

Geconcentreerde Aktie
Oceanografie

Techn. Rep. Benthos / 1980 : 2

This paper not to be cited without authorization
of the authors

Studie van een brakwaterhabitat
Deel 1 : abiotische factoren

N. SMOL, C. HEIP, P. HERMAN, R. HERMAN, G. VRANKEN,
M. GOVAERT, W. GYSELINCK
(Laboratorium voor Morfologie en Systematiek der Dieren -
Sektie Mariene Biologie R.U.G.)

BIJDRAGE TOT DE ALGEMENE ECOLOGIE VAN MARIENE BIOTOPEN.

STUDIE VAN EEN BRAKWATERHABITAT.

N.SMOL, C.HEIP, P.HERMAN, R.HERMAN, G.VRANKEN, M.GOVAERT, W.GYSELINCK

Laboratorium voor Morfologie en Systematiek

Museum voor Dierkunde

Dr. Prof. Dr. A.Coomans

Prof. Dr. L.De Coninck

Rijksuniversiteit Gent

Naast het onderzoek op de Noordzee en het estuarium van de Westerschelde, is er op het laboratorium voor Morfologie & Systematiek der Dieren van de Rijksuniversiteit Gent, een onderzoek lopend op een polyhalien brakwaterhabitat, het Dievengat.

Het Dievengat kan als gesloten systeem beschouwd worden en wordt gekenmerkt door grote temperatuurs- en saliniteitsschommelingen te wijten aan zijn ondiep karakter (max. ± 50 cm diep).

Dit biotoop is sinds 1968 intensief onderzocht geworden door verschillende navorsers. Aan de hand van 14-daagse staalname zijn de volgende macro- en meiobenthische organismen geanalyseerd op populatieniveau: polychaeten, mollusken, nematoden, copepoden, ostracoden en hydrozoa.

Door de talrijke data over fluktuaties over lange termijn, is dit onderzoek belangrijk als tussenstap naar de estuaria-problematiek en kan als werklaboratorium beschouwd worden voor experimenten van velerlei aard.

MONSTERPLAATS

De bemonsteringsplaats, het Dievengat is een ondiepe brakwaterplas, met een oppervlakte van $\pm 1,5$ ha, die sinds 1968 continu onderzocht wordt door HEIP (1973, 1974, 1976a, 1976b, 1978).

De vijver is gelegen in het noorden van België op ongeveer twee km van de Noordzeekust, op het grondgebied van de gemeente Knokke-Heist.

Het Dievengatwater is afkomstig van twee beken uit de omringende polders. Belangrijke gegevens betreffende topografie en abiotische omgevingsfactoren zijn overgenomen uit HEIP (1969, 1971, 1972, 1973a, 1973b, 1978) en SMOL (ongepubliceerde resultaten).

ABIOTISCHE FACTOREN

Brakwaterhabitaten worden ook wel "stress" habitaten genoemd als gevolg van de voortdurende wijzigingen van de omgevingsfactoren. Vermoedelijk spelen de temperatuur en de saliniteit hierbij de belangrijkste rol; men mag echter deze factoren niet enkel op zichzelf beschouwen, maar moet ze bekijken in een breed spectrum in combinatie met andere factoren.

1. Lucht- en watertemperatuur: zie tabel 1.

Deze temperaturen werden gemeten bij elke monsternamen met een kwikthermometer tot op $0,1^{\circ}\text{C}$ nauwkeurig.

De diurnale schommelingen van de watertemperatuur werden met een automatische recorder (Ryan-D-30) tot op $0,5^{\circ}\text{C}$ nauwkeurig bepaald.

Aan de hand van deze geregistreerde gegevens werden maandelijkse temperatuurgemiddelden berekend: de $\bar{T}_{30}$ -waarden. Ontbrekende waarden werden berekend uitgaande van de regressie tussen de staalwaarden op de bepaalde datum en de $\bar{T}_{14}$ -waarden van die datum gegeven door de vergelijking $y = 2,1748 + 0,7264x$ (HEIP, 1978).

Het verloop van de temperatuur vertoont een jaarlijkse periodiciteit die kan uitgedrukt worden als:

$$t = 11,2 + 8,3 \sin (T - 116).$$

Een duidelijke relatie bestaat tussen de lucht- en watertemperatuur. Een mogelijke verklaring hiervoor is de weinig bufferende werking van het ondiepe Dievengat tegen de luchttemperatuursveranderingen. Grote temperatuurschommelingen, zowel diurnaal als seizoenaal, worden waargenomen, wat een grote tolerantiegraad voor temperatuur eist van de in het Dievengat voorkomende organismen. De levensintensiteit van organismen, welke erin geslaagd zijn zich aan te passen aan een biotoop met variërende temperatuur en overeenkomstige saliniteit wordt hoofdzakelijk bepaald door de temperatuur.

2. Waterstand : zietabel 1

Het Dievengat is een ondiepe plas met als grootste diepte 50 cm.

De waterstand werd afgelezen op een peilstok met 1 cm eenheden, welke bevestigd is aan een staketsel op de plaats van monstername.

3. Doorzichtigheid : zie tabel 1

De doorzichtigheid werd gemeten steunend op de methode van WEIGLIT. Hierbij wordt een witte schijf in een met water gevulde metalen cilinder ondergedompeld. De diepte in cm waarbij de witte schijf nog juist zichtbaar is, wordt afgelezen.

4. Saliniteit : zie tabel 2

De saliniteit werd berekend uit de Cl^- aan de hand van volgende formule : $S = 1,805 \text{ Cl}^- + 0,03$.

De saliniteitsschommelingen zijn vrij groot in het Dievengat zodat we hier enkel euryhaliene soorten mogen verwachten.

Uit gegevens van HLIP (1978) over de periode 1968-1974 blijkt dat de saliniteit van gemiddeld 12,7 ‰ (1968) gestegen is tot de gemiddelde saliniteit van 21,1 ‰ (1977). Het Dievengat dat in 1968 tot het mesohalisch brak water behoorde, werd vanaf 1970 tot het polyhalisch brak water gerekend.

Dergelijke schommelingen wijzen erop dat de saliniteit een bepalende faktor is voor de soortensamenstelling. Wat het impact op de ontwikkeling van de soorten betreft, blijkt echter uit cultuurproeven dat de saliniteit secundair is, na de temperatuur als primair regulerende factor (VRANKEN, mondelinge mededeling).

5. Zuurstof : zie tabel 2

De hoeveelheden opgeloste zuurstof zijn vrij hoog.

Daar het Dievangat een stilstaand water is mag men veronderstellen dat een groot deel van de zuurstof afkomstig is van de fotosynthetische activiteit of rechtstreeks in verband staat met de chlorofylgehalten. Dit wordt bevestigd door gegevens van respectievelijke waarden op overeenkomstige data te vergelijken (zie tabel 2,3).

De zuurstofconcentratie daalt bij stijgende temperatuur en stijgende saliniteit (RLID, 1965) (zie tabel 1, 2).

6. pH : zie tabel 2

7. Chlorofyl : zie tabel 3

Het chlorofylgehalte werd bepaald volgens de methode van STRICKLAND & PARSONS (1968). De chlorofylgehalten zijn overeenkomstig met de opgeloste zuurstofgehalten redelijk hoog. De hoge waarden zijn te verklaren enerzijds door een onbepaalde voorraad aan micronutriënten en anderzijds door de lage waterstand waardoor de eufotische zone tot de bodem reikt (CORYN, 1969).

8. Micronutriënten : zie tabel 4

Stikstof

Voor de bepaling van nitraar en nitriet werd de methode van GRIESS-HOSVAY (1955) gebruikt. Ammonia werd bepaald na filtratie over een Milliporefilter 0;45 m in het veld en transport in luchtdichte buisjes, methode van RILEY (1955). De totale stikstofconcentratie van

het plankton en het benthos werd bepaald met de methode van KJELDAHL.

Nitrieten, nitraten en ammonia vertoonden maximale waarden in de winter en minimale waarden in de zomer. Vermoedelijk is een groot deel van de verdwenen stikstof een bestanddeel gaan vormen van het sediment en is hoogst waarschijnlijk niet verdwenen door het phytoplankton, mogelijks wel door het zoöplankton (HEIP, 1978).

Fosfor : zie tabel 5

De bepaling van de totale fosfor gebeurde volgens de methode van STRICKLAND & PARSONS (1968). Hierbij wordt gebruik gemaakt van een Millipore-filter met een poriëngrootte van 0,45 μ m. Dit laat toe een onderscheid te maken tussen opgeloste (gefilterd) en particulaire fosfor (niet-gefilterd) die kan bevat zijn in organismen of geadsorbeerd aan organismen.

Door bepaling van het fosforgehalte in het phytoplankton (P) en het phytobenthos (B) volgt dat het gehalte in het benthos relatief laag ligt.

Uit de gegevens samengevat in tabel 5 blijkt dat het fosforgehalte stijgt in de lente, waarbij het praktisch uitsluitend uit opgeloste fosfor bestaat; later neemt de particulate fraktie toe, wat wijst op een opname door organismen. Maximale waarden worden bereikt tijdens de zomermaanden, welke weer afnemen naar de winter toe (HEIP, 1973).

9. Substraat

Het sediment bestaat uit een goed gesorteerd fijn zand, welke een mediane korrelgrootte heeft van 0,223 mm en is bedekt door een laag detritus die hoofdzakelijk afkomstig is van de westelijke rietkraag *Phragmites communis* en van *Chaetomorpha linum*, een wier dat veel voorkomt in de vijver.

De korrelgrootte van het zand is bepalend voor het voorkomen van bepaalde organismen in verband met het innemen van de interstitiële ruimten. WILSER (1959) vond dat de meest interstitiële organismen die zich door glijden voortbewogen niet in zand met een mediane korrelgrootte van minder dan 200 μ m voorkomen, in zand met een mediane korrelgrootte van minder dan 100 μ m komen geen "glijders" voor. Kruipers, waaronder

veel nematoden begrepen zijn, komen ook in fijnere zanden voor. FENCHEL (1969) vond dat het belang van nematoden toeneemt naarmate het zand fijner wordt en in zanden met een mediane korrelgrootte van minder dan 120 μ m maken zij vrijwel 100% van de meiofauna uit. BLATT (1977) constateerde, door drie plaatsen te vergelijken, dat het aantal nematoden toenam naarmate het sedimentzand een kleinere korrelgrootte had.

Tabel 1. Watertemperatuur, luchttemperatuur, $t^{\circ}14$, waterstand en doorzichtigheid gemeten bij iedere 14-daagse staalname.

DATUM	Staal Nr.	t° water $^{\circ}\text{C}$	t° lucht $^{\circ}\text{C}$	$\bar{t}^{\circ}14$ $^{\circ}\text{C}$	waterstand cm.	doorzicht. cm.
8.11.72	75	11.8	12.0	10.2	39	28.2
23.11.72	76	6.2	8.4	5.9	38	19.5
7.12.72	77	7.9	8.2	6.7	39	20.0
19.12.72	78	2.8	2.8	3.4	38	22.0
4.01.73	79	6.8	7.0	4.1	37	20.0
18.01.73	80	2.6	4.2	4.9	35	21.5
1.02.73	81	2.8	3.2	5.8	37	23.0
13.02.73	82	2.5	2.8	4.2	41	9.8
28.02.73	83	5.8	5.6	6.5	37	20.0
13.03.73	84	—	—	9.0	36	17.0
29.03.73	85	12.0	11.4	8.7	34	17.5
11.04.73	86	8.2	8.8	9.0	38	24.5
26.04.73	87	15.6	15.0	12.2	37	20.0
10.05.73	88	14.0	13.9	15.1	40	20.0
24.05.73	89	14.2	17.0	18.0	39	16.0
5.06.73	90	18.3	16.0	19.0	39	22.5
19.06.73	91	27.0	25.0	21.4	37	15.4
3.07.73	92	24.7	23.8	21.3	36	9.2
17.07.73	93	17.8	16.7	18.4	37	9.8
2.08.73	94	27.0	24.8	19.7	37	15.4
16.08.73	95	30.0	30.0	18.9	30	13.3
6.09.73	96	19.7	20.2	18.0	36	—
20.09.73	97	17.5	18.4	14.0	37	—
4.10.73	98	17.2	19.8	11.4	39	31.3
18.10.73	99	6.8	9.0	8.3	40	31.0
31.10.73	100	11.5	13.2	8.5	40	28.2

DATUM	Staal Nr.	t° water °C	t° lucht °C	$\bar{t}^{\circ} 14$ °C	waterstand cm.	doorzicht. cm.
14.11.73	101	8.4	10.8	5.9	40	26.0
28.11.73	102	4.0	5.0	3.0	39	27.0
13.12.73	103	5.6	6.6	3.8	40	24.0
27.12.73	104	6.8	8.2	4.8	40	26.7
10.01.74	105	4.5	6.1	6.6	40	23.7
24.01.74	106	6.6	8.4	4.5	40	23.0
7.02.74	107	4.1	4.4	6.0	44	20.0
22.02.74	108	4.3	4.8	5.3	40	19.2
7.03.74	109	4.6	4.7	7.0	39	21.8
21.03.74	110	11.8	11.6	10.1	38	22.0
4.04.74	111	13.3	13.6	11.6	37	21.3
18.04.74	112	14.0	11.0	11.6	35	—
2.05.74	113	12.5	16.7	11.0	37	24.8
16.05.74	114	18.7	19.8	17.3	37	20.5
29.05.74	115	18.1	16.6	15.4	37	30.1
13.06.74	116	19.9	18.4	19.0	36	24.0
27.06.74	117	23.0	21.2	17.0	37	25.5
9.07.74	118	25.6	—	18.0	—	—
25.07.74	119	21.4	18.8	18.1	36	26.0
8.08.74	120	19.1	16.7	18.4	38	27.8
22.08.74	121	22.2	17.4	19.1	40	28.0
5.09.74.	122	15.0	17.6	13.5	41	22.5
19.09.74	123	15.6	16.1	10.4	42	19.0
3.10.74	124	11.4	11.5	9.1	46	31.5
17.10.74	125	10.5	7.9	9.1	53	26.1
31.10.74	126	7.0	—	6.5	53	27.0
14.11.74.	127	8.8	—	7.3	49	4.8
28.11.74	128	5.7	6.3	3.1	49	12.3
12.12.74	129	3.0	1.3	4.4	—	17.4

DATUM	Staal Nr.	t° water °C	t° lucht °C	$\bar{t}^{\circ} 14$ °C	waterstand cm.	doorzicht. cm.
02.01.75	130	6.5	5.2	6.9	45	24.2
16.01.75	131	9.2	9.4	8.9	40	19.5
30.01.75	132	9.3	12.8	4.8	49	14.0
13.02.75	133	7.6	8.2	4.6	42	11.9
27.02.75	134	3.6	7.8	4.4	41	20.4
12.03.75	135	7.3	7.6	7.0	41	20.7
27.03.75	136	5.4	4.4	6.5	43	28.0
10.04.75	137	6.8	5.6	6.9	44	—
24.04.75	138	10.8	9.0	9.9	38	22.0
6.05.75	139	14.8	14.2	12.5	37	15.5
22.05.75	140	15.2	10.7	13.9	37	27.0
4.06.75	141	16.4	14.2	13.5	39	28.5
20.06.75	142	26.6	21.6	21.5	38	26.5
3.07.75	143	18.0	16.5	17.2	37	11.0
17.07.75	144	20.7	19.7	19.8	39	11.9
31.07.75	145	26.0	26.4	21.1	37	—
13.08.75	146	27.6	25.3	22.2	39	—
28.08.75	147	25.0	23.9	18.7	37	—
11.09.75	148	18.3	16.2	15.5	41	—
25.09.75	149	14.8	15.6	12.9	41	—
9.10.75	150	13.6	13.6	12.1	42	18.5
22.10.75	151	10.1	9.6	9.9	39	24.0
6.11.75	152	8.7	9.0	9.0	39	12.0
20.11.75	153	9.4	8.8	9.0	49	22.0
3.12.75	154	6.2	8.2	5.9	53	16.0
18.12.75	155	0.8	0.8	5.3	43	20.0
30.12.75	156	4.8	4.8	4.9	40	23.0

DATUM	Staal Nr.	t° water °C	t° lucht °C	T° 14 °C	waterstand cm.	doorzicht. cm.
15.01.76	157	5.0	7.4	7.6	41.5	19.5
29.01.76	158	1.0	6.0	5.1	45.	15.8
12.02.76	159	2.6	3.8	2.3	39	16.5
26.02.76	160	7.4	7.5	6.0	40	20.0
11.03.76	161	3.7	5.6	5.4	38	12.3
25.03.76	162	9.6	10.3	6.2	42	12.5
7.04.76	163	11.6	7.4	8.8	41	22.5
22.04.76	164	12.0	10.8	11.8	37	19.2
6.05.76	165	20.9	24.2	10.8	38	17.2
20.05.76	166	13.9	11.5	16.5	38.5	12.5
3.06.76	167	12.2	9.9	15.4	38	16.5
17.06.76	168	18.8	19.6	19.9	38	16.0
1.07.76	169	29.7	28.2	21.6	31	13.5
13.07.76	170	24.2	23.2	22.3	28	—
28.07.76	171	—	—	19.1	—	—
12.08.76	172	26.4	22.0	21.4	35	13.0
26.08.76	173	25.8	24.4	20.9	27	—
9.09.76	174	16.4	14.2	14.1	39	21.5
23.09.76	175	17.8	18.3	15.1	39	21.0
7.10.76	176	15.8	14.5	13.7	39	11.0
21.10.76	177	12.2	13.0	11.0	38	13.0
4.11.76	178	7.6	8.6	7.7	39	17.0
18.11.76	179	7.2	7.0	7.4	38	24.5
2.12.76	180	4.6	5.2	5.5	42	23.0
29.12.76	181	0.6	4	2.6	41.5	12.0

DATUM	Staal Nr.	t° water °C	t° lucht °C	t° 14 °C	waterstand cm.	doorzicht. cm.
25.01.77	184	7.8	9.4	—	43	18.5
24.02.77	186	9.4	10.4	—	45	18.0
23.03.77	188	8.0	7.6	—	42	24.3
21.04.77	190	12.0	13.2	—	40	20.0
17.05.77	192	14.6	13.8	—	39	10.5
14.06.77	194	17.6	16.0	7.8	38	30.5
13.07.77	196	19.4	16.5	—	35	22.0
10.08.77	198	19.5	16.2	10.2	36	27.5
9.09.77	200	15.2	14.2	—	38	24.2
6.10.77	202	13.6	14.6	12.5	40	28.0
4.11.77	204	9.2	10.5	—	40	19.0
29.11.77	206	3.4	1.0	—	44	25.5
29.12.77	208	5.3	5.8	—	45	22.5

Tabel 2. Cloriniteit; saliniteit, zuurstof, en pH bepaald bij iedere 14-daagse staalname.

DATUM	Staal Nr.	Cl ⁻ g/l	Sal. g/l	O ₂ mg/l	pH
8.11.72	75	12.30	21.90	8.28	8.05
23.11.72	76	11.08	20.03	12.19	8.16
7.12.72	77	9.80	17.72	—	8.24
19.12.72	78	8.30	15.01	10.11	7.96
4.01.73	79	10.96	19.81	7.30	7.70
18.01.73	80	11.68	21.11	11.32	8.16
1.02.73	81	8.24	14.90	9.08	8.17
13.02.73	82	9.44	17.07	11.45	8.11
28.02.73	83	10.12	18.30	12.11	8.16
13.03.73	84	11.08	20.03	12.97	8.20
29.03.73	85	11.78	21.29	12.29	8.40
11.04.73	86	11.94	21.58	13.01	8.34
26.04.73	87	12.54	22.66	13.14	8.41
10.05.73	88	9.80	17.72	12.67	8.25
24.05.73	89	10.90	19.70	16.01	8.46
5.06.73	90	12.25	22.14	12.61	8.29
19.06.73	91	13.88	25.08	14.70	8.30
3.07.73	92	15.40	27.83	14.19	8.54
17.07.73	93	12.28	22.20	8.50	8.40
2.08.73	94	14.18	25.62	13.92	8.40
16.08.73	95	15.32	27.68	10.84	8.50
6.09.73	96	14.84	26.82	2.83	8.02
20.09.73	97	14.58	26.35	7.96	8.20
4.10.73	98	12.20	22.05	9.57	8.27
18.10.73	99	12.86	23.24	11.75	8.43
31.10.73	100	12.80	23.13	7.56	8.14

DATUM	Staal Nr.	Cl ⁻ g/l	Sal. g/l	O ₂ mg/l	pH
14.11.73	101	12.70	22.95	12.35	8.47
28.11.73	102	12.56	22.70	13.99	8.64
13.12.73	103	11.39	20.59	10.75	8.45
27.12.73	104	10.60	19.16	9.46	8.04
10.01.74	105	8.38	15.16	8.92	8.13
24.01.74	106	9.83	17.76	9.98	8.36
7.02.74	107	6.08	11.00	11.13	8.10
22.02.74	108	9.10	16.46	10.98	8.40
7.03.74	109	9.84	17.79	9.79	8.53
21.03.74	110	8.88	16.06	15.56	8.36
4.04.74	111	11.26	20.35	11.35	8.55
18.04.74	112	12.84	23.21	10.45	8.40
2.05.74	113	13.47	23.34	8.79	8.39
16.05.74	114	13.28	24.00	7.03	8.10
29.05.74	115	14.46	26.13	9.68	8.17
13.06.74	116	13.80	24.94	12.28	8.33
27.06.74	117	13.62	24.61	10.10	8.17
9.07.74	118	13.40	24.22	11.97	8.22
25.07.74	119	13.24	23.93	13.08	8.22
8.08.74	120	14.34	25.91	8.77	8.41
22.08.74	121	11.82	21.37	13.27	8.50
5.09.74	122	12.04	21.76	9.73	8.17
19.09.74	123	13.20	15.67	9.51	8.31
3.10.74	124	8.66	15.76	9.58	8.10
17.10.74	125	4.60	18.33	5.74	7.90
31.10.74	126	5.62	10.17	9.65	8.10
14.11.74	127	5.44	9.85	4.44	8.29
28.11.74	128	5.72	10.35	7.57	8.33
12.12.74	129	6.58	11.91	10.09	8.12

DATUM	Staal Nr.	Cl ⁻ g/l	Sal. g/l	O ₂ mg/l	pH
2.01.75	130	6.94	12.56	9.60	8.05
16.01.75	131	8.40	15.19	28.30	8.22
30.01.75	132	4.44	8.04	8.67	8.03
13.02.75	133	5.28	9.56	9.20	8.20
27.02.75	134	7.64	13.82	10.49	8.21
12.03.75	135	7.36	13.31	11.28	8.20
27.03.75	136	6.88	12.45	12.00	8.16
10.04.75	137	4.50	8.19	13.74	8.21
24.04.75	138	7.84	14.18	13.82	8.46
6.05.75	139	9.74	17.61	12.28	8.37
22.05.75	140	10.28	18.59	12.70	8.80
4.06.75	141	10.80	19.52	12.82	8.40
20.06.75	142	12.40	22.41	11.88	8.30
3.07.75	143	13.00	23.49	6.88	8.20
17.07.75	144	12.20	22.05	9.12	8.46
31.07.75	145	12.94	23.39	6.32	8.27
13.08.75	146	12.08	21.83	9.92	8.56
28.08.75	147	12.24	22.12	10.15	8.65
11.09.75	148	11.70	21.15	13.51	8.60
25.09.75	149	10.98	19.85	5.43	8.46
9.10.75	150	11.98	21.65	8.21	8.35
22.10.75	151	11.28	20.39	12.25	8.22
6.11.75	152	12.20	22.02	10.91	8.32
20.11.75	153	5.42	9.78	8.69	8.04
3.12.75	154	4.44	8.01	7.06	8.11
18.12.75	155	7.73	13.89	8.11	7.77
30.12.75	156	8.44	15.18	8.86	8.00

DATUM	Staal Nr.	Cl ⁻ g/l	Sal. g/l	O ₂ mg/l	pH
15.01.76	157	8.56	15.48	6.38	8.15
29.01.76	158	7.02	12.70	11.78	7.87
12.02.76	159	7.56	13.68	10.36	7.90
26.02.76	160	9.00	16.28	10.00	8.14
11.03.76	161	10.00	18.09	10.25	8.34
25.03.76	162	6.98	12.63	12.88	8.37
7.04.76	163	6.68	12.09	14.77	8.47
22.04.76	164	11.56	20.90	10.56	8.46
6.05.76	165	11.70	21.15	10.74	8.00
20.05.76	166	12.88	23.28	6.74	8.25
3.06.76	167	12.64	22.85	9.25	8.24
17.06.76	168	14.56	26.31	8.35	8.23
1.07.76	169	14.92	26.96	5.92	8.26
13.07.76	170	18.72	33.82	6.76	8.30
28.07.76	171	22.20	40.10	9.81	8.13
12.08.76	172	14.78	26.71	9.98	8.20
26.08.76	173	15.88	28.69	4.87	8.25
9.09.76	174	—	—	—	—
23.09.76	175	11.71	21.16	12.74	8.55
7.10.76	176	12.12	21.91	7.00	8.10
21.10.76	177	12.02	21.73	8.94	8.22
4.11.76	178	11.84	21.40	9.56	8.04
18.11.76	179	10.68	19.31	7.73	8.01
2.12.76	180	10.70	19.35	8.70	8.06
29.12.76	181	10.27	18.56	9.39	7.96

DATUM	Staal Nr.	Cl ⁻ g/l	Sal. g/l	O ₂ mg/l	pH
25.01.77	184	14.75	26.65	9.38	8.10
25.02.77	186	13.00	23.49	19.40	8.55
23.03.77	188	9.08	16.42	7.21	8.01
21.04.77	190	10.02	18.12	9.99	8.10
17.05.77	192	10.52	19.02	10.77	8.22
14.06.77	194	11.92	21.54	4.25	8.00
13.07.77	196	15.32	27.68	2.92	8.10
10.08.77	198	14.70	26.56	6.84	8.23
9.09.77	200	14.00	25.30	1.78	8.17
6.10.77	202	13.05	23.59	7.03	8.07
4.11.77	204	11.94	21.58	8.00	8.11
29.11.77	206	10.12	18.30	9.71	7.77
29.12.77	208	7.36	13.31	10.32	7.71

DATUM	STAAL	(P)		(B)		SI	SI
		P_PO4	P_PO4	P_PO4			
		GEF	NGEF	GEF	NGEF		
		/LOPG	/L _{PART}	MG/CM ²	MG/L		
08.11.72	75	359	413	216.73	21.02	21.76	
23.11.72	76	502	534	289.64	12.32	12.68	
07.12.72	77	359	715	87.10	12.64	12.03	
19.12.72	78	461	458	352.43	13.10	14.10	
04.01.73	79	522	658	161.03	13.81	14.99	
18.01.73	80	318	388	103.29	14.35	12.56	
01.02.73	81	420	442	214.50	15.00	14.74	
13.02.73	82	146	1097	518.52	—	—	
28.02.73	83	242	779	81.02	—	—	
13.03.73	84	207	280	436.53	—	—	
29.03.73	85	315	413	260.28	7.14	7.15	
11.04.73.	86	372	452	269.39	9.10	8.46	
26.04.73	87	191	340	662.29	4.75	2.68	
10.05.73	88	744	846	244.53	9.07	8.62	
24.05.73	89	1103	1516	351.41	12.67	10.82	
05.06.73	90	—	—	—	10.96	10.64	
19.06.73	91	1507	1939	137.73	12.14	8.39	
03.07.73	92	1798	1918	38.48	15.17	15.35	
17.07.73	—	—	—	—	—	—	
02.08.73	94	474	1288	209.60	10.35	10.35	
16.87.73	95	1345	1214	123.55	6.78	6.57	
06.09.73	96	1304	1478	118.49	12.14	8.28	
20.09.73	97	741	1039	186.34	14.74	9.82	
04.10.73	98	674	668	48.61	20.35	8.28	
18.10.73	99	525	382	149.89	9.50	9.71	
31.10.73	100	690	690	145.83	9.64	7.92	

TABEL 3 MICRONUTRIENTEN

DATUM	STAALNR	{ P }		(B)		
		P_PO4	P_PO4	P_PO4	SI	SI
		GEF	NGEF	MG/CM2 ²	MG/L	MG/L
		/L	/L			
		OPG	PART			
14.11.73	101	312	1007	383.83	14.28	10.35
28.11.73	102	378	426	381.80	10.89	11.21
13.12.73	103		420	66.84	13.74	12.65
27.12.73	104	452	579	392.94	14.71	
10.01.74	105	318	1033	554.99	12.67	13.35
24.01.74	106	261	328	524.60		
07.02.74	107	219	550	169.13	—	—
22.02.74	108	216	442	77.98	—	—
07.03.74	109	299	690	429.40	—	—
21.03.74	110					
04.04.74	111	216.	579	70.89	16.24	8.03
18.04.74	112	353	445	613.72	5.78	6.35
02.05.74	113	658	776	166.09	27.31	21.06
16.05.74	114	709	1193	208.62	8.03	9.10
29.05.74	115	1183	1361	292.68		
13.06.74	116	1488	1326	62.79	7.25	6.85
27.06.74	117	1780	1933	827.41	7.65	7.32
09.07.74	118	1491	1568	138.74	6.64	4.50
25.09.74	119	1469	1482	107.35	7.68	16.07
08.08.74	120	1558	1606	241.03	11.42	10.03
22.08.74	121	512	487	42.54	5.86	5.18
05.09.74	122	690	716	141.79	6.89	1.93
19.09.74	123	516	620	9.11	8.49	4.07
03.10.74	124	582	744	287.62	11.57	12.14
17.10.74	125	394	467	313.95	12.32	11.78
31.10.74	126	496	557	293.69	13.03	10.71
14.11.74	127	178	334	275.46	17.07	13.46
28.11.74	128	372	750	166.09	15.60	24.45
12.12.74	129	386	547	90.13	15.17	17.49

MICRONUTRIENTEN TABEL3

DATUM	STAALNR	(P)		(B)		SI MG/L	SI MG/L
		P PO4	P PO4	P PO4			
		GEF	NGEF	MG/CM ²			
		/L OPG	/L PART				
02.01.75	130	537	647	143.81	16.92	14.17	
16.01.75	131	318	350	100.26	12.05	13.87	
30.01.75	132	750	964	506.37	12.42	14.35	
13.02.75	133	118	413	302.80	8.75	9.78	
27.02.75	134	572	684	349.39	3.57	3.03	
12.03.75	135	582	970	356.48	16.88	12.64	
27.03.75	136	347	487	152.92	11.60		
10.04.75	137	302	417	351.42	10.92	10.21	
24.04.75	138	525	719	452.69	9.18		
06.05.75	139	366	398	87.37		7.71	
22.05.75	140	875	922	354.96	4.57	4.14	
04.06.75	141	962	1075	336.23	5.68	3.03	
20.06.75	142	779	1351	60.76	9.65	7.99	
03.07.75	143	1876	1965	121.53	13.46	13.82	
17.07.75	144	1701	1336	56.71	12.32	10.89	
31.05.75	145	515	731	24.30	17.14	17.31	
13.08.75	146	340	509	33.42	0.61	0.68	
28.08.75	147	1123	1103	557.01	8.34	7.77	
11.09.75	148	684	490	496.11	4.09	—	
25.09.75	149	881	655	96.21	6.37		
09.10.75	150	865	954	597.52	7.31	5.70	
22.10.75	151	1145	1030	551.94	7.15	9.53	
06.11.75	152	897	1304	296.73	4.77	4.87	
20.11.75	153	547	687	615.75	2.59	5.36	
03.12.75	154	471	464	384.84	4.71	6.63	
18.12.75	155	884	1180	335.22	2.07	9.39	
30.12.75	156	687	712	266.35	12.44	10.51	

micronutriënten (TABEL:3)

DATUM	staalnr	(P) P-PO ₄ gef opg	(P) P-PO ₄ ngef part	(B) P-PO ₄ mg/cm ²	SI mg/1 gef	SI mg/1 ngef
15.01.76	157	690	137	46.58	1.83	3.52
29.01.76	158	223	537	214.70	4.59	2.02
12.02.76	159	378	525	218.75	7.65	-
26.02.76	160	362	458	188.37	-	4.18
11.03.76	161	477	591	517.51	5.17	6.70
25.03.76	162	353	1030	752.46	4.81	5.67
07.04.76	163	140	353	179.22	7.01	6.98
22.04.76	164	770	890	872.08	8.64	7.40
06.05.76	165	1231	1463	1068.43	7.95	8.88
20.05.76	166	1358	1765	734.23	10.91	9.67
03.06.76	167	1272	1625	708.90	9.85	9.56
17.06.76	168	1590	1774	825.38	10.74	10.79
01.07.76	169	1949	2226	401.00	-	-
13.07.76	170	1714	1641	292.00	10.60	10.66
28.07.76	171	1545	1876	75.00	10.07	10.91
12.08.76	172	1285	1558	298.00	10.32	10.82
26.08.76	173	1189	1453	164.00	10.32	10.66
09.09.76	174	944	1107	760.00	7.91	8.54
23.09.76	175	884	897	357.00	6.10	6.60
07.10.76	176	1119	661	223.00	8.80	8.21
21.10.76	177	169	210	83.00	9.86	10.00
04.11.76	178	232	188	77.00	11.10	12.69
18.11.76	179	-	-	186.00	12.41	12.14
02.12.76	180	1005	279	192.00	12.38	12.35
29.12.76	182	738	591	312.00	13.87	14.21

TABEL :3

micronutriënten

datum	staalnr	(P)		(B)		
		P-PO ₄ gef	P-PO ₄ ngef	P-PO ₄ mg/cm ²	SI gef	SI ngef
25.01.77	184	795	375	170.14	15.65	15.06
24.02.77	186	890	257	36.46	12.52	13.64
23.03.77	188	827	445	180.27	11.74	9.17
21.04.77	190	582	474	20.25	9.81	10.05
17.05.77	192	1002	693	320.02	7.87	8.95
14.06.77	194	1844	1898	445.60	10.81	12.69
13.07.77	196	2260	1892	263.31	9.81	9.30
10.08.77	198	2137	1670	455.73	5.67	4.30
09.09.77	200	1250	1300	647.48	2.39	3.35
06.10.77	202	636	691	577.26	7.00	7.31
04.11.77	204	649	801	287.62	-	9.97
29.11.77	206	351	312	738.52	11.04	10.88
29.12.77	208	481	570	643.30	10.90	10.16

micronutrienten :tabel:4

DATUM	STAALNR	N-NO ₂ /l ²	Riley N-NO ₃ /l ³	N-NH ₃ /l ³ gef	N-NH ₃ /l ³ ngef	N-KJ(P) mg/l	N-KJ ₂ (B) g/m ²
08.11.72	75	31	30	295	386	0.95	36.37
23.11.72	76	67	250	206	352	3.21	51.19
07.12.72	77	118	207	1123	1044	2.36	43.01
19.12.72	78	67	231	862	817	9.17	-
04.01.73	79	44	224	1486	1759	-	-
18.01.73	80	67	159	1464	1509	-	14.91
01.02.73	81	48	353	1038	862	1.48	45.74
13.02.73	82	90	633	953	1078	2.50	14.84
28.02.73	83	54	541	578	540	2.47	48.60
13.03.73	84	21	379	182	125	1.20	8.79
29.03.73	85	6	12	114	136	2.13	38.08
11.04.73	86	25	179	-	-	1.65	34.65
26.04.73	87	6	10	114	79	1.05	59.27
10.05.73	88	63	169	318	306	-	20.21
24.05.73	89	13	1	-	68	2.39	45.35
05.06.73	90	24	27	783	522	1.50	61.07
19.06.73	91	3	24	102	45	3.06	75.44
03.07.73	92	1	63	91	68	3.33	73.64
17.07.73	93	8	94	23	57	-	52.48
02.08.73	94	4	31	477	193	0.36	61.81
16.08.73	95	5	16	318	227	0.47	89.83
06.09.73	96	17	8	613	375	-	99.60
20.09.73	97	19	40	559	658	1.38	64.75
04.10.73	98	38	54	681	363	1.37	62.00
18.10.73	99	58	61	999	726	1.23	89.21
31.10.73	100	53	131	806	772	0.58	77.95

micronutriënten tabel:4

DATUM	STAALNR	N-NO ₂ /l ²	N-NO ₃ /l ³	N-NH ₃ /l ³ Gef	N-NH ₃ /l ³ ngef	N-KJ(P) mg/l	N-KJ (B) g/m ²
14.11.73	101	148	178	908	1090	1.12	74.15
28.11.73	102	104	214	749	840	1.29	25.94
13.12.73	103	85	411	772	738	2.01	125.73
27.12.73	104	48	215	738	738	1.99	54.78
10.01.74	105	61	1486	431	182	1.15	118.86
24.01.74	106	103	608	760	658	0.81	49.40
07.02.74	107	58	3731	499	533	0.89	31.88
22.02.74	108	62	1056	397	363	1.99	24.52
07.03.74	109	43	507	250	227	2.11	35.47
21.03.74	110	42	1355	68	57	1.49	25.15
04.04.74	111	12	12	45	68	1.20	41.80
18.04.74	112	10	3	57	34	1.76	27.57
02.05.74	113	9	33	79	68	1.71	78.22
16.05.74	114	13	27	227	114	1.83	35.92
29.05.74	115	5	44	91	68	1.92	52.73
13.06.74	116	5	189	79	23	1.69	50.74
27.06.74	117	6	17	170	136	1.12	78.68
09.07.74	118	10	68	91	102	1.16	70.14
25.09.74	119	18	12	545	431	1.97	84.89
08.08.74	120	9	6	216	114	1.30	89.36
22.08.74	121	3	5	79	91	1.54	90.71
05.09.74	122	8	16	238	102	1.50	80.11
19.09.74	123	6	174	238	193	1.78	80.91
03.10.74	124	74	423	795	738	2.72	59.54
17.10.74	125	107	2298	545	511	3.54	80.02
31.10.74	126	139	821	636	636	2.13	70.53
14.11.74	127	139	960	488	454	1.48	53.36
28.11.74	128	126	1311	760	704	1.46	68.26
12.12.74	129	95	1403	238	227	2.16	58.46

micronutriënten tabel:4

DATUM	STAALNR	N-NO ₂ /l	N-NO ₃ /l	N-NH ₃ /l GEF	N-NH ₃ /l NGEF	N-KJ(p) mg/l	N-KJ(B) g/cm ²
02.01.75	130	104	1438	658	550	1.45	80.22
16.01.75	131	142	685	295	272	1.67	50.57
30.01.75	132	63	1559	329	295	2.26	45.85
13.02.75	133	72	584	647	602	1.59	50.12
27.02.75	134	43	55	182	136	1.40	35.47
12.03.75	135	37	252	74	79	1.78	31.43
27.03.75	136	47	547	0	0	1.41	44.72
10.04.75	137	48	1811	45	23	1.87	50.47
24.04.75	138	68	161	34	23	1.45	54.33
06.05.75	139	44	84	23	0	0.81	62.42
22.05.75	140	21	17	34	23	1.57	55.23
04.06.75	141	5	26	23	79	1.12	36.37
20.06.75	142	6	85	-	227	2.15	73.64
03.07.75	143	8	56	0	0	1.21	104.18
17.07.75	144	29	34	45	0	2.29	78.13
31.07.75	145	4	25	0	0	1.23	91.61
13.08.75	146	5	17	0	0	1.41	69.60
28.08.75	147	11	15	10	3	1.69	-
11.09.75	148	5	13	102	57	-	78.58
25.09.75	149	8	48	34	34	2.91	-
09.10.75	150	22	10	136	79	2.43	97.89
22.10.75	151	11	12	148	114	1.62	95.65
06.11.75	152	31	37	204	68	2.61	101.48
20.11.75	153	201	2102	585	539	1.23	52.09
03.12.75	154	106	2420	499	499	1.76	77.24
18.12.75	155	46	979	636	681	0.48	131.91
30.12.75	156	48	1356	329	363	0.65	59.90

micronutriënten : tabel 4

DATUM	staalnr	N-NO ₂ /1	N-NO ₃ /1	N-NH ₃ /1 gef	N-NH ₃ /1 ngef	N-KJ (P) mg/1	N-NKJ (b) g/1
15.01.76	157	76	1255	375	488	1.94	49.14
29.01.76	158	42	3003	227	216	5.85	45.80
12.02.76	159	27	653	199	193	5.45	78.61
26.02.76	160	28	225	57	-	1.78	22.42
11.03.76	161	27	116	114	91	2.34	78.13
25.03.76	162	12	49	182	91	3.53	43.55
07.04.76	163	11	35	136	159	3.17	66.28
22.04.76	164	3	15	250	221	2.19	-
06.05.76	165	8	17	-	6	1.66	36.82
20.05.76	166	4	12	148	91	2.42	41.31
03.06.76	167	5	18	68	23	-	32.33
17.06.76	168	2	11	159	306	-	46.70
01.07.76	169	8	19	34	-	-	52.09
13.07.76	170	3	14	45	23	1.20	96.99
28.07.76	171	27	5	11	23	-	111.36
12.08.76	172	9	53	23	45	2.20	64.66
26.08.76	173	5	168	0	23	1.30	54.78
09.09.76	174	9	7	61	45	1.52	30.54
23.09.76	175	8	-	329	136	1.90	39.52
07.10.76	176	78	14	375	369	1.83	61.07
21.10.76	177	39	14	641	403	2.96	81.19
04.11.76	178	78	52	931	465	1.66	81.19
18.11.76	179	67	86	1016	499	2.04	31.61
02.12.76	180	136	240	1339	579	0.32	39.52
29.12.76	182	100	548	999	567	2.43	56.24

MICRONUTRIENTEN TABEL/4

benthos

DATUM	staalnr	N-NO ₂ /l ²	N-NO ₃ /l ³	N-NH ₃ /l ³ gef	N-NH ₃ /l ³ ngef	N-KJ mg/l	N-KJ g/cm ²
25.01.77	184	100	461	738	340	1.56	43.66
24.02.77	186	74	1683	454	23	2.11	51.55
23.03.77	188	43	215	681	193	1.73	51.56
21.04.77	190	32	109	386	182	0.81	32.01
17.05.77	192	39	54	409	79	2.82	41.31
14.06.77	194	9	60	443	227	1.27	95.20
13.07.77	196	5	41	431	216	0.35	71.85
10.08.77	198	26.	66	363	34	0.59	71.84
09 09 77	200	11	17	465	113	1.37	60.17
06.10.77	202	35	13	533	125	1.50	39.52
04.11.77	204	130	71	318	318	1.55	41.31
29.11.77	206	93	1282	885	670	3.38	67.18
29.12.77	208	132	62	0	-	1.24	43.65

chlorophylles tabel:5

benthos

DATUM	staalnr	CHLa ₂ g/m ²	CHLb g/m ²	CHL _c g/m ²	CHL _{tot} g/m ²	%degr %	CHLa ₂ g/m ²	CHL _{tot} g/m ²
08.11.72	75	1.228		0.160	1.388	47.75	0.6480	0.708
23.11.72	76	0.966		0.110	1.076	45.75	0.524	0.552
07.12.72	77	0.887		0.143	1.031	44.00	0.768	0.811
19.12.72	78	0.952		0.124	1.076	46.25	0.512	0.550
04.01.73	79	1.419		0.145	1.564	47.25	0.750	0.780
18.01.73	80	0.430		0.048	0.478	40.00	0.265	0.413
01.02.73	81	0.741		0.081	0.822	46.00	0.400	0.430
13.02.73	82	0.688		0.107	0.795	45.25	0.374	0.421
28.02.73	83	0.698		0.076	0.774	47.00	0.370	0.393
13.03.73	84	0.523		0.095	0.618	45.00	0.284	0.329
29.03.73	85	0.907		0.182	1.089	50.75	0.447	0.529
11.04.73	86	1.083		0.194	1.276	41.50	0.633	0.721
26.04.73	87	1.201		0.256	1.461	44.00	0.673	0.787
10.05.73	88	1.056		0.205	1.262	44.50	0.587	0.672
24.05.73	89	1.125		0.132	1.256	47.25	0.594	0.625
05.06.73	90	2.855		0.424	3.279	44.75	1.593	1.735
19.06.73	91	1.902		0.192	2.094	45.00	1.046	1.105
03.07.73	92	1.620		0.384	2.004	50.25	0.806	0.989
17.07.73	93	0.948	0.005	0.130	1.082	51.50	0.461	0.525
02.08.73	94	0.771		0.105	0.876	45.50	0.420	0.460
16.08.73	95	0.585		0.203	1.057	45.25	0.468	0.560
06.09.73	96	0.809		0.137	0.946	46.80	0.432	0.487
20.09.73	97	1.195		0.118	1.314	43.80	0.670	0.704
04.10.73	98	0.719	0	0.064	0.783	45.50	0.392	0.402
18.10.73	99	1.215		0.175	1.390	46.00	0.656	0.716
31.10.73	100	1.823		0.137	1.960	46.50	0.975	0.969

chlorophylles tabel: 3

benthos

DATUM	staalnr	CHLa g/m ²	CHLb g/m ²	CHLc g/m ²	CHL _{tot} g/m ²	%degr %	CHLa ^o g/m ²	CHL _{tot} ^o g/m ²
14.11.73	101	2.159	0	0.240	2.399	45.00	1.188	1.233
28.11.73	102	1.693		0.146	1.839	47.00	0.898	0.913
13.12.73	103	1.617		0.232	1.849	43.00	0.917	0.988
27.12.73	104	0.744		0.084	0.828	45.00	0.412	0.430
10.01.74	105	0.895		0.106	1.001	45.80	0.486	0.510
24.01.74	106	1.136		0.247	1.383	45.80	0.618	0.728
07.02.74	107	0.679		0.034	0.713	49.80	0.341	0.323
22.02.74	108	1.600		0.189	1.789	46.50	0.855	0.925
07.03.74	109	0.688		0.107	0.975	48.80	0.445	0.482
21.03.74	110	0.762		0.120	0.882	48.30	0.496	0.467
04.04.74	111	1.787		0.189	1.976	45.80	0.971	1.019
18.04.74	112	1.090		0.142	1.232	46.80	0.579	0.620
02.05.74	113	1.540		0.157	1.697	52.30	0.736	0.760
16.05.74	114	1.469		0.302	1.771	46.00	0.793	0.938
29.05.74	115	1.220		0.150	1.370	48.50	0.630	0.677
13.06.74	116	1.129		0.187	1.406	46.00	0.660	0.738
27.06.74	117	1.444		0.188	1.632	43.50	0.815	0.887
09.07.74	118	0.842		0.155	0.997	43.50	0.472	0.544
25.09.74	119	1.118		0.243	1.361	45.00	0.616	0.731
08.08.74	120	0.658		0.100	0.758	46.00	0.356	0.395
22.08.74	121	0.927		0.126	1.053	48.80	0.476	0.523
05.09.74	122	0.729		0.124	0.853	46.80	0.389	0.445
19.09.74	123	1.323		0.190	1.513	47.50	0.698	0.757
03.10.74	124	1.112		0.129	1.241	47.80	0.581	0.623
17.10.74	125	0.724		0.083	0.807	47.80	0.378	0.399
31.10.74	126	0.971		0.143	1.114	45.50	0.529	0.594
14.11.74	127	0.973		0.115	1.088	37.30	0.616	0.668
28.11.74	128	0.547		0.075	0.622	46.00	0.296	0.326
12.12.74	129	1.547		0.203	1.750	43.30	0.877	0.947

chlorophylles tabel:5

DATUM	staalnr	CHLa g/m ²	CHLb g/m ²	CHLc g/m ²	CHLtot g/m ²	%degr %	CHLa° g/m ²	CHLtot° g/m ²
02.01.75	130	1.224		0.078	1.302	45.50	0.667	0.670
16.01.75	131	0.741		0.129	0.870	46.00	0.400	0.461
30.01.75	132	1.013		0.090	1.103	45.80	0.554	0.575
13.02.75	133	0.640		0.109	0.749	52.00	0.306	0.356
27.02.75	134	1.059		0.122	1.181	46.80	0.562	0.614
12.03.75	135	1.393		0.248	1.641	42.50	0.806	0.923
27.03.75	136	1.434		0.319	1.753	43.80	0.806	0.923
10.04.75	137	1.036		0.147	1.183	45.50	0.566	0.627
24.04.75	138	2.005		0.394	2.399	45.00	1.103	1.268
06.05.75	139	2.061		0.325	2.318	45.30	2.000	1.270
22.05.75	140	1.528		0.225	1.753	46.80	0.824	0.896
04.06.75	141	1.349		0.232	1.581	47.00	0.720	0.808
20.06.75	142	1.333		0	1.333	45.00	0.733	0.618
03.07.75	143	1.832		0.270	2.102	45.00	1.007	1.123
17.07.75	144	1.044		0.131	1.175	45.00	0.574	0.639
31.07.75	145	0.667		0.165	0.832	45.00	0.449	0.526
13.08.75	146	0.973		0.105	1.078	45.00	0.535	0.567
28.08.75	147	0.663		0.116	0.779	43.50	0.373	0.427
11.09.75	148	1.244		0.108	1.352	47.30	0.659	0.688
25.05.75	149	1.087		0.092	1.179	47.50	0.572	0.598
09.10.75	150	1.160		0.101	1.195	46.70	0.620	0.638
22.10.75	151	0.978		0.126	1.056	46.00	0.528	0.570
06.11.75	152	1.043		0.066	1.033	46.80	0.557	0.552
20.11.75	153	1.310		0.186	1.454	46.30	0.705	0.783
03.12.75	154	1.288		0.115	1.328	45.00	0.708	0.731
18.12.75	155	1.768		0.133	1.800	45.00	0.972	0.990
30.12.75	156	1.369		0.127	1.435	45.50	0.747	0.783

chlorophylles tabel:5

DATUM	staalnr	CHLa g/m ²	CHLb g/m ²	CHLc g/m ²	CHLtot g/m ²	%degr %	CHLa° g/m ²	chl tot° g/m ²
15.01.76	157.	0.830		0.771	1.601	47.00	0.445	0.582
29.01.76	158	1.225		0.191	1.416	46.30	0.662	0.763
12.02.76	159	0.614		0.029	0.643	46.80	0.326	0.330
26.02.76	160	1.075		0.214	1.289	46.80	0.572	0.680
11.03.76	161	0.946		0.152	1.098	47.50	0.495	0.562
25.03.76	162	0.719	0.012	0.154	0.886	49.50	0.363	0.447
07.04.76	163	1.027		0.061	1.088	48.80	0.527	0.547
22.04.76	164	0.654		0.064	0.528	49.30	0.234	0.265
06.05.76	165	0.462		0.066	0.528	49.30	0.234	0.265
20.05.76	166	0.436		0.045	0.481	51.00	0.215	0.230
03.06.76	167	0.545		0.065	0.610	45.50	0.300	0.324
17.06.76	168	0.788		0.062	0.850	45.00	0.434	0.444
01.07.76	169	0.891		0.060	0.951	45.00	0.490	0.492
13.07.76	170	0.899		0.045	0.944	45.30	0.492	0.489
28.07.76	171	0.718		0.030	0.748	54.30	0.333	0.332
12.08.76	172	0.612		0.074	0.686	41.50	0.358	0.387
26.08.76	173	0.999		0.127	1.126	46.50	0.534	0.593
09.09.76	174							
23.09.76	175	1.005		0.098	1.103	45.50	0.547	0.564
07.10.76	176	0.784		0.102	0.886	45.80	0.427	0.461
21.10.76	177	0.769		0.067	0.793	45.00	0.427	0.440
04.11.76	178	1.078		0.096	1.135	47.00	0.571	0.602
18.11.76	179	0.530	0.054	0.142	0.675	44.50	0.295	0.375
02.12.76	180	0.688		0.136	0.797	45.50	0.376	0.435
29.12.76	182	0.820		0.086	0.865	49.00	0.412	0.434

CHLOROPHYLLES TABEL/5

DATUM	staalnr	CHLa g/m ²	CHLb g/m ²	CHLc ₂ g/m ²	CHLtot g/m ²	%dgr %	CHLa° g/m ²	CHLtot° g/m ²
25.01.77	184	0.694		0.135	0.817	47.00	0.368	0.432
24.02.77	186	1.255		0.151	1.336	44.50	0.697	0.741
23.03.77	188	0.554		0.044	0.581	45.50	0.301	0.315
21.04.77	190	0.776		0.072	0.882	47.50	0.412	0.435
17.05.77	192	0.974		0.082	1.015	48.00	0.507	0.529
14.06.77	194	0.789		0.093	0.859	45.50	0.428	0.466
13.07.77	196	1.347		0.171	1.463	49.00	0.691	0.750
10.08.77	198	0.840		0.058	0.854	48.00	0.436	0.443
09.09.77	200	0.688		0.002	0.647	48.50	0.354	0.333
06.10.77	202	0.860		0.083	0.901	49.50	0.431	0.452
29.22.77	204	0.936		0.050	0.928	51.00	0.459	0.452
29.12.77	206	0.551		0.046	0.570	51.00	0.267	0.276
26.01.78	208	0.849	0.004	0.128	0.978	48.50	0.437	0.503
23.02.78	210	0.469	0.009	0.123	0.601	48.50	0.241	0.309
21.03.78	212	0.859		0.085	0.920	48.50	0.440	0.471
20.04.78	214	1.032		0.083	1.063	52.50	0.490	0.504
18.05.78	216	0.948	0.005	0.148	1.096	49.00	0.486	0.562
15.06.78	218	0.513		0.040	0.536	45.00	0.281	0.293
13.07.78	220	0.439		0.071	0.499	44.00	0.247	0.282
