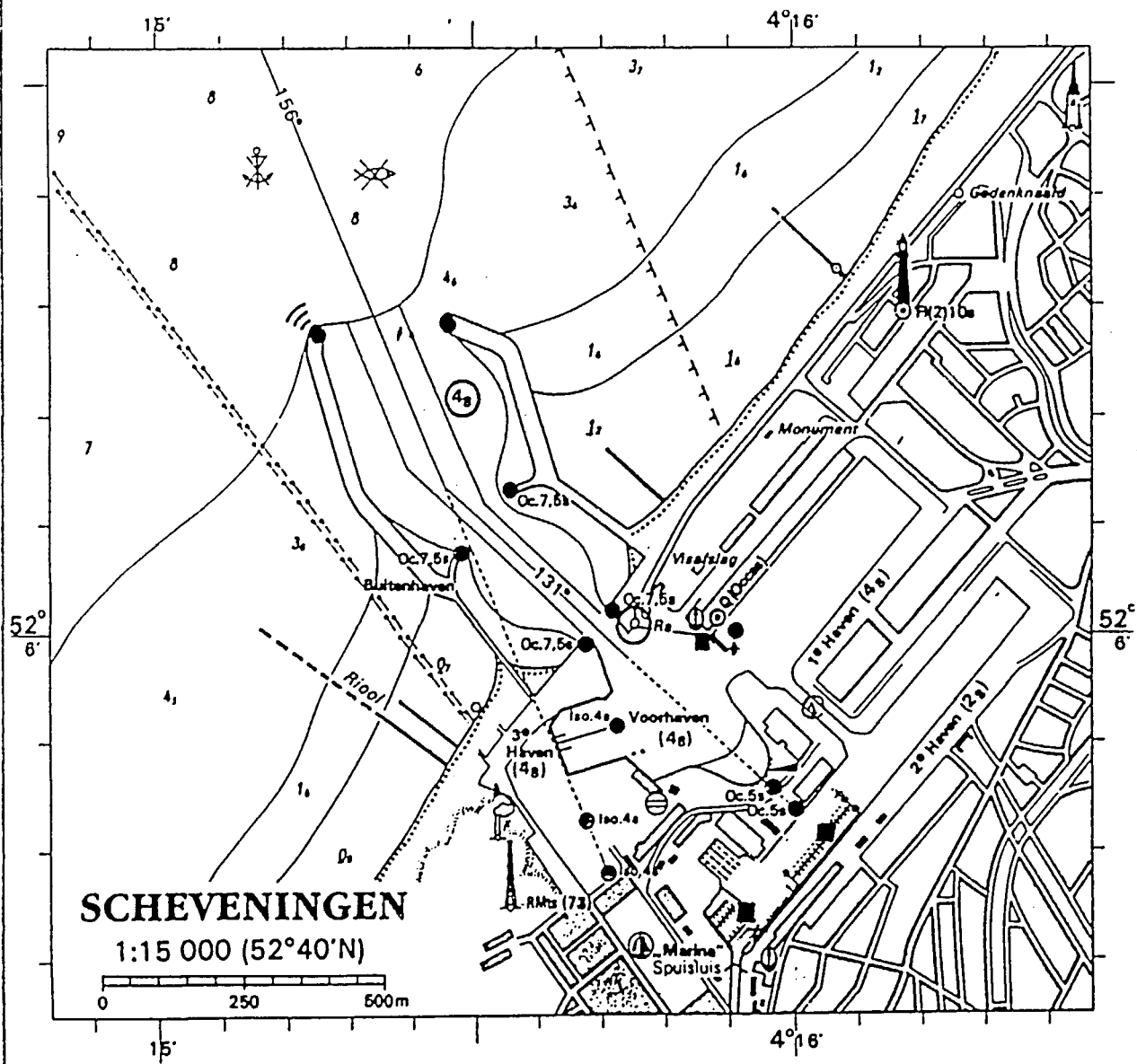
geen

6. Parameters uit monsters

Organotinverbindingen

ORGANOTIN

situatie monsterlocaties



12. HARDSUBSTRAAT

HARDSUBSTRAAT

Projectleiding: DGW
Vaartuig: m.s. Volans

1. Doelstelling

Onderzoek om vast te stellen of het aanwezigheids gedrag van soorten als een signaal functie voor milieucondities zou kunnen dienen.

Inzicht verkrijgen of bepaalde soorten overal voorkomen zodat - analoog aan onderzoek aan mosselen- gehalten aan xenobiotische stoffen in hun weefsels, zoals zware metalen en organische microverontreinigingen, gebruikt kunnen worden als milieu-indicator.

2. Inhoud van de meting

M.b.v. het Deso-20 echolood en sidescan-sonar apparatuur zijn profielen van de zeebodem geregistreerd en de exacte posities van de te onderzoeken scheepswrakken bepaald.

Na de localisatie van de betreffende wrakken ging het onderzoeksvaartuig in de onmiddellijke nabijheid ten anker nadat het wrak gemarkeerd was met een blaas.

De duikwerkzaamheden zijn verricht vanuit een werkboot.

Het onderzoek is uitbesteed aan Bureau Waardenburg en bestond uit de volgende onderdelen:

- * Het fotograferen en maken van video-opnamen van wrakken.
- * Het opmeten van de biomassa per oppervlakte eenheid.
- * Het bepalen van successie.
- * Het nemen van biomassa-monsters.

3. Locaties

Voor het onderzoek in 1991 zijn de volgende wrakken bezocht.

Wrak "C"	52-18-42 N	04-15-27 E
Wrak "M"	52-30-32 N	03-19-18 E
Wrak "K"	52-26-12 N	03-44-00 E

4. Uitvoeringstijdstip

Week 31 30/07 - 02/08

5. Parameters insitu

Biomassa per oppervlakte eenheid.
Successie
Foto-video-opnamen

6. Parameters uit monsters

Biomassa

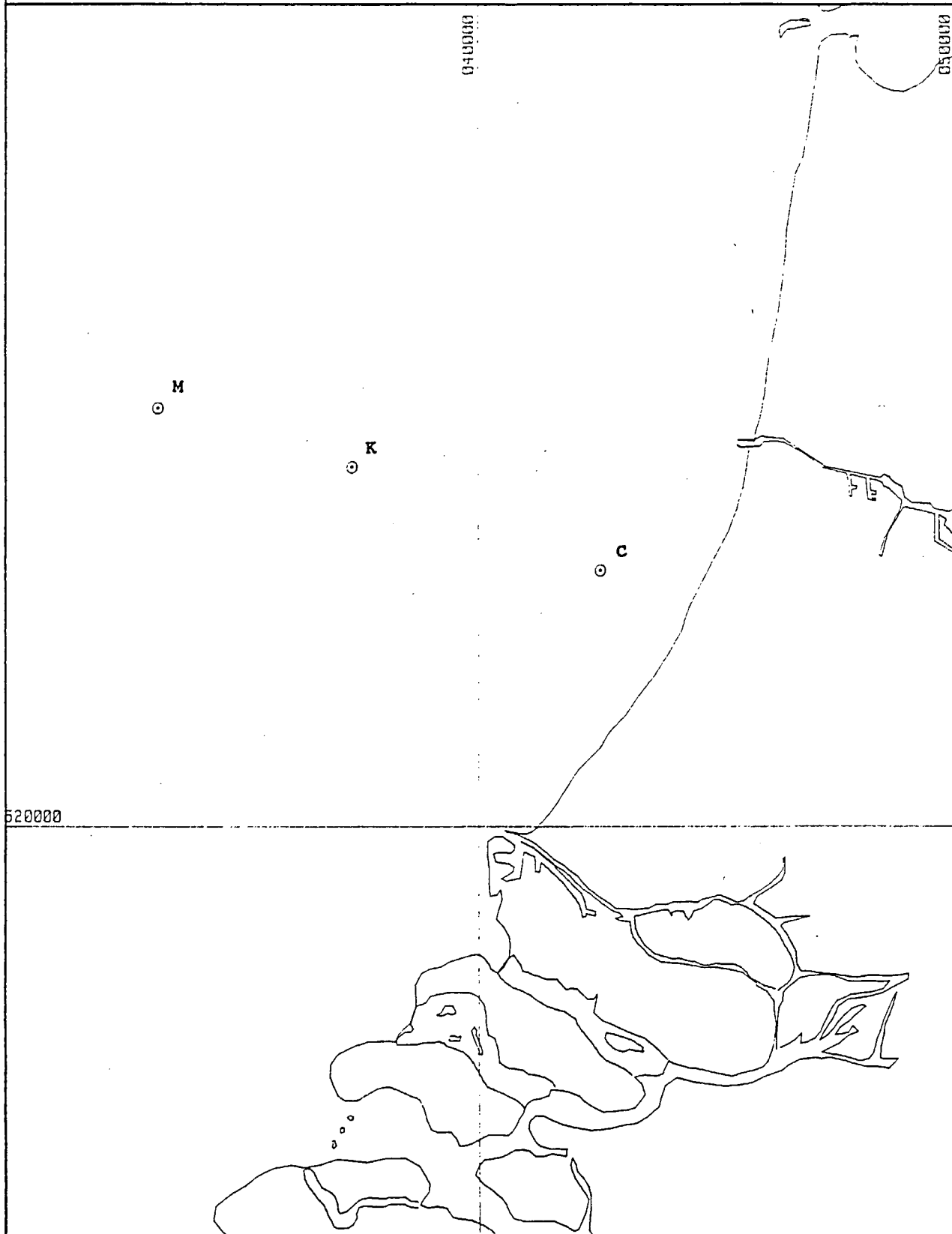
RIJKSWATERSTAAT

Directie Noordzee

Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

HARDSUBSTRAAT

situatie bezochte wrakken



13. M A S T * 51

Projectleiding: DGW
Vaartuig: m.s. Pluteus

1. Doelstelling

Inzicht verkrijgen van de verspreiding van het Rijnwater en de relatie daarvan met de andere West-Europese rivieren met inbegrip van de Baltische Zee, in de Noordzee en de N.O. Atlantische Oceaan

Het verkrijgen van nauwkeurige data t.b.v. de calibratie en verificatie van mathematische transport modellen op de Noordzee en de N.O. Atlantische Oceaan.

2. Inhoud van de meting

D.m.v. het ringleidingsysteem a/b van het Franse onderzoekingsvaartuig m.s. Pluteus, waarvan de inlaat zich onder het vaartuig en de uitstroom zich aan dek bevond, zijn, iedere 15 minuten, al varende monsters genomen.

De monsterlocaties zijn zo dicht mogelijk onder de kust gesitueerd op het traject Duinkerken - Somme.

Tevens is een raai t.p.v. Boulogne in N.W. richting tot 10 km uit de kust en het traject tussen Cap Griz Nez en Cap Blanc met dezelfde frequentie bemonsterd.

3. Meet/monsterlocatie

Zie figuur.

4. Uitvoeringstijdstip

Week 25 16/06 - 17/06

5. Parameters aan boord gemeten

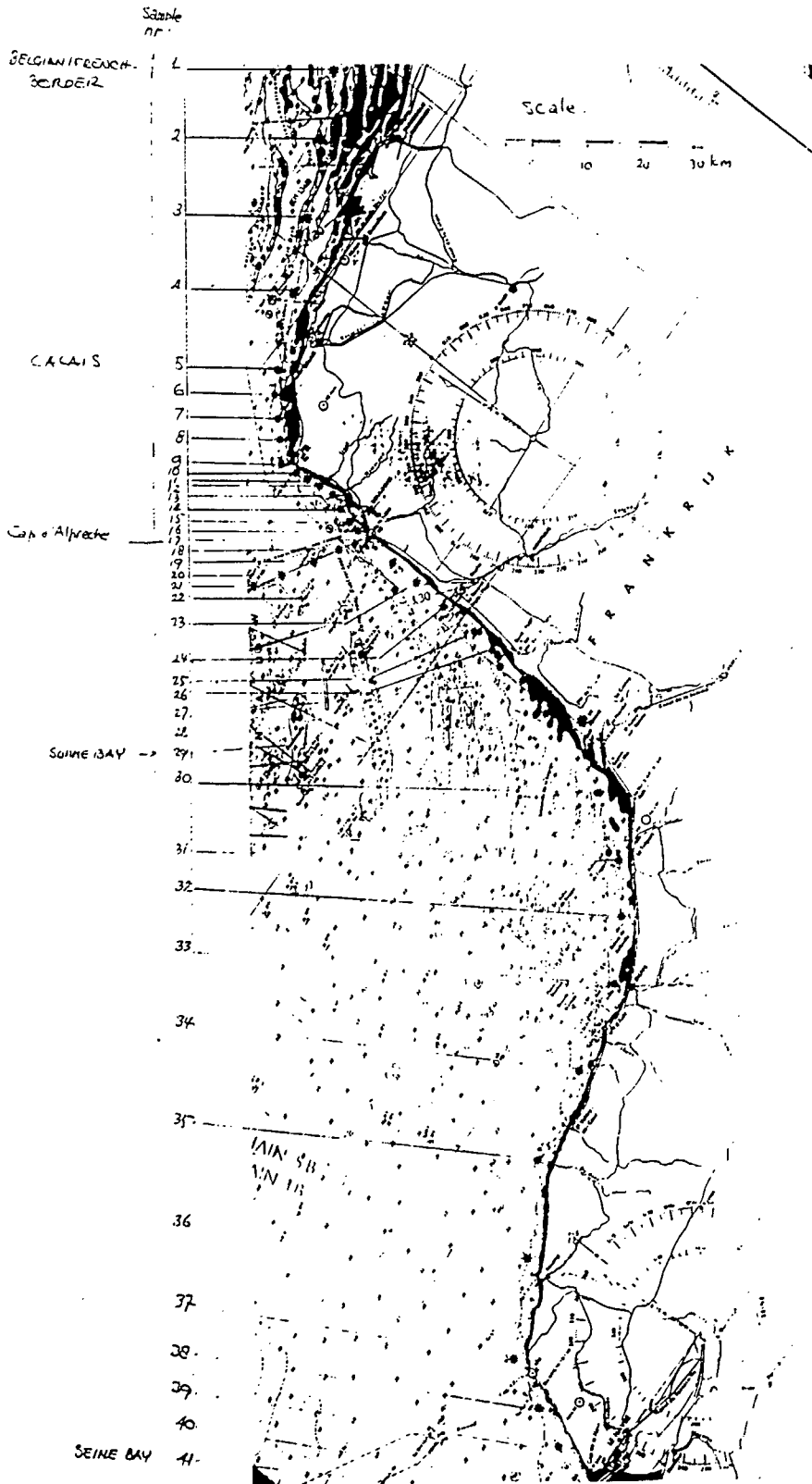
Geen

6. Parameters uit monsters

Saliniteit
Rhodamine

MAST * 51

situatie monsterlocaties



MAST 051 SAMPLING PROGRAMME ALONG THE FRENCH COASTAL ZONE.

SAMPLING PREFERENCE

- 1. Locations 1-41
- 2. Locations 1-29
- 3. Locations 1-21

* : Sampling locations

14. F E R R Y

F E R R Y

Projectleiding: DGW
Vaartuig: m.s. Holland

1. Doelstelling

Inzicht verkrijgen in het vóórkomen van algenconcentraties op het traject Zeebrugge - Hull - Zeebrugge onder gunstige omstandigheden (goed uitgerust vaartuig en goede weersomstandigheden).

Het bepalen van de relatie; fluorescentie, gehalte aan algen, nutriënten, chlorofyl-A, pigmentanalyse en zwevende stof op het traject.

Het vergelijken van algenbemonstering in de oppervlaktelaag en van een lager gelegen inlaatpunt aan boord van een vaartuig.

Het verrichten van intercalibratie-metingen t.b.v. de apparatuur die opgesteld staat aan boord van veerboten.

2. Inhoud van de meting

De basisparameters incl. fluorescentie (Turner) zijn gemeten op het traject Zeebrugge - Hull en Hull - Zeebrugge met een tijdsinterval van 40 seconden.

De monsternamen is zoveel mogelijk bij verschillende waarden van de Turner uitgevoerd.

Op een tiental locaties per traject (dus 20 locaties totaal) is voor het verkrijgen van informatie over de inhomogeniteit en voor de irradiantie in de verticaal, een volledige verticaalmeting uitgevoerd. Naast het monster uit de leiding is gelijktijdig een oppervlaktemonster genomen m.b.v. de rosette-sampler op ± 3 m diepte (gelijk aan de diepte van het waterinlaatpunt ringleiding).

3. Meet/monsterlocaties (zie fig.)

Er zijn 50 monsterlocaties op het traject Zeebrugge - Hull en 50 monsterlocaties op het traject Hull - Zeebrugge (deze trajecten zijn voor een gedeelte verschillend).

De bemonsteringslocaties zijn zo evenredig mogelijk verdeeld over de trajecten.

De monsters zijn in de gehele meetreeks genomen (goed verdeeld tussen minimum en maximum uitslag van de schaalaflezing van de Turner).

Aanvaarpunten van de trajecten; dit hoeven geen monsterpunten te zijn):

1.	53 - 33,25 N	00 - 14,3 E
2.	53 - 33,5 N	00 - 21,6 E
3.	53 - 26,3 N	00 - 40,3 E
4.	53 - 20,5 N	00 - 59,2 E
6.	52 - 51,8 N	01 - 44,6 E
10.	52 - 37,8 N	02 - 01,4 E
11.	51 - 27,2 N	02 - 59,0 E
12.	52 - 52,4 N	02 - 01,0 E

4. Uitvoeringstijdstip

Week 4	22/01 - 24/01
Week 18	29/04 - 30/04
Week 26	24/06 - 25/06
Week 35	27/08 - 29/08

5. Parameters aan boord gemeten

Oppervlakte

Saliniteit
Temperatuur
pH
Zuurstof
Troebelheid
Fluorescentie

Verticaal

Saliniteit
Temperatuur
Fluorescentie
Zuurstof
Troebelheid
Extinctie

6. Parameters uit monsters

Chlorofyl-a
POC / Zwevende stof
Nutriënten
Fytoplankton
Pigmentanalyse

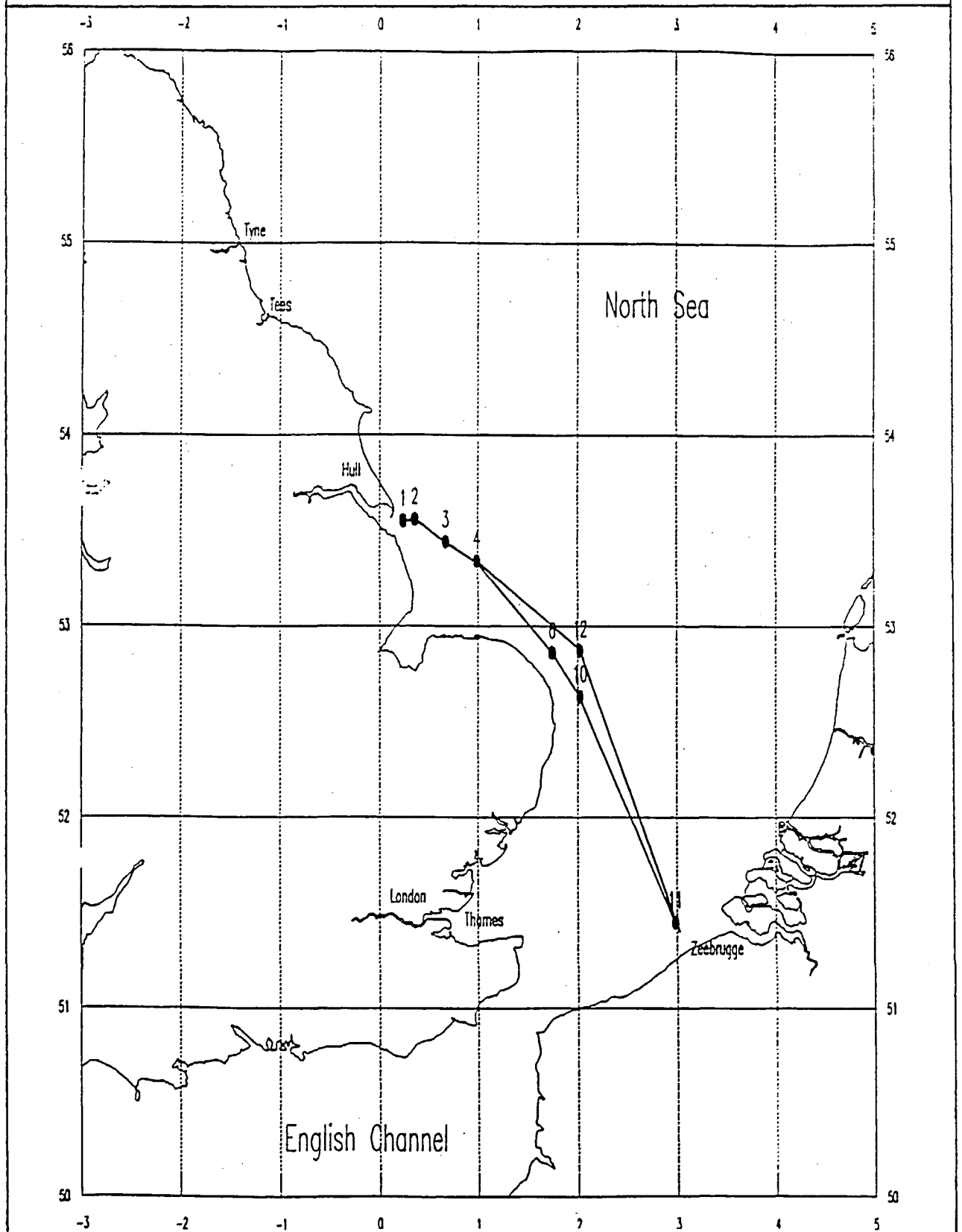
RIJKSWATERSTAAT

Directie Noordzee

Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

FERRY

situatie vaarroutes



15. KLAVERBANK

KLAVERBANK

Projectleiding: DNZ
Vaartuig: m.s. Mitra

1. Doelstelling

Het vastleggen van een mogelijk herstel van de grindbodem van de Klaverbank na de grindwinning, met nadruk op:

Het herstel of (semi-) permanente veranderingen in de bodemgesteldheid.

Het verschijnen en verdwijnen van macrozoo- benthosoorten. Dit in vergelijking met de gegevens uit eerdere jaren en controlelocaties.

De ontwikkeling van de dichtheid en biomassa van macrozoo- benthosoorten.

Het verrijken van de thans aanwezige kennis omtrent de geologische dynamiek van het gebied en de aanwezigheid van macrozoo-benthos.

2. Inhoud van de meting

In 1991 is het onderzoek Klaverbank alleen gericht op gebied "B".

A. Sidescan-sonaropnamen.

Geen opnamen vanwege defecte apparatuur.

B. Troebelheids-, temperatuur en stroommetingen.

Nabij de bodem is water bemonsterd, t.b.v. de bepaling van het zwevende stofgehalte, m.b.v. een Niskin-bottle.

In deze monsters is de zeewatertemperatuur bepaald m.b.v. handijkthermometer.

Nabij de bodem, zijn gedurende ca. 1 minuut metingen verricht m.b.v. de NBA-stroommeter.

D. Video-opnames m.b.v. de ROHP.

Op alle "B"locaties zijn m.b.v. de ROHP video-opnamen gemaakt.

E. Bodembemonstering m.b.v. de Hamonhapper.

Op alle "B"punten behalve B-19 en B-20 zijn m.b.v. de Hamonhapper bodemonsters genomen.

Op B-19 en B-20 was dit niet mogelijk vanwege de aanwezigheid van een harde zeebodem.

De bemonsteringen zijn volgens voorschrift uitgevoerd.

F. Bodembemonstering m.b.v. de Trilflip.

Op iedere bemonsteringslocatie was het voornemen m.b.v. een Trilflip de dikte van de grindlaag te meten, echter door scheepstechnische problemen is slechts punt B-1 bemonsterd.

3. Meet/monsterlocaties (zie fig. 1, 2 en 3)

In het zuigsporeng gebied van locatie B.

Nr. Easting Northing

B1	513980	6000819
B2	513991	6000730
B3	514287	6000850
B4	514300	6000756
B5	514592	6000884
B6	514608	6000787
B7	514911	6000923
B8	514918	6000827
B9	515215	6000959
B10	515226	6000858

Buiten het zuigsporeng gebied van locatie B.

Nr. Easting Northing

B11	514171	5999750
B12	514170	5999855
B13	514420	5999773
B14	514415	5999865
B15	514669	5999795
B16	514660	5999898
B17	514918	5999817
B18	514910	5999916
B19	515167	5999839
B20	515159	5999938

4. Uitvoeringstijdstip

Week 38 16/09 - 19/09

5. Parameters aan boord gemeten

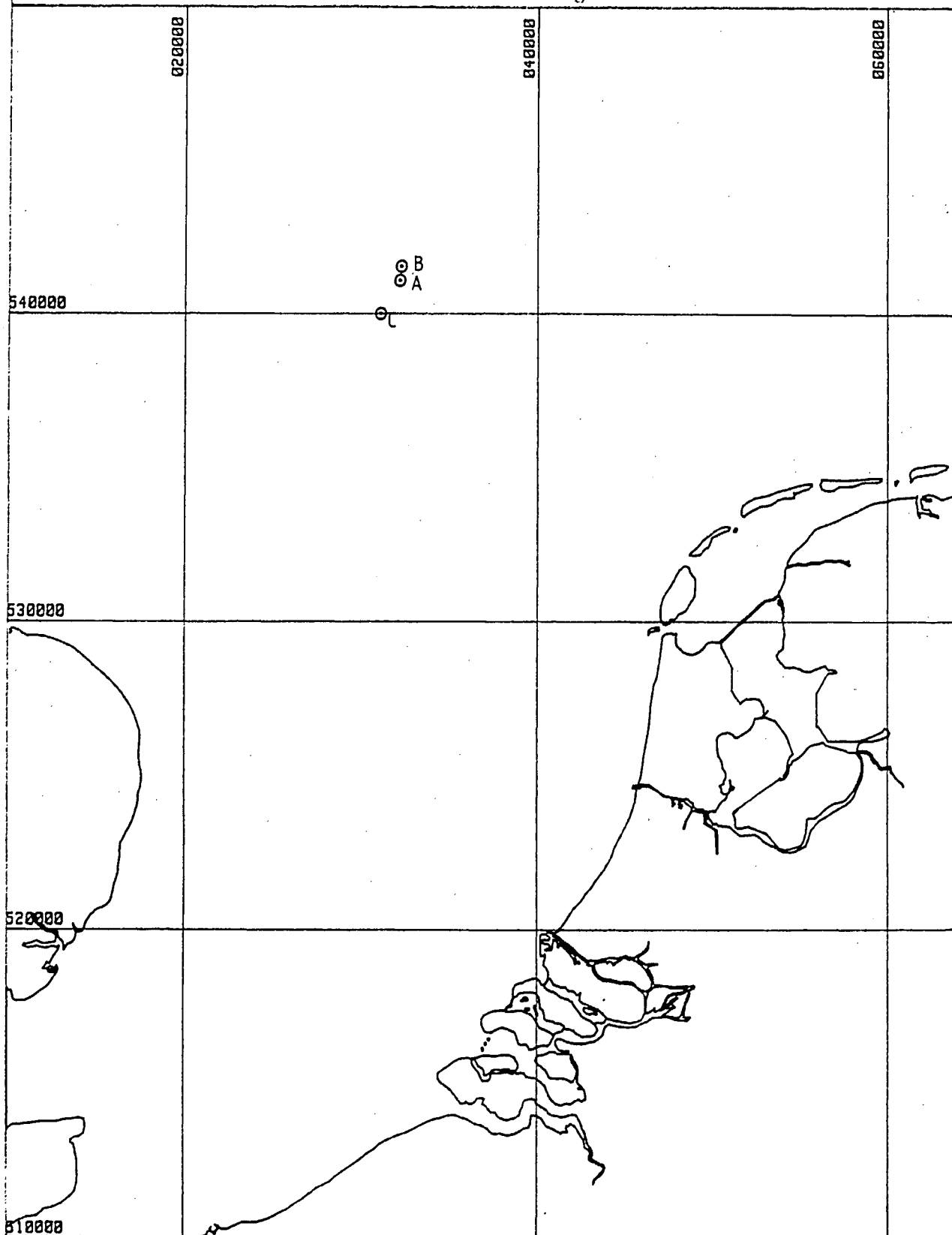
Zeewatertemperatuur
Stroomrichting
Stroomsnelheid
Videoopnamen

6. Parameters uit monsters

Zwevende stof
Sedimentsamenstelling (fractie)
Macrofauna

RIJKSWATERSTAAT Directie Noordzee
Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

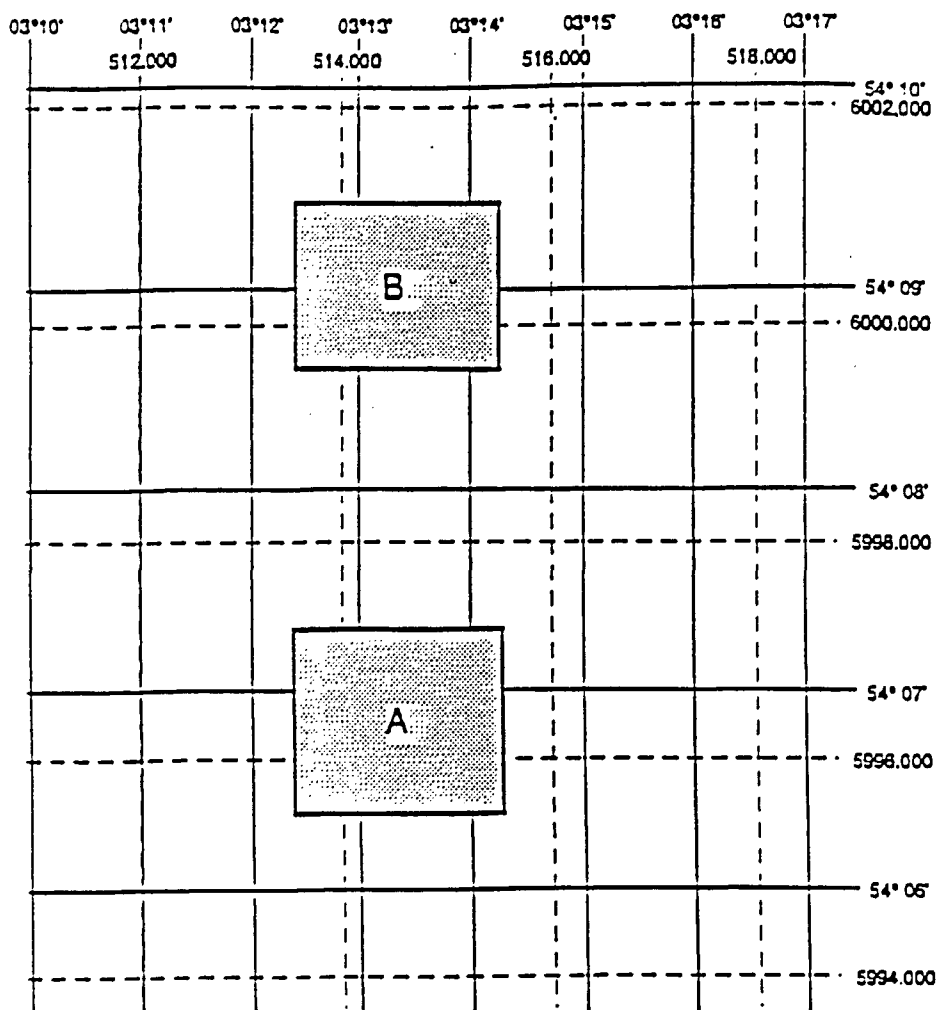
KLAVERBANK
situatie onderzoeksgebied



Figuur 1.

KLAVERBANK

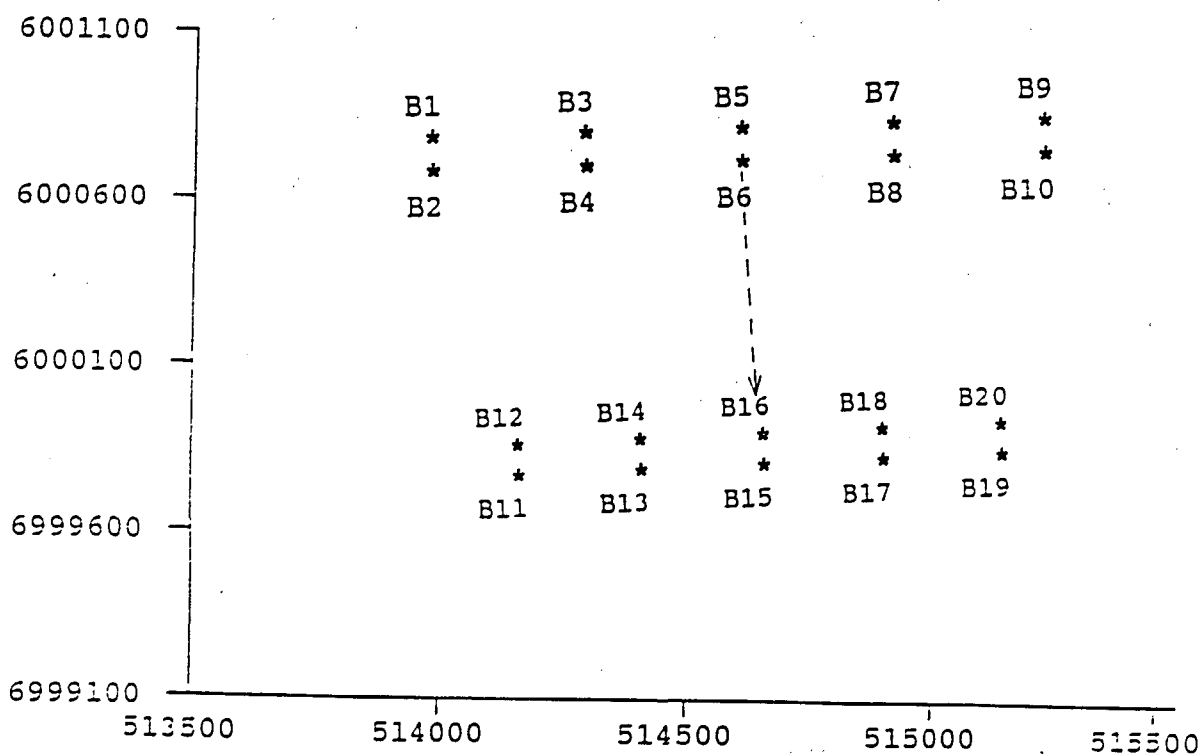
situatie onderzoeksgebied



Figuur 2.

KLAVERBANK
 situatie onderzoeksgebied

Gebied B



Figuur 3.

16. NOMIVE * 3/A

Projectleiding: DGW

Vaarttuig: m.s. Holland

1. Doelstelling

Uit onderzoek naar baggerstortactiviteiten is gebleken dat indien anoxisch slib onder laboratorium condities gestort werd in zeewater, opgelost ijzer een zeer snelle verlaging van opgeloste zware metaalconcentraties te zien gaf.

Uit laboratorium onderzoek is tevens gebleken dat indien anoxisch monstermateriaal belucht werd, de redoxpotentiaal zeer snel steeg. Anoxisch bagger dat opgebaggerd wordt, wordt hoogstwaarschijnlijk snel geoxideerd in zuurstofrijk rivier/zeewater.

IJzer, dat zich onder anoxische omstandigheden o.a. in de Fe(II) vorm bevindt, wordt snel omgezet naar het Fe(III) of ijzer(hydr)oxiden.

Deze laatste verbinding blijkt uit laboratorium experimenten zeer veel zware metalen te kunnen absorberen.

Antwoorden worden gezocht op de volgende vragen:

- * Is dit in de praktijk ook zo?
- * Worden ijzerhydroxiden gevormd tijdens baggeren of tijdens storting?
- * Wat is het effect op eventueel vrijkomende zware metalen; worden deze door het nieuw gevormde Fe(III) weer geabsorbeerd.

2. Inhoud van de meting

Met behulp van een boxcorer zijn op twee locaties op de Nieuwe Waterweg sedimentmonsters genomen.

Op Loswal Noord zijn m.b.v. een vacuumpomp baggerslurrie monsters genomen.

3. Monsterlocaties (zie fig.)

Loswal Noord, vak 61
Nieuwe Waterweg km. 1030
Nieuwe Waterweg km. 1005

4. Uitvoeringstijdstip

Week 13 25/03 - 28/03

5. Parameters aan boord gemeten

geen

6. Parameters uit monsters

Hoofdelementenanalyse
Zware metalen

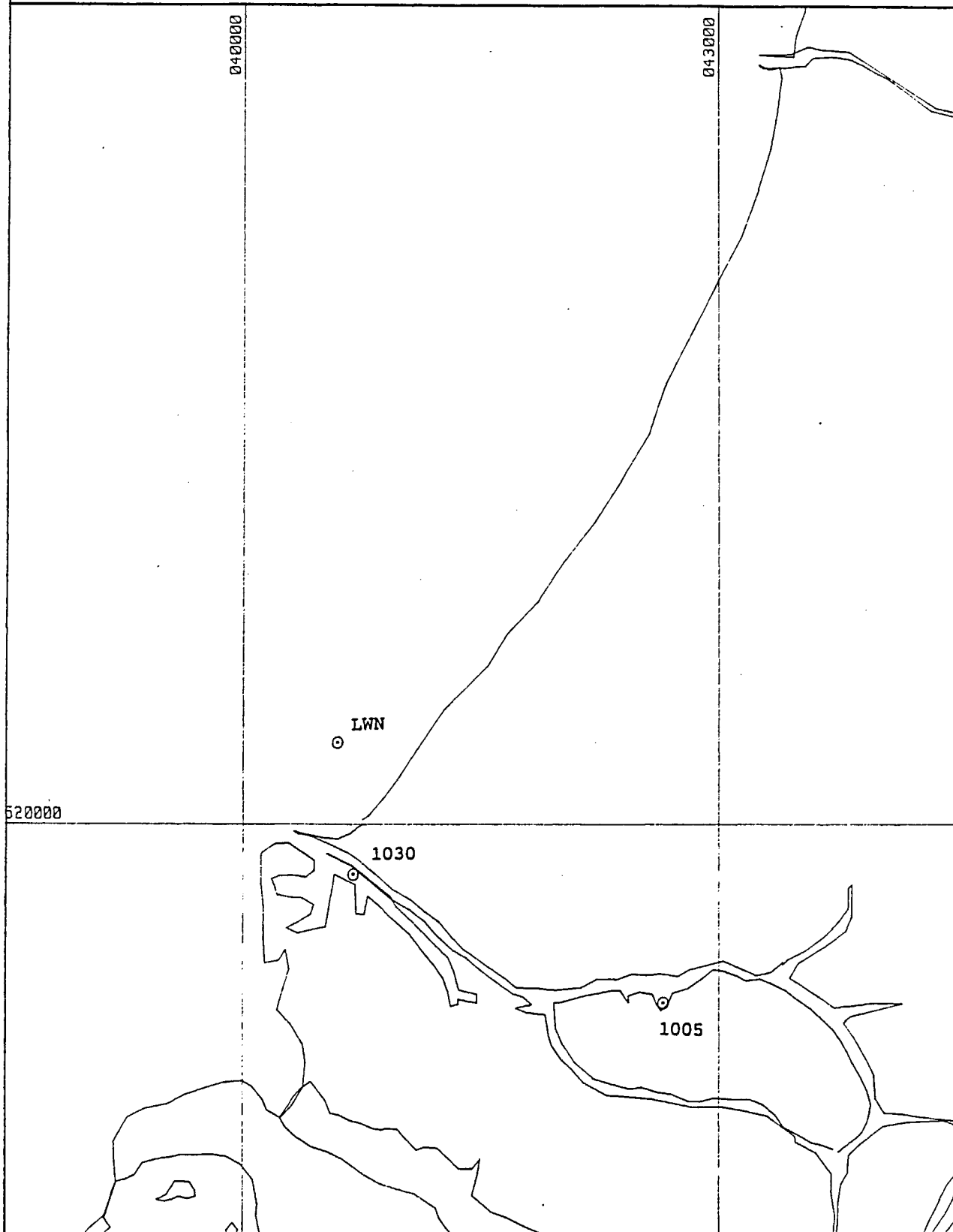
RIJKSWATERSTAAT

Directie Noordzee

Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

NOMIVE * 3/A

situatie monsterlocaties



17. T O X A L G

T O X A L G

Projectleiding: DNZ
Vaartuig: m.s. Holland

1. Doelstelling

Nagaan of de giftige algensoorten die op de Waddenzee zijn waargenomen zich ook op de Noordzee bevinden.

2. Inhoud van de meting

Per locatie zijn op drie verschillende diepten t.w. aan de oppervlakte, op 5m en 10 m diepte m.b.v. de Rosette sampler metingen verricht en monsters genomen.

Op locaties met een waterdiepte van minder dan 10 meter zijn monsters genomen op ca. 2 meter boven de bodem.

Op de locaties Huibertsplaat en Ts 4 is 25 liter oppervlaktewater over het schepnet gefiltreerd.

3. Meet/monsterlocaties (zie fig.)

Huibertsplaat	53-36-00 N	6-35-10 E
Bornrif	53-30-00 N	5-31-24 E
Ts 4	53-24-55 N	5-09-02 E
Molengat	53-00-36 N	4-41-30 E
Schulpengat	52-56-18 N	4-40-51 E

4. Uitvoeringstijdstip

Week 36	04/09 - 05/09
Week 41	07/10 - 08/10

5. Parameters aan boord gemeten

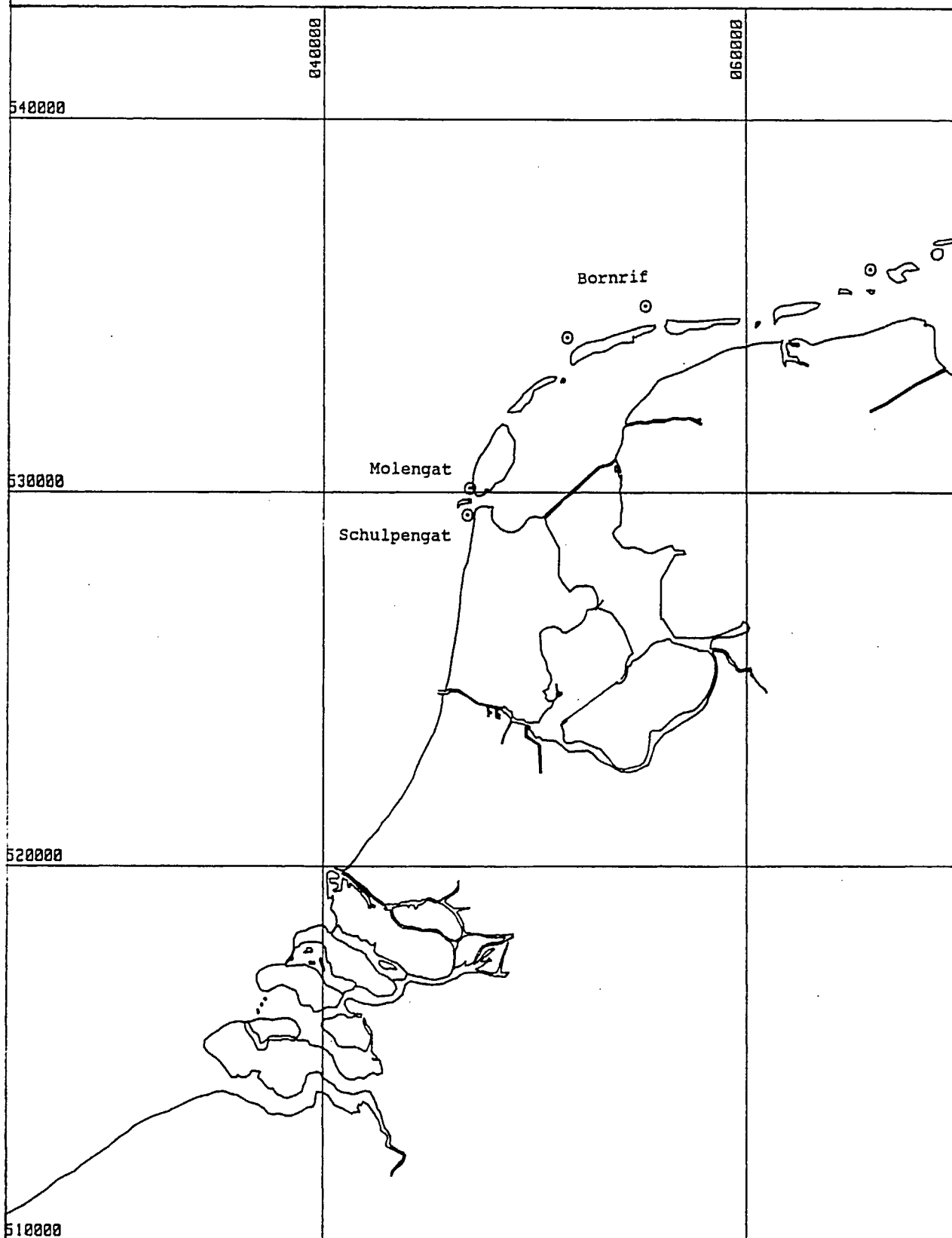
Waterdiepte
Watertemperatuur
Saliniteit
Zuurstof
Troebelheid
Fluorescentie.
Extinctie
Luchttemperatuur
Windrichting
Windkracht
Deining
Zeegang

6. Parameters uit monsters

Fytoplankton
P / N
PON
POP
Nutriënten
POC / Zwevende stof
Saliniteit
Chlorofyl-a
Fytoplankton

RIJKSWATERSTAAT Directie Noordzee
Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

T O X A L G
situatie meet- en monsterlocaties



18. SALINITEITSMETING KUSTGENESE

SALINITEITSMETING KUSTGENESE

Projectleiding: RUU
Vaartuig: m.s. Holland

1. Doelstelling

Inzicht verkrijgen in de ruimtelijke verdeling van saliniteit, temperatuur en diepte t.b.v. een juiste interpretatie van stroommetingen.

2. Inhoud van de meting

Op de hiernagenoemde meetpunten zijn verticaalmetingen verricht m.b.v. de rosettesampler. Van de verticaal-opnamen is na de inwinning van de meetgegevens per locatie een grafische plot van de relevante parameters vervaardigd. Tijdens het varen van de raai, tussen de meetlocaties zijn m.b.v. het innamesysteem in de oppervlaktelaag metingen verricht met een frequentie van één meting in de 40 seconden.

3. Meetlocaties (zie fig).

Za 2	52-23-07 N	04-28-25 E
Za 4	52-23-46 N	04-26-41 E
Za 6	52-24-16 N	04-25-20 E
Za 10	52-25-25 N	04-22-14 E
Za 1	52-26-45 N	04-18-37 E
Za 20	52-28-04 N	04-15-00 E
Za 25	52-29-23 N	04-11-22 E
Za 30	52-30-42 N	04-07-44 E

4. Uitvoeringstijdstip

Week 4	24/01
Week 5	28/01 en 31/01 - 01/02
Week 6	04/02
Week 7	11/02 en 14/02
Week 46	15/11
Week 47	21/11 - 22/11
Week 48	25/11 en 28/11
Week 49	02/12 en 05/12
Week 50	10/12 en 13/12

5. Parameters aan boord gemeten.

Oppervlakte saliniteit	Verticaal saliniteit
zeewatertemperatuur	zeewatertemperatuur
	sensordiepte
	waterdiepte

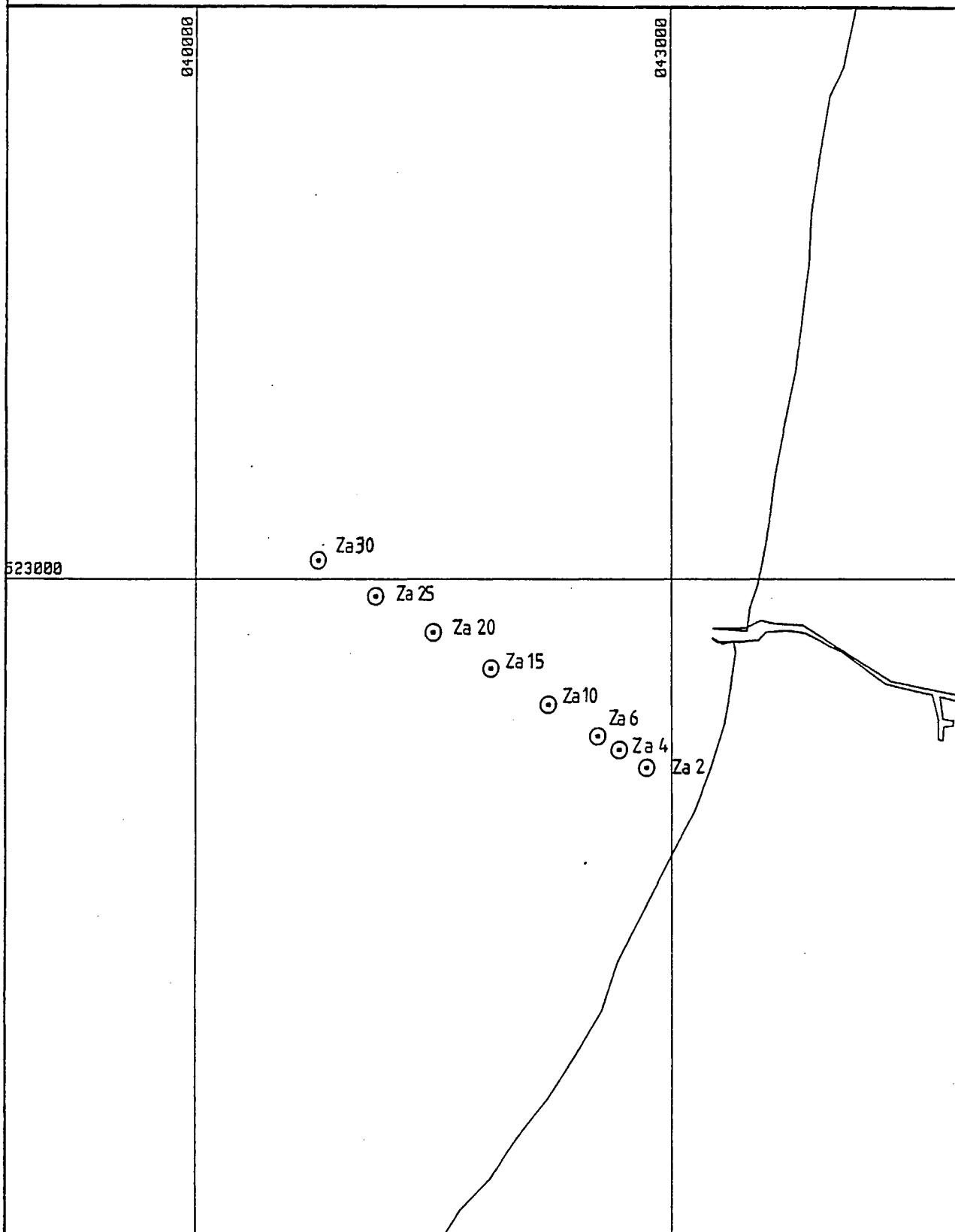
RIJKSWATERSTAAT

Directie Noordzee

Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

SALINITEITSMETINGEN KUSTGENESE

situatie meetlocaties



19. BENTHOS * VISTUIGEN

BENTHOS * VISTUIGEN

Projectleiding: BEON

Vaartuig: m.s. Volans (penetratiediepte)
m.s. Mitra (effecten benthos)

1. Doelstelling

Inzicht verkrijgen in de effecten van de boomkorvisserij op de bodem (penetratiediepte van de sloffen), alsmede de effecten hiervan op de benthische systemen.

2. Inhoud van de meting

Penetratiediepte

Eerst is side scan sonar survey verricht.
Vervolgens is door de Tridens gevist met een boomkor.
Direct na deze werkzaamheden is wederom side scan sonar survey uitgevoerd en zijn tien bodemonsters m.b.v. een boxcorer genomen t.p.v. de vistracks.
Om het vaartuig exact op positie te houden tijdens het nemen van de bodemonsters is gebruik gemaakt van vier ankers.

Effecten op het benthische ecosysteem

Direct voor en na het slepen van een boomkor zijn m.b.v. een benthos sleepnet monsters genomen.
Tevens zijn m.b.v. een boxcorer bodemonsters genomen.
Van de door visserij-activiteiten verstoorde zeebodem zijn side scan sonar-opnamen en video-opnamen gemaakt.

3. Meet/monsterlocaties

Zie figuur 1 en 2.

4. Uitvoeringstijdstip

Penetratie-onderzoek

Week 22 27/05 - 31/05

Bentisch ecosysteem-onderzoek

Week 31 29/07 - 02/08
Week 32 05/08 - 09/08
Week 33 12/08 - 16/08

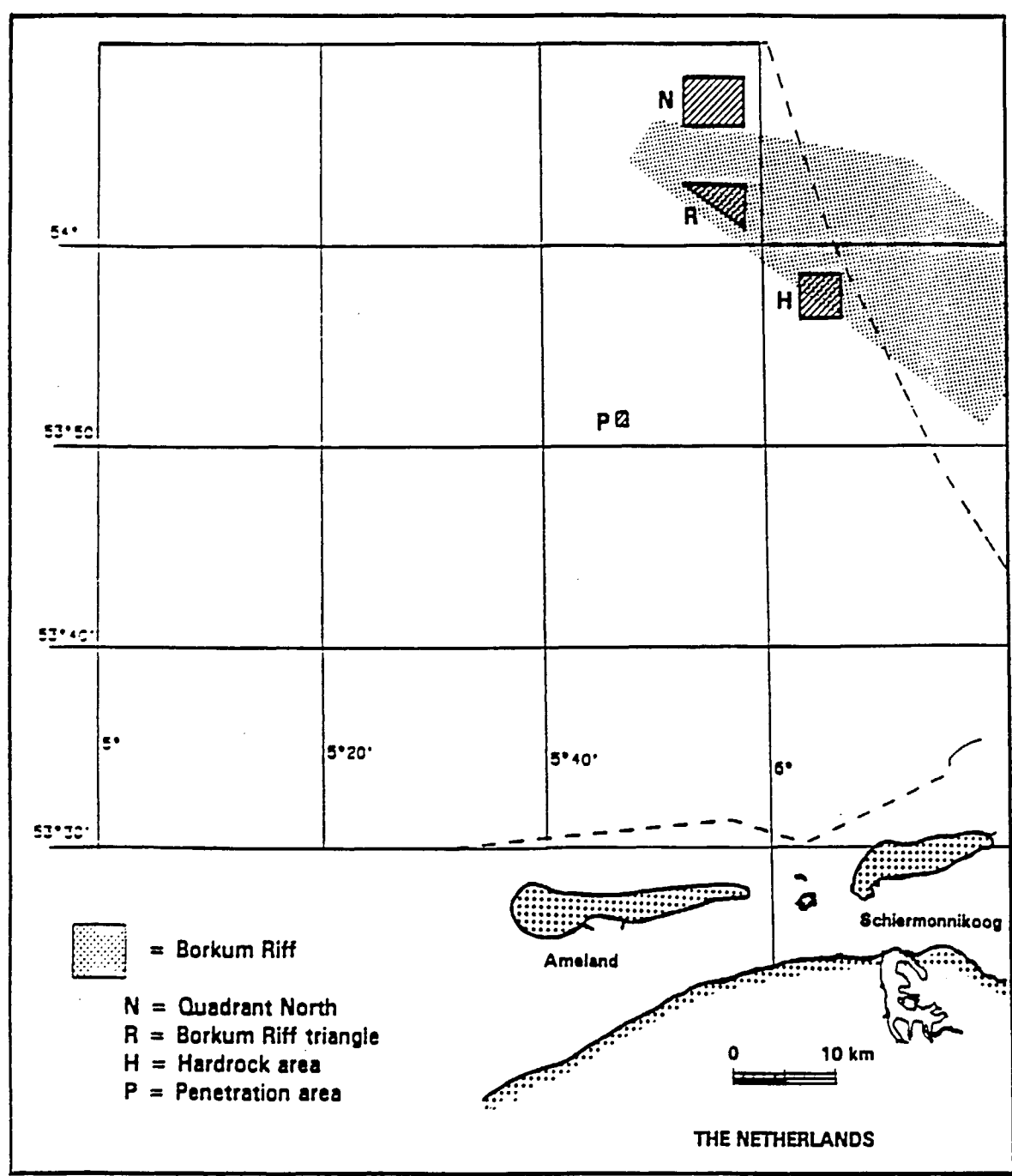
5. Parameters aan boord gemeten

Penetratiediepte

6. Parameters uit monsters

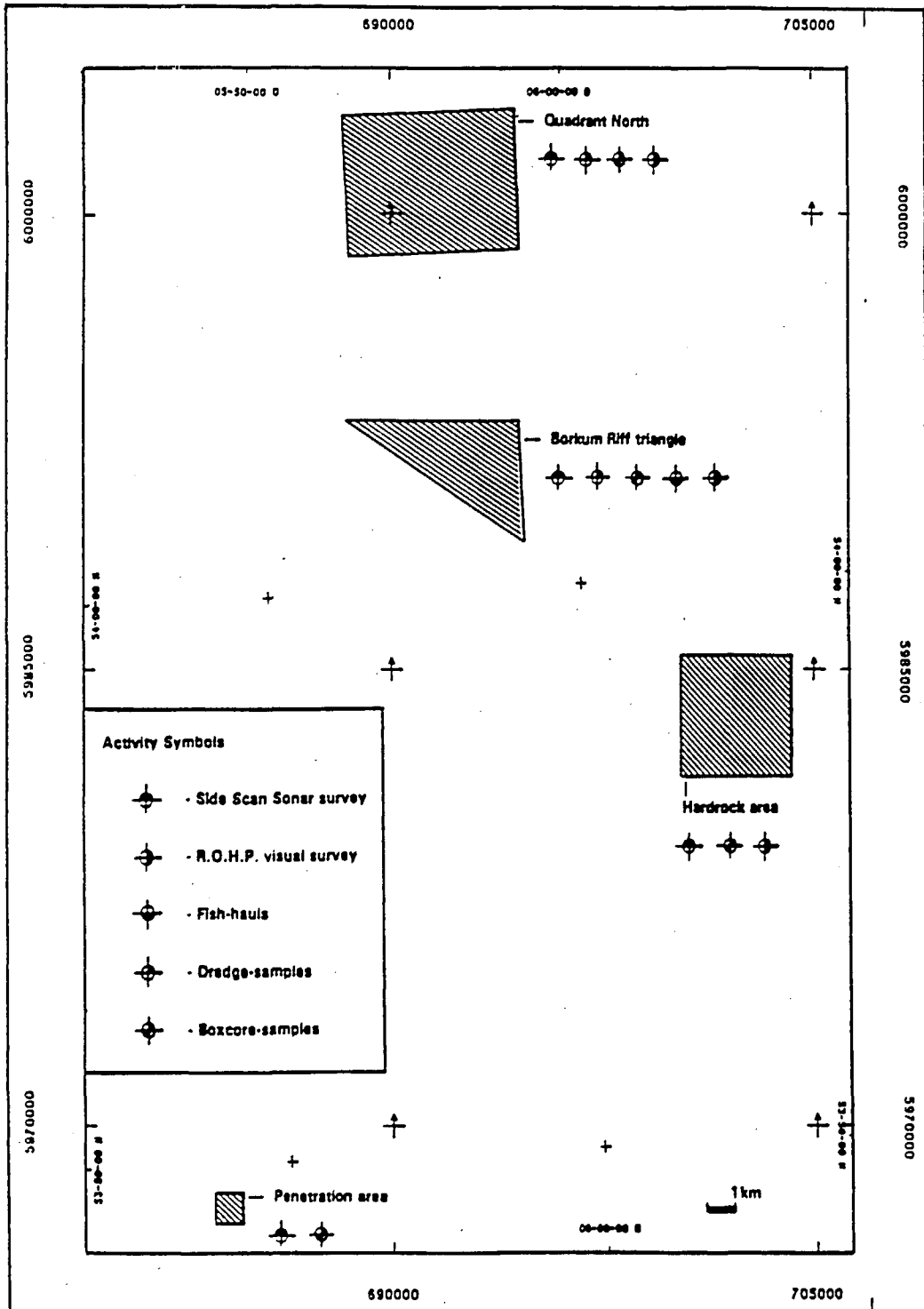
Meiofauna
Macrofauna
Granulaire samenstelling.

BENTHOS - VISTUIGEN
 ONDERZOEKSGBIEDEN



Figuur 1.

BENTHOS - VISTUIGEN
ONDERZOEKSGEBIEDEN EN ACTIVITEITEN



Figuur 2.

20. TOXICOLOGISCHE ASPECTEN

TOXICOLOGISCHE ASPECTEN

Projectleiding: DNZ - TNO

Vaartuig: m.s. Holland

1. Doelstelling

Het zoeken naar biologische indicatoren voor de conditie van het estuariene en mariene milieu en het toetsen van de bruikbaarheid van zulke indicatoren in laboratorium- en veldcondities.

2. Inhoud van de meting

T.b.v. de werkgroep Toxicologische Aspecten zijn regelmatig zeeklitten (*Echinocardium Cordatum*) met een afmeting van ca. 2 cm. verzameld. Dit geschiedde m.b.v. van Veenhappers. De containers, gebruikt voor de opslag van deze dieren, zijn gedurende het verblijf aan boord voortdurend doorgespoeld met vers zeewater en voorzien van een laag sediment.

3. Monsterlocatie (zie fig.)

In het gebied, omgeving Schulpengat - Molengat t.h.v. Den Helder.

4. Uitvoeringstijdstip

Week 11	14/03 - 15/03
Week 25	21/06
Week 34	21/08 - 22/08
Week 35	26/08

5. Parameters aan boord gemeten

Geen.

6. Parameters uit monsters

Indicatie testen.

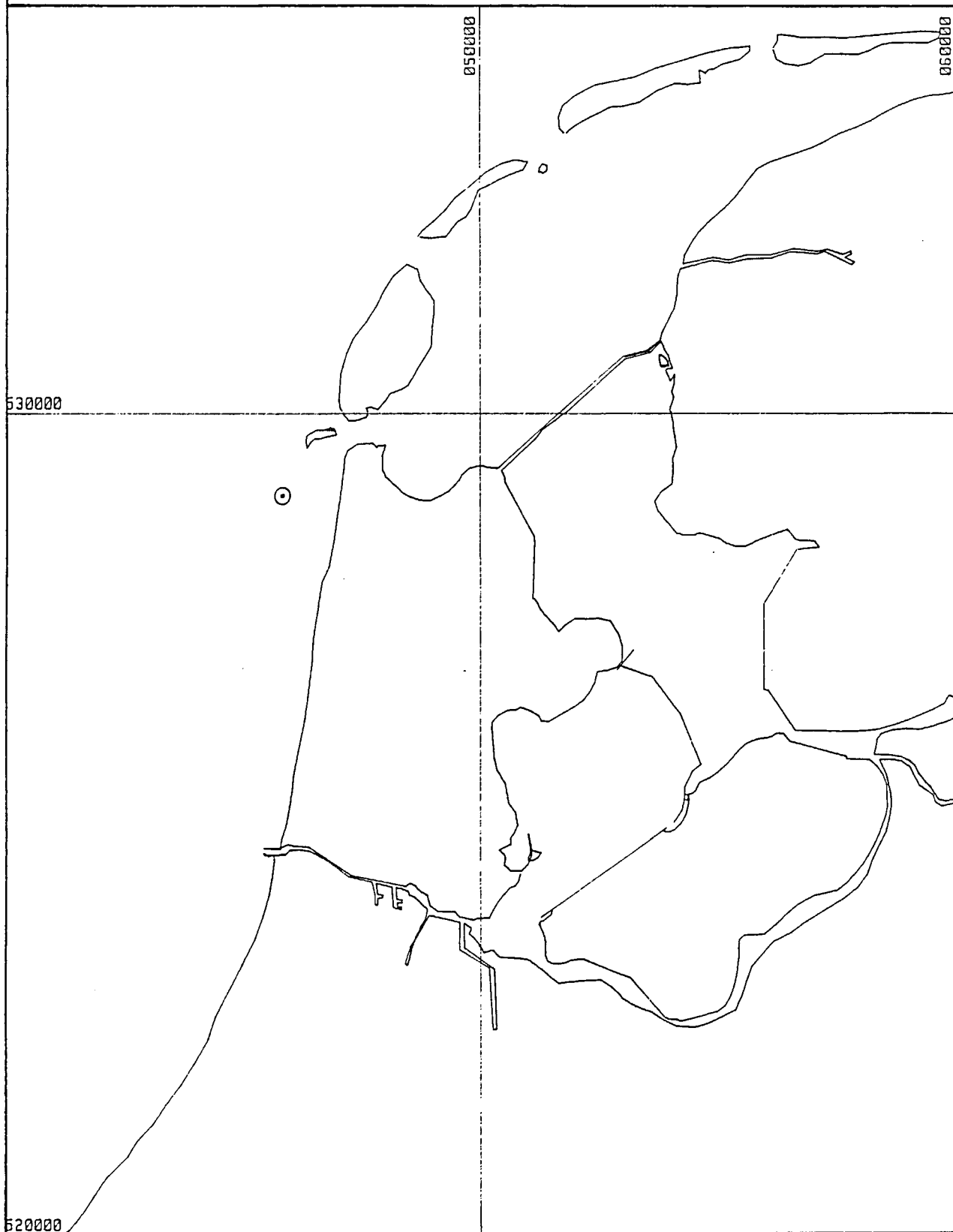
RIJKSWATERSTAAT

Directie Noordzee

Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

TOXICOLOGISCHE ASPECTEN

situatie monstergebied



21. Z E E P E S T

Z E E P E S T

Projectleiding: DGW

Vaartuig: m.s. Holland

1. Doelstelling

Onderzoek verrichten, t.b.v. de levering van beleidsondersteunende argumenten om de prioritaire lijst van 36 stoffen, waarvan in 1995 de lozing gehalveerd dient te zijn, uit te breiden

2. Inhoud van de meting.

Op de hieronder vermelde locaties zijn vanuit het ringleidingsysteem a/b van m.s. Holland monsters genomen.

3. Meet/monsterlocatie (zie fig.)

Callantsoog 1.5 km uit de kust
IJmuiden 1.5 km uit de kust
Ter Heyde 1.5 km uit de kust

4. Uitvoeringstijdstip

Week 33 12/08 - 16/08
Week 42 14/10 - 15/10

5. Parameters aan boord gemeten

Saliniteit

6. Parameters uit monsters

Organo-P-esters
Chloridizon
Organo-tin
Organochloorverbindingen
Dinitrofenolen
Fenylureum-bestrijdingsmiddelen
Triazines
Chlooracetamines
Dithiocarmaten
Chloorfenoxycarbonzuren
Choline-esteraseremmers
Zwevende stof
Saliniteit

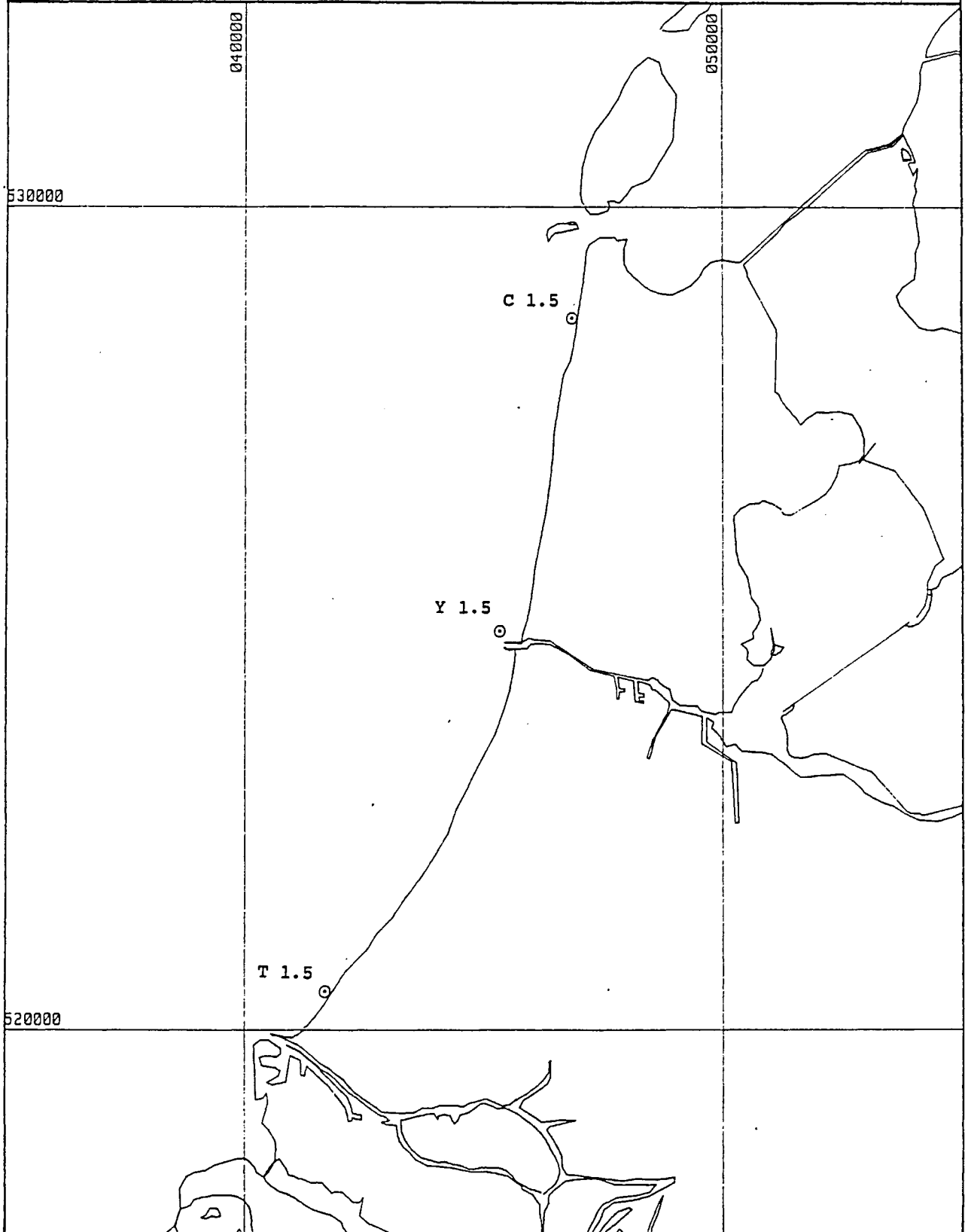
RIJKSWATERSTAAT

Directie Noordzee

Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

Z E E P E S T

situatie meet- en monsterlocaties



22. BCR * BEMONSTERING

BCR * BEMONSTERING

Projectleiding: TNO
Vaartuig: m.s. Holland

1. Doelstelling

Het verzamelen van een grote hoeveelheid zeewater t.b.v. de vervaardiging van zeewater-referentiemateriaal voor zware metalen. Dit product is van belang om de onderlinge toetsing tussen laboratoria te bewerkstelligen.

2. Inhoud van de meting

Vanuit Scheveningen is op Westelijke koers gevaren waarbij m.b.v. het zeewaterinnamestelsel van m.s. Holland de saliniteit continu gemeten is.

Bij een waterdiepte van tenminste 25 m, een stabiel blijvende temperatuur en een saliniteit van > 34.5 ppt. is het vaartuig drijvende gehouden.

Een verticaalmeting is verricht om na te gaan of het zeewater in de verticaal homogeen is.

Om invloeden van de huid van het schip en de zeebodem uit te sluiten is de monsterdiepte bepaald op ca. halve waterdiepte.

M.b.v. het monsternamesysteem (pompsysteem), dat vervaardigd is van teflon om contaminatie te voorkomen, is een grote hoeveelheid zeewater bemonsterd.

De monsternames is verricht door medewerkers van TNO-MT.

3. Meet/monsterlocatie (zie fig.)

Ca. 70 km. ten Westen van Scheveningen.

4. Uitvoeringstijdstip

Week 12 18/03 - 19/03

5. Parameters aan boord gemeten

Waterdiepte

RIJKSWATERSTAAT

Directie Noordzee

Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

BCR

locatie bemonstering



23. C O R Y S T E S

C O R Y S T E S

Projectleiding: BEON

Vaartuig: Smal Agt

1. Doelstelling

Het verzamelen van een hoeveelheid "Cassivelaunus" (helmkrab) voor de uitvoering van een sedimenttoets met Bensol(a)pyrene t.b.v. de toetsing aan modellen.

2. Inhoud van de bemonstering

Met behulp van een 6 meter sleepkor proefdieren verzamelen.

3. Monsterlocaties

Het bemonsteringsgebied is bepaald door de volgende geografische coördinaten:

52-51.39 N	03-44.96 E
53-00.35 N	03-49.36 E
53-03.49 N	03-48.89 E

4. Uitvoeringstijdstip

Week 51 16/12 - 17/12

5. Parameters aan boord gemeten

Geen

6. Parameters uit monsters

Geen

RIJKSWATERSTAAT

Directie Noordzee

Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

CORYSTES
MONSTERGEBIED

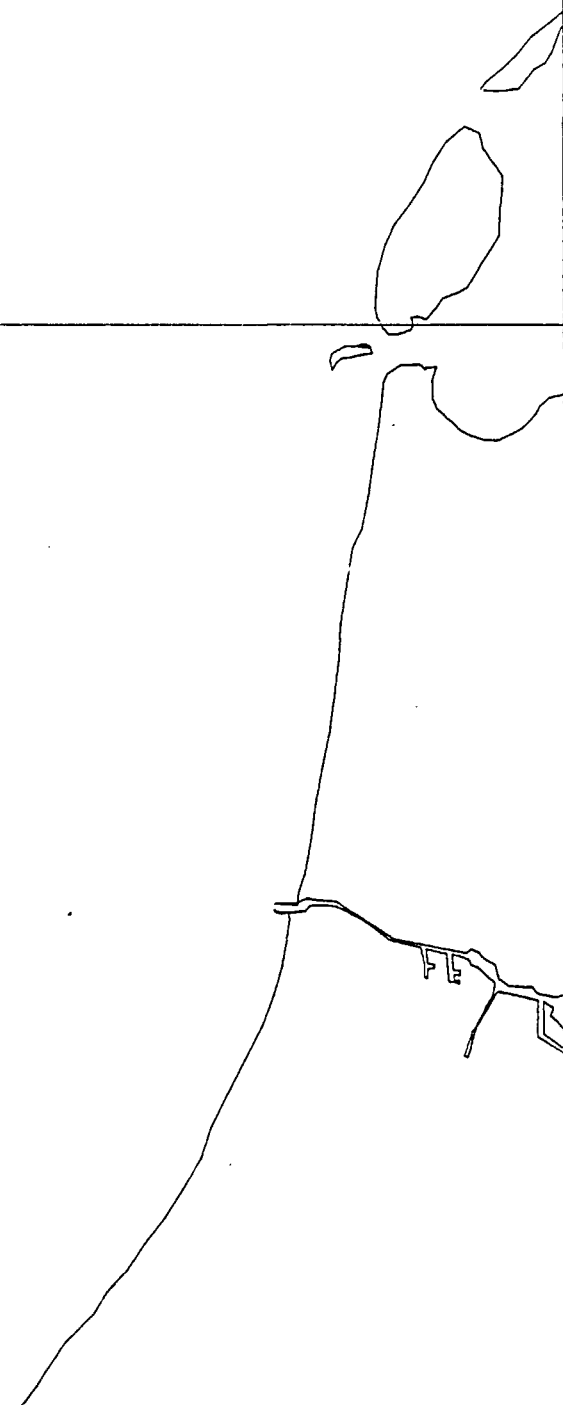
040000

050000

530000



520000



24. TiO₂ * ONDERZOEK

TiO₂ * ONDERZOEK

Projectleiding: DNZ

Vaartuig: m.s. Holland

1. Doelstelling

Onderzoek naar de effecten op het mariene milieu van TiO₂-afvalzuurlozingen.

2. Inhoud van de bemonstering

Maandelijks zijn t/m augustus 1991 monsters genomen in de oppervlaktelaag m.b.v. het waterinnamesysteem tijdens de WKM * MONO-88 tochten.

De biologische monitoring van benthos, plankton en vissen alsmede de chemische monitoring van de bodemfase en organismen zijn in 1990 voor het laatst uitgevoerd.

3. Monsterlocaties

T 30	52-15-19 N	03-54-03 E
T 50	52-20-46 N	03-38-33 E

4. Uitvoeringstijdstip

Week 3	17/01
Week 6	07/02
Week 11	12/03
Week 15	09/04
Week 20	14/05
Week 24	11/06 - 12/06
Week 30	25/07
Week 33	13/08

5. Parameters aan boord gemeten

Watertemperatuur
Saliniteit
Zuurstof
Zuurgraad
Troebelheid
Fluorescentie
Windkracht
Windrichting
Seastate
Luchttemperatuur

6. Parameters uit monsters

Fe-totaal

RIJKSWATERSTAAT

Directie Noordzee

Afdeling Operationele Zaken Mariene Milieumetingen

TiO₂ - ONDERZOEK

situatie meet- en monsterlocaties

