

Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2004



Rapport 2005-022

R.P.T. Koeman
C.J.E. Brochard
K. Fockens
A. L. de Keijzer-de Haan
G.L. Verweij
P. Esselink

Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2004

In opdracht van het Rijksinstituut voor Kust
en Zee / *R/KZ*
Postbus 20907
2500 EX 's Gravenhage

Overeenkomstnummer RKZ-770B

Auteurs	R.P.T. Koeman C.J.E. Brochard K. Fockens A. L. de Keijzer-de Haan G.L. Verweij P. Esselink
---------	---

Datum	4 oktober 2005
-------	----------------

Rapportnr	2005-022
-----------	----------

Status	Definitief
--------	------------

koeman en bijkerk bv
ecologisch onderzoek en advies

bezoekadres	kerklaan 30 Haren
postadres	postbus14 - 9750 AA Haren
telefoon	050 363 2265
telefax	050 363 5205
email	koeman.en.bijkerk@biol.rug.nl
website	http://www.koemanenbijkerk.nl

Foto omslag: ***Chaetoceros seiracanthus*** Gran 1897, twee rustsporen (1500x)
Rustsporen van *Chaetoceros* hebben veelal een unieke vorm.
C. seiracanthus kwam in de zomer van 2004 veel voor in de Noordzee
(foto: R.P.T. Koeman).

Deze publicatie kan geciteerd worden als:

Koeman, R.P.T., C.J.E. Brochard, K. Fockens, A.L. de Keijzer-de Haan, G.L. Verweij & P. Esselink. 2005. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2004. Rapport 2005-022, Bureau Koeman en Bijkkerk, Haren.

Inhoudsopgave

Voorwoord	4
Summary	5
Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Achtergrond	9
1.2 Doelstelling	9
1.3 Leeswijzer	10
2 Materiaal en methoden	11
2.1 Meetnet, monsternamen en fixatie	11
2.2 Monsterbehandeling	13
2.2.1 Lugol-gefixeerde monsters	13
2.2.2 Formaline-gefixeerde monsters	15
2.2.3 Levende monsters	16
2.3 Analyse	16
2.3.1 Microscopische technieken	17
2.3.2 Determinatie	17
2.3.3 Abundantie bepaling levende monsters	18
2.4 Gegevensverwerking	18
3 Resultaten	21
3.1 Samenstelling en abundantie van het fytoplankton in 2004	21
3.1.1 Noordzee	21
3.1.2 Waddenzee en Eems-Dollard	27
3.1.3 Oosterschelde en Westerschelde	30
3.1.4 Grevelingen en Veerse Meer	32
3.2 Voorkomen van potentieel schadelijke soorten op zes Noordzeelocaties	33
3.3 Toetsing van plaagalgen aan grens- en streefwaarden	39
4 Discussie	43
4.1 Vergelijking met voorgaande jaren	43
4.2 Overschrijding van grenswaarden van plaagalgen in de jaren 2000 – 2004	44
5 Literatuur	48
Figuren	49
Bijlagen:	
I Aanvullingen op de geannoteerde soortenlijsten 1990-2003	77
II Concentraties dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per locatie	81
III Diepteverspreiding dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton bij stratificatie	93
IV Overzicht potentieel schadelijke algen	105
V Voorkomen coccolithoforen op Terschelling	135

Voorwoord

Dit rapport is gemaakt in opdracht van het Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ). Het geeft een overzicht van de fytoplanktonsamenstelling in de Nederlandse kustwateren en het Nederlandse deel van de Noordzee in 2004. De besproken gegevens zijn gebaseerd op fytoplanktontellingen in monsters welke zijn genomen in het kader van het biologisch monitoringsprogramma (MON*BIOLOGIE).

De fytoplanktonbemonstering is uitgevoerd door de meetdiensten van de Rijkswaterstaat Directie Noordzee, Directie Zeeland en Directie Noord-Nederland en door medewerkers van het RIKZ.

De fytoplanktonanalyses zijn uitgevoerd door dr. R.P.T. Koeman, ing. C.J.E. Brochard, ing. A.L. de Keijzer-de Haan en ing. G.L. Verweij, allevier werkzaam bij Koeman en Bijkerk bv; dr. P. Esselink heeft de controle van de databestanden uitgevoerd en de aanlevering van de data als DIF-bestand verzorgd. De telbestanden zijn als DONAR-files opgeslagen bij de afdeling MII van het RIKZ. De rapportage is verzorgd door dr. R.P.T. Koeman en dr. P. Esselink. Drs. L.P.M.J. Wetsteyn (RIKZ) leverde commentaar op een eerdere versie van dit rapport.

De projectcoördinatie vanuit het RIKZ berustte bij dr. P.V.M. Bot, de inhoudelijke begeleiding vanuit het RIKZ bij drs. L.P.M.J. Wetsteyn en ing. M.J. Latuhihin. Binnen Koeman en Bijkerk bv was K. Fockens verantwoordelijk voor de projectcoördinatie.

Haren, 4 oktober 2005

Summary

In the framework of a biological monitoring programme of the National Institute for Coastal and Marine Management / RIKZ, phytoplankton has been sampled on a regular base in the Dutch coastal waters since 1990. This report is the annual report for the year 2004. The programme covers 31 permanent sample stations situated in the North Sea (17 stations), the Dutch Wadden Sea and Ems-Dollard estuary (5), and four areas in the Rhine-Scheldt-Meuse estuary, viz. Oosterschelde (4), Westerschelde (3), and two (embanked) salt-water lakes: Lake Grevelingen and Lake Veere (one station in each lake).

In general, stations were sampled 1–4 times each month. Samples were normally taken from the surface. If the water column was stratified on a station during summer, however, samples were also collected from the thermocline and from approximately 3 m above the sea-bed. In the microscopical analysis, the species composition and the concentration of each individual species were assessed in a standardized procedure.

In order to summarize the results, phytoplankton was categorized into three species groups (dinoflagellates, diatoms and other species), and for each station the seasonal development of these groups are presented. Both the seasonal development and the spatial variation of phytoplankton in 2004 showed more or less the same patterns in comparison with previous years. The winter period, with generally low phytoplankton densities at most stations, was followed by spring blooms of diatoms. Diatoms in particular reached much higher densities inshore than offshore. In 2004, an extensive spring bloom of *Phaeocystis* was found in the North Sea, Wadden Sea and the Oosterschelde.

During summer, blooms of various species and species groups were observed. Flagellates (dinoflagellates and others) were more dominant offshore than inshore. After September, the densities decreased substantially at all stations. In the two salt-water lakes, Lake Grevelingen and Lake Veere, picoplankton was numerically important.

On six selected North Sea stations (GOEREE 6, NOORDWIJK 2, NOORDWIJK 10, NOORDWIJK 70, TERSCHELLING 4 and TERSCHELLING 135), the 2004 incidence of selected species or species groups of potentially toxic or otherwise harmful algae were compared with the incidence during the period 1990-2003. This comparison was based on monthly maximum densities. In 2004, monthly maximum densities of the following species exceeded the observed maximum densities from preceding years: *Dinophysis acuminata* and *Noctiluca scintillans* (both species exceeding previous maxima on NOORDWIJK 2), *Pseudo-nitzschia pungens* cf (on NOORDWIJK 10 and NOORDWIJK 70), *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf and *Chrysochromulina* spp (both species on all six stations), *Fibrocapsa japonica* (on GOEREE 6 and NOORDWIJK 10), *Heterosigma akashiwo* (on NOORDWIJK 70) and *Phaeocystis* (on NOORDWIJK 70 and TERSCHELLING 4).

A separate section deals with the assessment of densities of potentially toxic algae, using a set of formulated species-specific limit- and target concentrations. In 2004, densities of species from the genera *Pseudo-nitzschia* and *Phaeocystis* exceeded the limit value on a relatively high number of stations (20 and 17 stations, respectively). Similar to the results of 2000 – 2003, *Pseudo-nitzschia delicatissima* contributed most to the total density of toxic *Pseudo-nitzschia* species. In comparison with the two previous peak years 2001 and 2003, *Phaeocystis* had a

somewhat more northern distribution in the North Sea. On the northern located ROTTUMERPLAAT-transect, observed densities exceeded the limit value of *Phaeocystis* for the first time since 2000. Total densities of *Dinophysis* species exceeded the limit value on seven from 31 stations; the highest densities were observed on station NOORDWIJK 2. Total densities of *Alexandrium* species exceeded the limit value on five stations in total, including the four offshore stations of the TERSCHELLING transect. On these last-named stations, densities exceed the limit value practically every year. Similar to the results of 2000 – 2003, densities of *Gymnodinium mikimotoi* and *Noctiluca scintillans* did not reach their limit value on any station.

In order to assess Coccolithophorids, samples were collected on a monthly base on one station (TERSCHELLING 135; Appendix V) from March till December, normally from the surface, but during stratification also from the thermocline and from near the sea-bed. Samples were processed separately and were fixed in buffered formaldehyde solution. Except for one sample from near the sea-bed in May, Coccolithophorids were found in every sample from May through November. In 2004, four species were found. Similar to the results of previous years, *Emiliania huxleyi* was the most common species; in 2004 it was found in 84% of the samples.

Samenvatting

In het kader van het biologisch monitoringsprogramma van het Rijksinstituut voor Kust en Zee / RIKZ van Rijkswaterstaat vindt sinds 1990 een regelmatige bemonstering plaats van het fytoplankton in de Nederlandse kustwateren. Dit rapport vormt de jaarrapportage over het jaar 2004. Deze monitoring is onderdeel van het programma Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL) van Rijkswaterstaat. De monitoring van het fytoplankton in het zoute water wordt uitgevoerd op een meetnet bestaande uit 31 vaste monsterlocaties verdeeld over de Noordzee (17 locaties), de Waddenzee inclusief het Eems-Dollard estuarium (5) en vier watersystemen in het Deltagebied, nl. Oosterschelde (4), Westerschelde (3) en de twee (ingedijkte) zoutwatermeren Grevelingen en Veerse Meer (elk één locatie).

Behalve van het oppervlaktewater zijn bij stratificatie van de waterkolom in de zomer, op de betreffende stations ook monsters genomen in de spronglaag en op 3 m boven de bodem. In de monsteranalyse is de soortensamenstelling en de concentratie per soort van het fytoplankton bepaald met behulp van omkeermicroscopie.

Het rapport geeft een samenvatting van de resultaten over 2004 middels een opdeling van fytoplankton in drie soortgroepen (diatomeeën, dinoflagellaten en overige soorten) en een presentatie van het seizoensverloop van deze drie groepen. In 2004 vertoonden de temporele en ruimtelijke ontwikkeling van het fytoplankton in veel opzichten een overeenkomstig beeld als in voorafgaande jaren. Na een winterperiode met over het algemeen lage dichtheden, volgde in het voorjaar op de meeste locaties een bloei van diatomeeën. Langs de kust waren de dichtheden van met name de diatomeeën vele malen hoger dan offshore. In de Noordzee, Waddenzee en Oosterschelde was in 2004 sprake van een omvangrijke voorjaarsbloei van de schuimalg *Phaeocystis*.

In de loop van de zomer ontwikkelden zich verschillende bloeien. Daarbij werd het fytoplankton op offshore locaties meer gedomineerd door flagellaten (dinoflagellaten en andere flagellaten) dan op kustnabije locaties. Na september daalden de dichtheden overal sterk. Het fytoplankton in de stagnante zoute bekkens Grevelingen en Veerse Meer vertoonde een ontwikkeling waarbij het picoplankton een belangrijke rol speelde.

Voor een selectie van potentieel schadelijke soorten of soortgroepen is op zes Noordzeelocaties (GOEREE 6, NOORDWIJK 2, NOORDWIJK 10, NOORDWIJK 70, TERSCHELLING 4 en TERSCHELLING 135) op basis van vastgestelde maandmaxima het voorkomen in 2004 vergeleken met dat in de periode 1990–2003. In 2004 bleven de dichtheden van de meeste soorten onder het niveau van de waargenomen maximale dichtheden uit de voorgaande 14 jaar. Uitzonderingen hierop waren: *Dinophysis acuminata* en *Noctiluca scintillans* (overschrijdingen op NOORDWIJK 2), *Pseudo-nitzschia pungens* cf (overschrijdingen op NOORDWIJK 10 en NOORDWIJK 70), *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf en *Chrysochromulina* spp (overschrijdingen op alle zes locaties), *Fibrocapsa japonica* (overschrijdingen op GOEREE 6 en NOORDWIJK 10), *Heterosigma akashiwo* (overschrijding op NOORDWIJK 70) en *Phaeocystis* (overschrijdingen op NOORDWIJK 70 en TERSCHELLING 4).

Een apart onderdeel vormt de toetsing van de dichtheden van een selectie van zes potentieel toxische algen aan opgestelde grens- en streefwaarden. In 2004 waren de dichtheden uit de geslachten *Pseudo-nitzschia* en *Phaeocystis* op een groot aantal locaties (respectievelijk 20 en 17) hoger dan wenselijk wordt geacht, *i.e.* hoger dan de grenswaarde. Evenals in de voorgaande vier jaar, leverde *Pseudo-nitzschia delicatissima* de hoogste bijdrage aan de totale dichtheid van de van toxiciteit verdachte *Pseudo-nitzschia*-soorten. *Phaeocystis* liet in de Noordzee een iets noordelijker verspreiding zien in 2004 dan in de voorgaande piekjaren 2001 en 2003. Voor de eerste maal sinds 2000 werden ook overschrijdingen van de grenswaarde vastgesteld op de ROTTUMERPLAAT-raai. De grenswaarde van *Dinophysis* werd op zeven van de 31 locaties overschreden; de hoogste dichtheid werd vastgesteld op de kustnabije locatie NOORDWIJK 2. De grenswaarde voor *Alexandrium* werd in 2004 op vijf locaties overschreden, waaronder de vier offshore-locaties van de TERSCHELLING-raai, waar nagenoeg elk jaar de grenswaarde overschreden wordt. Evenals in de jaren 2000 t/m 2003, werd de grenswaarde voor *Gymnodinium mikimotoi* en *Noctiluca scintillans* nergens overschreden. De grenswaarde voor de beide dinoflagellatengeslachten *Alexandrium* en *Dinophysis* werd in 2004 minder vaak overschreden dan in de jaren 2000 t/m 2003.

Om het voorkomen van coccolithoforen te bepalen, zijn op één locatie (TERSCHELLING 135, Bijlage V), met uitzondering van de maanden januari en februari, één of twee keer per maand apart monsters verzameld. Deze monsters werden met gebufferde formaline gefixeerd. In de periode van half mei tot eind november werden met uitzondering van één monster van nabij de zeebodem uit mei in elk monster coccolithoforen aangetroffen. In 2004 werden vier soorten waargenomen. *Emiliana huxleyi* werd in 84% van de monsters aangetroffen en was daarmee evenals in voorgaande jaren de meest algemene soort.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

In het kader van het biologisch meetnet van het programma Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL) worden één tot meerdere keren per maand planktonmonsters verzameld op 31 vaste meetlocaties in de Nederlandse zoute wateren (Fig. 1). Het monitoringsonderzoek fytoplankton omvat drie onderdelen:

- (1) Een analyse van Lugol-gefixeerde monsters voor een kwantitatieve beschrijving van de soortensamenstelling en dichtheid van fytoplankton gedurende het jaar.
- (2) Een analyse van levende monsters, a) in de eerste plaats voor een kwalitatieve inventarisatie van het fytoplankton, met name van die soorten die na fixatie met Lugol moeilijk te herkennen zijn, en b) om ontwikkelingen in het fytoplankton op de voet te kunnen volgen
- (3) Een analyse van formaline gefixeerde monsters voor een bepaling van de dichtheid van coccolithofoeren.

Dit rapport is het vijfde in de serie over de jaren 2000 t/m 2004 (Koeman *et al.* 2002ab, 2003, 2004), en het vijftiende sinds de start van het biologisch monitoringsprogramma zoute wateren in 1990. Het is in grote lijnen een voortzetting van het programma zoals dat in de jaren 1990 t/m 1999 is uitgevoerd (Tripos 1996, 1997, 1998, 1999).

1.2 Doelstelling

De doelstellingen van het biologisch meetnet in de rijkswateren zijn als volgt te omschrijven (naar Gilde *et al.* 1999):

- (1) Het signaleren van ecologische effecten in de ecosystemen van de rijkswateren als gevolg van veranderingen van de waterkwaliteit, waterhuishouding en inrichting.
- (2) Het verzamelen van ecologische basisgegevens voor beleidsevaluatie en beleidsformulering voor een duurzaam gebruik van de rijkswateren vanuit ecologisch perspectief.
- (3) Het voorbereiden en nakomen van internationale afspraken ten aanzien van internationale samenwerking voor grensoverschrijdende wateren en richtlijnen.

Bij de monitoring van fytoplankton in het kader van de MWTL is de aandacht vooral gericht op het detecteren van veranderingen in de soortensamenstelling en de abundantie van bepaalde soorten. Deze veranderingen kunnen het gevolg zijn van menselijk handelen, zoals eutrofiëring, waterstaatkundige ingrepen en introductie van soorten.

1.3 Leeswijzer

In dit rapport worden de volgende resultaten gepresenteerd:

- De resultaten van de bepalingen in abundanties per locatie en datum, en de samenvatting van de resultaten in groepen van diatomeeën, dinoflagellaten of overig fytoplankton per locatie en datum.
- De resultaten die betrekking hebben op het voorkomen van een selectie bestaande uit 17 potentieel schadelijke algensoorten op zes monsterlocaties. De selectie van soorten en monsterlocaties is aangedragen door het RIKZ in het werkplan Planktonmonitoring 2000 t/m 2003. Deze resultaten betreffen een aanvulling op de tussentijdse halfjaarrapportage (Esselink *et al.* 2004), waarin over het optreden van de 17 soorten in de periode januari – juni is gerapporteerd. In dit rapport worden de resultaten van het gehele jaar 2004 gepresenteerd.
- De resultaten die betrekking hebben op potentieel schadelijke algen.
- De resultaten die betrekking hebben op coccolithoforen.

2 Materiaal en methoden

2.1 Meetnet, monsternamen en fixatie

Sinds 1990 wordt de bemonstering uitgevoerd op een vast meetnet bestaande uit 31 locaties verdeeld over een aantal raaien in de Noordzee (totaal 17 locaties) en verschillende locaties in de Waddenzee en Eems-Dollard (5 locaties), de Oosterschelde (4 locaties), de Westerschelde (3 locaties) en de stilstaande zoute wateren Grevelingen en Veerse Meer (elk één locatie; Fig. 1). In principe wordt de bemonstering maandelijks uitgevoerd; in de periode april – september tweemaal per maand en op NOORDWIJK 10 wekelijks. Tijdens de bemonstering werd met behulp van een ringleiding of waterhapper een watermonster van het wateroppervlak genomen. Indien in de zomer stratificatie optreedt, worden ook twee dieptemonsters genomen, namelijk van de spronglaag en 1-3.5 m boven de bodem. In het algemeen treedt stratificatie op in gebieden met weinig stroming en voldoende diepte. In het meetnet is dit doorgaans het geval op de Noordzee-locaties TERSCHELLING 100, - 135, - 175, - 235, ROTTUMERPLAAT 70 en in de Grevelingen en het Veerse Meer. Tabel 1 geeft een overzicht van het gerealiseerde bemonsteringsprogramma in 2004. In februari is geen van de locaties op de Noordzee bemonsterd; daarnaast heeft in januari geen bemonstering plaats gevonden op de locaties van de TERSCHELLING-raai en evenmin in november op de locatie VLISSINGEN BOEI SSVH in de Westerschelde. Op de overige locaties is in 2004 ten minste maandelijks een monster verzameld, behalve op de ROTTUMERPLAAT-raai, waar volgens plan de drie locaties alleen in de periode april – oktober zijn bemonsterd.

De aangeleverde Lugol-gefixeerde monsters (612; Tabel 1) bestonden elk uit 0.9–1.1 liter zeewater gefixeerd met 4 ml azijnzure Lugol in bruin glazen flessen. Daarnaast werd een relatief klein aantal formaline-gefixeerde monsters (31) verzameld op locatie TERSCHELLING 135 voor de analyse van coccolithoforen. Daartoe werd aan boord 100 ml zeewater van elk monster gevoegd bij een al in kunststof flessen aanwezig pipettaat van 2 ml met hexamine gebufferde formaline.

Een ander deel van de monsters (96) bestond uit 1 liter niet gefixeerd zeewater. Dit waren de "levende" monsters. Deze monsters waren afkomstig van vier locaties: NOORDWIJK 2 en NOORDWIJK 10, MARSDIEP NOORD en TERSCHELLING 135. Op de laatste locatie zijn bij stratificatie van de waterkolom, ook levende dieptemonsters (spronglaag en bodemlaag) verzameld. De levende monsters dienden binnen 48 uur na monsternamen geanalyseerd te worden. Daartoe werden deze monsters gekoeld en zo snel mogelijk naar het laboratorium van Koeman en Bijkerk bv in Haren vervoerd. De analyseresultaten van de levende monsters zijn afzonderlijk verwerkt en steeds binnen enkele dagen na analyse gerapporteerd. Deze resultaten worden in dit rapport niet opnieuw gepresenteerd of besproken.

De door de opdrachtgever aangeleverde Lugol- en formaline-gefixeerde monsters werden na ontvangst gecontroleerd op fixatie, etikettering en registratie. De aangeleverde monsters werden tot het moment van analyse, donker en gekoeld (4 °C) opgeslagen.

Identificatie en registratie van de monsters vond plaats bij de opdrachtgever en bij de uitvoerder. De noodzakelijke informatie voor de uitvoerder bevond zich op het etiket en op begeleidingsdocumenten. Als datum van monsternamen is steeds de op de begeleidingsdocumenten aangegeven werkelijke datum en niet de geplande monsterdatum genomen.

Gegevens met betrekking tot fysisch-chemische kenmerken van de onderzochte locaties zijn verzameld in meetverslagen van RWS en worden hier niet besproken.

Tabel 1 Overzicht van het aantal geanalyseerde Lugol-gefixeerde monsters per monsterlocatie (DONAR-codering), waterlaag (bij stratificatie van de waterkolom) en per maand, meetjaar 2004.

Locatie	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Totaal
Oppervlaktelaag													
GOERE6	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
WALCRN2	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
WALCRN20	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
WALCRN70	1	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	11
NOORDWK2	1	-	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	17
NOORDWK10	1	-	2	4	4	5	4	3	2	1	1	1	28
NOORDWK20	1	-	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	17
NOORDWK70	1	-	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	17
TERSLG4	-	-	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	16
TERSLG10	-	-	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	16
TERSLG100	-	-	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	16
TERSLG135	-	-	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	16
TERSLG175	-	-	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	16
TERSLG235	-	-	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	16
ROTTMPT3	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	7
ROTTMPT50	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	7
ROTTMPT70	-	-	-	1	1	1	1	1	1	1	-	-	7
MARSDND	1	1	2	2	2	2	3	2	2	2	1	1	21
DANTZGT	1	1	3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	21
ZUIDOLWOT	1	1	3	2	1	2	2	2	2	1	1	1	19
GROOTGND	1	1	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	19
HUIBGOT	1	1	3	2	2	2	2	1	2	1	1	1	19
LODSGT	1	1	3	2	2	1	2	2	3	1	1	1	20
ZIJPE	1	1	3	2	2	1	2	2	3	1	1	1	20
HAMMOT	1	1	3	2	2	1	2	2	3	1	1	1	20
WISSKE	1	1	3	2	2	1	2	2	3	1	1	1	20
SCHAARVODDL	1	1	1	1	2	3	2	2	2	2	1	1	19
HANSWGL	1	1	1	1	2	3	2	2	2	2	1	1	19
VLISGBISSVH	1	1	1	1	2	3	2	2	2	2	-	1	18
DREISR	1	1	2	2	2	1	2	2	3	1	1	1	19
SOELKKPDOT	1	1	3	2	2	1	2	2	3	1	1	1	20
Spronglaag													
TERSLG100	-	-	-	-	1	2	2	2	-	-	-	-	7
TERSLG135	-	-	-	-	1	2	2	2	-	-	-	-	7
TERSLG175	-	-	-	-	1	2	2	2	-	-	-	-	7
TERSLG235	-	-	-	-	1	2	2	2	-	-	-	-	7
ROTTMPT70	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	3
DREISR	-	-	-	1	2	1	2	2	1	-	-	-	9
SOELKKPDOT	-	-	-	2	2	1	2	2	-	-	-	-	9
Bodemlaag													
TERSLG100	-	-	-	-	1	2	2	2	-	-	-	-	7
TERSLG135	-	-	-	-	1	2	2	2	-	-	-	-	7
TERSLG175	-	-	-	-	1	2	2	2	-	-	-	-	7
TERSLG235	-	-	-	-	1	2	2	2	-	-	-	-	7
ROTTMPT70	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	3
DREISR	-	-	-	1	2	1	2	2	1	-	-	-	9
SOELKKPDOT	-	-	-	2	2	1	2	2	-	-	-	-	9
Totaal	22	14	58	60	72	77	84	80	54	36	27	28	612

2.2 Monsterbehandeling

De analysemethoden van de gefixeerde fytoplanktonmonsters zijn gebaseerd op het Standaard Voorschrift A303 (versie november 1999) van Rijkswaterstaat.

2.2.1 Lugol-gefixeerde monsters

Algemeen

De monsters werden, voordat ze in bewerking werden genomen, eerst gecontroleerd op fixatie. De inhoud van de flessen diende ongeveer cognackleurig te zijn. Na analyse werden de monsterrestanten voor onbepaalde tijd bewaard (koel en donker).

Concentreren monster

De analyse was gericht op de bepaling van het aantal cellen per liter van fytoplankton in de oorspronkelijke, gefixeerde, niet-geconcentreerde monsters. Van slibrijke monsters en monsters waarvan het vermoeden bestond dat zich hierin dichtheden van te tellen taxa bevonden van meer dan 10^5 cellen/l werd naast een ongeveer 10x geconcentreerde fractie tevens een niet-geconcentreerde fractie voor analyse voorbereid. Deze laatste fractie werd direct uit de monsterfles genomen na acclimatisatie en homogenisatie.

Bij het concentreren van het monster werd als volgt te werk gegaan:

De monsters werden op een trillingsarme, koele (ca. 4 °C) donkere plaats gedurende minimaal één week met rust gelaten. In deze periode bezonken de vaste deeltjes. Daarna werden de monsters, zonder het bezonken materiaal op te wervelen, overgebracht naar een ruimte waar de volgende bewerkingen plaatsvonden en bleven daar gedurende minimaal één etmaal om te acclimatiseren.

Het grootste deel (ongeveer 800–1000 ml) van de bovenstaande vloeistof werd uit de monsterfles verwijderd en opgevangen in een gekalibreerde maatcilinder van 1000 ml met 10 ml maatverdeling, waarbij vermeden werd dat bodemmateriaal werd meegenomen. Het residu met bezonken materiaal dat een volume tussen de 40 en 200 ml omvatte werd na homogenisatie overgebracht in een gekalibreerde maatcilinder van 250 ml met 2 ml verdeling. De volumina van (a) verwijderde - en (b) resterende hoeveelheid in ml werden op het etiket van de monsterfles genoteerd. Dit etiket werd daarna overgebracht op een bruin glazen 50 ml flesje, waarna dit met (een deel van) het residu werd afgevuld en afgesloten met een goed afdichtende dop.

Vervaardigen van preparaten van Lugol-gefixeerde monsters

Omdat de aantallen cellen/volume per taxonomische eenheid zeer uiteen liepen, werd de kwantitatieve analyse uitgevoerd in een aantal stappen, waarbij als uitgangspunt gold dat bij elke stap van het meest talrijke taxon tenminste 15 waarnemingen werden verzameld. Hiertoe werd, uitgaande van het gefixeerde monster, een aantal preparaten bereid voor microscopische analyse. Voordat hiermee begonnen werd, werd het monster op kamertemperatuur gebracht.

Er werd een subsample van 0.2 tot 2 ml van het niet-geconcentreerde en/of 1 tot 5 ml van het geconcentreerde monster onderzocht. Dit subsample werd daartoe met behulp van een gekalibreerde pipet (Eppendorf- of automatische pipet) uit het gehomogeniseerde monster getrokken en gepipetteerd in één of meerdere sedimentatiekamertjes met een bodemoppervlak

van 1.13 cm² en een hoogte van 1 cm bij 1 ml gepipetteerd volume. In de sedimentatiekamertjes werd vooraf 0.2 tot 1 ml met algenvrij zeewater verdunde Lugol gepipetteerd. Hierna werden de sedimentatiekamertjes afgedekt met een dekglasje en in een donkere omgeving met rust gelaten. Tussen pipettering en onderzoek werd een tijdsperiode van minstens vier uur in acht genomen voor sedimentatie van organismen, rekening houdend met een sedimentatiesnelheid van 0.25 cm/uur voor nanoplankton.

Het tellen en kwantificeren van planktonorganismen in watermonsters met een omkeermicroscoop is een tijdrovende aangelegenheid. Plankton-arme monsters moeten eerst geconcentreerd worden om een cuvette te kunnen vullen met een subsample met voldoende organismen. De grootte van dit subsample bepaalt de detectielimiet van de analyse. Voorwaarde is dat de waarnemingen zo min mogelijk gehinderd worden door andere deeltjes. De detectielimiet van de onderscheiden teleenheden (individueen) van planktonorganismen wordt zodoende in sterke mate bepaald door de dichtheid van (slib)deeltjes in de watermonsters. In de fytoplanktonmonsters liepen de slibgehalten afhankelijk van locatie en onderscheiden deelgebied sterk uiteen:

Noordzee "zuid"

In dit zeegebied liggen de locatie GOEREE 6 en de WALCHEREN- en de NOORDWIJK-raai (vgl. Tabel 1). De kustnabije locaties in dit zeegebied verschillen nogal van de offshore gelegen locaties. Het water van de kustnabije locaties staat sterk onder invloed van de aanvoer van grote rivieren (ICONA 1992), water verzameld op de locaties GOEREE 6, WALCHEREN 2, NOORDWIJK 2, en 10 had over het algemeen een hoog slibgehalte; ook de planktondichtheid was vaak hoog. Het was meestal niet mogelijk (maar ook niet noodzakelijk) hiervan meer dan 1 ml per cuvette te onderzoeken. De laagste slibgehalten werden in monsters van de locaties WALCHEREN 70 en NOORDWIJK 70 aangetroffen. Ook de dichtheid aan fytoplankton was hierin vaak relatief laag, zodat de monsters geconcentreerd moesten worden voor analyse.

Noordzee "noord"

In dit zeegebied liggen de locaties van de TERSCHELLING- en ROTTUMERPLAAT-raai. Deze locaties staan minder sterk onder invloed van de aanvoer van grote rivieren dan die in het gebied Noordzee "zuid". Het water van de offshore locaties TERSCHELLING 100, - 135, - 175, - 235, ROTTUMERPLAAT 50 en - 70 had het laagste slibgehalte. Dit gold met name voor de oppervlakte. In sommige dieptemonsters uit de onderste waterlaag was het slibgehalte soms iets verhoogd. Ook de dichtheid aan fytoplankton was vaak relatief laag op deze offshore locaties, zodat de monsters geconcentreerd moesten worden voor analyse. Ook het water van de kustnabije locaties (TERSCHELLING 4 en ROTTUMERPLAAT 3) had een relatief laag slibgehalte, meestal was de planktonconcentratie hierin echter hoog, zodat de monsters niet geconcentreerd hoefden te worden voor analyse.

Waddenzee en Eems-Dollard

Het water van de locaties die in dit gebied gesitueerd zijn heeft over het algemeen een hoog slibgehalte en ook de planktondichtheid was vaak hoog. Het was meestal niet mogelijk (maar ook niet noodzakelijk) hiervan meer dan 1 ml per cuvette te onderzoeken. De hoogste slibgehalten werden aangetroffen in monsters afkomstig van locatie GROOTE GAT NOORD in de Dollard. Het was meestal niet mogelijk hiervan meer dan 0.2 tot 0.5 ml per cuvette te onderzoeken, vanwege de hoge dichtheid van slibdeeltjes. De laagste gehalten werden

aangetroffen in monsters van HUIBERTGAT OOST in het buitengebied van het Eems-Dollard estuarium (vgl. Fig. 1).

Oosterschelde en Westerschelde

De Oosterschelde en de Westerschelde zijn van elkaar geïsoleerde watersystemen, wat onder andere tot uiting kwam in de slibgehalten van de fytoplanktonmonsters. De monsters uit de Westerschelde hadden veel hogere gehalten dan die uit de Oosterschelde. De hoogste slibgehalten werden aangetroffen in monsters afkomstig van de locatie SCHAAR VAN OUDEN DOEL in de Westerschelde. Het was meestal niet mogelijk hiervan meer dan 0.2 tot 0.5 ml per cuvette te onderzoeken, vanwege deze hoge dichtheid aan slibdeeltjes. De dichtheid aan plankton was in beide gebieden het gehele jaar relatief hoog, zodat de monsters niet geconcentreerd hoefden te worden voor analyse.

Grevelingen en Veerse Meer

Het meestal heldere water van de Grevelingen bevatte nauwelijks slib. De planktondichtheid was meestal zo hoog dat een subsample van 0.2 – 1 ml voldoende was. Het water van het Veerse Meer was tamelijk troebel door de hoge dichtheid aan fytoplankton. Dit bestond voor het grootste deel uit picoplankton (afmetingen $<5\ \mu\text{m}$ diameter). Voor analyse van de meest talrijke organismen volstond een volume van 0.2 ml. Voor telling van de minder talrijke en wat grotere organismen volstond een volume van 1 ml.

In de periode mei – september treedt in de diepere delen van beide stagnante bekkens stratificatie op. Deze stratificatie heeft grote invloed op de nutriëntenhuishouding in de waterkolom. Aan het oppervlak raken nutriënten door uitzakking van planktonorganismen uitgeput. Op de spronglaag daarentegen ontstaan in het algemeen gunstige condities voor planktonontwikkeling in deze periode. Aan de bodem kunnen deze condities op de diepste plekken door een slecht lichtklimaat en zuurstofloosheid ongunstig zijn. Het beleid ten aanzien van de waterhuishouding in het Veerse Meer is er op gericht de komende jaren een hogere saliniteit en een betere menging te realiseren. De verwachting is dat dit grote invloed zal hebben op de planktonontwikkeling.

2.2.2 Formaline-gefixeerde monsters

Algemeen

De analyse was gericht op de bepaling van het aantal coccolithoforen per liter. De fixatie met formaline vond plaats aan boord (zie 2.1).

De monsters werden, voordat met de bewerkingen werd begonnen, eerst gecontroleerd op fixatie. De aangeleverde monsters waren niet geconcentreerd.

Vervaardigen van preparaten van formaline-gefixeerde monsters

Het vervaardigen van preparaten vond op dezelfde wijze plaats zoals hierboven is beschreven voor Lugol-gefixeerde monsters met de volgende afwijking: In de sedimentatiekamertjes werd vooraf 0.2 tot 1 ml gefiltreerd (maaswijdte $<0.2\ \mu\text{m}$) zeewater met 0.5% formaline gepipetteerd. Tussen pipettering en onderzoek werd een tijdsperiode van minstens acht uur in acht genomen voor sedimentatie van organismen.

2.2.3 Levende monsters

Algemeen

De analyse was gericht op het vaststellen van de relatieve abundanties van fytoplankton-organismen. Daarbij werd speciaal gelet op de aanwezigheid van bepaalde organismen. Het ging hierbij vooral om de volgende twee categorieën:

- a) Na fixatie met Lugol onherkenbare soorten.
- b) Soorten waarvan snelle detectie en rapportage gewenst zijn in verband met risico's voor milieu of gezondheid.

Omdat het hier om levende monsters ging en levende cellen vaak niet bezinken, was het niet mogelijk een analyse uit te voeren aan de hand van dichtheidsbepaling van bezonken plankton. Positief fototactische flagellaten, waaronder zich ook soorten bevonden die tot de twee hierboven aangegeven categorieën behoren, werden geconcentreerd en daarna apart onderzocht.

Het levende materiaal werd tevens gebruikt voor het starten van uni-algale cultures, vaak noodzakelijk voor een éénduidige identificatie, of voor wetenschappelijk onderzoek met bijvoorbeeld als oogmerk het uitvoeren van tests op eventuele toxiciteit.

Een levend monster werd in de regel binnen 48 uur na monsternamen geanalyseerd. In de enkele gevallen waarbij deze termijn werd overschreden, is het monster wel onderzocht en is de tijdsoverschrijding in de rapportage vermeld.

Restanten van de monsters werden soms ten behoeve van controle op determinatie gefixeerd met formaline en voor onbepaalde tijd apart bewaard.

Vervaardigen van preparaten van levende monsters

Uit het levende monster werden op de volgende wijze twee subsamples genomen:

- (1) Een hoeveelheid van 20–300 ml werd gefiltreerd met behulp van een netbeker met een maaswijdte van 10 µm. Het residu werd met een pipet verzameld en in een telcuvette overgebracht.
- (2) Na ongeveer 30 minuten op een koele direct verlichte plaats te hebben gestaan, werd uit de monsterfles van het wateroppervlak, nabij de meniscus, voorzichtig een subsample van 30–50 ml genomen. Dit werd gefiltreerd met behulp van een netbeker met een maaswijdte van 10 µm. Het residu werd met een pipet verzameld en overgebracht in een telcuvette.

2.3 Analyse

De analyse had betrekking op alle fytoplanktonsoorten en vier niet tot het fytoplankton behorende groepen of soorten:

- a) Heterotrofe flagellaten (*Craspedomonadaceae*, *Protomonadales*, *Ebria tripartita*, *Leucocryptos marina*, *Paulinella* sp., *Rhizomonas setigera*).
- b) Heterotrofe dinoflagellaten, waaronder *Noctiluca scintillans*.
- c) De ciliaat *Myrionecta rubra*.
- d) Sommige waarnemingen uit de categorieën onbepaalde alg (diverse grootteklassen).

2.3.1 Microscopische technieken

Voordat met de analyse werd begonnen, werd door focusering in de bovenstaande waterkolom gecontroleerd of zich hier nog niet bezonken organismen bevonden. Dit was géén enkele keer het geval.

De monsters werden geanalyseerd met behulp van een omkeermicroscoop (Olympus IMT-2), met een lange werkafstand condensor (numerieke apertuur 0.55), 10× WHK oculairen, waarvan één met een gekalibreerde oculair micrometer en met de volgende objectieven: 20× Olympus SPlan Apo 0.70, 40× objectief Zeiss Neofluar 40/0.75; 60× olie-immersie objectief Olympus SPlanApo 1.40 en een additionele vergrotingsmogelijkheid van 1.5×. De analyses werden verricht in helder veld. Om te corrigeren voor een eventueel randeffect werden beeldvelden onderzocht in sectoren van de sedimentatiecuvette. De analyse werd ondersteund met behulp van UV epi-fluorescentie microscopie, voor onder andere determinatie van thecate dinoflagellaten zoals *Alexandrium* sp. Bij deze analyse werd een subsample onderzocht waaraan enige druppels van een 0.1% Calcofluor White (Sigma USA, F-6259) oplossing waren toegevoegd, waardoor cellulose bevattende materialen sterk gaan oplichten. Omdat dit subsample geen vrij jodium (Lugol) mag bevatten werd het subsample geneutraliseerd met een verdunde Natriumthiosulfaat-oplossing en gefixeerd met formaline, waarna enige druppels van de 0.1% Calcofluor White oplossing werden toegevoegd.

In de preparaten van levende monsters konden met behulp van een micropipet onder de microscoop naar wens individuele cellen opgezogen worden en uni-algale cultures worden gestart (zie Koeman *et al.* 2000).

2.3.2 Determinatie

Gestreefd is naar determinatie tot op soortniveau. Voor de naamgeving van de aangetroffen soorten is de meest recente biotaxonlijst (september 2004) aangehouden en is afgezien om bij sommige soorten de meest recente naamgeving te volgen. Als uitgangspunt voor de naamgeving van semi-taxonomische categorieën is de naamgeving in de rapportages over voorgaande jaren geraadpleegd (vgl. Aquasense 2000). Wanneer een betrouwbare determinatie niet mogelijk was, werd het organisme tot een zo specifiek mogelijk omschreven en bij voorkeur taxonomisch bepaalde categorie gerekend, eventueel aangevuld met een grootteklasse. Een aantal wat biovolume betreft belangrijke taxa kon daarom hooguit tot op geslacht-, familie-, orde- of zelfs klasseniveau geïdentificeerd worden. Taxa en semi-taxonomische categorieën die niet eerder zijn gerapporteerd, zijn beschreven in Bijlage I van dit rapport als aanvulling op de geannoteerde soortenlijst 1990-1999 (Aquasense 2000) en die van de meetjaren 2000 t/m 2003 (Bijlage I in Koeman *et al.* 2002ab, 2003, 2004).

Waarnemingen van de dinoflagellaat *Heterocapsa minima* cf. betreffen waarnemingen aan een aantal soorten, waaronder mogelijk *H. minima*, *H. rotundata*, *H. illdefina* en andere *Heterocapsa*-soorten schuilgaan, die zonder speciale preparatie lichtmicroscopisch niet van elkaar te onderscheiden zijn. Zowel in de databestanden van 2004 en voorgaande jaren, als in de kite-diagrammen is deze groep van soorten opgenomen onder de naam *Heterocapsa minima*.

Aan de getelde categorieën werd een 8-letterige en een 10-cijferige code toegekend (IAWM-codering, indien beschikbaar). Een lijst met geraadpleegde literatuur is opgenomen in Bijlage I.

2.3.3 Abundantie bepaling levende monsters

Na enkele minuten wachten werden van de sedimentatiekamertjes 1 en 2 bij een vergroting van 200× banen ter breedte van een beeldveld onderzocht.

Sedimentatiekamer 2 was vooral bedoeld om waarnemingen te doen aan de niet snel bezinkende soorten (vooral flagellaten zoals *Chattonella*, *Fibrocapsa*, *Chrysochromulina*, enz.). De individuen die bij subsample 1 in beeld verschenen werden genoteerd totdat 100 waarnemingen waren verzameld. Hierbij werd van elke soort de abundantie geschat volgens de volgende index-schaal:

- . = éénmaal waargenomen,
- + = enkele malen waargenomen (2–5 maal),
- ++ = algemeen (5–10 maal),
- +++ = dominant (>10 maal).

Vervolgens werden aanvullende waarnemingen verzameld in subsample 1 en 2 en met een "." genoteerd.

2.4 Gegevensverwerking

De analyseresultaten van de Lugol-gefixeerde monsters zijn verwerkt in spreadsheet-bestanden waarin o.a. de volgende gegevens zijn vastgelegd: monstercode en -datum, soortcode (IAWM-cijfer) en -naam, grootte van het subsample waarin de soort is geteld, het aantal waarnemingen en het aantal cellen per waarneming en de hieruit berekende concentratie, uitgedrukt in het aantal cellen per liter. Hieruit is een zgn. DIF-bestand (Donar Interface File) aangemaakt. Donar is de Rijkswaterstaat-brede database en stelt specifieke eisen aan de codering en opbouw van het bestand. Dit bestand is afzonderlijk van deze rapportage als digitaal bestand aangeleverd.

Bij de verwerking zijn, identiek aan de voorgaande jaarrapportages, drie soortgroepen of categorieën onderscheiden, nl.: (a) dinoflagellaten, (b) diatomeeën en (c) overig fytoplankton (zie ook 2.3).

Voorkomen van potentieel schadelijke soorten op zes Noordzeelocaties

Het voorkomen van potentieel schadelijke soorten krijgt speciale aandacht in het monitoringsprogramma. In het Werkplan Planktonmonitoring 2000 t/m 2003 heeft het RIKZ een selectie gemaakt van 17 algensoorten die schadelijk kunnen zijn (Bijlage IV). Door een meer gedetailleerde soortafgrenzing, omvat de lijst nu 18 soorten (Tabel 2). Over het voorkomen van deze soorten wordt tussentijds gerapporteerd voor een selectie van zes monsterlocaties op de Noordzee (GOEREE 6, NOORDWIJK 2, NOORDWIJK 10, NOORDWIJK 70, TERSCHELLING 4 en TERSCHELLING 135; vgl. ook Tabel 1). Hierbij wordt alleen gebruik gemaakt van de analyse-resultaten van monsters uit de **oppervlaktelaag**. De tussentijdse rapportages beslaan steeds de periode januari – juni. Om inzicht te geven in het voorkomen van de 18 algensoorten over het gehele meetjaar, wordt in dit jaarrapport de presentatie uit de halfjaarrapportage uitgebreid tot het hele meetjaar 2004.

Om de ontwikkeling in het lopende meetjaar in een historisch perspectief te plaatsen zijn voor de bovengenoemde selectie van soorten en monsterlocaties ook de resultaten verwerkt van de meetjaren 1990–2003. Hierbij zijn eveneens alleen de dichtheden van oppervlaktemonsters gebruikt. De dichtheden in het meetjaar 2004 worden vergeleken met de maximale dichtheden per maand, waargenomen in de periode 1990–2003. Van de meeste soorten zijn te weinig historische waarnemingen beschikbaar om per maand een gemiddelde of een mediane dichtheid te berekenen. Van *Alexandrium* spp. bijvoorbeeld, zijn van de locatie NOORDWIJK 10 maar twee waarnemingen in het databestand aanwezig, nl. 4000 en 97 cellen/l op resp. 11 september 1997 en 24 april 2002. Daarom is gekozen voor de vergelijking met de waargenomen maximale dichtheid in een gegeven maand. De maximale dichtheid van een soort in een gegeven maand is de hoogste dichtheid die in de periode 1990–2003 in deze maand is waargenomen op de meetlocatie in kwestie. Er is afgezien van het aangeven van de minimale dichtheid per maand, omdat dit voor de meeste soorten een nulwaarneming zou betreffen.

Bij de *Pseudo-nitzschia seriata*-groep is gekozen om de vergelijking te beperken tot de van toxiciteit verdachte soorten *P. pungens* cf en *P. seriata* f *seriata* (Koeman *et al.* 2002a; Bijlage IV). Omdat beide soorten in de periode 1990–1999 niet zijn onderscheiden van de andere tot *P. seriata*-groep behorende soorten, is daardoor automatisch de vergelijking beperkt tot de maximale dichtheden uit de periode 2000–2003.

Tabel 2 Selectie van potentieel schadelijke algen. Het voorkomen in 2004 van deze soorten wordt in deze rapportage voor zes Noordzeelocaties apart besproken.

Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overige soorten
<i>Alexandrium</i> spp	<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> ¹⁾	<i>Chattonella marina</i> ⁵⁾
<i>Dinophysis acuminata</i>	<i>Pseudo-nitzschia seriata</i> ²⁾	<i>Chattonella</i> spp.
<i>Dinophysis acuta</i>	<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf ³⁾	<i>Chrysochromulina</i> spp
<i>Dinophysis norvegica</i>	<i>Pseudo-nitzschia seriata</i> f <i>seriata</i> ⁴⁾	<i>Fibrocapsa japonica</i>
<i>Dinophysis ovum</i>		<i>Heterosigma akashiwo</i>
<i>Dinophysis rotundata</i>		<i>Phaeocystis</i> sp ⁶⁾
<i>Dinophysis</i> spp.		
<i>Gymnodinium mikimotoi</i> ⁷⁾		
<i>Noctiluca scintillans</i>		

1) *Pseudo-nitzschia delicatissima* kan routinematig niet goed onderscheiden worden van *P. pseudodelicatissima*, zodat beide taxa bij de telling gewoonlijk worden gerapporteerd onder de naam *P. delicatissima* cf.

2) Met ingang van het meetjaar 2000 niet meer gehanteerde groepsnaam. Tot die tijd werden onder deze naam de volgende taxa samengenomen: *Pseudo-nitzschia fraudulenta*, *P. multiseriata*, *P. pungens* en *P. seriata*; met ingang van het meetjaar 2000 wordt *P. seriata* bij de lichtmicroscopische analyses onder de naam *P. seriata* f *seriata* wel apart onderscheiden (Koeman *et al.* 2002a). Voor verdere toelichting zie tekst en Bijlage IV.

3) Met ingang van het meetjaar 2000 gehanteerde groepsnaam voor *P. multiseriata* en *P. pungens*; twee soorten die lichtmicroscopisch niet van elkaar zijn te onderscheiden (zie ook voetnoot (2) en Bijlage IV).

4) Met ingang van het meetjaar 2000 onderscheiden (zie voetnoot (2) en Bijlage IV).

5) *Chattonella marina* kan lichtmicroscopisch niet met zekerheid gedetermineerd worden, zodat eventuele waarnemingen zijn gerapporteerd onder de naam *Chattonella* spp.

6) In de selectie is *Phaeocystis globosa* aangegeven maar deze is niet altijd met zekerheid herkenbaar.

7) Huidige naam: *Karenia mikimotoi*. De naam *Gymnodinium mikimotoi* is gehandhaafd omdat de naamswijziging niet was doorgevoerd in de gebruikte Biotaxonlijst (september 2004). Zie ook 2.3.2.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de analyseresultaten gepresenteerd van de Lugol-gefixeerde monsters afkomstig van het wateroppervlak op de monsterlocaties. Kite-diagrammen per monsterlocatie en waterlaag, waarin de concentraties van de waargenomen taxa per datum zijn uitgezet, worden in een afzonderlijke bijlage van dit rapport gegeven (Brochard *et al.* 2005). Bijlage II geeft de concentraties aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton van het wateroppervlak op de afzonderlijke monsterlocaties per datum.

Enkele resultaten worden niet in dit hoofdstuk besproken, maar uitsluitend in bijlagen gepresenteerd, nl.:

- Diepteverspreiding van dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton op monsterlocaties met gestratificeerde waterlagen per bemonsteringsdatum op basis van de Lugol-gefixeerde monsters (Bijlage III).
- Voorkomen van potentieel schadelijke algen in de Lugol-gefixeerde monsters (Bijlage IV).
- Voorkomen van coccolithoforen op TERSCHELLING 135 op basis van de formaline-gefixeerde monsters (Bijlage V).

3.1 Samenstelling en abundantie van het fytoplankton in 2004

Hieronder volgt een gebiedsgewijze bespreking van de resultaten in de volgorde: Noordzee, Waddenzee / Eems-Dollard estuarium, Oosterschelde en Westerschelde en de min of meer stagnante zoute binnenwateren Grevelingen en Veerse Meer.

3.1.1 Noordzee

De monsterlocaties op de Noordzee kunnen in een zuidelijke en een noordelijke groep worden verdeeld met GOEREE 6, de WALCHEREN-raai en de NOORDWIJK-raai als zuidelijke groep en de TERSCHELLING- en ROTTUMERPLAAT-raai als noordelijke groep. Van de zuidelijke locaties is met uitzondering van de maand februari, in 2004 elke maand minimaal één monster geanalyseerd (Tabel 1). Van de noordelijke groep zijn de locaties van de TERSCHELLING-raai van maart t/m augustus tweemaal per maand bemonsterd, van september t/m december éénmaal per maand terwijl in de maanden januari en februari geen bemonstering heeft plaatsgevonden. De ROTTUMERPLAAT-raai is (volgens plan) alleen bemonsterd in de periode april t/m oktober. Met uitzondering van de locatie ROTTUMERPLAAT 50, werden op de offshore locaties (meer dan 10 km uit de kust) van de noordelijke groep gedurende de maanden mei t/m augustus ook dieptemonsters verzameld.

Noordzee “zuid”

Overeenkomstig het patroon van voorgaande jaren kende het fytoplankton in de zuidelijke Noordzee een aantal perioden van bloei. Het meest opvallend was hierbij een bloei van de schuimalg *Phaeocystis* in het voorjaar.

De hoogste dichtheden aan fytoplankton werden in mei op WALCHEREN 2 gemeten (43.2×10^6 cellen/l van de groep Overig fytoplankton; Fig. 2A en Bijlage II). Ook in januari had het fytoplankton op deze locatie al een hoge dichtheid (39.2×10^6 cellen/l Overig fytoplankton). De ontwikkeling in februari kon helaas niet gevolgd worden omdat het gebied in deze periode niet bemonsterd is (vgl. Tabel 1). Op de andere locaties werd eerst in de periode april – mei een hoge dichtheid bereikt, waarna in juni op de meeste locaties een dieptepunt in de ontwikkeling van het fytoplankton volgde. Met uitzondering van de offshore locaties WALCHEREN 70 en NOORDWIJK 70, begon eind juli een nieuwe periode van planktonontwikkeling waarin dichtheden werden bereikt die de voorjaarsmaxima soms overstegen. Op de genoemde offshore locaties volgde slechts een bescheiden najaarsbloei in september – oktober.

Diatomeeën

In de periode maart – oktober was op de meeste locaties een duidelijke voorjaars- en (na)zomerbloei van diatomeeën te onderscheiden. In maart was er op alle kustnabije locaties duidelijk sprake van een zeer omvangrijke voorjaarsbloei van diatomeeën, met name van *Chaetoceros socialis*. Op 12 maart werd op de locatie GOEREE 6 de hoogste jaarlijkse dichtheid aan diatomeeën in het gebied vastgesteld (24.5×10^6 cellen/l), welke voor 98% werd bepaald door *Chaetoceros socialis*.

Met uitzondering van de twee offshore-locaties WALCHEREN 70 en NOORDWIJK 70, werden ook op de overige locaties in maart hoge dichtheden van *Chaetoceros socialis* geregistreerd: op 16 maart 2.9×10^6 en 1.3×10^6 cellen/l op resp. WALCHEREN 2 en WALCHEREN 20 en op 24 maart 8.3×10^6 , 3.6×10^6 en 3.1×10^6 cellen/l op resp. NOORDWIJK 2, NOORDWIJK 10 en NOORDWIJK 20.

Naast *Chaetoceros socialis* waren gedurende deze voorjaarsbloei ook *Brockmanniella brockmannii*, kleine centrale diatomeeën zoals *Thalassiosira* spp., onbekende kleine pennate diatomeeën, *Delphineis minutissima* en *Rhizosolenia delicatula* goed vertegenwoordigd. Evenals in eerdere jaren bleef een voorjaarsbloei van diatomeeën op WALCHEREN 70 vrijwel uit.

De overgang van voorjaars- naar zomerbloei viel merkwaardig genoeg zuidelijk later in dan noordelijker. Op de NOORDWIJK-raai viel deze eind april – begin mei en op de WALCHEREN-raai en locatie GOEREE 6 een maand later rond eind mei – begin juni. Hierbij bereikte de dichtheid van diatomeeën op alle locaties een dieptepunt. Op 16 mei was op GOEREE 6 nog een kleine bloei van *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf van 0.8×10^6 cellen/l.

De zomerbloeien van diatomeeën waren soms nog belangrijker dan de voorjaarsbloeien en bestonden voornamelijk uit niet nader gedetermineerde *Chaetoceros*-soorten (op 28 juli werden dichtheden vastgesteld van 10.9×10^6 , 5.6×10^6 en 3.9×10^6 cellen/l op resp. NOORDWIJK 2, - 10 en - 20), *Chaetoceros debilis* (2.2×10^6 cellen/l op 11 augustus op NOORDWIJK 10 en 1.2×10^6 cellen/l op 12 augustus op GOEREE 6), *Skeletonema costatum* (op 29 en op 30 september 1.2×10^6 cellen/l op NOORDWIJK 10, 2.2×10^6 cellen/l op GOEREE 6 en 1.3×10^6 cellen/l op WALCHEREN 20), *Minutocellus scriptus* en kleine centrale diatomeeën (resp. 5.2×10^6 en 2.4×10^6 cellen/l op 29 september op NOORDWIJK 20). Op NOORDWIJK 70 werd op 29 september een bloei (2.4×10^6 cellen/l) van onbekende kleine pennate diatomeeën vastgesteld.

Op de offshore locaties WALCHEREN 20, WALCHEREN 70 en NOORDWIJK 70 bleven evenals in eerdere jaren de concentraties van diatomeeën over het algemeen relatief laag.

Dinoflagellaten

Zoals gebruikelijk in het zuidelijke deel van de Noordzee, bereikten de dinoflagellaten in 2004 minder hoge dichtheden dan de diatomeeën en het overig fytoplankton. Ruwweg waren twee perioden van bloei te onderscheiden, namelijk de periode maart – april waarin de hoogste dichtheden werden vastgesteld en de periode juli – oktober (Fig. 2A). In het voorjaar kwamen vooral hoge waarden voor op de NOORDWIJK-raai waarbij dichtheden werden genoteerd van 104×10^3 cellen/l op 10 maart op NOORDWIJK 20 (waarvan *Heterocapsa minima* cf met 78×10^3 cellen/l). Op NOORDWIJK 70 werden twee weken later relatief hoge dichtheden gemeten van *Prorocentrum minimum* (27×10^3 cellen/l). Op 15 april was op de NOORDWIJK-raai weer sprake van verhoogde dichtheden met waarden van 286×10^3 , 213×10^3 , 335×10^3 , en 1391×10^3 cellen/l op resp. de locaties NOORDWIJK 2, - 10, - 20 en - 70, welke voornamelijk bepaald werden door het optreden van *Heterocapsa minima* cf. In mei was op WALCHEREN 2 nog een bescheiden bloei van kleine Gymnodiniaceae (124×10^3 cellen/l op 14 mei).

Na een terugval in mei en juni kwamen op de NOORDWIJK-raai in de zomer en herfst (juli – oktober) opnieuw verhoogde dichtheden voor van $>300 \times 10^3$ cellen/l. Op GOEREE 6 en de WALCHEREN-raai blijven de dichtheden daarentegen wat lager ($\leq 100 \times 10^3$ cellen/l). De hoogste dichtheden werden in deze zomerperiode gemeten op NOORDWIJK 2 (386×10^3 cellen/l op 25 augustus) en NOORDWIJK 10 (352×10^3 en 358×10^3 cellen/l op resp. 28 juli en 25 augustus). Hierbij domineerden *Katodinium glaucum*, *Heterocapsa minima* cf en kleine Gymnodiniaceae.

Op 25 augustus werden op de hele NOORDWIJK -raai hoge dichtheden van *Prorocentrum triestinum* vastgesteld (max. 0.9×10^3 cellen/l op NOORDWIJK 20). Op 29 september volgde nog een bloei van *Prorocentrum minimum* op NOORDWIJK 70 met 1.0×10^3 cellen/l. Over het algemeen bleven de dichtheden van dinoflagellaten op een lager niveau dan in 2003.

Overig fytoplankton

Van januari tot november kwamen van algen uit de groep overig fytoplankton regelmatig hoge dichtheden voor. Alleen op de locatie WALCHEREN 70 was van een voorjaarsbloei van vertegenwoordigers uit de groep overig fytoplankton nauwelijks sprake. De voorjaarsbloei van de schuimalg *Phaeocystis* in april – mei was in 2004 het meest opvallend.

Op 14 mei werd op Walcheren 2 de hoogste dichtheid vastgesteld (43.2×10^6 cellen/l), met name door de bijdrage van *Phaeocystis*. Op 6 januari werd op deze locatie al vroeg in het jaar ook een relatief hoge dichtheid van algen uit de groep overig fytoplankton waargenomen. Het betrof hier kleine ($<3 \mu\text{m}$) onbepaalde bolvormige algen (39.2×10^6 cellen/l).

In maart waren de dichtheden overal nog betrekkelijk laag; alleen op GOEREE 6 (12 maart) en WALCHEREN 2 (16 maart) was de bijdrage van kleine ($<3 \mu\text{m}$) onbepaalde bolvormige algen vrij groot (resp. 7.5×10^6 en 7.8×10^6 cellen/l). Mogelijk waren deze afkomstig uit het Schelde estuarium.

Op de meeste locaties werd een dichtheidsmaximum bereikt in april – mei, voornamelijk door het optreden van een *Phaeocystis*-bloei. De periode waarin deze schuimalg met dichtheden van meer dan 10×10^6 cellen/l voorkwam duurde van 16 april tot 14 mei. Alleen op de locatie NOORDWIJK 70 werd op 26 mei nog een dichtheid van 10.8×10^6 cellen/l vastgesteld. De hoogste *Phaeocystis*-dichtheden werden gedurende de maand mei gemeten: 32.9×10^6 , 11.9×10^6 ,

13.8×10^6 en 26.1×10^6 cellen/l op 13 en 15 mei op resp. NOORDWIJK 70, GOEREE 6, WALCHEREN 20 en WALCHEREN 2. In de zomer trad nog een tweede meer bescheiden *Phaeocystis*-bloei op. Hierbij werd op 2 augustus op NOORDWIJK 10 een dichtheid gemeten van 7.6×10^6 cellen/l.

Zoals ook in andere jaren waren daarnaast kleine ($<3 \mu\text{m}$) niet nader te determineren algen gedurende een groot deel van het jaar dominant. Ook de bijdrage van kleine ($2\text{--}10 \mu\text{m}$) niet nader te determineren flagellaten, bijeengebracht in de groep Chrysomonadales bleek vaak belangrijk. Hieronder werden ook die cellen uit het geslacht *Chrysochromulina* gerekend, waarvan de individuen lichtmicroscopisch niet goed te herkennen waren, zodat de werkelijke dichtheid van *Chrysochromulina* spp soms mogelijk onderschat is. *Chrysochromulina* spp bereikte vooral in de nazomer regelmatig dichtheden van meer dan 10^6 cellen/l. Op NOORDWIJK 2 werd op 25 augustus een dichtheid van 2.5×10^6 cellen/l gemeten. Ook Cryptomonadales waren soms sterk vertegenwoordigd, op NOORDWIJK 20 werden op 29 september 2.1×10^6 cellen/l geteld.

Noordzee “noord”

De planktonontwikkeling in dit gebied kon pas vanaf maart gevolgd worden omdat in de maanden januari en februari geen bemonstering is uitgevoerd (Tabel 1). Net zoals in het zuidelijk hiervan gelegen deelgebied Noordzee “zuid” was in maart de planktonontwikkeling al duidelijk op gang (Fig. 2B).

De planktondichtheden liepen op de verschillende locaties sterk uiteen. Offshore bleven de dichtheden op een lager niveau dan langs de kust. Ergens tussen TERSCHELLING 10 en TERSCHELLING 100 markeerde een denkbeeldige scheidslijn twee gebieden: ten noorden hiervan in het centrale Noordzeegebied bleven de dichtheden veel lager dan ten zuiden ervan, met name betrof dit de voorjaarsbloei van diatomeeën.

Tijdens de eerste bemonstering van de ROTTUMERPLAAT-raai op 14 april was op alle drie locaties al sprake van hoge dichtheden van het fytoplankton (Fig. 2B). Op de locaties ROTTUMERPLAAT 3 en ROTTUMERPLAAT 50 leek de soortgroep overig fytoplankton op deze eerste bemonsteringsdatum zelfs al over het voorjaarsmaximum heen te zijn. Op ROTTUMERPLAAT 3 werd tijdens deze bemonstering de in 2004 hoogst gemeten dichtheid voor dit deel van de Noordzee gevonden (52.5×10^6 cellen/l). Deze dichtheid bestond voornamelijk uit kleine ($<3 \mu\text{m}$) ondetamineerbare bolvormige algjes uit de categorie overige algen (45.6×10^6 cellen/l). Ook op de overige kustnabije locaties TERSCHELLING 4 en TERSCHELLING 10 waren de dichtheden soms hoog. Op 15 juli werd op TERSCHELLING 4 een dichtheid vastgesteld van 38.3×10^6 cellen/l welke voor meer dan 60% werd bepaald door *Phaeocystis*.

Diatomeeën

De drie kustnabije locaties TERSCHELLING 4, TERSCHELLING 10 en ROTTUMERPLAAT 3 lieten een voorjaarsbloei van diatomeeën zien; op de overige locaties was hier in slechts beperkte mate sprake van (Fig. 2B). In dit gebied werd, evenals in de vier voorgaande jaren, de hoogste dichtheid van diatomeeën gevonden op de locatie ROTTUMERPLAAT 3 (9.2×10^6 cellen/l op 8 juni). Deze bloei werd voornamelijk gevormd door *Delphineis minutissima* en *Rhizosolenia setigera* (resp. 5.6×10^6 en 1.9×10^6 cellen/l). Hier ging op 14 april een bloei met 6.9×10^6 cellen/l aan

vooraf, waaraan *Asterionella glacialis* en kleine *Thalassiosira*-soorten (waaronder *T. levanderi* cf) de grootste bijdrage leverden (resp. 4.0×10^6 en 1.2×10^6 cellen/l).

Op TERSCHELLING 4 werd op 10 maart een dichtheid gemeten van 1.1×10^6 cellen/l, voornamelijk bestaande uit kleine *Thalassiosira*-soorten, kleine pennate en niet nader gedetermineerde centrale diatomeeën. Tot 24 maart bleef de dichtheid op dit niveau, vooral door de bijdrage van *Chaetoceros socialis* (met 0.5×10^6 cellen/l). Na de *Phaeocystis*-bloei waren de diatomeeëndichtheden tijdelijk veel lager. Hierna traden op deze locatie een aantal bloeien op met een hogere dichtheid dan de voorjaarsbloei en die voornamelijk bestonden uit *Leptocylindrus danicus* (3.6×10^6 en 7.1×10^6 cellen/l op resp. 28 april en 21 juni).

Op de kustnabije locaties werden ook van (de potentieel schadelijke alg) *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf in de periode mei – juli vrij hoge dichtheden gezien (6.1×10^6 cellen/l op ROTTUMERPLAAT 3 op 11 mei en 3.0×10^6 cellen/l op TERSCHELLING 4 op 15 juli; Bijlage IV).

Op de offshore locaties van de TERSCHELLING- en ROTTUMERPLAAT-raai was in het voorjaar nauwelijks sprake van een echte diatomeeën-bloei. Verhoogde dichtheden werden gedomineerd door *Skeletonema costatum* en *Chaetoceros socialis* (resp. 0.2×10^6 cellen/l op TERSCHELLING 235 op 10 maart en 0.2×10^6 cellen/l op ROTTUMERPLAAT 70 eveneens op 10 maart). Tevens werd een groot aantal andere soorten in geringe dichtheden waargenomen.

Ook in de periode mei – juli werden offshore soms wat verhoogde dichtheden van diatomeeën vastgesteld. Zo werd op 8 juni op ROTTUMERPLAAT 70 een dichtheid waargenomen van 0.4×10^6 cellen/l (welke voor 75% werd gevormd door niet nader gedetermineerde *Chaetoceros*-soorten) en op 12 mei op TERSCHELLING 235 een dichtheid van 0.3×10^6 cellen/l (voor 90% gevormd door *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf). Soms zakte een groot deel van een bloei uit naar de bodem. Zo werd op 9 juni nabij de bodem op de locatie TERSCHELLING 235 een dichtheid van *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf vastgesteld van 5.8×10^6 cellen/l (zie ook Bijlage IV).

Rond eind juli / begin augustus volgde na de (voorjaars-)bloeien op vrijwel alle locaties een zomerminimum in de diatomeeëndichtheid.

Langs de kust was er een najaarsbloei van diatomeeën die werd ingeleid door *Leptocylindrus danicus* (0.4×10^6 cellen/l op TERSCHELLING 10 op 25 augustus). Deze bloei werd in september – oktober gevolgd door bloeien van *Skeletonema costatum* en *Minutocellus scriptus* (resp. 1.5×10^6 en 3.0×10^6 cellen/l op 28 en 29 september op ROTTUMERPLAAT 3 en TERSCHELLING 4), waarbij *Skeletonema costatum* ook later nog regelmatig hoge dichtheden bereikte (bijv. 3.6×10^6 cellen/l op ROTTUMERPLAAT 3 op 19 oktober).

Dinoflagellaten

Zoals gebruikelijk speelden dinoflagellaten een belangrijke rol in de noordelijke Noordzee. De dichtheden bleven echter achter bij het niveau van eerdere jaren. Numeriek waren ook in 2004 de naakte Gymnodiniaceae het belangrijkste, maar naar afmeting of biovolume gemeten waren dat soorten behorend tot de geslachten *Ceratium*, *Gonyaulax*, *Protoperdinium* en *Scrippsiella*.

Van de laatstgenoemde groep werden in de periode april – juni relatief hoge dichtheden vastgesteld. Zo werden op de locatie TERSCHELLING 135 op 22 juni van *Gonyaulax* spp en

Scrippsiella sp dichtheden gemeten van resp. 1.5×10^3 cellen/l (in de spronglaag) en 14.8×10^3 cellen/l (oppervlaktelaag). In juli en augustus werden ondermeer van *Ceratium fusus* op beide raaien dichtheden van meer dan 10^3 cellen/l waargenomen (3.9×10^3 cellen/l op ROTTUMER-PLAAT 50 op 14 juli en 45.0×10^3 cellen/l op TERSCHELLING 4 op 10 augustus).

De kleinere soorten waren echter het hele jaar door numeriek belangrijker: op TERSCHELLING 4 werd op 24 maart een bloei van *Heterocapsa minima* cf gemeten van 186×10^3 cellen/l. Dergelijke hoge waarden zijn voor deze soort niet ongevoelen. Later werd op 9 augustus op ROTTUMERPLAAT 3 van deze soort nogmaals een bloei vastgesteld met een dichtheid van 202×10^3 cellen/l.

De hoogste dichtheden van dinoflagellaten werden echter niet offshore op de TERSCHELLING-raai gevonden zoals in eerdere jaren, maar langs de kust. Op TERSCHELLING 10 werd op 25 augustus een dichtheid aangetroffen van 403×10^3 cellen/l, die vrijwel geheel door kleine Gymnodiniaceae werd bepaald. Wel werden in de spronglaag en nabij de bodem op offshore gelegen locaties van beide raaien soms hoge waarden gemeten van kleine Gymnodiniaceae, waaronder *Gymnodinium simplex*; aan het oppervlak bleven de dichtheden sterk achter (289×10^3 cellen/l op 9 juni op zowel TERSCHELLING 235 nabij de bodem als op de spronglaag op TERSCHELLING 135 tegen respectievelijk 16×10^3 en 60×10^3 cellen/l aan het oppervlak).

Overig fytoplankton

In het noordelijke deel van de Noordzee werd de hoogste dichtheid van deze soortgroep vastgesteld op de ROTTUMERPLAAT-raai (45.6×10^6 cellen/l op ROTTUMERPLAAT 3 op 14 april). Ook de dichtheden op de TERSCHELLING-raai waren over het algemeen hoog (35.0×10^6 cellen/l op TERSCHELLING 4 op 15 juli). Kleine ($< 3 \mu\text{m}$) onbepaalde bolvormige algjes hadden een belangrijk aandeel in de bovengenoemde dichtheden. Meer in het algemeen vormen deze algjes numeriek de belangrijkste categorie binnen de soortgroep overig fytoplankton. Ze zijn het hele jaar in het gebied met hoge dichtheden aanwezig. Op de locatie ROTTUMERPLAAT 3 werd op 14 april de in 2004 hoogst gemeten dichtheid voor dit zeegebied vastgesteld, namelijk 26.4×10^6 cellen/l.

Ook op ROTTUMERPLAAT 70 werd op 16 juli een relatief hoge dichtheid van deze zeer kleine algen vastgesteld (16.7×10^6 cellen/l), mogelijk betrof het hier voor een deel Chroococcales. Chroococcale cyanobacteriën vormen een bijzondere groep. Individuele cellen in lage dichtheden worden meestal als onbepaalde bolvormige algjes geïdentificeerd. Bij hogere dichtheden, met name als zij in kolonieverband voorkomen zijn ze soms goed te identificeren. Vaak worden ze gezien als aangevoerd uit zoetwater, wat zeker op kustnabije locaties het geval kan en zal zijn. Op offshore locaties betreffen de waarnemingen zonder twijfel autochtone mariene soorten waarvan de naamgeving problematisch is. Op TERSCHELLING 135 werd hiervan een bloei waargenomen op 15 april (4.7×10^6 cellen/l), evenals op TERSCHELLING 235 op 12 mei en 9 juni (0.5×10^6 en 2.0×10^6 cellen/l).

Evenals in het zuidelijke deel trad ook in het noordelijk deelgebied van de Noordzee een omvangrijke voorjaarsbloei op van de schuimalg *Phaeocystis* (zie ook Bijlage IV). Reeds op 24 maart werd op TERSCHELLING 4 een dichtheid van 2.8×10^6 cellen/l gemeten. Op 15 april bedroeg de dichtheid hier 9.3×10^6 cellen/l. Deze voorjaarsbloei spreidde zich later in noordelijke en oostelijke richting uit naar meer offshore gelegen locaties. Op ROTTUMERPLAAT 70 werd op 14

april een dichtheid vastgesteld van 7.8×10^6 cellen/l en op 11 mei van 14.9×10^6 cellen/l. Op 11 mei bedroeg op ROTTUMERPLAAT 3 de dichtheid 12.8×10^6 cellen/l. In dezelfde periode werd op 15 april op TERSCHELLING 10 een dichtheid van 10.1×10^6 cellen/l vastgesteld en op 28 april van 10.8×10^6 cellen/l. Op 11 mei was deze daar alweer nagenoeg verdwenen (*i.e.* afgenomen tot $< 0.1 \times 10^6$ cellen/l), maar werd tegelijkertijd op TERSCHELLING 100 een dichtheid waargenomen van 0.9×10^6 cellen/l aan het oppervlak en 1.6×10^6 cellen/l in de spronglaag. Later volgde in juli nog een tweede bloei die voornamelijk tot de kustzone ten noorden van Terschelling beperkt bleef. Daarbij werd voor 2004 de hoogste dichtheid aan *Phaeocystis* in dit deelgebied vastgesteld (23.5×10^6 cellen/l op TERSCHELLING 4 op 15 juli).

Op alle locaties kwamen hoge dichtheden voor van flagellaten, voornamelijk *Chrysochromulina* spp. Op de offshore locaties vormden zij na de kleine ($< 3 \mu\text{m}$) ondetmineerbare algen de belangrijkste groep binnen het "Overig fytoplankton". Het jaarlijkse maximum van *Chrysochromulina* spp viel op de meeste locaties in de zomerperiode. In het noordelijke deel van de Noordzee werd in 2004 de hoogste dichtheid vastgesteld in een monster verzameld op 9 juni op TERSCHELLING 235 nabij de zeebodem (7.2×10^6 cellen/l). Deze hoge waarde is waarschijnlijk het geval van het eerder vermelde uitzakken van cellen uit de hogere waterlagen.

Hoewel op TERSCHELLING 10 op 23 november nog een dichtheid van 10.0×10^6 cellen/l van kleine ($< 3 \mu\text{m}$) ondetmineerbare bolvormige algjes werd vastgesteld, namen na oktober de dichtheden in het algemeen sterk af.

3.1.2 Waddenzee en Eems-Dollard

Het fytoplankton in dit gebied kent een hoge productiviteit. Dit komt tot uiting in de vaak hoge dichtheden diatomeeën en overige algen van maart tot september. De aangetroffen dichtheden van soorten of soortgroepen, zoals bijvoorbeeld *Planktothrix* (= *Oscillatoria*) *agardhii*, *Scenedesmus* spp en overige Chlorophyceae, geven aan dat het aandeel fytoplankton afkomstig uit zoetwater soms aanzienlijk was (zie de kite-diagrammen van de betreffende locaties in Brochard *et al.* 2005).

Hoewel in de periodiciteit van de planktonontwikkeling hoge dichtheden van verschillende soorten elkaar snel opvolgden of elkaar overlaptten en het daarom moeilijk was om, zoals elders, onderscheid te maken tussen een voorjaars- en zomerbloei was op de meeste locaties in juli sprake van een zomerminimum in de dichtheid van het fytoplankton (Fig. 3). Op alle locaties werden eind maart tekenen van de eerste voorjaarsbloei waargenomen. Deze begon met een voorjaarsbloei van diatomeeën.

Behalve op de locatie GROOTE GAT NOORD werden de hoogste dichtheden op alle locaties bereikt ten tijde van de voorjaarsbloei van *Phaeocystis*. Deze bloei was op de locaties DANTZIGGAT en ZO LAUWERS OOST het hoogst. Op 27 april werd op deze locaties een totale dichtheid aan fytoplankton vastgesteld van 74.4×10^6 en 105.8×10^6 cellen/l. Deze dichtheden werden voor resp. 55% en 95% bepaald door *Phaeocystis*.

Evenals in eerdere jaren waren op deze locaties en de locatie MARSDIEP NOORD het gehele jaar de dichtheden van diatomeeën en overig fytoplankton in belangrijke mate hoger dan op de nabij

gelegen locaties op de Noordzee. De locatie HUIBERTGAT OOST had meestal een lagere dichtheid dan de nabijgelegen Noordzeelocatie ROTTUMERPLAAT 3.

Diatomeeën

Alleen op de locaties MARSDIEP NOORD en HUIBERTGAT OOST kwam de dichtheid in de winter beneden de één miljoen cellen per liter. Op de overige locaties bleef deze hoger, vooral door de bijdrage van kleine niet nader gedetermineerde centrale en pennate diatomeeën en *Delphineis minutissima*.

De soortsaamenstelling van de eerste voorjaarsbloei van diatomeeën vertoonde grote verschillen tussen locaties. Op de locatie MARSDIEP NOORD werd op 2 april een dichtheid van 9.1×10^6 cellen/l vastgesteld, welke voor meer dan 70% werd bepaald door een bloei van *Chaetoceros socialis*. Op de locaties DANTZIGGAT en ZO LAUWERS OOST bleef de voorjaarsbloei van diatomeeën wat achter en werd deze gedomineerd door andere soorten, met name door *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf, kleine *Thalassiosira*-soorten en kleine centrale diatomeeën. Na deze voorjaarsbloei van diatomeeën kwam op de meeste locaties een omvangrijke bloei van *Phaeocystis* opzetten, waarbij de dichtheden van diatomeeën tijdelijk sterk afnamen. Hierna of nog tijdens deze *Phaeocystis*-bloei in mei, namen de diatomeeën weer sterk toe. Op de locatie DANTZIGGAT werden daarbij op 4 en 12 mei hoge dichtheden van *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf waargenomen (resp. 3.6×10^6 en 4.5×10^6 cellen/l).

De hoogste dichtheid werd vastgesteld op de locatie ZO LAUWERS OOST op 16 juni met 12.3×10^6 cellen/l, de bloei bestond voornamelijk uit kleine *Thalassiosira*-soorten (5.8×10^6 cellen/l) en kleine centrale diatomeeën, waarschijnlijk ook kleine *Thalassiosira*-soorten (5.2×10^6 cellen/l). Op 30 juni trad op de locatie DANTZIGGAT nog een bloei op (9.6×10^6 cellen/l) met dezelfde soorten. Veel andere soorten speelden ook een belangrijke rol.

Eind juni volgde in het gebied nog een bloei van *Leptocylindrus danicus* met op de locatie HUIBERTGAT OOST een maximum van 4.5×10^6 cellen/l op 28 juni. Van eind juli tot half oktober traden nog een aantal bloeien op waarbij vooral kleine centrale diatomeeën en *Skeletonema costatum* betrokken waren (DANTZIGGAT op 27 september met 7.0×10^6 cellen/l waarvan kleine centrale diatomeeën met 2.9×10^6 cellen/l). Hierna namen de dichtheden van diatomeeën op vrijwel alle locaties sterk af.

Dinoflagellaten

Vergeleken met diatomeeën speelden dinoflagellaten in dit gebied slechts een zeer bescheiden rol. Dichtheden van meer dan 100×10^3 cellen/l traden het meest op vanaf half mei tot eind juli, behalve op de locatie GROOTE GAT NOORD, waar de dichtheid nooit boven de 100×10^3 cellen/l uitkwam.

De hoogste dichtheden werden gevonden op de locatie MARSDIEP NOORD (1251×10^3 cellen/l op 1 juni) voornamelijk door het optreden van *Heterocapsa minima* cf met een dichtheid van 1143×10^3 cellen/l. Op de tweede plaats komen kleine Gymnodiniaceae. Op de locatie HUIBERTGAT OOST werd hiervan een dichtheid van 555×10^3 cellen/l gemeten op 17 mei.

Overige fytoplankton

Tot deze soortgroep behoren de algensoorten die in de hoogste dichtheden voorkwamen. Zo werd op 27 april op de locatie ZO LAUWERS OOST een dichtheid vastgesteld van 102.9×10^6 cellen/l en op de locatie DANTZIGGAT 67.6×10^6 cellen/l; beide dichtheden werden voornamelijk bepaald door de hoge bijdrage van *Phaeocystis*. Een andere talrijke categorie betrof zeer kleine ($<3 \mu\text{m}$) niet determineerbare algen, waarvan bijvoorbeeld op 21 oktober op de locatie GROOTE GAT NOORD een dichtheid van 18.2×10^6 cellen/l werd vastgesteld. Nog hogere dichtheden werden waargenomen op de locaties DANTZIGGAT (22.7×10^6 cellen/l op 13 en 26 oktober) en MARSDIEP NOORD (20.0×10^6 cellen/l op 11 juni).

De voorjaarsbloei van *Phaeocystis* werd in dit gebied slechts op bescheiden schaal gevolgd door een tweede bloei die zeker niet zo omvangrijk was als in het noordelijk Noordzeegebied. Van half april tot begin mei werden regelmatig waarden boven de 10×10^6 cellen/l waargenomen (Tabel 3). Hierna namen de dichtheden van *Phaeocystis* duidelijk af (1.5×10^6 cellen/l op DANTZIGGAT op 26 mei en 2.3×10^6 cellen/l op MARSDIEP NOORD op 11 juni). In juli was er tijdelijk een lichte stijging op de locaties MARSDIEP NOORD (5.8×10^6 cellen/l op 27 juli) en HUIBERTGAT OOST (2.8×10^6 cellen/l op 27 juli).

Kleine flagellaten als Cryptomonadales, Chrysomonadales en *Chrysochromulina* bereikten vooral in de nazomer relatief hoge dichtheden die tot in oktober konden voortduren (bijv. Cryptomonadales $<10 \mu\text{m}$ met 9.1×10^6 cellen/l op GROOTE GAT NOORD op 23 september en Chrysomonadales met 7.6×10^6 cellen/l op DANTZIGGAT op 26 oktober).

Op de locatie GROOTE GAT NOORD werden soms hoge dichtheden draadvormige blauwwieren aangetroffen aangevoerd vanuit het zoete water (b.v. Hormogonales met 2.5×10^6 cellen/l op 9 september en *Planktothrix agardhii* met 22.1×10^6 cellen/l op 28 juni).

Tabel 3 Piekkoncentraties van *Phaeocystis* tijdens de voorjaarsbloei van deze soort in de Waddenzee en de Eems-Dollard in 2004. De tabel geeft een overzicht van de waargenomen concentraties die hoger waren dan 10×10^6 cellen/l.

Locatie	Datum	Cellen/l
Marsdiep Noord	16 apr 2004	12 777 778
Marsdiep Noord	4 mei 2004	31 111 111
Dantziggat	14 apr 2004	16 666 666
Dantziggat	27 apr 2004	41 666 666
ZO Lauwers Oost	13 apr 2004	15 277 778
ZO Lauwers Oost	27 apr 2004	100 555 555
Huibertgat Oost	28 apr 2004	39 166 666

3.1.3 Oosterschelde en Westerschelde

De ontwikkeling van het fytoplankton kwam in deze gebieden op de meeste plaatsen pas in maart of april op gang en kende vervolgens een aantal perioden van bloei. Bij deze bloeien konden meestal een of meerdere voorjaars- en zomerbloeien onderscheiden worden (Fig. 4).

Op de meeste locaties was de invloed merkbaar van de nabijheid van zoetwater. De aangetroffen dichtheden van soorten of soortgroepen, zoals bijvoorbeeld *Planktothrix* (= *Oscillatoria*) *agardhii*, *Microcystis* spp, *Scenedesmus* spp en niet nader gedetermineerde Chlorophyceae, gaven aan dat het aandeel fytoplankton afkomstig uit zoetwater soms aanzienlijk was (zie de kite-diagrammen van de betreffende locaties). Het meest opvallende was dit op de locaties SCHAAR VAN OUDEN DOEL in de Westerschelde en ZIJPE in de Oosterschelde.

De hoogste dichtheden werden gevonden op de locaties SCHAAR VAN OUDEN DOEL en VLISSINGEN BOEI SSVH in de Westerschelde, maar ook op de oostelijke locaties LODIJKSCHE GAT en ZIJPE in de Oosterschelde werden tussen mei en augustus hoge dichtheden aangetroffen. Deze dichtheden werden vooral gevormd door algen uit de categorie Overig fytoplankton (Fig. 4, Bijlage II).

Diatomeeën

De hoogste dichtheden aan diatomeeën werden tussen mei en september gevonden in het oostelijke deel van de Oosterschelde. Hoewel de planktonontwikkeling in de Westerschelde eerder begon en langer aanhield bleven de hoogste diatomeeëndichtheden hier onder het niveau van die in het oostelijke deel van de Oosterschelde. In beide gebieden begon het met een bescheiden voorjaarsbloei van diatomeeën, met op 30 maart op de locatie WISSENKERKE 1.7×10^6 cellen/l en op 5 april op de locaties HANSWEERT en VLISSINGEN BOEI SSVH respectievelijk 2.4×10^6 en 1.9×10^6 cellen/l. Op 26 mei werd vervolgens op de locatie ZIJPE nog een dichtheid vastgesteld van 2.6×10^6 cellen/l. Deze bloeien werden op alle vier locaties vooral gevormd door kleine centrale diatomeeën, waaronder kleine *Thalassiosira*-soorten.

Vervolgens werd eind mei in het meest oostelijke deel van de Oosterschelde een bloei waargenomen (10.3×10^6 cellen/l op 24 mei op locatie LODIJKSCHE GAT), waaraan diverse *Chaetoceros*-soorten met een aandeel van meer dan 90% de belangrijkste bijdrage leverden. Evenals in eerdere jaren was hiervan op de meer zeewaarts gelegen Oosterschelde locaties HAMMEN OOST en WISSENKERKE nauwelijks iets te bespeuren. Deze *Chaetoceros*-bloei, met onder andere *C. seiracanthus* (en waarbij tegen het einde ook *Rhizosolenia fragilissima* relatief hoge dichtheden bereikte met 2.0×10^6 cellen/l op 15 juni op de locatie ZIJPE) duurde voort tot eind juni waarna tot half juli sprake was van een tijdelijke terugval in de dichtheden van diatomeeën. Hierna volgde – overeenkomstig het beeld in voorgaande jaren – een omvangrijke zomerbloei. Tijdens deze bloei werd op 20 juli op de locatie ZIJPE de voor 2004 hoogste dichtheid gemeten (17.6×10^6 cellen/l), met belangrijke bijdragen van *Chaetoceros debilis* en *C. socialis* (11.1×10^6 en 5.9×10^6 cellen/l).

Op 18 augustus werd op de locatie ZIJPE de als warmteminnende soort bekend staande *Chaetoceros pseudocurvisetus* aangetroffen met een dichtheid van 0.5×10^6 cellen/l.

Op de locaties in de Westerschelde werden in de periode mei – juli verhoogde diatomeeën-dichtheden gemeten die voornamelijk veroorzaakt werden door *Skeletonema costatum* en kleine centrale diatomeeën (resp. 3.3×10^6 en 1.7×10^6 cellen/l op 28 juni op HANSWEERT). Op 13 juli waren het kleine centrale diatomeeën en kleine *Thalassiosira*-soorten die op de locatie VLISSINGEN BOEI SSVH voor een hoge dichtheid zorgden (resp. 3.1×10^6 en 1.4×10^6 cellen/l). Evenals in 2003 viel op de locatie SCHAAR VAN OUDEN DOEL het optimum van de diatomeeën-bloei samen met een bloei van *Chaetoceros subtilis* (1.6×10^6 cellen/l op 14 juni).

Dinoflagellaten

Dinoflagellaten leverden slechts een bescheiden bijdrage aan de fytoplanktonontwikkeling in beide gebieden; het meest frequent traden zij nog op in de Oosterschelde. De hoogste dichtheden in 2004 werden in de maanden mei en augustus gemeten op de locaties ZIJPE en VLISSINGEN BOEI SSVH (resp. 595×10^3 cellen/l op 18 augustus en 442×10^3 cellen/l op 10 augustus) voornamelijk door de bijdrage van kleine Gymnodiniaceae en *Heterocapsa minima* cf. Opmerkelijk was tevens de betrekkelijk hoge dichtheid op de locatie ZIJPE op 3 augustus van *Peridinium quinquecorne* met 24.5×10^3 cellen/l. Deze warmteminnende soort wordt sinds 2003 langs de Nederlandse kust gesignaleerd.

Overig fytoplankton

Van algen uit deze categorie traden regelmatig hoge dichtheden op. Het meest in het oog springend was een omvangrijke *Phaeocystis*-bloei van eind april tot eind mei in de Oosterschelde en de monding van de Westerschelde. Dichtheden van meer dan 10×10^6 cellen/l werden op drie van de vier Oosterschelde locaties waargenomen op 26 april en 10 mei (LODIJKSCHE GAT, WISSENKERKE en HAMMEN OOST) en op 3 mei op de locatie VLISSINGEN BOEI SSVH in de Westerscheldemonding. De hoogste dichtheid werd vastgesteld op de locatie LODIJKSCHE GAT op 10 mei (43.8×10^6 cellen/l). Daarnaast werden dichtheden van meer dan 10^6 cellen/l gemeten op de Oosterschelde locaties ZIJPE (10 - en 24 mei) en WISSENKERKE (24 mei) en in de Westerschelde op locatie VLISSINGEN BOEI SSVH (18 mei).

Op verschillende locaties in de twee gebieden werden regelmatig hoge dichtheden waargenomen van zeer kleine ($<3 \mu\text{m}$) niet determineerbare algen. Op de locaties SCHAAR VAN OUDEN DOEL, VLISSINGEN BOEI SSVH en HAMMEN OOST werden hiervan in de maanden mei, juni en oktober dichtheden van meer dan 10×10^6 cellen/l vastgesteld. Op de locatie SCHAAR VAN OUDEN DOEL werden daarnaast soms hoge dichtheden niet nader gedetermineerde Chlorophyceae en Chroococcales aangetroffen (resp. 36.1×10^6 cellen/l op 14 juni en 17.4×10^6 cellen/l op 17 november).

Relatief vroeg in het seizoen werden hoge dichtheden vastgesteld van kleine flagellaten. Dit betrof met name Cryptomonadales (8.3×10^6 cellen/l op 24 mei op LODIJKSCHE GAT), Chrysomonadales (3.6×10^6 cellen/l op 6 juli op LODIJKSCHE GAT en 10.6×10^6 cellen/l op 12 juli op SCHAAR VAN OUDEN DOEL) en enkele *Chrysochromulina*-waarnemingen in de Westerschelde ($>4 \times 10^6$ cellen/l in de periode februari – juni).

Op alle locaties in de Westerschelde werden daarnaast nog tot laat in het seizoen hoge dichtheden van uit zoetwater aangevoerde organismen aangetroffen.

3.1.4 Grevelingen en Veerse Meer

De hoogste algendichtheid in het monitoringsgebied werd waargenomen in het Veerse Meer (1.9×10^9 cellen/l op 16 juni op SOELEKERKEPOLDER OOST 16 juni aan het oppervlak). Het gehele jaar door kwamen hier zeer hoge dichtheden voor die het doorzicht sterk limiteerden. In de Grevelingen was steeds een veel geringere dichtheid, waardoor het doorzicht goed was. De hoogste dichtheid werd vastgesteld op 7 juli (67.5×10^6 cellen/l aan het oppervlak) voornamelijk door de bijdrage van kleine ($< 3 \mu\text{m}$) niet determineerbare bolvormige alges uit de soortgroep Overig fytoplankton (37.3×10^6 cellen/l).

Diatomeeën

In de Grevelingen (locatie DREISCHOR) kwamen in het voorjaar en zomer een paar belangrijke bloeien van diatomeeën voor (Fig. 5). Het begon in maart (3.7×10^6 cellen/l op 15 maart) met een bloei van een niet nader gedetermineerde *Chaetoceros*-soort (3.1×10^6 cellen/l), die tot eind april voortduurde en waaraan begin maart ook *Skeletonema costatum* en kleine *Thalassiosira*-soorten een belangrijke bijdrage leverden. Eind mei stelde zich een spronglaag in waarin zich naast *Skeletonema costatum* (18.2×10^6 cellen/l op 26 mei) o.a. *Pseudo-nitzschia pungens* cf en *Leptocylindrus danicus* ontwikkelden (respectievelijk 0.8×10^6 en 0.9×10^6 cellen/l). In de oppervlaktelaag was de dichtheid van deze soorten lager. De dichtheden bleven hierna tot eind september (met een terugval eind juli – begin augustus) op een tamelijk hoog niveau met belangrijke bijdragen van diverse soorten (op 16 juni *Chaetoceros socialis* met 9.7×10^6 cellen/l, op 7 juli *Minutocellus polymorphus* met 4.8×10^6 cellen/l en op 1 september kleine centrale diatomeeën met 14.2×10^6 cellen/l). Op de spronglaag kwamen in deze periode soms nog hogere dichtheden van deze soorten voor. Half september was de waterkolom weer gemengd en namen de dichtheden geleidelijk sterk af.

In het Veerse Meer (locatie SOELEKERKEPOLDER OOST) kwamen in het voorjaar ook een aantal bloeien van diatomeeën tot ontwikkeling. De eerste, die al in februari begon en in maart tijdelijk wat afnam, duurde voort tot eind april en bestond voornamelijk uit *Skeletonema costatum* (21.8×10^6 cellen/l op 17 februari). Hierna volgde een bloei van kleine centrale diatomeeën in de periode mei – juni (19.4×10^6 cellen/l op 25 mei).

In juli kwamen vooral in de spronglaag vrij hoge dichtheden van kleine centrale diatomeeën voor (6.0×10^6 cellen/l op 19 juli), terwijl aan het oppervlak de dichtheden vanaf begin juli hierbij achterbleven (2.2×10^6 cellen/l op 19 juli; zie ook Bijlage III, Fig. III.7). Begin september werd geen stratificatie meer gemeten. De dichtheden aan diatomeeën bleef tot in december relatief hoog (bijv. met 2.9×10^6 cellen/l op 9 november).

Dinoflagellaten

Evenals in eerdere jaren waren de dichtheden van dinoflagellaten in beide bekkens de hoogste van het hele monitoringsgebied. Toch was hun relatieve dichtheid (meestal) ondergeschikt aan die van de andere algengroepen. Van maart tot eind oktober kwamen zowel in de Grevelingen als in het Veerse Meer een aantal bloeien voor.

In de Grevelingen werden op 11 mei in de spronglaag en nabij de bodem de hoogste dichtheden aangetroffen (respectievelijk 3.7×10^6 en 1.6×10^6 cellen/l); aan het oppervlak bedroeg de dichtheid 1.1×10^6 cellen/l (Bijlage III, Fig. III.6). Deze dichtheden werden vooral veroorzaakt

door het optreden van kleine Gymnodiniaceae. In augustus werden juist aan het oppervlak een hoge dichtheid waargenomen (1.0×10^6 cellen/l). Hieraan droegen verschillende soorten bij (kleine Gymnodiniaceae, *Protoeridinium* spp, *Heterocapsa minima* cf en *Prorocentrum micans* met resp. 0.5×10^6 , 0.2×10^6 , 0.2×10^6 en 0.1×10^6 cellen/l). Hierna namen de dichtheden geleidelijk af, hoewel in november kleine Gymnodiniaceae nog een kleine bloei te zien gaven (0.2×10^6 cellen/l).

In het Veerse Meer werd er in het voorjaar een bloei van *Heterocapsa minima* cf waargenomen met 12.8×10^6 cellen/l op 29 maart; deze dichtheid vormde in 2004 de hoogst waargenomen dichtheid van deze soort in het gehele monitoringsgebied. In de zomer volgde nog een bloei van kleine Gymnodiniaceae en van *Prorocentrum minimum* (resp. 0.6×10^6 en 0.3×10^6 cellen/l op 19 juli).

Overig fytoplankton

In de Grevelingen bleven de dichtheden van algen uit de groep overig fytoplankton het hele jaar onder de 100×10^6 cellen/l (hoogste dichtheid 57.7×10^6 cellen/l op 7 juli in de spronglaag, weinig hoger dan de 56.9×10^6 cellen/l aan het oppervlak op 18 augustus; Tabel III.1, Fig. III.6). Chlorophyceae en niet nader gedetermineerde algen waren veel minder abundant dan in het Veerse Meer. Op 18 augustus werd in de Grevelingen een bloei van Chlorophyceae waargenomen van op *Dactylosphaerium jurissii* gelijkende algen van 14.8×10^6 cellen/l. Evenals in voorgaande jaren domineerden hier flagellaten als *Chrysochromulina*, Cryptophyceae, en Prasinophyceae het planktonbeeld. De dichtheden van deze groepen bleven het hele jaar tot laat in de herfst relatief hoog.

In het Veerse Meer waren de totale dichtheden van algen uit de groep overig fytoplankton het gehele jaar hoger dan 100×10^6 cellen/l en vaak zelfs hoger dan 10^9 cellen/l. Evenals eerdere jaren was de zeer hoge dichtheid, vrijwel het gehele jaar rond, van ca 1 μ m grote algencellen behorend tot de Chlorophyceae, het meest opmerkelijk. De meeste gelijkenis vertoonden deze nog met *Dactylosphaerium jurissii*, zeker wanneer ze in kolonieverband worden waargenomen.

De dichtheid van de groep overig fytoplankton bereikte in 2004 zeer hoge waarden; de hoogst waarde bedroeg 1.9×10^9 cellen/l, gemeten in een oppervlaktemonster van 16 juni. Kleine Chlorophyceae (*Dactylosphaerium jurissii* cf) leverde hieraan met 1.5×10^9 cellen/l de belangrijkste bijdrage. Andere groepen die vaak een aanzienlijk bijdrage leverden aan de dichtheid van het overig fytoplankton betroffen zeer kleine ($<3 \mu$ m) niet nader te identificeren algen (bijv. 1.2×10^9 cellen/l op 10 mei) en Chroococcales (bijv. 0.1×10^9 cellen/l op 9 november).

In Fig. 5 zijn de resultaten gepresenteerd op een lineaire schaal (zoals in de overige figuren). Hierin komen de verschillen tussen Grevelingen en Veerse Meer duidelijk naar voren. De bijdrage van overig fytoplankton aan de samenstelling in het Veerse Meer tussen mei en december laat zich beter aflezen uit Fig. 6, waarin een logaritmische schaal is gehanteerd.

3.2 Voorkomen van potentieel schadelijke soorten op zes Noordzeelocaties

Figuren 7 – 23 geven het voorkomen van de potentieel schadelijke soorten of soortgroepen op de zes geselecteerde Noordzeelocaties. In de figuren is de dichtheid in de **oppervlakte-monsters** op een logaritmische schaal weergegeven, om bij de grote variatie in dichtheid toch

het verloop goed te kunnen presenteren. De schaal verschilt tussen soorten, omdat niet alleen de maximale dichtheid, maar ook de telstrategie en daarmee de detectielimiet tussen soorten verschilt.

De volgorde van de figuren en de hierna volgende bespreking per soort of soortgroep is dezelfde als die in Bijlage IV, nl. (a) soorten uit de groep van dinoflagellaten, (b) soorten uit de groep van de diatomeeën en (c) soorten uit de groep overig fytoplankton.

***Alexandrium* spp**

In monsters afkomstig van de zes geselecteerde locaties zijn in totaal drie *Alexandrium*-soorten aangetroffen: *A. ostenfeldii*, *A. tamarense* en een niet nader gedetermineerde soort. Alle waarnemingen waren afkomstig van locatie TERSCHELLING 135. In de periode 1990 – 2003 vastgestelde maandmaxima werden in 2004 niet overschreden. In de periode 1990 – 2003 werden vertegenwoordigers van het geslacht *Alexandrium* binnen de groep van de zes locaties eveneens het meest frequent op locatie TERSCHELLING 135 gevonden, met een hoogste waargenomen dichtheid in mei 1996 van 1.2×10^3 cellen/l (Fig. 7). Over het gehele meetnet gerekend, bleef de verspreiding van *Alexandrium* vrijwel beperkt tot de vier offshore locaties van de TERSCHELLING-raai met de hoogste presentie op TERSCHELLING 100 (Bijlage IV). In totaal werden *Alexandrium*-cellen aangetroffen in 26 monsters. Hiervan waren 12 afkomstig van het oppervlak; de overige 14 van diepere waterlagen.

Dinophysis acuminata

Van het geslacht *Dinophysis* is *D. acuminata* de soort die sinds 2001 jaarlijks het vaakst werd waargenomen op de zes geselecteerde locaties. Op de zes locaties werd *D. acuminata* in 2004 slechts aangetroffen in drie monsters afkomstig van drie verschillende locaties (Fig. 8); *i.e.* in evenveel monsters als *D. rotundata*. De hoogst waargenomen dichtheid bedroeg 2.8×10^3 cellen/l (NOORDWIJK 2 op 11 augustus). Een dergelijke hoge dichtheid was niet eerder op deze locatie waargenomen.

Over het gehele meetnet gezien bleef het aantal waarnemingen van *D. acuminata* achter in vergelijking met de drie voorgaande jaren. Alleen in het jaar 2000 was het aantal waarnemingen nog lager (Koeman *et al.* 2002a).

Dinophysis acuta

In 2004 is *Dinophysis acuta* op geen van de zes locaties aangetroffen (Fig. 9), met uitzondering van een monster van 12 mei van de spronglaag op locatie TERSCHELLING 135. Op de overige locaties van het meetnet is de soort in 2004 niet aangetroffen. Op de geselecteerde locaties is de soort in de periode 1990 – 2003 alleen waargenomen in 1990, 1991, 1994 en 2000. Verreweg de meeste waarnemingen van deze soort zijn afkomstig van TERSCHELLING 135, vooral uit de tweede helft van het jaar. Op deze locatie werden in oktober/november 2000 relatief hoge dichtheden van omstreeks 400 cellen/l gevonden (Koeman *et al.* 2002a).

Dinophysis norvegica

In 2004 is *Dinophysis norvegica* op géén van de zes locaties waargenomen (Fig. 10). Op de overige locaties van het meetnet is de soort slechts in één monster aangetroffen afkomstig van NOORDWIJK 20 (Bijlage IV). In de periode 1990 – 2003 zijn vrijwel alle waarnemingen van deze dinoflagellaat afkomstig van de locatie TERSCHELLING 135, met een hoogste dichtheid van

3.5×10^3 cellen/l op 12 juni 1996. Naast de waarnemingen op TERSCHELLING 135, zijn van de zes geselecteerde locaties alleen nog waarnemingen bekend van NOORDWIJK 10 en NOORDWIJK 70 (Fig. 10).

Dinophysis ovum

Dinophysis ovum is in 2004 op géén van de zes locaties aangetroffen, noch op één van de andere locaties van het meetnet (Bijlage IV). Op de groep van zes locaties is de soort in de periode 1990 – 2003 slechts één keer waargenomen: in maart 1992 op TERSCHELLING 135 (Fig. 11).

Dinophysis rotundata

Dinophysis rotundata is in 2004 op drie van de zes geselecteerde locaties aangetroffen (Fig. 12). De in 2004 waargenomen dichtheden overschreden op géén van de zes locaties eerder waargenomen maandmaxima. Vóór 2001 was *Dinophysis rotundata* jaarlijks de meest voorkomende *Dinophysis*-soort op de zes locaties. In 2004 werd de soort in een gelijk aantal monsters aangetroffen en afkomstig van evenveel locaties als *D. acuminata*.

Over het gehele meetnet gezien bleef het aantal waarnemingen van *D. rotundata* (13 monsters) achter in vergelijking met de vier voorgaande jaren. Alleen in het jaar 2001 was het aantal waarnemingen nog lager (11 monsters; Koeman *et al.* 2002b). Evenals in 2003, werd de soort hoofdzakelijk aangetroffen (75% van de waarnemingen) op de TERSCHELLING- en ROTTUMMER-PLAAT-raai.

Dinophysis sp

In monsters afkomstig van de zes geselecteerde locaties zijn geen *Dinophysis*-cellen waargenomen die niet tot op soort gedetermineerd konden worden (Fig. 13). Alle waarnemingen in de figuur van *Dinophysis sp* dateren uit de periode 1991 – 1999; tegenwoordig kunnen de vertegenwoordigers van dit geslacht vrijwel altijd tot op soort worden gedetermineerd.

Gymnodinium mikimotoi

Deze soort is ook bekend onder de namen *Gyrodinium aureolum* en *Karenia mikimotoi*. Op de zes geselecteerde monsterlocaties is *Gymnodinium mikimotoi* in 2004 slechts éénmaal in een geringe dichtheid aangetroffen in een oppervlaktemonster van TERSCHELLING 135 (Fig. 14). Op de zelfde locatie werd de soort ook éénmaal aangetroffen op de spronglaag. Eerder waargenomen maandmaxima uit de periode 1990 – 2003 zijn niet overschreden.

Over het gehele meetnet van 31 locaties beschouwd, was het voorkomen van *Gymnodinium mikimotoi* vrijwel beperkt tot de offshore locaties van de TERSCHELLING-raai (Bijlage IV).

Noctiluca scintillans

De zeevonk (*Noctiluca scintillans*) is in 2004 op vier van zes geselecteerde locaties meerdere malen aangetroffen, met name in de maanden mei en juni (Fig. 15). Een opvallende waarneming betrof een relatief hoge dichtheid laat in het jaar op NOORDWIJK 2 (1.0×10^3 cellen/l op 16 november). Met uitzondering van deze waarneming werden geen andere maandmaxima uit de periode 1990 – 2003 overschreden. Op Goeree 6 werd in het voorjaar eenzelfde dichtheid bereikt (10 juni). De locaties met *Noctiluca*-waarnemingen in 2004 kunnen alle vier als kustnabij worden omschreven, terwijl de soort niet werd aangetroffen op de offshore locaties NOORDWIJK

70 en TERSCHELLING 135. In de periode 1990 – 2003 werd de soort het meest frequent waargenomen in de maanden juni – augustus met een tot dusver hoogste dichtheid van 7.0×10^3 cellen/l op NOORDWIJK 2 in juli 2000.

Buiten de zes geselecteerde locaties bereikte *N. scintillans* in 2004 een relatief hoge dichtheid ($\geq 1.0 \times 10^3$ cellen/l) op ROTTUMERPLAAT 3 en de Waddenzeelocaties DANTZIGGAT en HUIBERTGAT OOST.

***Pseudo-nitzschia delicatissima* cf**

Pseudo-nitzschia delicatissima kan lichtmicroscopisch niet goed onderscheiden worden van *P. pseudodelicatissima* (Tabel 2; Bijlage IV). Daarom zijn beide taxa bij de analyse samengenomen onder de groepsnaam *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf.

Pseudo-nitzschia delicatissima cf vertoonde in 2004 op alle zes geselecteerde locaties een voorjaarsbloei in de periode april – mei, waarbij de hoogste dichtheden werden waargenomen op 13 mei op de kustnabije locaties GOEREE 6 en TERSCHELLING 4 (resp. 0.81×10^6 en 0.62×10^6 cellen/l; Fig. 16). Ook op NOORDWIJK 70 werd in deze periode een relatief hoge dichtheid waargenomen (0.24×10^6 cellen/l op 28 april), welke werd gevolgd door een tweede hoge waarde op 22 juni (0.28×10^6 cellen/l). Op TERSCHELLING 4 was in juli nog sprake van een belangrijke bloei (3.03×10^6 cellen/l op 15 juli). Op alle zes locaties werden in 2004 één of meerdere maandmaxima uit de periode 1990 – 2003 overschreden.

Uit de gegevens van 1990–2003 blijkt dat de dichtheid van *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf kan oplopen tot meer dan één miljoen cellen per liter. Naast de bovengenoemde bloei op TERSCHELLING 4, werd deze dichtheid in 2004 ook op vijf andere locaties van het meetnet overschreden (TERSCHELLING 235, ROTTUMERPLAAT 3, MARSDIEP NOORD, DANTZIGGAT en HUIBERTGAT OOST; Bijlage IV).

***Pseudo-nitzschia pungens* cf**

Pseudo-nitzschia pungens en *P. multiseriata* zijn lichtmicroscopisch niet van elkaar te onderscheiden. Beide soorten zijn samengenomen onder de groepsnaam *P. pungens* cf (Tabel 2; Bijlage IV).

In 2004 is *Pseudo-nitzschia pungens* cf op de zes locaties aangetroffen op met name de vier kustnabije locaties (Fig. 17). Op de offshore-locatie TERSCHELLING 135 werd de soortcombinatie niet aangetroffen in oppervlakte monsters en op NOORDWIJK 70 slechts éénmaal. Op TERSCHELLING 135 is de soortcombinatie wel in geringe dichtheden vastgesteld in in totaal vijf monsters afkomstig uit de spronglaag en van nabij de zeebodem (Bijlage IV). In 2004 werd *P. pungens* cf uitsluitend vastgesteld in de periode april – augustus. De hoogst waargenomen dichtheid in 2004 bedroeg 0.37×10^6 cellen/l (NOORDWIJK 10 op 20 juli). Ook in voorgaande jaren bleef de maximaal waargenomen dichtheid steeds onder de één miljoen cellen per liter. In totaal werden in 2004 drie maandmaxima uit de periode 2000 – 2003 overschreden: naast een geringe overschrijding van het juli-maximum op NOORDWIJK 2, werden ook het juli-maximum op NOORDWIJK 10 en het augustus-maximum op NOORDWIJK 70 overschreden.

Over het gehele meetnet van 31 locaties beschouwd werden in 2004 de hoogste dichtheden *Pseudo-nitzschia pungens* waargenomen op de locatie DREISCHOR in de Grevelingen (Bijlage IV).

Omdat *Pseudo-nitzschia pungens* cf niet eerder dan met ingang van het meetjaar 2000 is onderscheiden van andere tot de *Pseudo-nitzschia seriata*-groep behorende soorten, zijn in Fig. 17 enkel de maandmaxima uitgezet uit de periode 2000 – 2003. De vastgestelde maandmaxima van *P. pungens* cf op de twee offshore-locaties NOORDWIJK 70 en TERSCHELLING 135 uit deze periode zijn duidelijk lager dan die op vier kustnabije locaties, waarmee ook in deze periode het zwaartepunt van het voorkomen met name dicht langs de kust lag (Fig. 17).

Pseudo-nitzschia seriata* f *seriata

Pseudo-nitzschia seriata f *seriata* is in 2004 op géén van de zes geselecteerde locaties aangetroffen. Op de overige 25 locaties van het meetnet werd de soort driemaal aangetroffen, namelijk in een monster van nabij de zeebodem afkomstig van locatie TERSCHELLING 175 en in twee oppervlaktemonsters van TERSCHELLING 235.

Omdat de soort *Pseudo-nitzschia seriata* f *seriata* niet eerder dan met ingang van het meetjaar 2000 is onderscheiden van andere tot de *Pseudo-nitzschia seriata*-groep behorende soorten, zijn in Fig. 18 enkel de maandmaxima uitgezet uit de periode 2000 – 2003. Op de zes locaties is *P. seriata* f *seriata* in deze periode slechts in vijf oppervlaktemonsters aangetroffen; éénmaal op de locatie NOORDWIJK 10 en viermaal op TERSCHELLING 135 (Koeman *et al.* 2004).

***Chattonella* spp**

Vertegenwoordigers van dit geslacht van raphidophyceëen zijn op de zes locaties slechts één keer waargenomen in 2004, namelijk op TERSCHELLING 4 (2.5×10^3 cellen/l op 24 maart; Fig. 18). Ook in 2004 werden *Chattonella* spp op de zes locaties slechts éénmaal vastgesteld; dit betrof eveneens een waarneming op TERSCHELLING 4. Op basis van de maandmaxima over de periode 1990 – 2003 lijkt de soort gemiddeld de hoogste dichtheid te bereiken op locatie TERSCHELLING 135.

Op de overige 25 locaties van het meetnet werden *Chattonella* spp slechts in 14 monsters aangetroffen.

***Chrysochromulina* spp**

Het haptophyceëengeslacht *Chrysochromulina* is in het verleden geteld onder de naam Chrysomonadales. Ook in meer recente jaren en in 2004 kan een belangrijk deel van de soorten uit het geslacht *Chrysochromulina* als Chrysomonadales geteld zijn. Determinatie tot op soort en vaak zelfs tot op geslacht is routinematig niet eenvoudig te doen, omdat de naamgeving gebaseerd is op vorm en structuur van de schubjes, die alleen met behulp van elektronen-microscopie zichtbaar te maken zijn.

In 2004 zijn *Chrysochromulina* spp regelmatig op alle zes locaties waargenomen, soms in hoge dichtheden van meer dan één miljoen cellen per liter (Fig. 20). De groep leek wel wat minder algemeen dan in 2003, toen deze op elke locatie bijna maandelijks werd aangetroffen. Met name op GOEREE 6 werd de groep minder vaak aangetroffen. Het ontbreken in de figuur van waarnemingen van de maanden januari en februari 2004 voor de twee TERSCHELLING-locaties en

van de maand februari voor de drie NOORDWIJK-locaties en GOEREE 6 hangt samen met het ontbreken van monsters uit deze maanden voor deze locaties (vgl. Tabel 1). Niettemin laten de beschikbare gegevens voor de vier kustnabije locaties opmerkelijke hoge dichtheden zien vroeg in het seizoen (januari – maart), variërend van $0.8\text{--}1.1 \times 10^6$ cellen/l. De voor 2004 hoogste dichtheid werd gevonden op TERSCHELLING 4 (3.2×10^6 cellen/l op 15 juli). Ook op beide offshore locaties NOORDWIJK 70 en TERSCHELLING 135 werden in 2004 dichtheden van meer dan één miljoen cellen per liter vastgesteld. Voor alle zes locaties werden in 2004 één of meerdere maandmaxima vastgesteld die hoger waren dan de maxima uit de periode 1990 – 2003.

Fibrocapsa japonica

Fibrocapsa japonica is in 2004 op drie van de zes geselecteerde locaties aangetroffen. In totaal ging het daarbij slechts om zeven waarnemingen, alle op kustnabije locaties (Fig. 21). met vier waarnemingen lag het zwaartepunt van de verspreiding in 2004 op locatie NOORDWIJK 10. Voor het eerste werd *F. japonica* hier in maart gevonden. Nadat de soort in 2003 voor het eerst werd vastgesteld op Goeree 6, werd de soort in 2004 opnieuw tweemaal op deze locatie vastgesteld. Naast deze waarnemingen werd de soort éénmaal waargenomen op NOORDWIJK 2. De voor 2004 hoogste dichtheid werd gevonden op NOORDWIJK 10 (2.0×10^3 cellen/l zowel op 28 juli als op 2 september).

Op de overige 25 locaties van het meetnet werd *Fibrocapsa japonica* slechts 16 maal waargenomen. Over het gehele meetnet gerekend, werd de voor 2004 hoogste dichtheid waargenomen op 5 april op locatie HANSWEERT (Bijlage IV).

Heterosigma akashiwo

In 2004 is de raphidophyceae *Heterosigma akashiwo* op twee van de zes geselecteerde locaties waargenomen. Op beide locaties betrof het slechts één waarneming, namelijk een augustus-waarneming op GOEREE 6 en een septemberwaarneming op NOORDWIJK 70 (Fig. 22). Op laatstgenoemde locatie was de soort niet eerder vastgesteld in september en betrof het een nieuw maandmaximum (19.1×10^3 cellen/l). Het optreden van *H. akashiwo* is op deze locaties tot dusver beperkt gebleven tot de tweede helft van het jaar (juli t/m november).

Wat het gehele meetnet betreft werd de soort in 2004 in totaal in 29 monsters aangetroffen, alle afkomstig van kustnabije locaties met een zwaartepunt in de Oosterschelde (70% van de waarnemingen). In 2004 werd de hoogste dichtheid van *H. akashiwo* gemeten op de locatie ZIJPE in de Oosterschelde (59.8×10^3 cellen/l op 3 augustus; Bijlage IV). Offshore is *H. akashiwo* nauwelijks aangetroffen; van locatie TERSCHELLING 135 is bijvoorbeeld tot nu toe geen waarneming bekend (Fig. 22).

***Phaeocystis* sp**

Uit de maandmaxima van de periode 1990 – 2003 is af te leiden dat *Phaeocystis* sp. in het algemeen een voorjaarspiek vertoont in de maanden april t/m juni (Fig. 23). Ook in 2004 werd in deze maanden een uitgebreide bloei van *Phaeocystis* vastgesteld. Op drie van de zes locaties werden daarbij in deze periode dichtheden van meer dan 10×10^6 cellen/l vastgesteld: namelijk op GOEREE 6, NOORDWIJK 10 en NOORDWIJK 70. Op deze laatste locatie werd op 13 mei de voor 2004 hoogste dichtheid van bijna 33×10^6 cellen/l waargenomen. Nog niet eerder was op deze locatie een dergelijke hoge dichtheid aan *Phaeocystis* vastgesteld. Op de eveneens offshore gelegen locatie TERSCHELLING 135 werden in het voorjaar van 2004 twee maandmaxima uit de

periode 1990 – 2003 overschreden, namelijk die voor de maanden mei en juni. Wel waren hier de maandmaxima ongeveer een factor honderd lager dan op NOORDWIJK 70. Op NOORDWIJK 10 en TERSCHELLING 4 werd de voorjaarsbloei gevolgd door een intensieve zomerbloei, met de hoogst waargenomen dichtheid op TERSCHELLING 4 (23.5×10^6 cellen/l op 15 juli).

Over de periode 2000 t/m 2004, vormde 2004 na 2001 en 2003 het derde jaar met hoge dichtheden aan *Phaeocystis*, terwijl de jaren 2000 en 2002 juist gekenmerkt werden door over het algemeen lagere dichtheden (Fig. 24). Met de hoge dichtheden van 2004 is het patroon van een afwisseling tussen jaren met een lage - dan wel hoge dichtheid doorbroken (Koeman *et al.* 2004).

3.3 Toetsing van plaagalgen aan grens- en streefwaarden

Door Peperzak (1994) zijn voor zeven (potentiële) plaagalgen grens-, streef- en referentiewaarden opgesteld voor de maximale concentratie in Nederlandse kustwateren. De grenswaarde is hierbij gedefinieerd als de concentratie waarboven een negatief effect op andere organismen kan optreden. Een concentratie lager dan de streefwaarde wordt door Peperzak (1994) als veilig beschouwd en is voor toxische algen op 1% van de grenswaarde gesteld en voor overige plaagalgen, zoals *Phaeocystis*, op 10% van de grenswaarde.

Deze zeven plaagalgen zijn een selectie van een groter aantal dat in het monitoringsgebied is waargenomen. Niet opgenomen zijn de plaagalgen *Chrysochromulina* spp, *Chattonella* spp, *Fibrocapsa japonica*, *Heterosigma akashiwo* en *Coolia monotis*.

Tabel 4 geeft voor zes plaagalgen (soorten of soortgroepen) de in 2004 waargenomen hoogste dichtheid op de diverse locaties, bij stratificatie uitgesplitst naar waterlaag. De zevende plaagalg, het dinoflagellatengeslacht *Prorocentrum*, is niet in de tabel opgenomen. Dit geslacht behoort niet tot de selectie van algen waar in het kader van het monitoringsprogramma speciale aandacht naar uitgaat. De in de tabel opgenomen dichtheden van de geslachten *Alexandrium* en *Dinophysis* zijn tot stand gekomen door een optelling van de afzonderlijke soorten per monster. Bij *Pseudo-nitzschia* zijn de dichtheden van de niet van toxiciteit verdachte soorten buiten beschouwing gelaten; de onder *Pseudo-nitzschia* vermelde dichtheden betreft een optelling van de volgende vier soorten of soortgroepen: *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf, *P. pungens* cf, *P. pseudodelicatissima* en *P. seriata* f *seriata* (zie Bijlage IV voor beschrijving).

De toetsing laat zien dat de dichtheden van de plaagalgen *Pseudo-nitzschia* en *Phaeocystis* in 2004 het meest frequent de grenswaarde overschreden, nl. op resp. 20 en 17 locaties. De overschrijdingen door *Pseudo-nitzschia* deden zich verspreid over het gehele meetnet voor en in alle vijf onderscheiden kustwateren (Tabel 4). *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf leverde de hoogste bijdrage aan de totale dichtheid van de van toxiciteit verdachte *Pseudo-nitzschia* soorten (Bijlage IV).

De locaties met een grenswaardeoverschrijding door *Phaeocystis* betrof vijf van de acht locaties in het zuidelijke deel van de Noordzee. Op locaties WALCHEREN 70, NOORDWIJK 2 en NOORDWIJK 20 bleven de in 2004 waargenomen dichtheden onder de grenswaarde. In het noordelijk deel van de Noordzee werd de grenswaarde overschreden op alle kustnabije locaties (TERSCHELLING 4, TERSCHELLING 10 en ROTTUMERPLAAT 3), alsmede op de offshore locatie ROTTUMERPLAAT 70.

In de Waddenzee werd, met uitzondering van de locatie GROOTE GAT NOORD in de Dollard, de grenswaarde op alle locaties overal overschreden (zie ook Tabel 3). Ook in de Oosterschelde was sprake van een uitgebreide voorjaarsbloei van *Phaeocystis*, waarbij op drie van vier locaties de grenswaarde werd overschreden. Alleen op de oostelijk gelegen locatie ZIJPE bleven de waargenomen dichtheden beneden de grenswaarde. In de Westerschelde werd enkel op de meest zeewaarts gelegen locatie VLISSINGEN BOEI SSVH de grenswaarde overschreden.

Op gestratificeerde locaties werd de grenswaarde voor *Pseudo-nitzschia* ook enkele malen in de spronglaag of nabij de bodem overschreden; op de locatie TERSCHELLING 235 werden de hoogste dichtheden juist in de diepere waterlagen waargenomen. Bij *Phaeocystis* deed zich dit op geen enkele locatie voor.

De grenswaarde van *Dinophysis* werd in 2004 op zeven van de 31 locaties overschreden. De overschrijding van de grenswaarde op de spronglaag van twee gestratificeerde locaties was daarbij opvallend (TERSCHELLING 100 en DREISCHOR). De hoogste dichtheden werden vastgesteld op de kustnabije locaties NOORDWIJK 2 en TERSCHELLING 10. In de Waddenzee, de Oosterschelde, de Westerschelde en het Veerse Meer werd de grenswaarde voor *Dinophysis* in 2004 niet overschreden.

De grenswaarde voor *Alexandrium* werd in 2004 op vijf van de 31 locaties overschreden. Behalve een éénmalige waarneming in de Oosterschelde, waren hier alleen de vier offshore locaties van de TERSCHELLING-raai bij betrokken. In tegenstelling tot 2003, werden hierbij op sommige locaties ook in de spronglaag en nabij de bodem de grenswaarde overschreden.

De dichtheden van *Gymnodinium mikimotoi* en *Noctiluca scintillans* bleven onder de grenswaarde en in veel gevallen ook onder de streefwaarde.

Tabel 4 De in 2004 waargenomen maximale concentratie van zes plaagalgen op de afzonderlijke locaties, uitgesplitst naar waterlaag (zelfde data als Bijlage IV). De Streefwaarde geldt als voorlopig. De vetgedrukte waarden in de tabel geven een overschrijding van de grenswaarde aan. De concentraties van *Alexandrium*, *Dinophysis* en *Pseudo-nitzschia* zijn berekend door een optelling van de concentraties van de afzonderlijke soorten per monster (zie tekst 3.3). Een nulwaarde geeft aan dat de concentratie van een soortgroep lager was dan de detectiegrens (zie voor toelichting Materiaal en methode).

Locatie	<i>Alexandrium</i>	<i>Dinophysis</i>	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	<i>Pseudo- nitzschia</i>	<i>Noctiluca scintillans</i>	<i>Phaeocystis</i>
Oppervlaktelaag						
Noordzee						
GOERE6	0	0	0	807 453	981	11 944 444
WALCRN2	0	0	0	637 118	151	26 111 111
WALCRN20	0	79	0	380 068	37	13 798 701
WALCRN70	0	94	27	8 614	0	3 402 209
NOORDWK2	0	2 786	0	81 250	1 278	7 222 222
NOORDWK10	0	0	0	368 750	660	1 4583 334
NOORDWK20	0	207	0	140 511	286	3 888 888
NOORDWK70	0	131	0	279 868	0	32 874 713
TERSLG4	0	96	0	3 030 303	474	23 485 849
TERSLG10	0	1 000	0	425 969	500	10 803 689
TERSLG100	317	57	0	5 945	35	857 885
TERSLG135	387	38	44	29 047	0	164 415
TERSLG175	165	81	82	9 509	41	314 596
TERSLG235	183	42	162	257 561	0	2 228 727
ROTTMPT3	0	0	0	6 111 111	1 000	12 777 778
ROTTMPT50	0	58	0	79736	41	6 435 259
ROTTMPT70	37	343	0	142 180	474	14 948 729
Waddenzee/Eems-Dollard						
MARSDND	0	72	0	6 111 111	769	31 111 111
DANTZGT	0	0	0	4 503 106	1 333	41 666 666
ZUIDLWOT	0	0	0	74 028	0	100 555 555
GROOTGND	0	0	0	10 000	0	0
HUIBGOT	0	52	0	1 666 667	1 538	39 166 666
Oosterschelde						
LODSGT	0	0	0	249 004	137	43 888 889
ZIJPE	0	0	0	236 487	81	5 000 000
HAMMOT	191	0	0	118 212	57	14 444 445
WISSKE	0	0	0	326 421	83	18 055 555
Westerschelde						
SCHAARVODDL	0	0	0	5 000	0	62 112
HANSWGL	0	0	0	439 189	0	540 541
VLISGBISSVH	0	0	0	75 000	0	24 508 243
Grevelingen/Veerse Meer						
DREISR	0	168	0	1 216 217	153	403 727
SOELKKPDOT	0	0	0	0	0	0
Spronglaag						
Noordzee						
TERSLG100	278	139	0	6 711	0	1 629 523
TERSLG135	458	65	44	5 190	0	64 531
TERSLG175	37	0	0	4 809	0	33 348
TERSLG235	152	30	0	564 699	0	729 976
ROTTMPT70	0	66	0	1 978	66	334 701
Grevelingen/Veerse Meer						
DREISR	0	212	0	929 561	0	0
SOELKKPDOT	0	0	0	119	0	0
Bodemlaag						
Noordzee						
TERSLG100	44	44	0	31 299	161	1 817 539
TERSLG135	96	0	0	4 219	0	244 077
TERSLG175	142	0	0	29 171	0	148 376
TERSLG235	296	0	0	5 797 536	0	805 203
ROTTMPT70	0	0	0	0	115	114 649
Grevelingen/Veerse Meer						
DREISR	0	0	0	1 033 446	0	14 689
SOELKKPDOT	0	0	0	2000	0	0
Grenswaarde	100	100	100 000	100 000	10 000	10 000 000
Streefwaarde	1	100	1 000	1 000	1 000	1 000 000
Referentiewaarde	0	100	0	0	100	1 000 000

4 Discussie

4.1 Vergelijking met voorgaande jaren

Het aantal soorten dat in 2004 is aangetroffen is vergelijkbaar met dat van de jaren 2000 t/m 2003. Als resultaat van de microscopische analyse van de Lugol-gefixeerde en formaline-gefixeerde monsters zijn in totaal 329 taxonomische en semi-taxonomische eenheden ("soorten") onderscheiden. De verspreiding van de soorten vertoonde veel overeenkomst met die in de jaren 2000 – 2003, waarbij de planktondichtheden op de verschillende locaties sterk uiteen liepen. In de jaarrapportage over 2000 is de verspreiding van soorten op de NOORDWIJK- en TERSCHELLING-raai geanalyseerd (Koeman *et al.* 2002a). Een belangrijke conclusie uit deze analyse was dat kenmerkende verspreidingspatronen op het niveau van hoofdgroepen (diatomeeën, dinoflagellaten en overig fytoplankton) minder duidelijk zijn dan verspreidingspatronen op soortniveau. Ten einde een belangrijk doel van het monitoringsonderzoek te realiseren, namelijk het meten van de menselijke invloed op het ecosysteem, biedt een soortgerichte benadering dan ook het meeste perspectief.

De totale dichtheden van het fytoplankton lagen in 2004 veelal op een hoog niveau; op de locatie ROTTUMERPLAAT 3 zelfs op een zeer hoog niveau. Bij de eerste bemonstering van deze locatie op 14 april werd hier de in 2004 hoogst gemeten dichtheid voor de Noordzee vastgesteld (52.5×10^6 cellen/l), deze bestond voornamelijk uit kleine ($<3 \mu\text{m}$) onbepaalde algjes uit de soortgroep overig fytoplankton (45.6×10^6 cellen/l). Door de late start van de bemonsteringsperiode op de ROTTUMERPLAAT-raai ontbreken gegevens en inzicht in de ontwikkeling van deze voorjaarsbloei van het fytoplankton; niet alleen op ROTTUMERPLAAT 3 maar ook op ROTTUMERPLAAT 50 (Fig. 2B). In de jaren 2000 – 2003 vond de eerste bemonstering op deze raai eveneens plaats in april waarbij net als in 2004 telkens een deel van de voorjaarsbloei werd gemist (Koeman *et al.* 2002ab, 2003, 2004). Aan te bevelen is derhalve de start van het bemonsteringsprogramma van de ROTTUMERPLAAT-raai tenminste een maand te vervroegen.

Offshore bleven de dichtheden op een lager niveau dan langs de kust. Evenals in 2000 en 2002 markeerde in het noordelijk Noordzeegebied een denkbeeldige scheidslijn ergens tussen TERSCHELLING 10 en TERSCHELLING 100 twee gebieden: ten noorden hiervan, in het centrale Noordzeegebied, bleven de dichtheden veel lager dan ten zuiden ervan, met name betrof dit de voorjaarsbloei van diatomeeën (Fig. 2B; Koeman *et al.* 2002a, 2003). In 2001 en 2003 lag deze scheidslijn noordelijker, namelijk ten noorden van TERSCHELLING 100 (Koeman *et al.* 2002b, 2004).

Op de locatie GOEREE 6 werd evenals in 2001 de hoogste diatomeeën-dichtheid gemeten van alle Noordzee-locaties (In 2000 was dit op NOORDWIJK 2, in 2002 op ROTTUMERPLAAT 3 en in 2003 NOORDWIJK 20).

In het noordelijke deel van de Noordzee bereikten dinoflagellaten in 2004 niet zulke hoge dichtheden als in 2001 en 2002. De dichtheden bleven zelfs onder die van 2000 en 2003. In het zuidelijke deel van de Noordzee bleven de dichtheden van dinoflagellaten in 2004, evenals in de jaren 2000 t/m 2003, relatief laag.

De hoogste totaal dichtheden van het fytoplankton werden net zoals in 2000 – 2003 evenwel in het Veerse Meer en de Grevelingen vastgesteld. Dit werd voornamelijk veroorzaakt door een intensieve en langdurige bloei van zeer kleine groenwieren (Veerse Meer) en flagellaten (Grevelingen).

4.2 Overschrijding van grenswaarden van plaagalgen in de jaren 2000 – 2004

Om inzicht te krijgen in welke gebieden en in welke mate de grenswaarden van de in par. 3.3 besproken plaagalgen jaarlijks worden overschreden, zijn door Koeman *et al.* (2004) de overschrijdingsfrequenties van deze grenswaarden voor de jaren 2000 – 2003 per gebied berekend. De overschrijdingsfrequentie OF in een gebied in een bepaald jaar werd hierbij door Koeman c.s. als volgt berekend:

$$OF = (N_G / N_T) \times 100$$

waarbij

N_G staat voor het aantal monsterlocaties in een gebied waar de grenswaarde tenminste éénmaal in een jaar werd overschreden en

N_T voor het totaal aantal monsterlocaties in een gebied.

In deze paragraaf is de zelfde bewerking uitgevoerd voor 2004 en worden de resultaten hiervan vergeleken met de vier voorgaande jaren (Tabel 5).

***Alexandrium* spp**

Alléén in de Noordzee werd in de afgelopen vijf jaar de grenswaarde (100 cellen/l) van *Alexandrium* jaarlijks overschreden. In de andere kustwateren wordt *Alexandrium* slechts af en toe waargenomen. De overschrijding in 2004 in één monster op locatie HAMMEN OOST in de Oosterschelde moet dan ook als een uitzondering beschouwd worden (Tabel 5). Niet eerder in de afgelopen vijf jaar was het voorkomen van *Alexandrium* zo laag als in 2004: enkel op de vier offshore-locaties van de TERSCHELLING-raai werd de grenswaarde overschreden. Elk jaar - met uitzondering van de locatie TERSCHELLING 235 in 2003 - werd op deze locaties de grenswaarde overschreden en vormden deze locaties het zwaartepunt in de verspreiding van *Alexandrium*.

***Dinophysis* spp**

Evenals bij *Alexandrium* het geval was, was in de afgelopen vijf jaar het aantal locaties waar de totale dichtheid van *Dinophysis*-soorten de grenswaarde (100 cellen/l) overschreed niet eerder zo laag als in 2004. Hoewel *Dinophysis* de afgelopen vijf jaar een wat ruimere verspreiding vertoonde dan *Alexandrium*, lag ook bij *Dinophysis* het zwaartepunt van de verspreiding offshore in het noordelijke deel van de Noordzee. Op de offshore locaties TERSCHELLING 100 en ROTTUMERPLAAT 70 werd elk jaar de grenswaarde overschreden; op alle overige offshore locaties van beide raaien in vier van de vijf jaar. Slechts op drie van de overige 25 locaties van het meetnet werd de grenswaarde even frequent overschreden (TERSCHELLING 4 en - 10 en NOORDWIJK 20). Evenals in voorgaande jaren, werd ook in 2004 de grenswaarde op enkele kustnabije locaties overschreden (NOORDWIJK 2 en - 20 en TERSCHELLING 10). Deze overschrijdingen werden met name veroorzaakt door het optreden van *D. acuminata*. Ook in de Waddenzee en Eems-Dollard was het optreden van *Dinophysis* in 2004 in vergelijking met voorgaande jaren opvallend laag (Tabel 5). *Dinophysis* werd slechts in één monster afkomstig

van de locatie MARSDIEP NOORD waargenomen en de vastgestelde dichtheid bleef onder de grenswaarde (Tabel 4). In de Ooster- en Westerschelde kon de aanwezigheid van *Dinophysis* in 2004 in geen enkel monster worden vastgesteld (Tabel 4; Bijlage IV). Evenals in 2001 en 2002 het geval was, werd in 2004 de grenswaardeoverschrijding in de Grevelingen veroorzaakt door het optreden van *D. acuminata*; in 2003 werd de grenswaarde overschreden in het Veerse Meer (Koeman *et al.* 2004).

De lage overschrijdingsfrequentie in 2004 van de beide dinoflagellatengeslachten *Alexandrium* en *Dinophysis* komt overeen met het beeld van de totale dichtheid aan dinoflagellaten in 2004 die achter bleef bij de dichtheden in voorgaande jaren (par. 3.1.1.).

Gymnodinium mikimotoi

Hoewel *Gymnodinium mikimotoi* vrijwel ieder jaar offshore in de Noordzee werd aangetroffen, zijn de laatste vijf jaar geen overschrijdingen van de grenswaarde (0.1×10^6 cellen/l) vastgesteld.

***Pseudo-nitzschia* spp**

Van de zes in Tabel 5 opgenomen plaagalggen had *Pseudo-nitzschia* in 2004 de hoogste overschrijdingsfrequentie van de grenswaarde (0.1×10^6 cellen/l). Ook in 2003 was dit het geval, toen de grenswaarde op een nog groter aantal (25) locaties overschreden werd. In de eerste drie jaar had *Pseudo-nitzschia* een lagere abundantie. Evenals in 2004, leverde *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf ook in voorgaande vier jaar de hoogste bijdrage aan de totale dichtheid van de van toxiciteit verdachte *Pseudo-nitzschia* soorten.

Pseudo-nitzschia komt verspreid over het gehele meetnet voor en in de afgelopen vijf jaar vond in alle vijf onderscheiden kustwateren bijna jaarlijks overschrijdingen van de grenswaarde plaats. Alleen de Oosterschelde en Westerschelde vormden hierop in sommige jaren een uitzondering (Tabel 5). In de Noordzee werd de grenswaarde op de offshore locaties wat minder frequent overschreden en lag het zwaartepunt van de verspreiding dicht op de kust. In totaal werden op drie locaties verspreid over drie watersystemen de grenswaarde elk jaar overschreden (NOORDWIJK 10 in de Noordzee, DANTZIGGAT in de Waddenzee en DREISCHOR in de Grevelingen). Op maar vier locaties werd de grenswaarde in vijf jaar tijd géén enkele maal overschreden (TERSCHELLING 10, GROOTE GAT NOORD, SCHAAR VAN OUDEN DOEL en SOELEKERKEPOLDER). De drie laatstgenoemde locaties zijn binnen het meetnet de locaties met de laagste saliniteit.

Noctiluca scintillans

Hoewel deze soort vrijwel ieder jaar op zowel alle kustnabije locaties in de Noordzee als in de Waddenzee/Eems-Dollard werd aangetroffen, zijn de laatste vijf jaar geen overschrijdingen van de grenswaarde vastgesteld.

***Phaeocystis* sp**

Phaeocystis vertoonde de afgelopen vijf jaar een sterk fluctuerend patroon in overschrijdingsfrequentie van de grenswaarde (10×10^6 cellen/l). In de twee jaren 2000 en 2002, waarin *Phaeocystis* minder abundant was, werd de grenswaarde alleen op enkele locaties in de Noordzee en in de Waddenzee overschreden. In de piekjaren 2001, 2003 en 2004 vonden ook overschrijdingen plaats in de Oosterschelde en de laatste twee jaar eveneens in de Westerschelde (Tabel 5). In de Waddenzee en Oosterschelde deden de overschrijdingen van de

grenswaarde zich in de piekjaren steeds op dezelfde locaties voor: MARSDIEP NOORD en DANTZIGGAT in de Waddenzee en HAMMEN OOST en WISSENKERKE in de Oosterschelde. Daarnaast werd in beide watersystemen in 2004 de grenswaarde nog op een derde locatie overschreden. In de Noordzee vertoonden de overschrijdingen ten dele een afwijkend beeld ten opzichte van de piekjaren 2001 en 2003. Zo kon in tegenstelling tot 2001 en 2003, in 2004 in het zuidelijke deel van de Noordzee niet een overschrijding van de grenswaarde worden vastgesteld op de zuidelijke locaties WALCHEREN 70, NOORDWIJK 2 en NOORDWIJK 20; Tabel 3). Tegelijkertijd waren in de voorgaande piekjaren nog niet eerder overschrijdingen van de grenswaarde vastgesteld op ROTTUMERPLAAT 3 en – 70 in het noordelijke deel van de Noordzee.

Op één locatie van het meetnet werd de grenswaarde in de afgelopen vijf jaar elk jaar overschreden, namelijk op locatie DANTZIGGAT in de Waddenzee. In de stagnante zoute wateren werd de afgelopen vier jaren de grenswaarde geen enkele maal overschreden.

Tabel 5 De gemiddelde overschrijdingsfrequentie (%) van grenswaarden per jaar van zes plaagalggen in de periode 2000 – 2004 uitgesplitst naar gebied. De tabel is gebaseerd op de waargenomen maximale dichtheid per soort op de afzonderlijke locaties van het meetnet (vgl. Tabel 4). Voor de gestratificeerde stations zijn overschrijdingen van de grenswaarde in meerdere waterlagen in een jaar steeds als één gebeurtenis geteld. De gehanteerde grenswaarden zijn naar Peperzak (1994) en staan vermeld in Tabel 4. *n* = het aantal locaties per gebied.

Gebied	Jaar	<i>Alexandrium</i>	<i>Dinophysis</i>	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	<i>Pseudo-nitzschia</i>	<i>Noctiluca scintillans</i>	<i>Phaeocystis</i>
Noordzee							
(<i>n</i> = 17)	2000	47	47	0	12	0	12
	2001	35	71	0	41	0	59
	2002	29	76	0	29	0	12
	2003	35	59	0	88	0	53
	2004	24	35	0	65	0	53
Waddenzee/Eems-Dollard							
(<i>n</i> = 5)	2000	20	40	0	20	0	40
	2001	0	60	0	80	0	100
	2002	0	60	0	60	0	40
	2003	0	40	0	80	0	40
	2004	0	0	0	60	0	80
Oosterschelde							
(<i>n</i> = 4)	2000	0	0	0	25	0	0
	2001	0	0	0	50	0	50
	2002	0	0	0	0	0	0
	2003	0	0	0	75	0	50
	2004	25	0	0	100	0	75
Westerschelde							
(<i>n</i> = 3)	2000	0	0	0	0	0	0
	2001	0	0	0	33	0	0
	2002	0	0	0	0	0	0
	2003	0	0	0	67	0	33
	2004	0	0	0	33	0	33
Grevelingen/Veerse Meer							
(<i>n</i> = 2)	2000	0	0	0	50	0	0
	2001	0	50	0	50	0	0
	2002	0	50	0	50	0	0
	2003	0	50	0	50	0	0
	2004	0	50	0	50	0	0

5 Literatuur

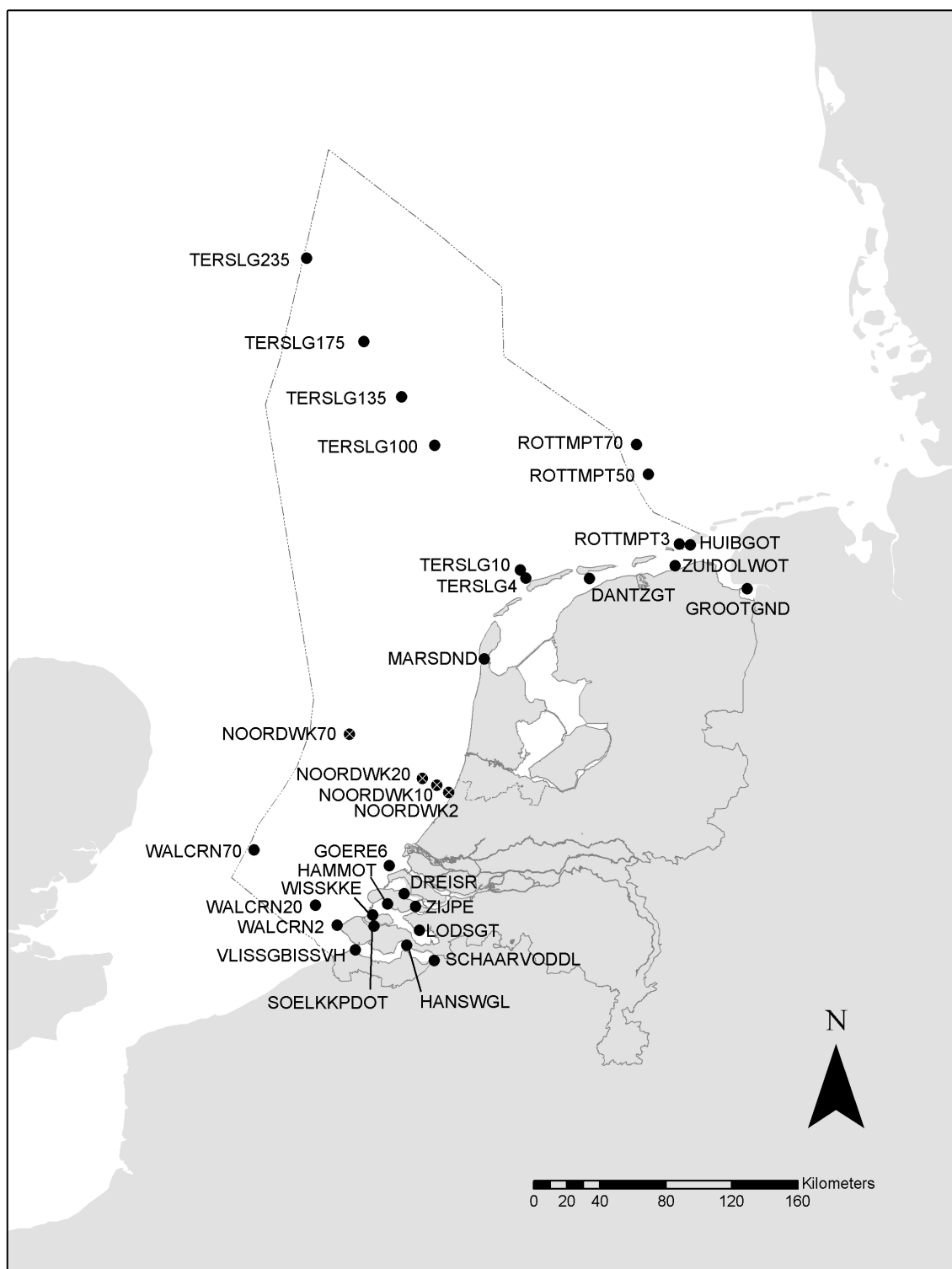
- Aquasense. 2000. Geannoteerde soortenlijst biomonitoring 1990-1999. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1999. Rapport T0017-4a, Bijlage 3. Aquasense, Amsterdam. 120 pp.
- Brochard, C.J.E., R.P.T. Koeman, A.L. de Keijzer-de Haan, G.L. Verweij, K. Fockens & P. Esselink 2005. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2004. Kite-diagrammen. Rapport 2005-022A. Koeman en Bijkerk Ecologisch onderzoek en advies, Haren. 124 pp.
- Esselink, P., C.J.E. Brochard, K. Fockens, A.L. de Keijzer-de Haan, R.P.T. Koeman & G.L. Verweij. 2004. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren. 2004. Tussentijdsverslag januari – juni. Rapport 2004-116. Koeman en Bijkerk Ecologisch onderzoek en advies, Haren. 38 pp.
- Gilde, L.J., K.H. Prins & C.A.M. van Helmond (red.). 1999. Monitoring zoete rijkswateren. RIZA rapport 99.004. Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad. 126 pp.
- ICONA. 1992. Noordzee-Atlas voor het Nederlands beleid en beheer. Interdepartementale Coördinatiecommissie voor Noordzee-aangelegenheden (ICONA), Amsterdam.
- Koeman, R.P.T., A.L. de Haan & G.L. Verweij. 2000. Isolatie van potentieel toxische algen uit Nederlandse kustwateren. Rapport 2000-37. Koeman en Bijkerk Ecologisch onderzoek en advies, Haren. 22 pp.
- Koeman, R.P.T., R. Bijkerk, K. Fockens, A.L. de Haan & P. Esselink. 2002a. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2000. Rapport 2001-21. Koeman en Bijkerk Ecologisch onderzoek en advies, Haren. 116 pp.
- Koeman, R.P.T., R. Bijkerk, A.L. de Keijzer-de Haan, K. Fockens, G.L. Verweij, G.J. Berg & P. Esselink. 2002b. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2001. Rapport 2002-16. Koeman en Bijkerk Ecologisch onderzoek en Advies, Haren. 124 pp.
- Koeman R.P.T., C.J.E. Brochard, P. Esselink, K. Fockens, A.L. de Keijzer-de Haan & G.L. Verweij. 2003. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2002. Kite-diagrammen. Rapport 2003-20. Koeman en Bijkerk ecologisch onderzoek en advies, Haren. 126 pp.
- Koeman R.P.T., C.J.E. Brochard, K. Fockens, G.L. Verweij & P. Esselink. 2004. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2003. Rapport 2004-28. Koeman en Bijkerk ecologisch onderzoek en advies, Haren. 131 pp.
- Peperzak, L. 1994. Plaagalg in de Noordzee. Rapport DGW-93.053. Rijksinstituut voor Kust en Zee/RIKZ, Middelburg. 87 pp.
- Tripos. 1996. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1995. In opdracht van: Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ). Rapport 96003.8a. Tripos b.v., Amsterdam. 160 pp.
- Tripos. 1997. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1996. In opdracht van: Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ). Rapport 97017-1a. Tripos b.v., Amsterdam. 162 pp.
- Tripos. 1998. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1997. In opdracht van: Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ). Rapport 98.T017-2a. Tripos b.v., Amsterdam. 166 pp.
- Tripos. 1999. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1996. In opdracht van: Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ). Rapport 99.T0017-3a. Tripos b.v., Amsterdam. 163 pp.

Figuren

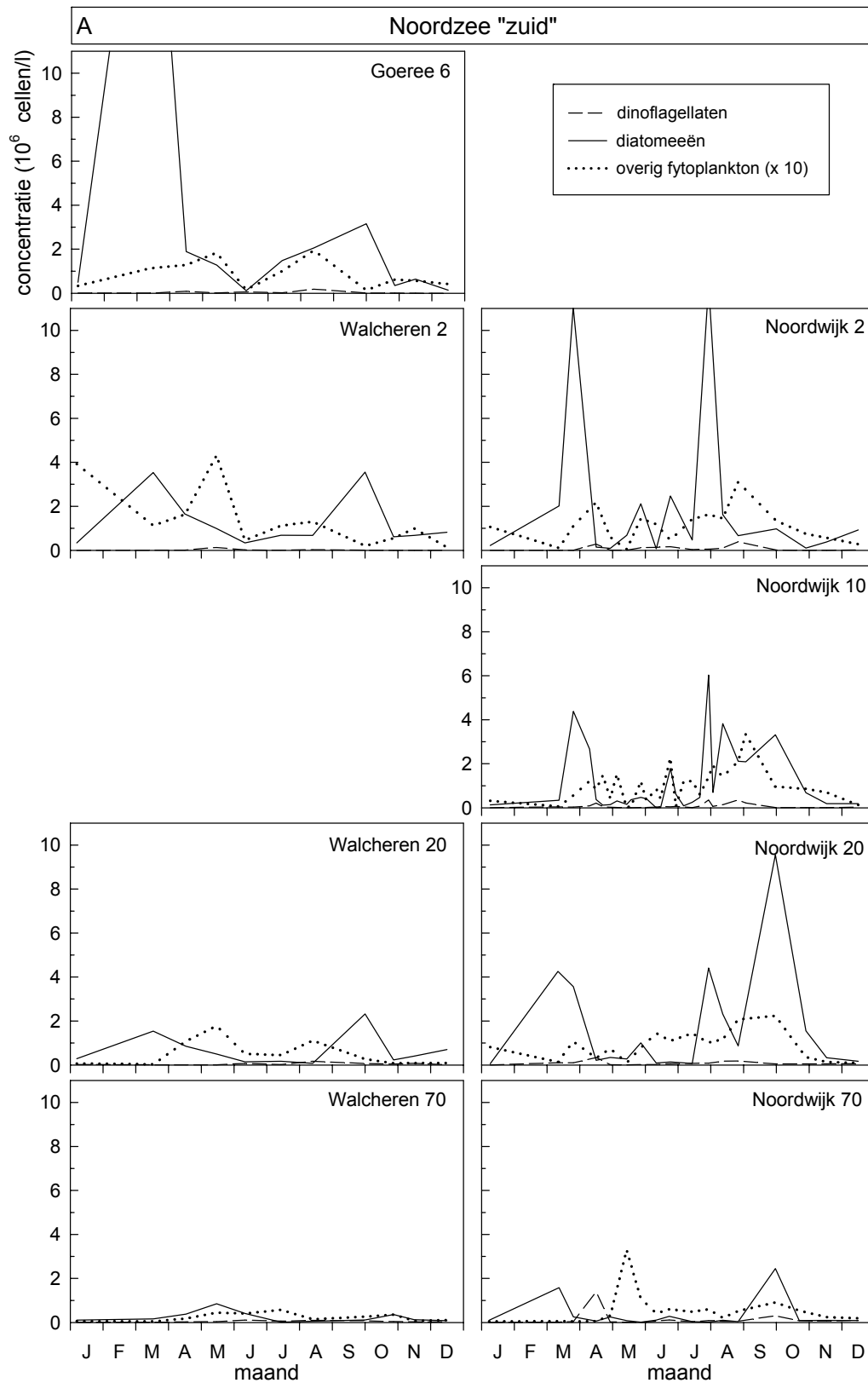
Figuur bijschriften

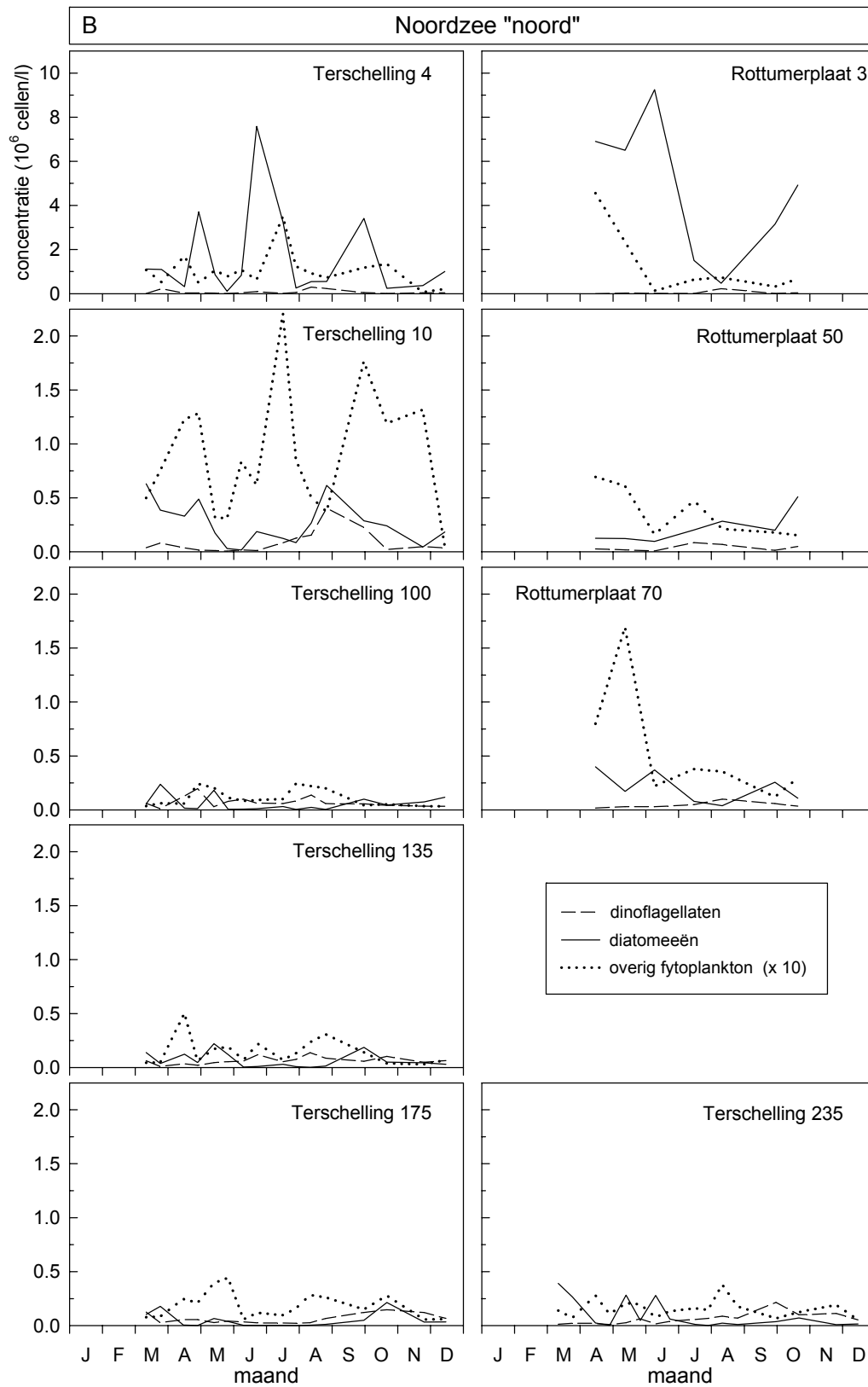
- Figuur 1** Monsterlocaties van het plankton monitoringnetwerk.
- Figuur 2** De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie op de Noordzee in 2004. (A) Monsterlocatie GOEREE 6, de WALCHEREN-raai en de NOORDWIJK-raai. (B) TERSCHELLING- en ROTTUMMERPLAAT-raai.
- Figuur 3** De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie in de Waddenzee en het Eems-Dollard estuarium in 2004.
- Figuur 4** De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie in de Oosterschelde en de Westerschelde in 2004.
- Figuur 5** De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton op de monsterlocatie DREISCHOR in de Grevelingen en locatie SOELEKERKEPOLDER OOST in het Veerse Meer in 2004 (zie ook Fig. 6).
- Figuur 6** De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton – om grafische redenen op logaritmische schaal uitgezet – op de monsterlocatie DREISCHOR in de Grevelingen en locatie SOELEKERKEPOLDER OOST in het Veerse Meer in 2004. Zelfde gegevens als Fig. 5.
- Figuur 7** De maximale dichtheid per maand van *Alexandrium* spp op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).
- Figuur 8** De maximale dichtheid per maand van *Dinophysis acuminata* op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).
- Figuur 9** De waargenomen maximale dichtheid per maand van *Dinophysis acuta* op zes geselecteerde locaties in de periode 1990 – 2003. De soort is in 2004 op geen van de zes monsterlocaties waargenomen, waardoor zwarte staafjes in de figuur ontbreken (vgl. Fig. 7).
- Figuur 10** De maximale dichtheid per maand van *Dinophysis norvegica* op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).
- Figuur 11** De waargenomen maximale dichtheid per maand van *Dinophysis ovum* op zes geselecteerde locaties in de periode 1990 – 2003. De soort is in 2004 op geen van de zes monsterlocaties waargenomen, waardoor zwarte staafjes in de figuur ontbreken (vgl. Fig. 7). De soort is in de periode 1990 – 2003 slechts éénmaal waargenomen, op TERSCHELLING 135.
- Figuur 12** De maximale dichtheid per maand van *Dinophysis rotundata* op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).
- Figuur 13** De waargenomen maximale dichtheid per maand van *Dinophysis* sp op zes geselecteerde locaties in de periode 1991 – 1999. Evenals in de jaren 2000 t/m 2003 het geval was, konden in 2004 alle *Dinophysis* waarnemingen op de zes locaties tot op soort worden gedetermineerd, waardoor zwarte staafjes in de figuur ontbreken (vgl. Fig. 7).
- Figuur 14** De maximale dichtheid per maand van *Gymnodinium mikimotoi* op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).
- Figuur 15** De maximale dichtheid per maand van *Noctiluca scintillans* op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).

- Figuur 16** De maximale dichtheid per maand van *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).
- Figuur 17** De waargenomen maximale dichtheid per maand van *Pseudo-nitzschia pungens* cf op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 2000 — 2003 (grijs).
- Figuur 18** De maximale dichtheid per maand van *Pseudo-nitzschia seriata* f *seriata* op zes geselecteerde locaties in de periode 2000 – 2003. De soort is in 2004 op geen van de zes locaties waargenomen, waardoor zwarte staafjes in de figuur ontbreken (vgl. Fig. 7).
- Figuur 19** De maximale dichtheid per maand van *Chattonella* spp op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).
- Figuur 20** De maximale dichtheid per maand van *Chrysochromulina* spp op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).
- Figuur 21** De maximale dichtheid per maand van *Fibrocapsa japonica* op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).
- Figuur 22** De maximale dichtheid per maand van *Heterosigma akashiwo* op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).
- Figuur 23** De maximale dichtheid per maand van *Phaeocystis* sp op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).
- Figuur 24** Dichtheid van *Phaeocystis* sp op de zes geselecteerde locaties in de periode 2000 – 2004.

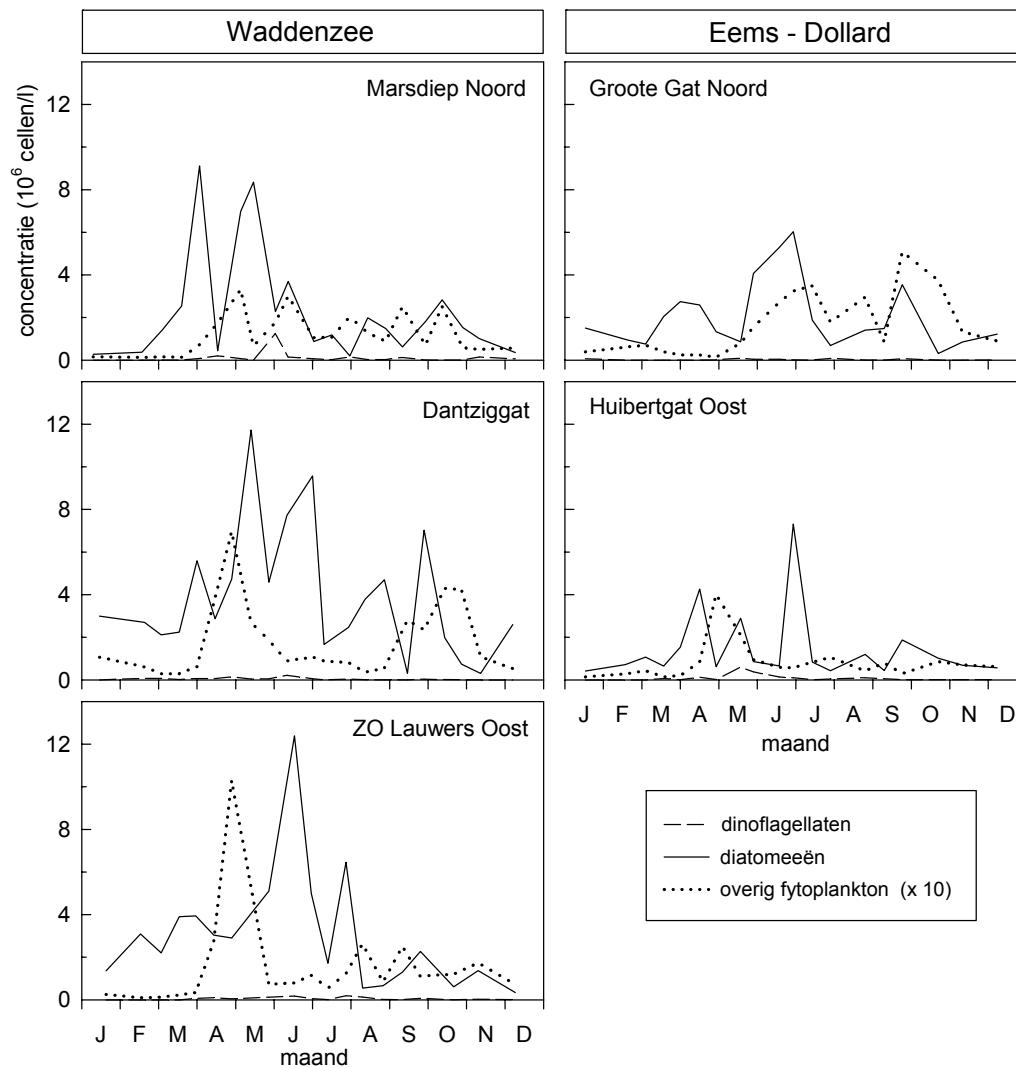


Figuur 1 Monsterlocaties van het plankton monitoringnetwerk.

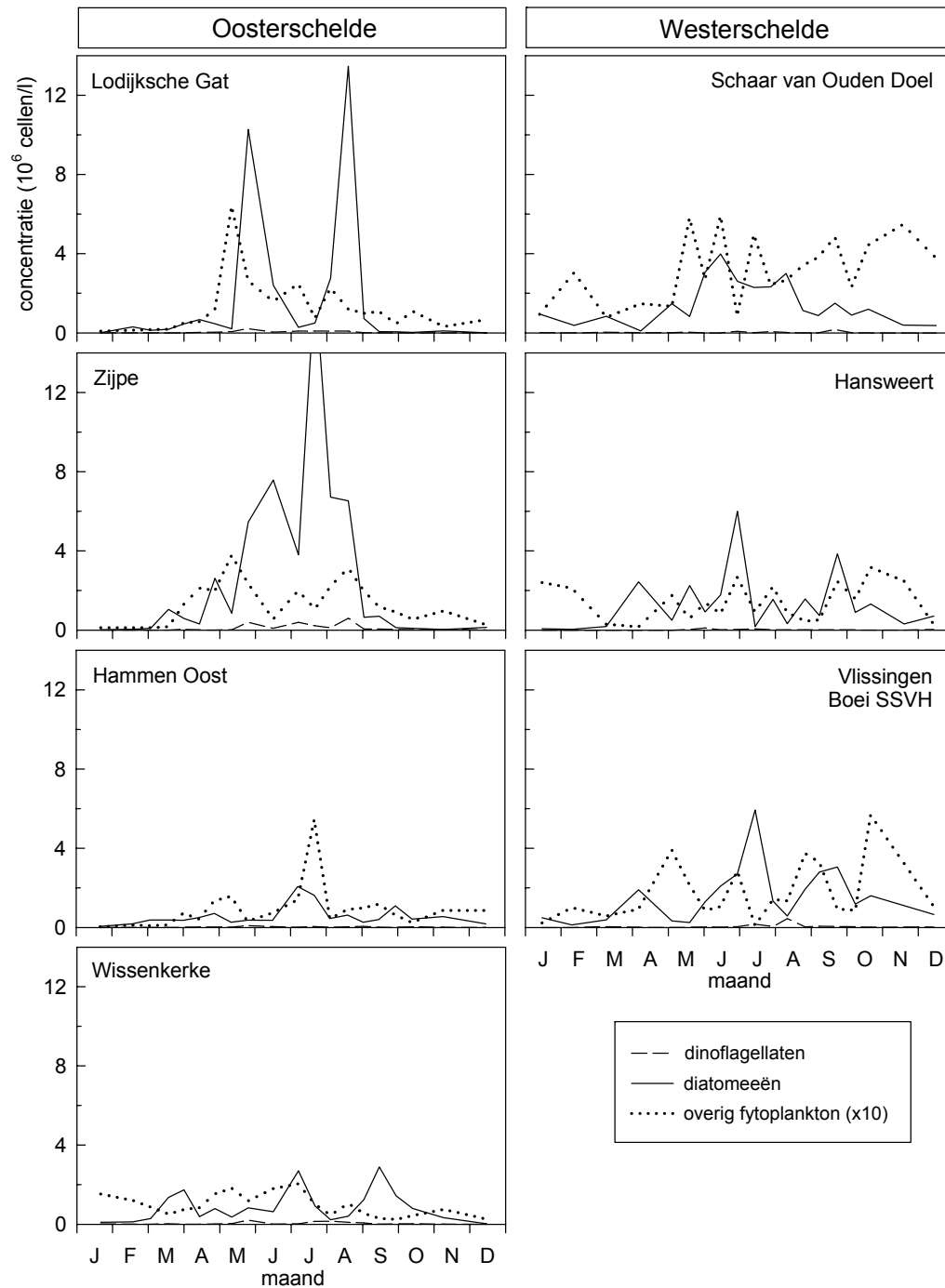




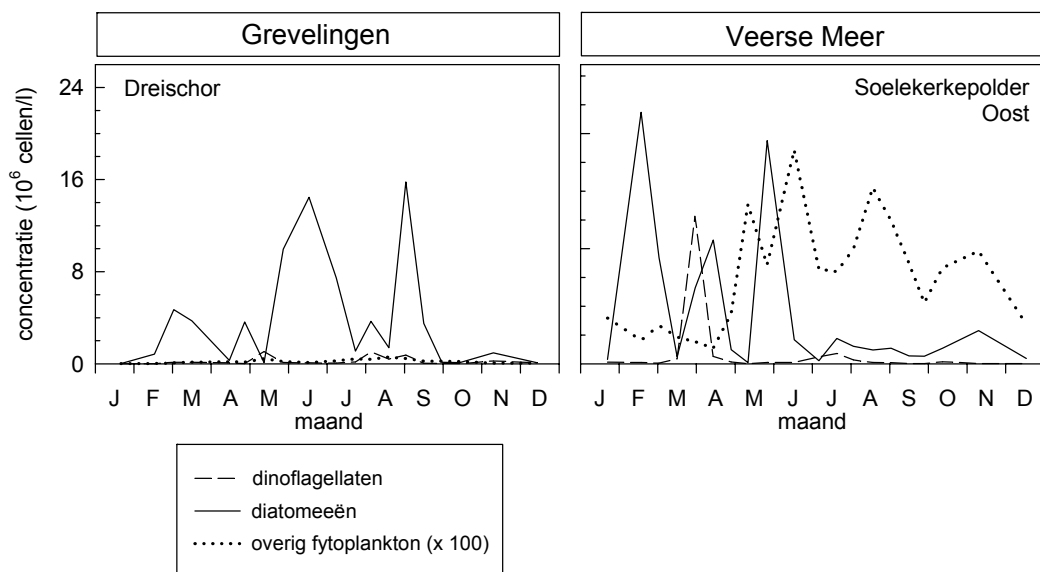
Figuur 2 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie op de Noordzee in 2004. (A) Monsterlocatie GOEREE 6, de WALCHEREN-raai en de NOORDWIJK-raai. (B) TERSCHELLING- en ROTTUMMERPLAAT-raai.



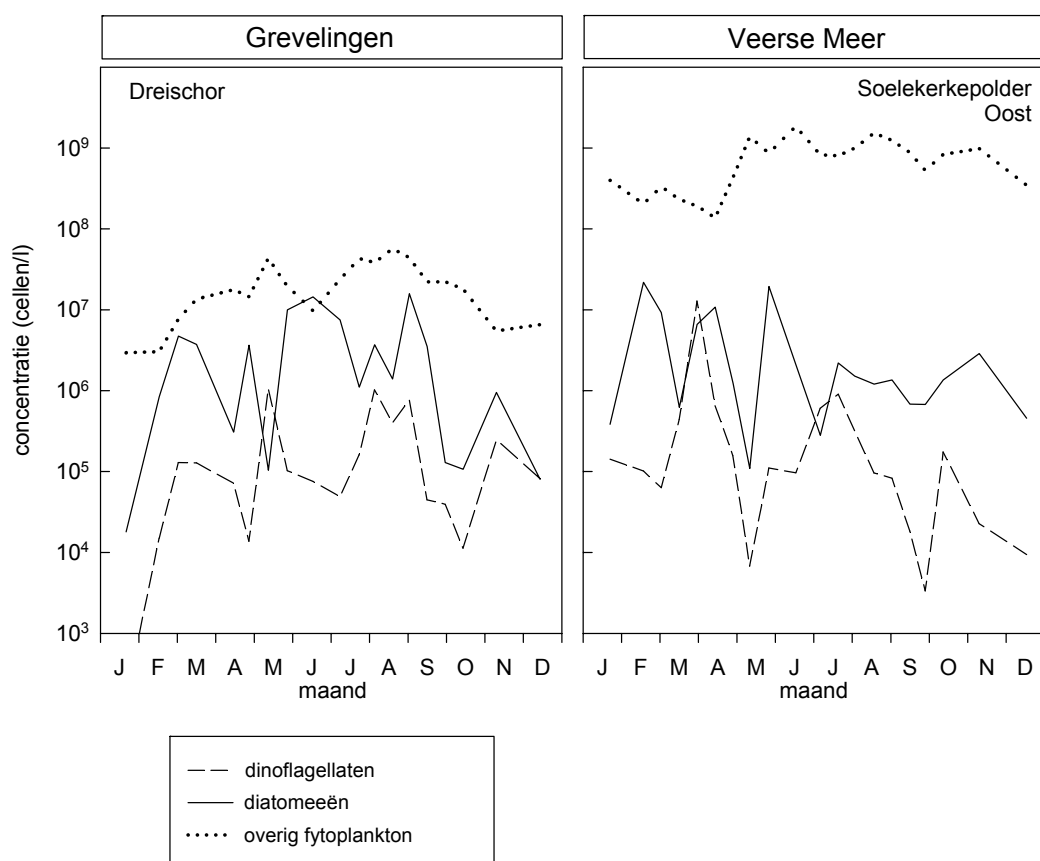
Figuur 3 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie in de Waddenzee en het Eems-Dollard estuarium in 2004.



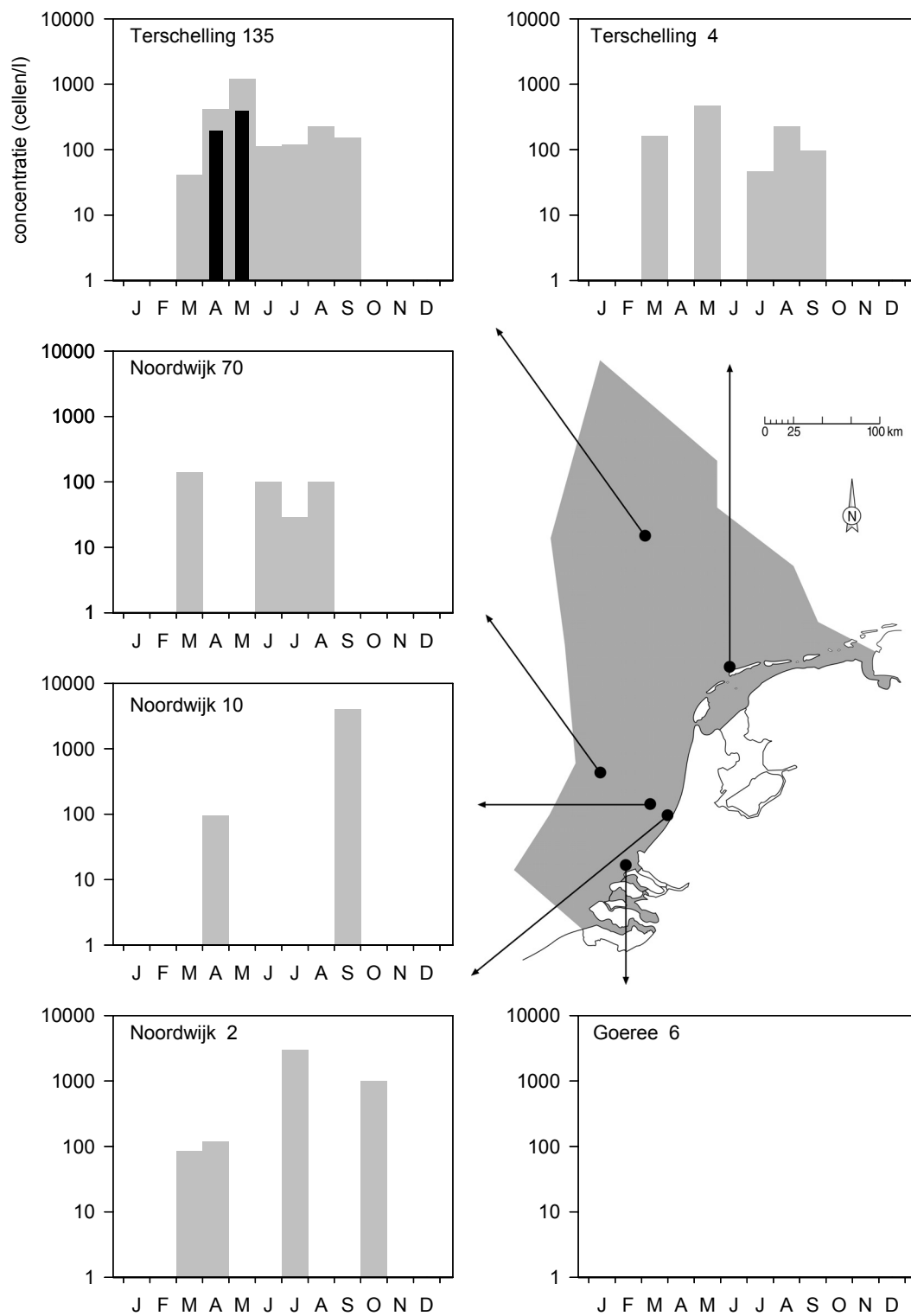
Figuur 4 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie in de Oosterschelde en de Westerschelde in 2004.



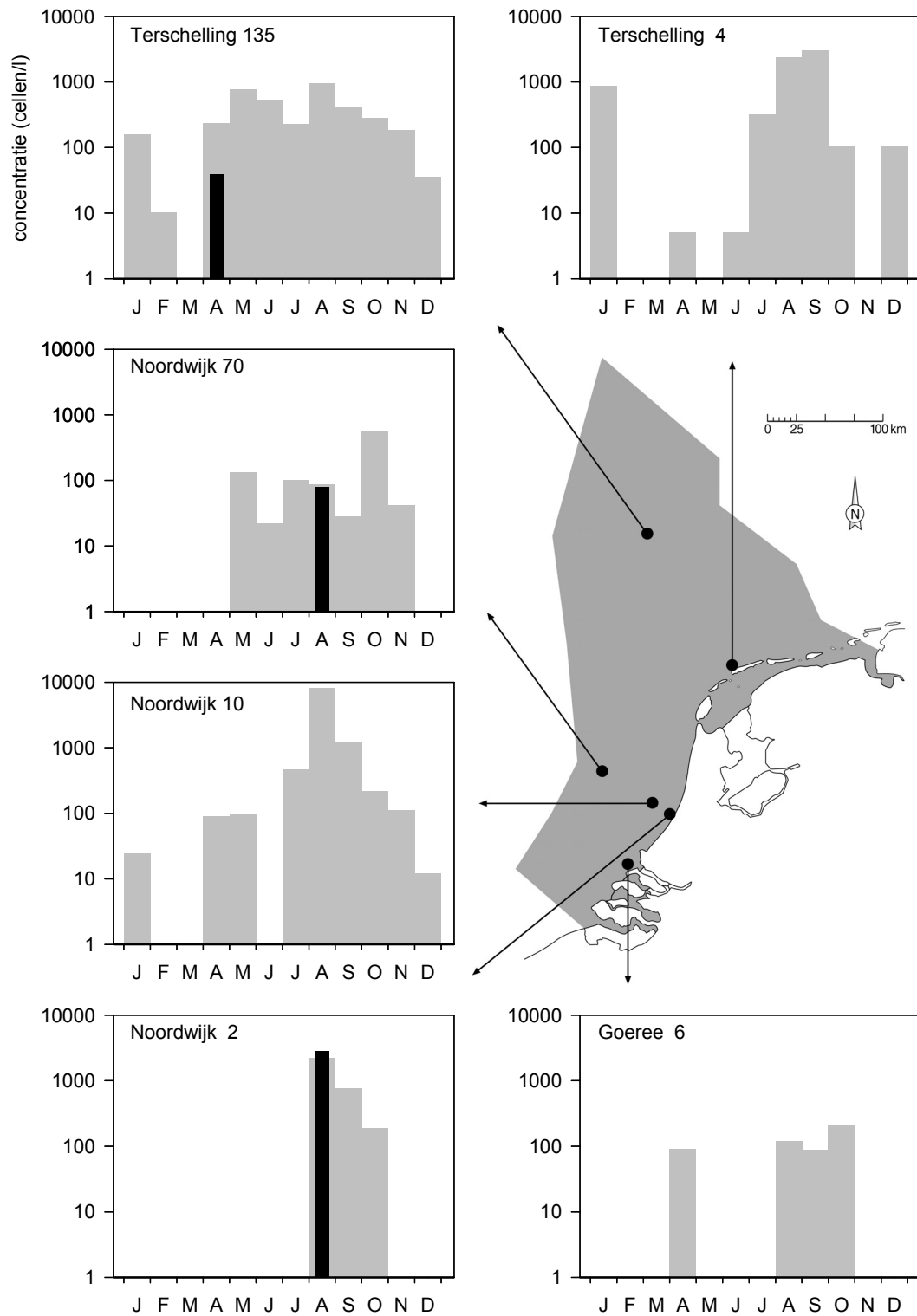
Figuur 5 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton op de monsterlocatie DREISCHOR in de Grevelingen en locatie SOELEKERKEPOLDER OOST in het Veerse Meer in 2004 (zie ook Fig. 6).



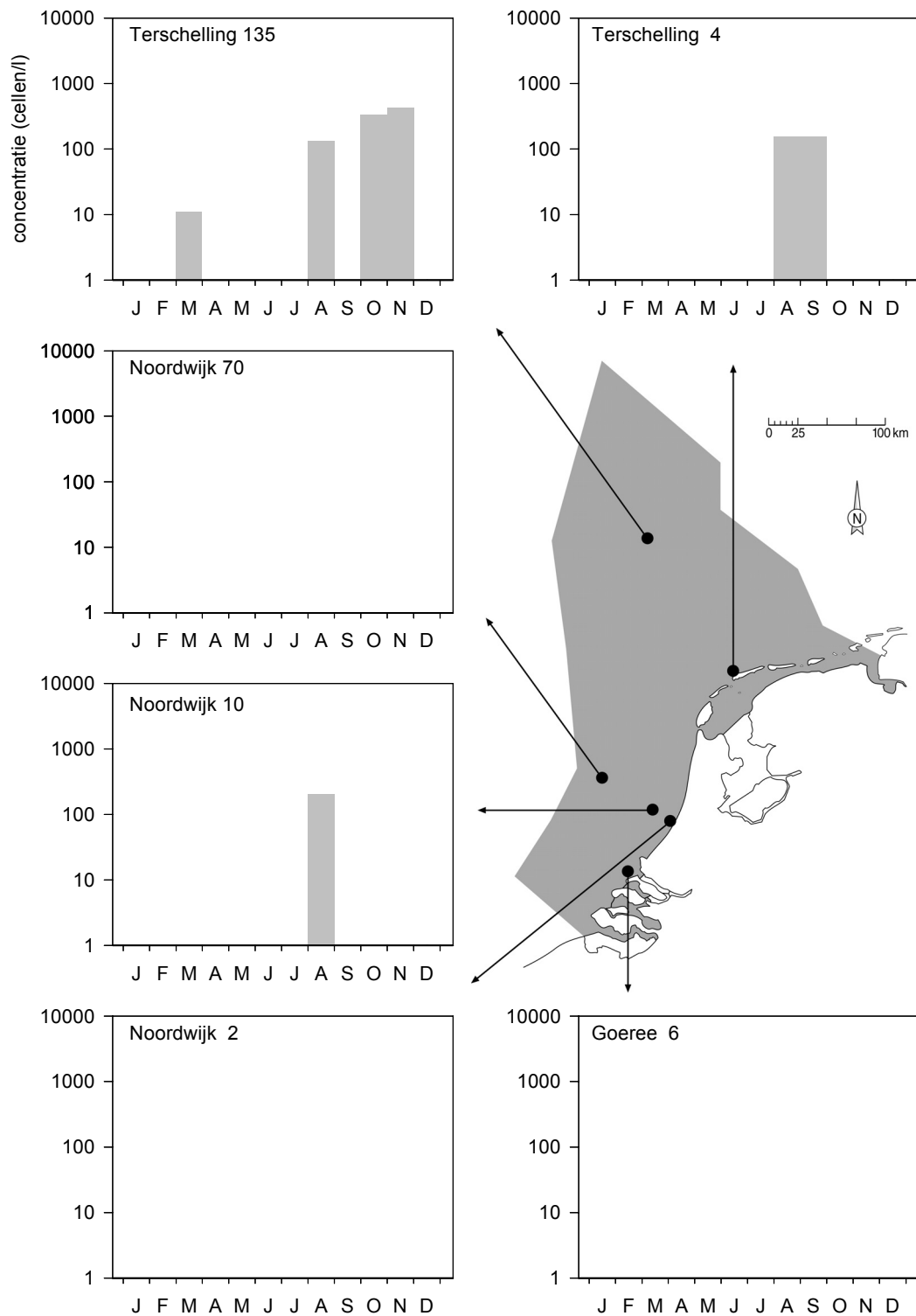
Figuur 6 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton – om grafische redenen op logaritmische schaal uitgezet – op de monsterlocatie DREISCHOR in de Grevelingen en locatie SOELEKERKEPOLDER OOST in het Veerse Meer in 2004. Zelfde gegevens als Fig. 5.



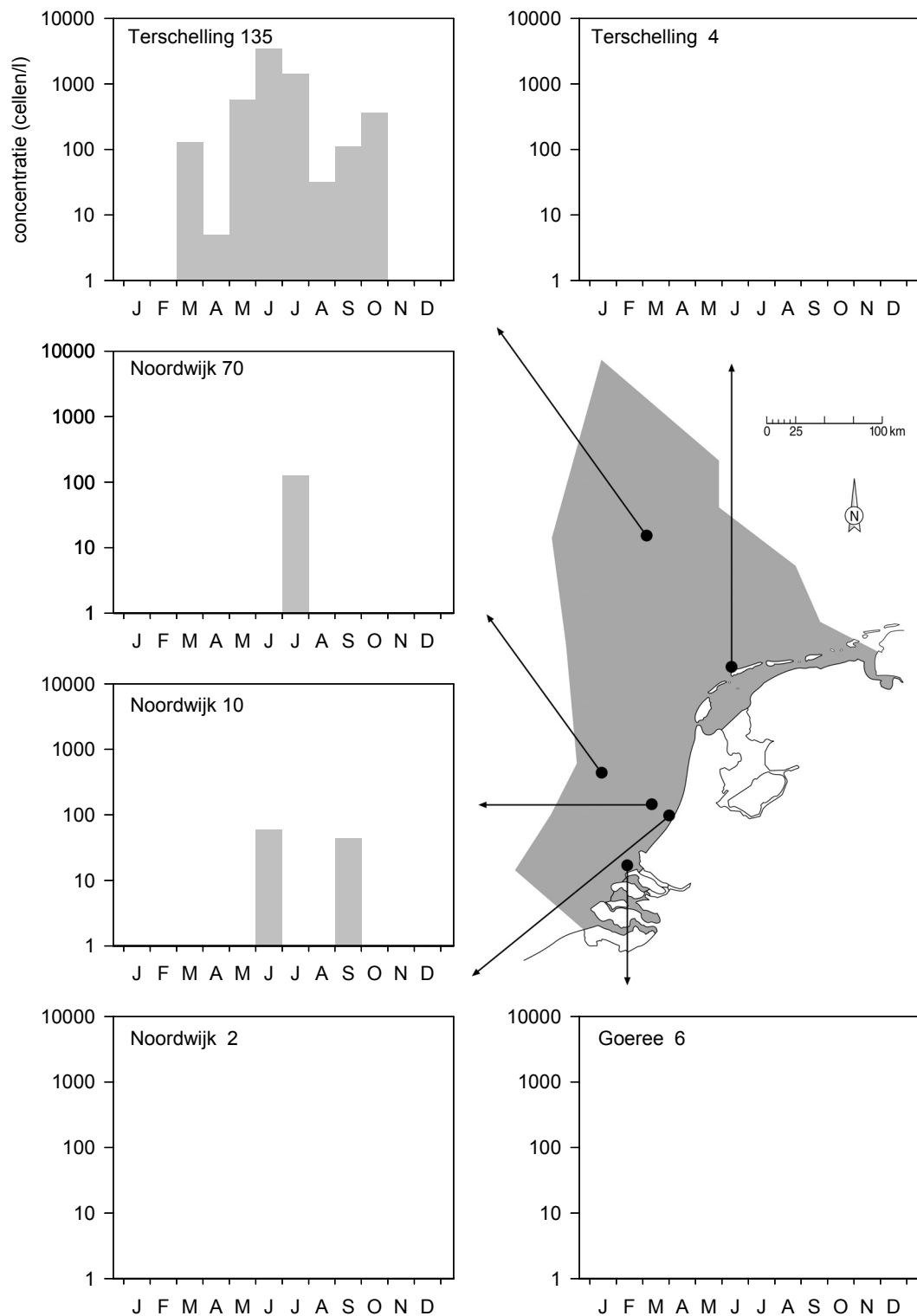
Figuur 7 De maximale dichtheid per maand van *Alexandrium* spp op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).



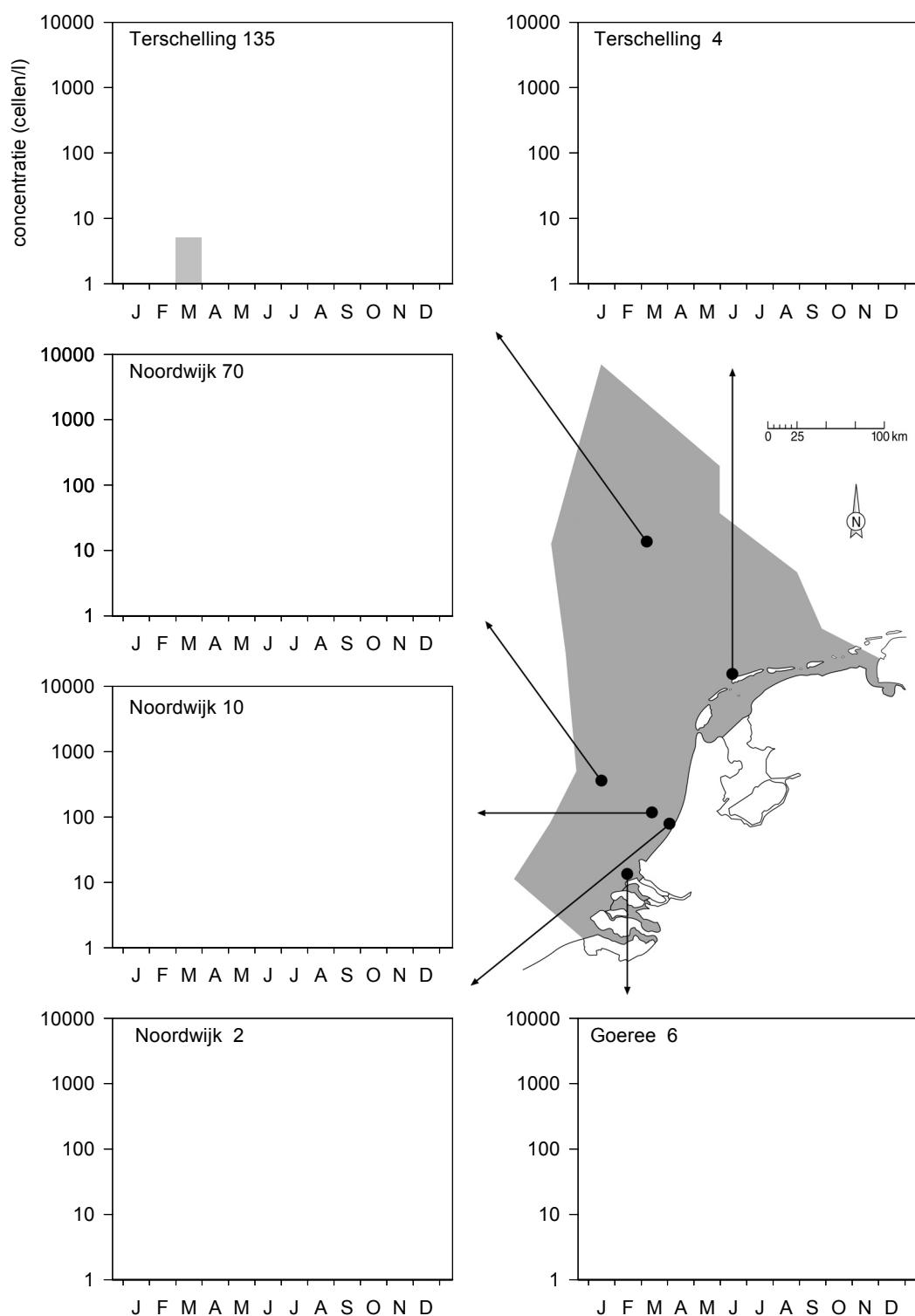
Figuur 8 De maximale dichtheid per maand van *Dinophysis acuminata* op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).



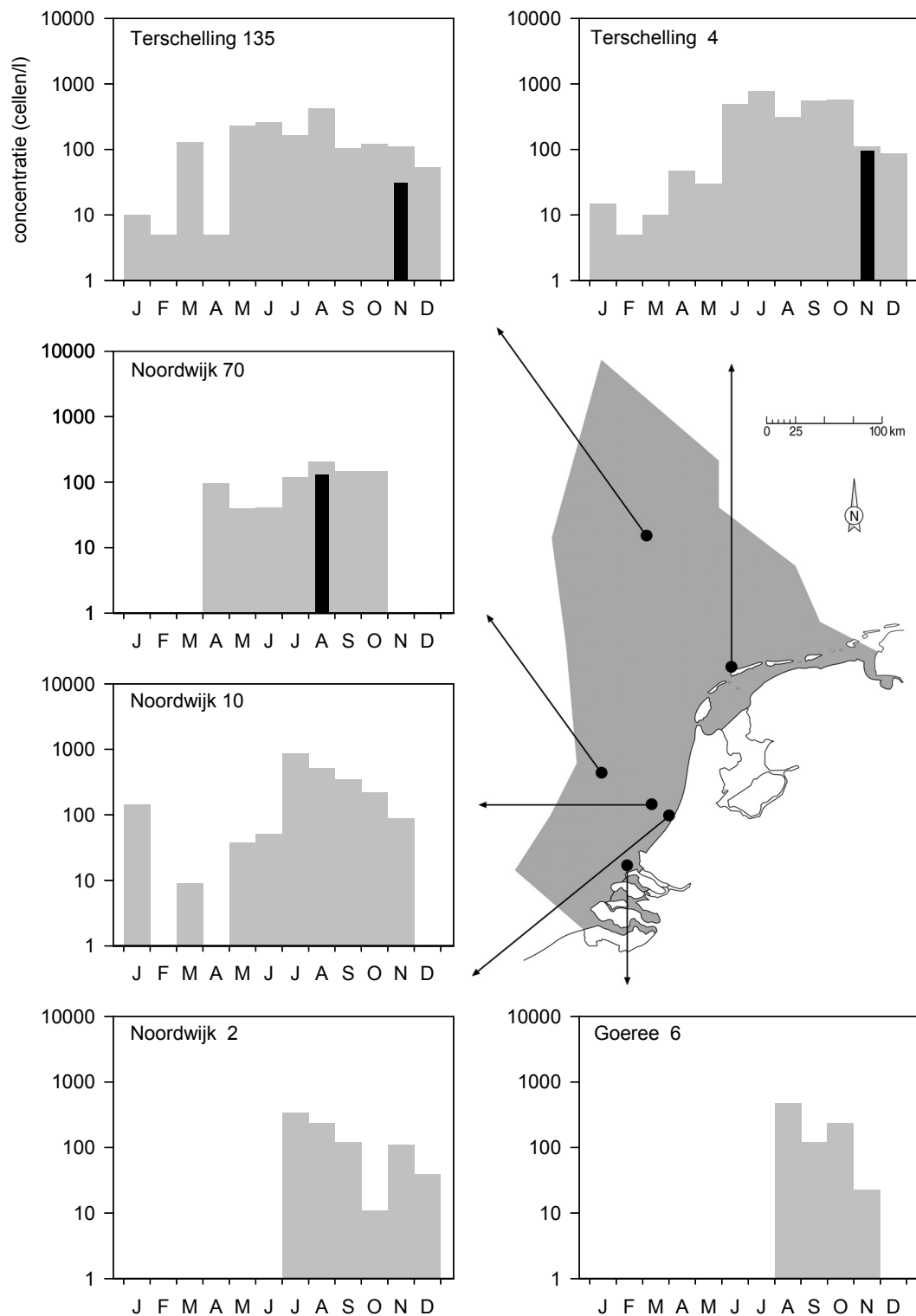
Figuur 9 De waargenomen maximale dichtheid per maand van *Dinophysis acuta* op zes geselecteerde locaties in de periode 1990 – 2003. De soort is in 2004 op geen van de zes monsterlocaties waargenomen, waardoor zwarte staafjes in de figuur ontbreken (vgl. Fig. 7).



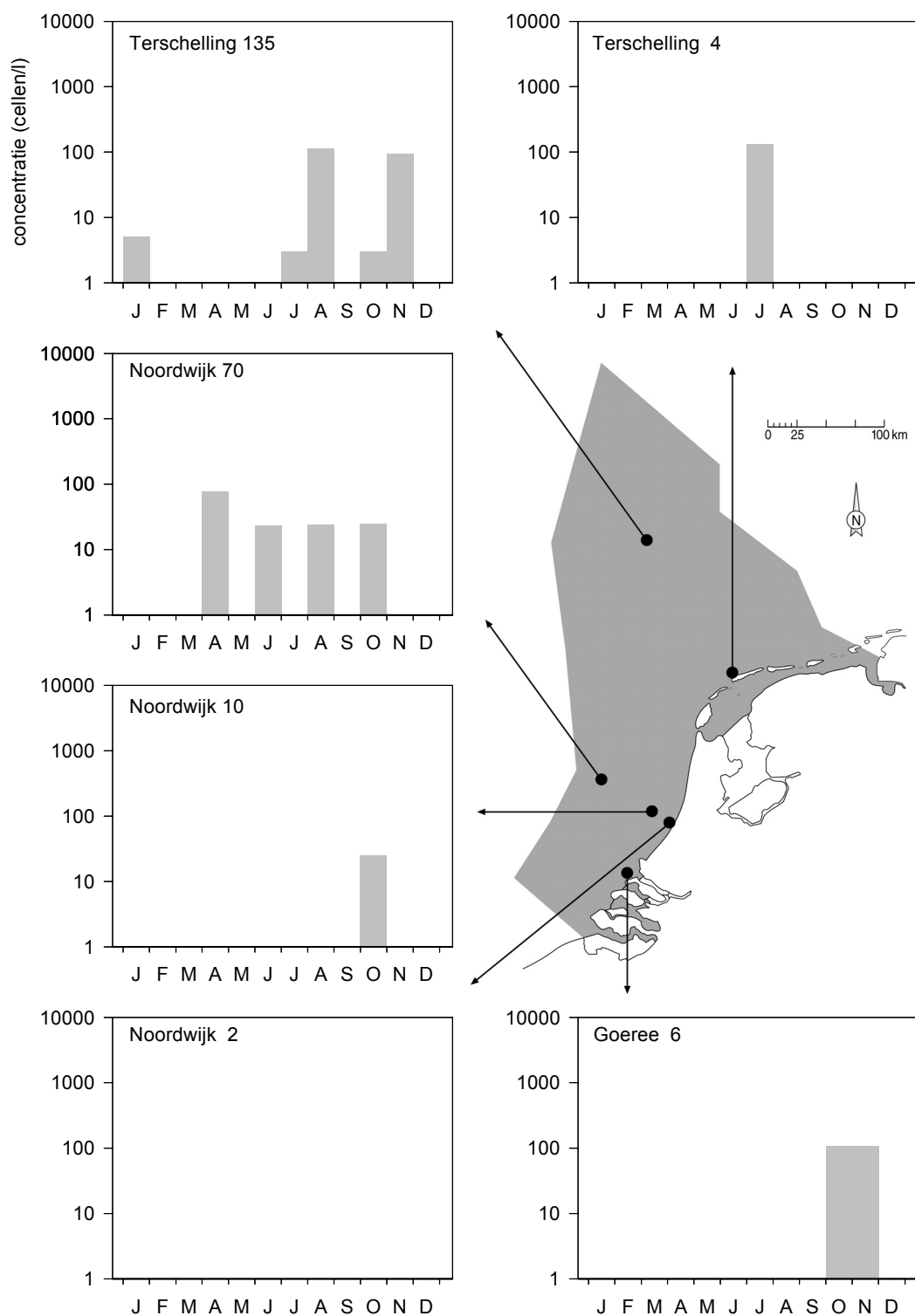
Figuur 10 De waargenomen maximale dichtheid per maand van *Dinophysis norvegica* op zes geselecteerde locaties in de periode 1990 – 2003. De soort is in 2004 op geen van de zes locaties waargenomen, waardoor zwarte staafjes in de figuur ontbreken (vgl. Fig. 7).



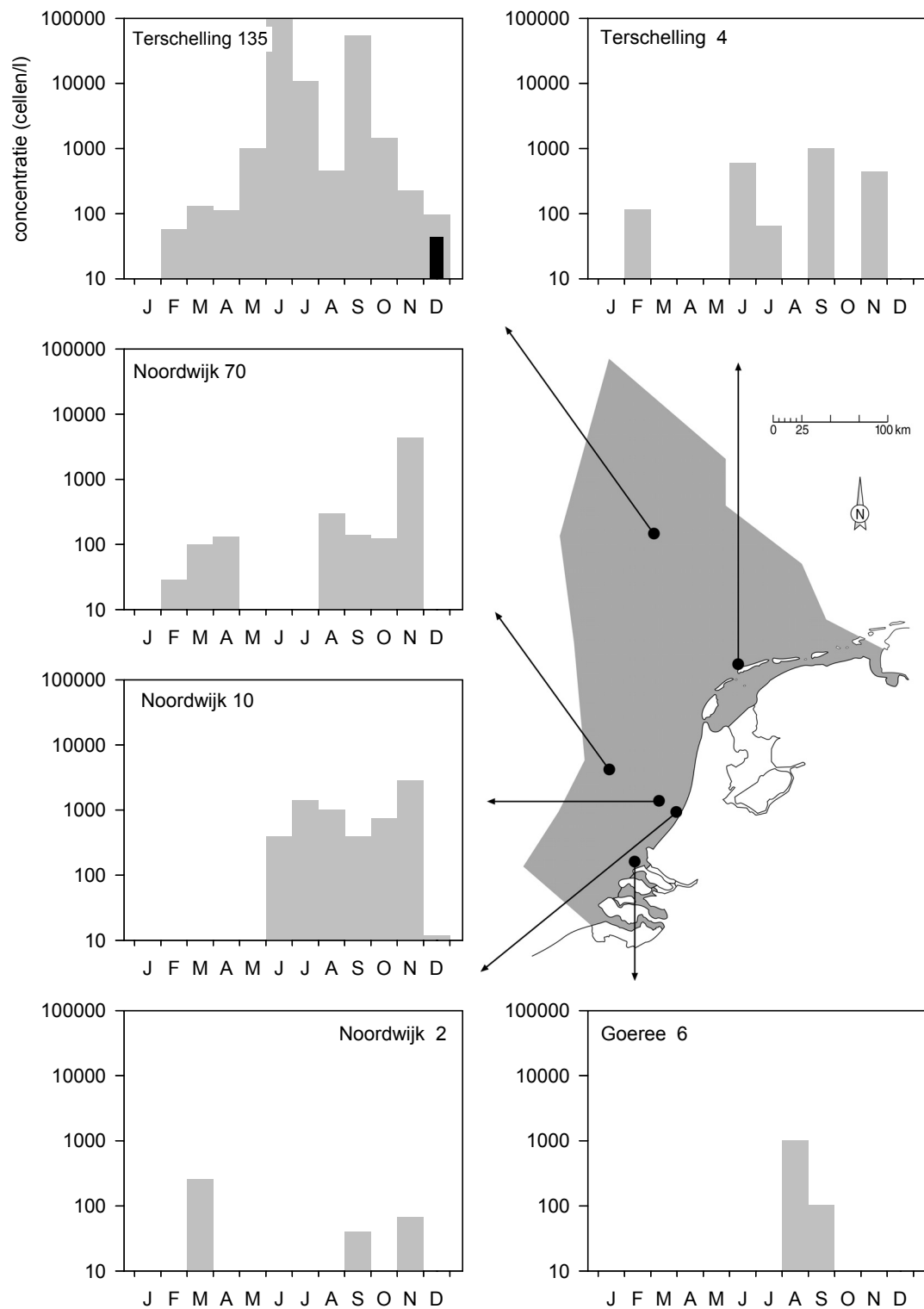
Figuur 11 De waargenomen maximale dichtheid per maand van *Dinophysis ovum* op zes geselecteerde locaties in de periode 1990 – 2003. De soort is in 2004 op geen van de zes monsterlocaties waargenomen, waardoor zwarte staafjes in de figuur ontbreken (vgl. Fig. 7). De soort is in de periode 1990 – 2003 slechts éénmaal waargenomen, op TERSCHELLING 135.



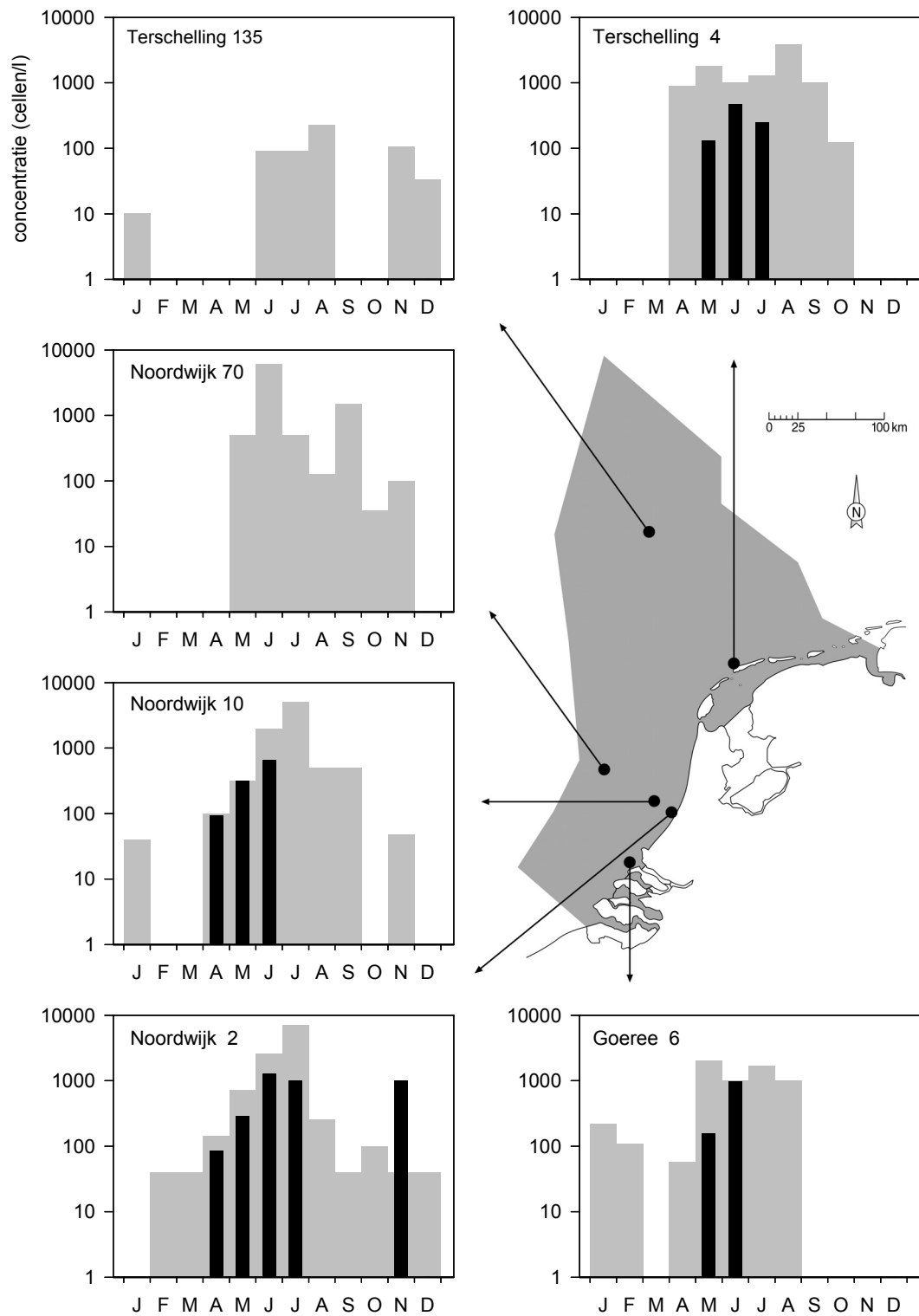
Figuur 12 De maximale dichtheid per maand van *Dinophysis rotundata* op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).



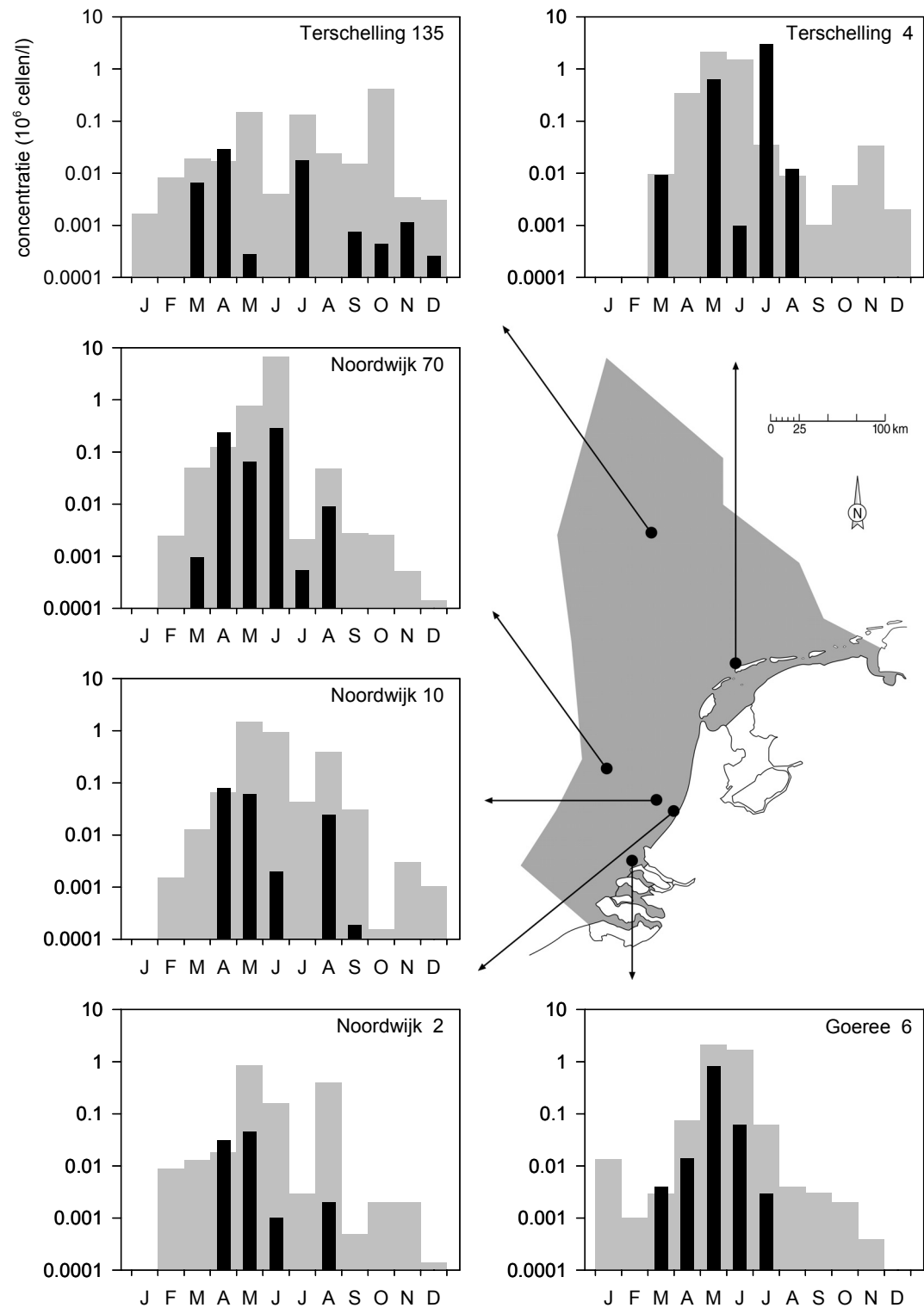
Figuur 13 De waargenomen maximale dichtheid per maand van *Dinophysis* sp op zes geselecteerde locaties in de periode 1991 – 1999. Evenals in de jaren 2000 t/m 2003 het geval was, konden in 2004 alle *Dinophysis* waarnemingen op de zes locaties tot op soort worden gedetermineerd, waardoor zwarte staafjes in de figuur ontbreken (vgl. Fig. 7).



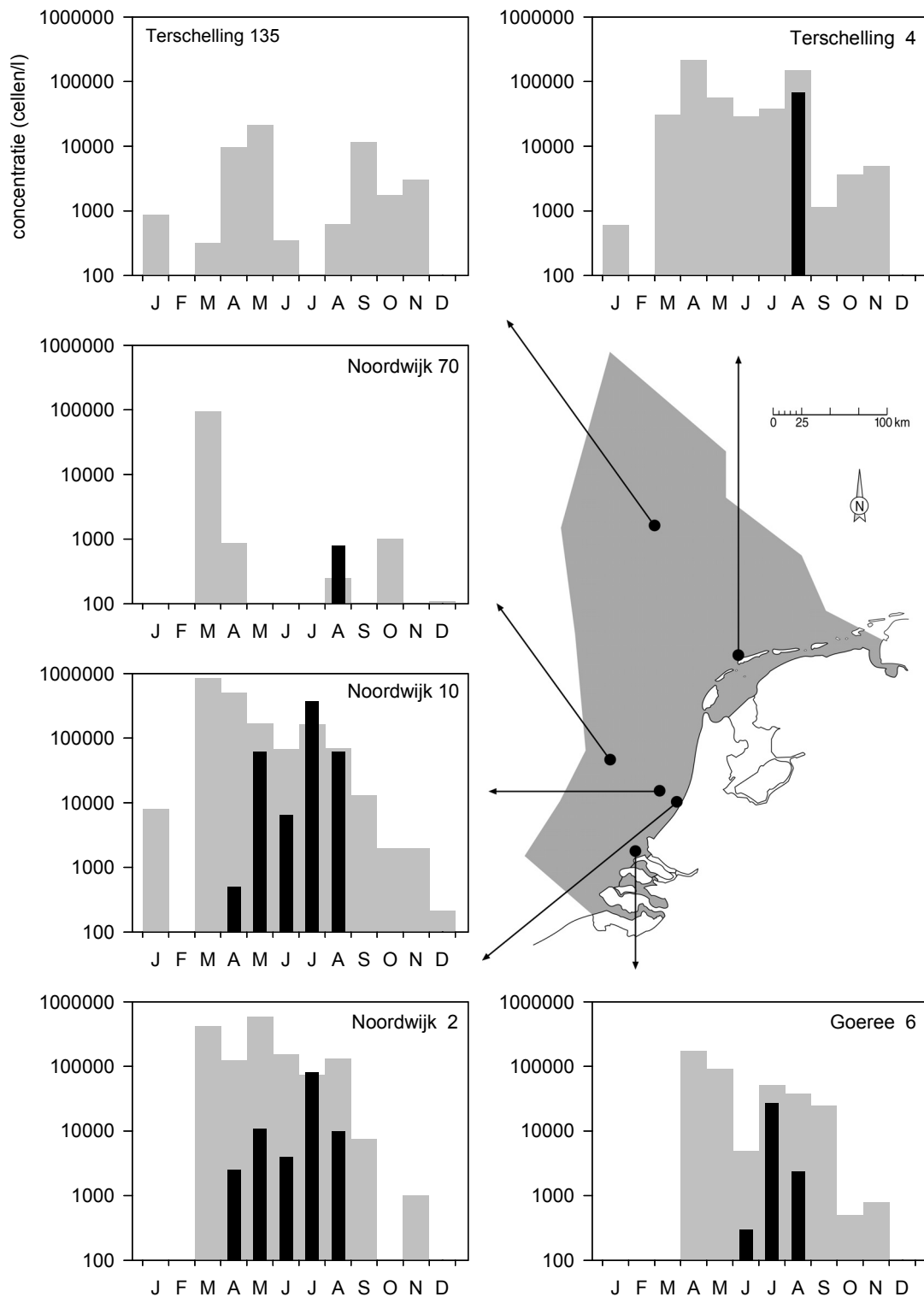
Figuur 14 De maximale dichtheid per maand van *Gymnodinium mikimotoi* op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).



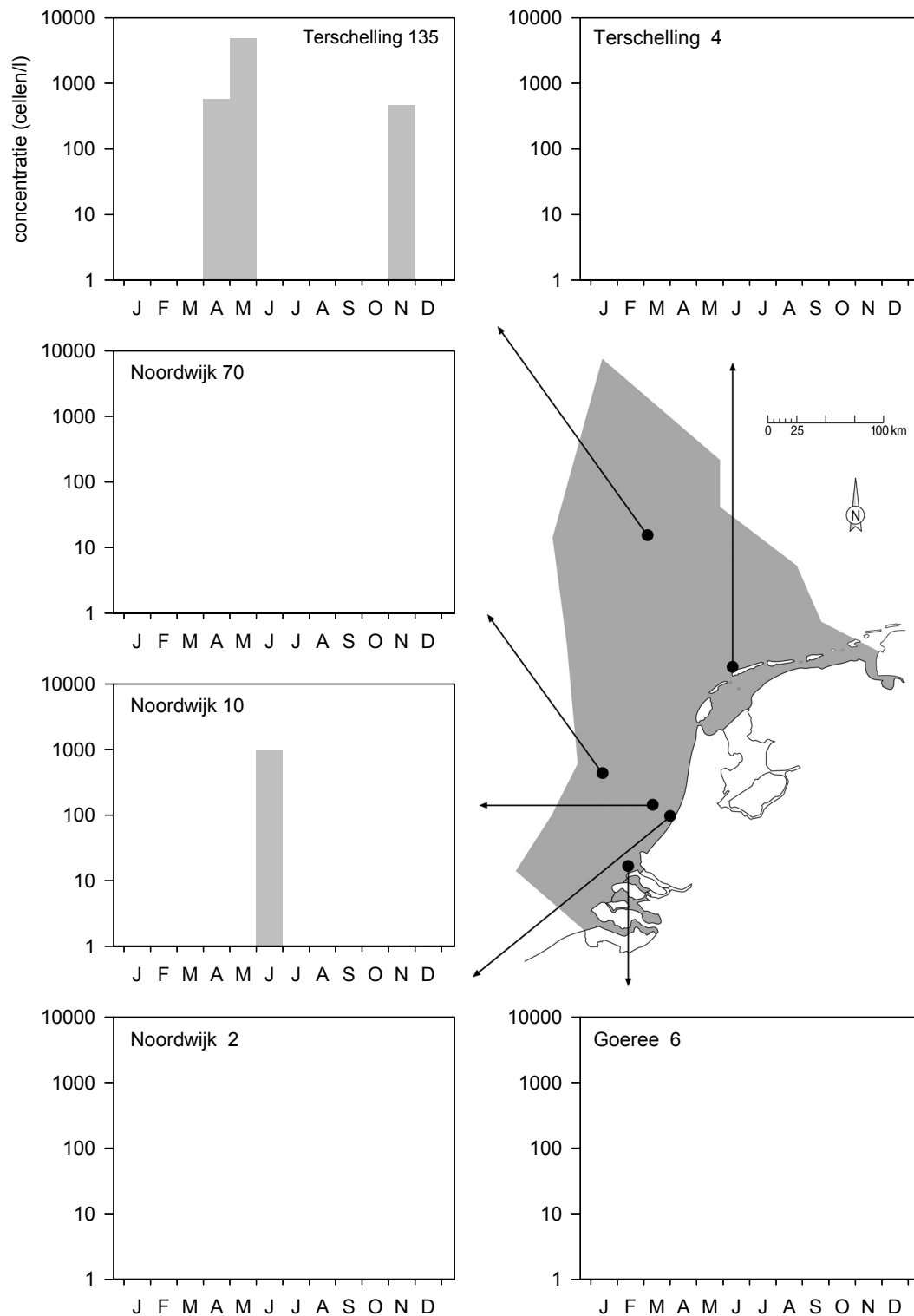
Figuur 15 De maximale dichtheid per maand van *Noctiluca scintillans* op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).



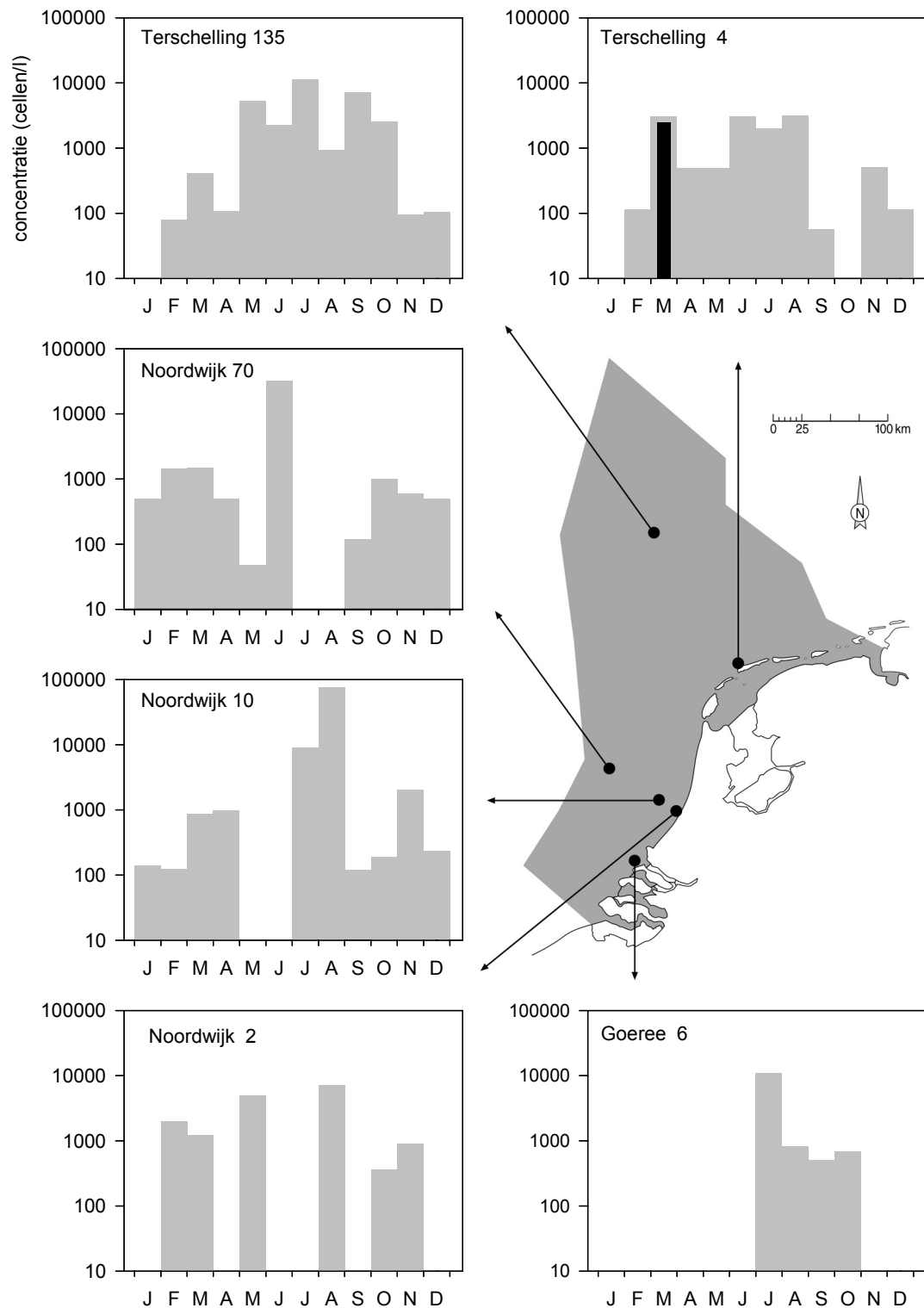
Figuur 16 De maximale dichtheid per maand van *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).



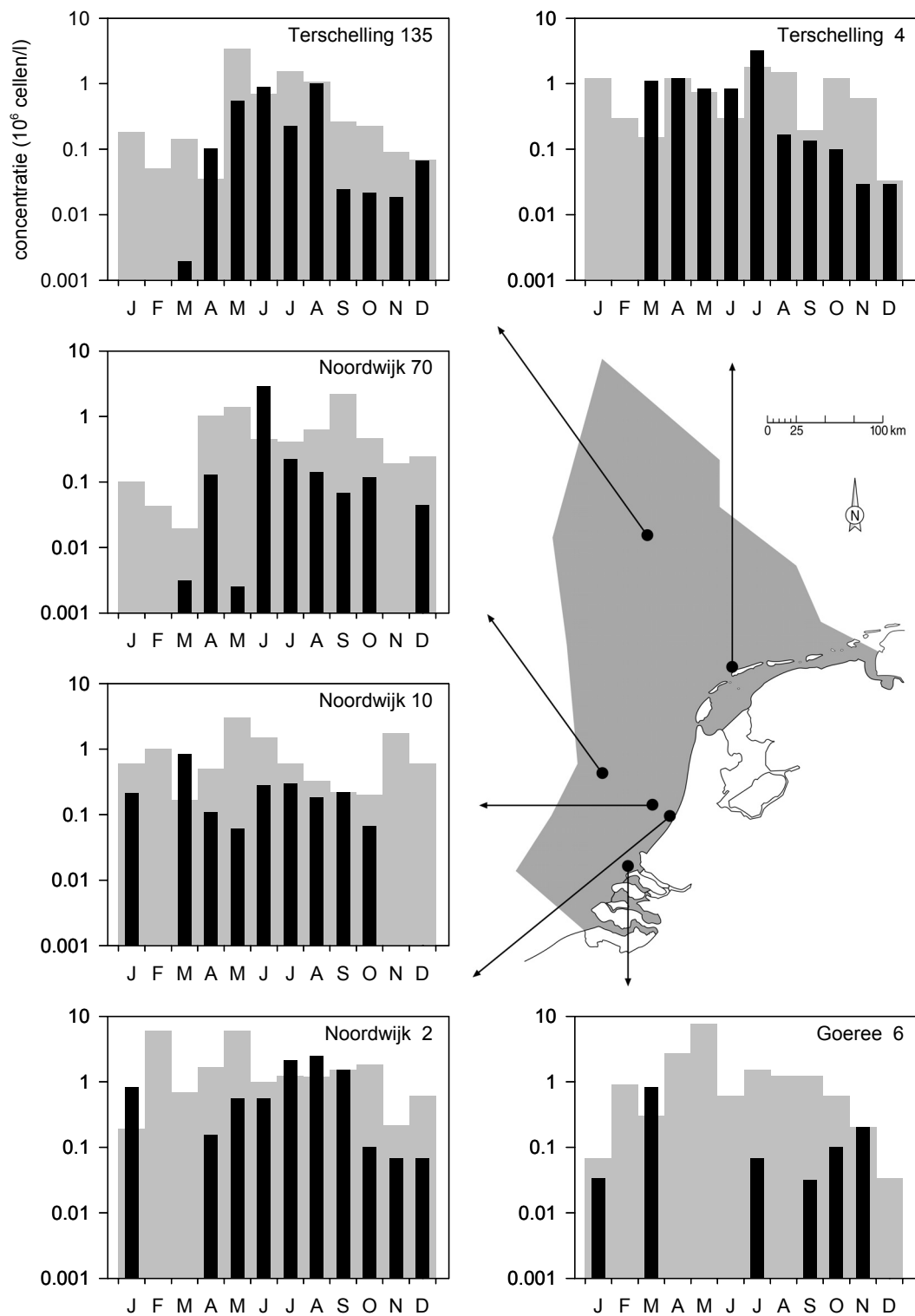
Figuur 17 De waargenomen maximale dichtheid per maand van *Pseudo-nitzschia pungens* cf op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 2000 — 2003 (grijs).



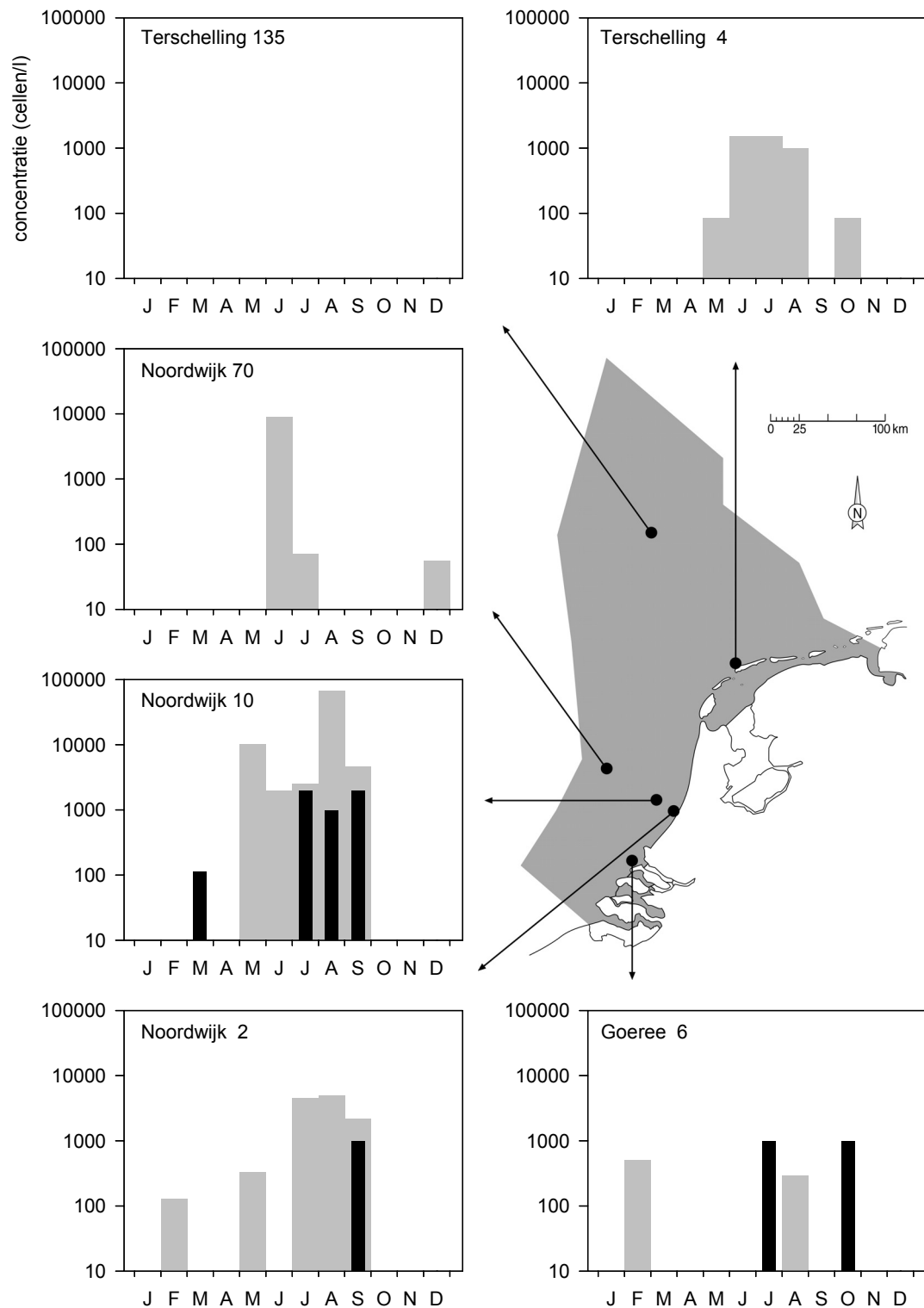
Figuur 18 De waargenomen maximale dichtheid per maand van *Pseudo-nitzschia seriata* f. *seriata* op zes geselecteerde locaties in de periode 2000 – 2003. De soort is in 2004 op geen van de zes locaties waargenomen, waardoor zwarte staafjes in de figuur ontbreken (vgl. Fig. 7).



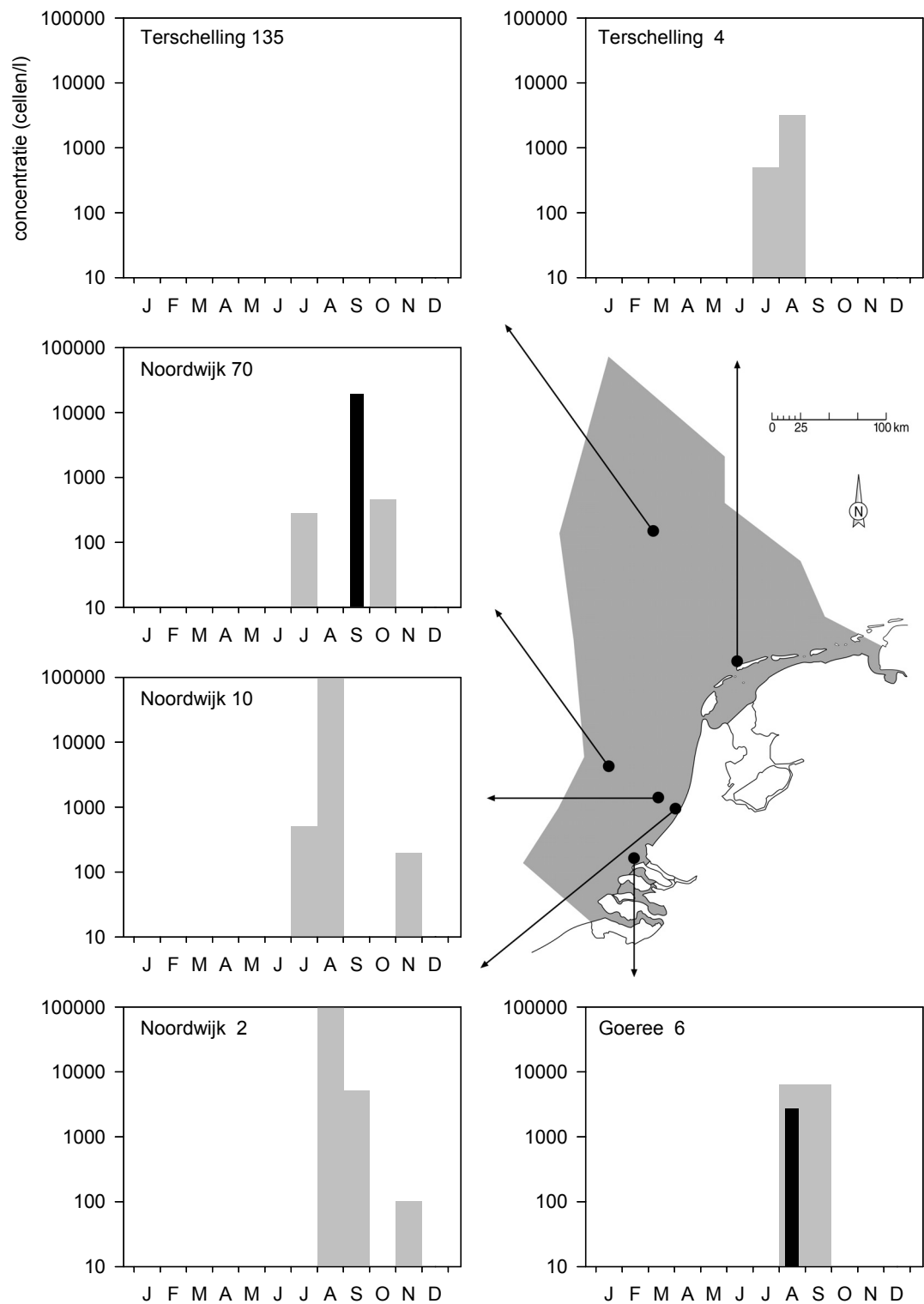
Figuur 19 De maximale dichtheid per maand van *Chattonella* spp op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).



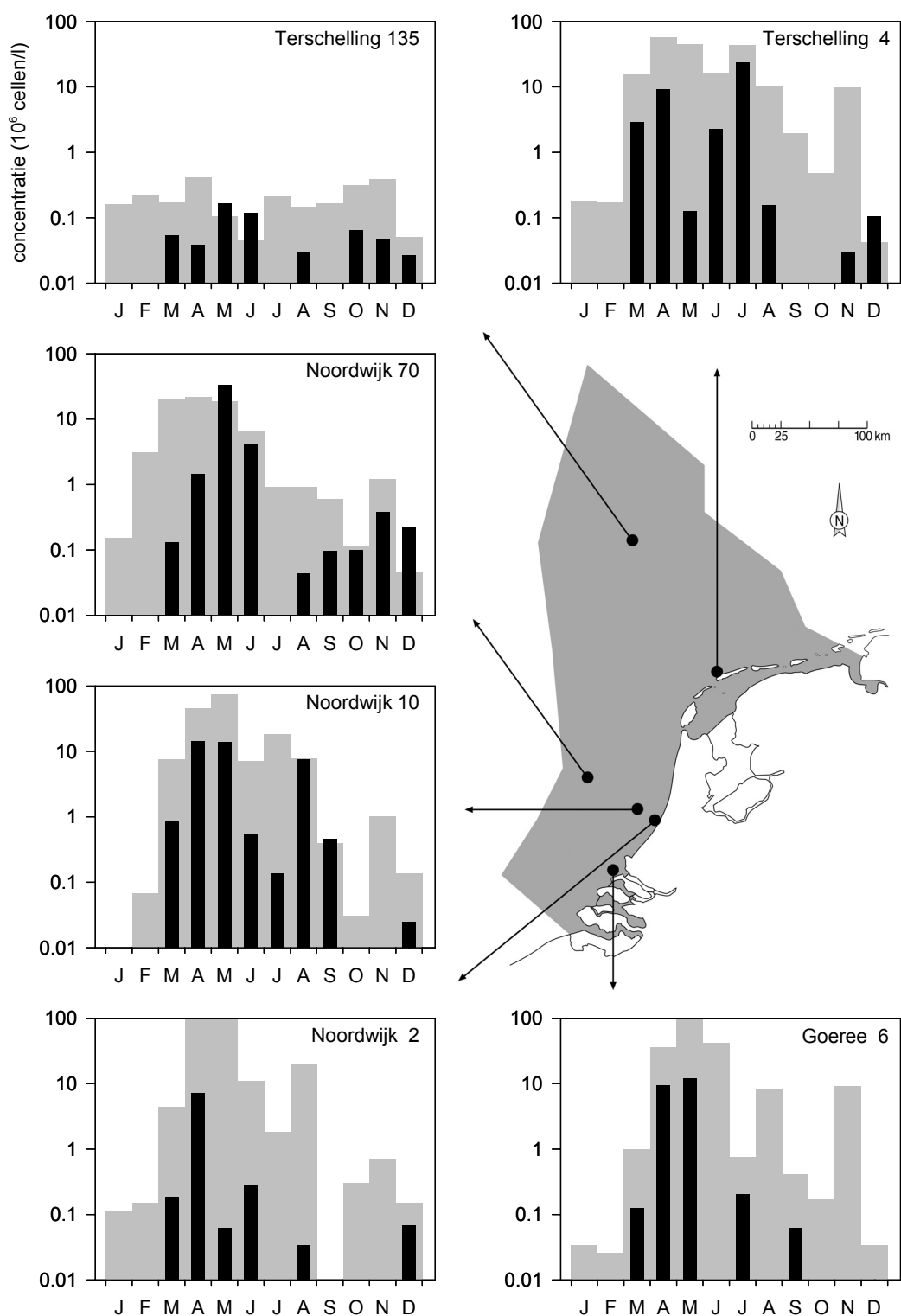
Figuur 20 De maximale dichtheid per maand van *Chrysochromulina* spp op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).



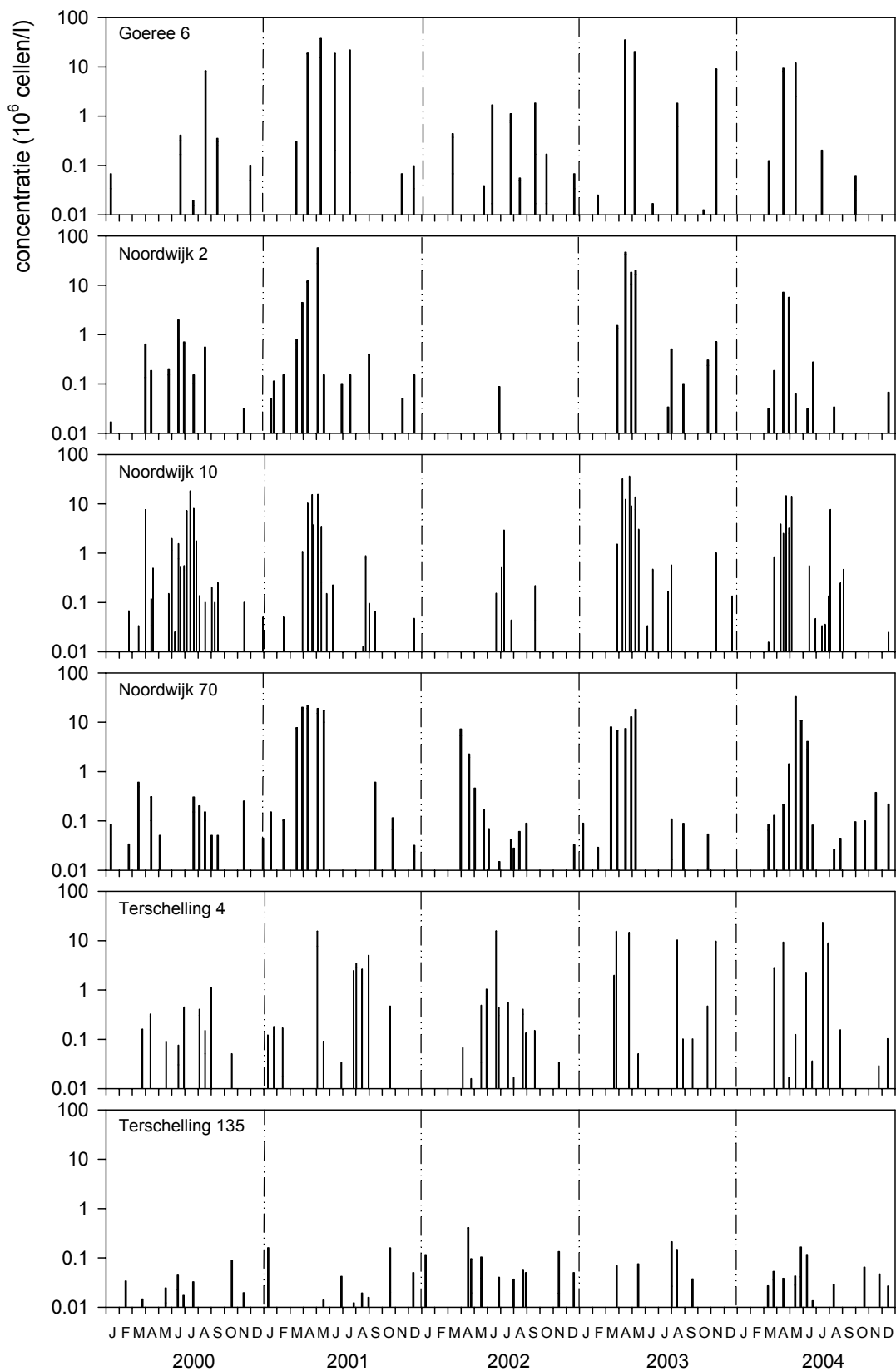
Figuur 21 De maximale dichtheid per maand van *Fibrocapsa japonica* op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).



Figuur 22 De maximale dichtheid per maand van *Heterosigma akashiwo* op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).



Figuur 23 De maximale dichtheid per maand van *Phaeocystis* sp op zes geselecteerde locaties in 2004 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2003 (grijs).



Figuur 24 Dichtheid van *Phaeocystis* sp op de zes geselecteerde locaties in de periode 2000 – 2004.

BIJLAGEN

Bijlage I Aanvullingen op de geannoteerde soortenlijsten 1990-2003

Aanvullingen op de geannoteerde soortenlijst Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1990 – 1999 (Aquasense 2000) en die van de meetjaren 2000 t/m 2003 (Bijlage I in Koeman *et al.* 2002ab, 2003, 2004).

Toelichting

Samen met de eindrapportage over het onderzoeksjaar 1999 van de biomonitoring fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren is door Aquasense (2000) een verantwoording gegeven van de parameters waarvan in de periode 1990 – 1999 waarnemingen zijn verzameld. Deze verantwoording van Aquasense (2000) geeft:

- 1) een omschrijving van de parameter met referenties;
- 2) de eventueel toegepaste wijzigingen ten aanzien van de omschrijving en analyse van de parameter in eerdere rapportages.

Op basis van de waarnemingen uit de meetjaren 2000 – 2003 zijn per waarnemingsjaar door Koeman *et al.* (2002ab, 2003, 2004) aanvullingen gegeven op deze parameter-lijsten. Hieronder wordt opnieuw een aanvulling gegeven, nl. met taxa waarvan in 2004 voor het eerst waarnemingen zijn verzameld. In de onderstaande lijst zijn alleen parameters opgenomen die in de beide bovengenoemde geannoteerde soortenlijsten ontbreken.

Wijzigingen in naamgeving ten opzichte van de geannoteerde soortenlijsten van Aquasense (2000) of Koeman *et al.* (2002ab, 2003, 2004) worden hieronder niet besproken; deze worden verantwoord in de geannoteerde soortenlijst over 1990 – 2004 (Koeman *et al.* (2005). Als belangrijkste determinatiewerken zijn de volgende bronnen gebruikt: Rines & Hargraves (1988), Thompsen (1992), Hasle & Syvertsen (1997), Steidinger & Tangen (1997), Throndsen (1997), Jensen & Moestrup (1998) en Witkowski *et al.* (2000).

De beschrijving per parameter is als volgt opgebouwd:

- Naam en auteur (voorzover bekend en beschreven).
- De standaardletter- en de IAWM cijfercode volgens de meest recente zgn. Biotaxonlijst (versie september 2004, of voorzover codes zijn toegekend).
- Beschrijving (eventueel met afbeeldingen) en voorkomen.
- Literatuur referenties.

Chaetoceros dictyota Ehrenberg 1844

5231502550

CTCEDICH

Beschrijving: Kleine, onopvallende *Chaetoceros*-soort die meestal korte ketens vormt. De enigszins onregelmatig gebogen setae met relatief lange rechte basale delen buigen op het punt van verbinding vrij plotseling schuin af. Vooral algemeen in de

wateren rond Antarctica. In 2004 éénmaal gevonden op de locatie TERSCHELLING 135.

Literatuur: Hasle & Syvertsen 1997

Dactyliosolen blavyanus (H. Peragallo) Hasle 1975

5231408020

DAENBLAV

Beschrijving: Niet erg opvallende soort uit de centrale Noordzee, die gemakkelijk verward kan worden met andere centrale diatomeeën, zoals korte brede individuen van *Cerataulina pelagica*. Lijkt wel wat op een miniatuur *Guinardia flaccida* door de onregelmatigheid in de valve-rand. De soort is vermoedelijk eerder over het hoofd gezien en geteld als "centrale diatomee".

Literatuur: Hasle & Syvertsen 1997

Dinobryon spore

5211213001

DIBRSPEC

Beschrijving: Bolvormige spore van *Dinobryon*, de relatief dikke celwand heeft soms fijne stekeltjes maar is meestal glad. Herkenbaar door de ligging bij de opening van het lege *Dinobryon*-huisje waaruit het afkomstig is. De inhoud van de spore is in Lugol donkerbruin gekleurd. In eerdere jaren geteld als "ondetermineerbare alg".

Literatuur: Pankow *et al.* 1976

Scrippsiella cyste

5232414180

GYSITENU

Beschrijving: Bol- of eivormige cyste met donkere inhoud. Oppervlak meestal met voor bepaalde soorten karakteristieke stekels. Levende cysten vaak met een wand van kalkkristallen. In eerdere jaren geteld als "Dinophyceae cyste", of als "ondetermineerbare alg".

Literatuur: Lewis 1991

Literatuur

Aquasense 2000. Geannoteerde soortenlijst biomonitoring 1990-1999. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1999. Rapportnummer T0017-4a, Bijlage 3. Aquasense, Amsterdam. 120 pp.

Hasle, G.R. & E.E. Syvertsen. 1997. Marine Diatoms. In: C.R. Tomas (red.), Identifying marine phytoplankton. Academic Press, San Diego. pp. 5-385.

Jensen, K.G. & Ø. Moestrup. 1998. The genus *Chaetoceros* (Bacillariophyceae) in inner Danish coastal waters. Opera Botanica 133: 5-68.

Koeman, R.P.T., R. Bijkerk, K. Fockens, A.L. de Haan & P. Esselink. 2002a. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2000. Rapport 2001-21. Koeman en Bijkerk ecologisch onderzoek en advies, Haren. 116 pp.

Koeman, R.P.T., R. Bijkerk, A.L. de Keijzer-de Haan, K. Fockens, G.L. Verweij, G.J. Berg & P. Esselink. 2002b. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2001. Rapport 2002-16. Koeman en Bijkerk ecologisch onderzoek en advies, Haren. 124 pp.

- Koeman, R.P.T., R. Bijkerk, C.J.E. Brochard, A.L. de Keijzer-de Haan, K. Fockens, G.L. Verweij & P. Esselink. 2004. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2002. Rapport 2003-20. Koeman en Bijkerk ecologisch onderzoek en advies, Haren. 126 pp.
- Koeman, R.P.T., C.J.E. Brochard, K. Fockens, A.L. de Keijzer-de Haan, G.L. Verweij & P. Esselink. 2003. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2003. Rapport 2004-28. Koeman en Bijkerk ecologisch onderzoek en advies, Haren. 131 pp.
- Koeman, R.P.T., C.J.E. Brochard, M.J.J.E. Loonen & K. Fockens. 2005. Geannoteerde soortenlijst Biomonitoring zoute wateren 1990-2004. Rapport 2005-023. Koeman en Bijkerk ecologisch onderzoek en advies, Haren.
- Lewis, J. 1991. Cyst-theca relationships in *Scrippsiella* (Dinophyceae) and related orthoperidinoid genera. *Botanica Marina* 34: 91-106.
- Pankow, H., V. Kell & B. Martens. 1976. Algenflora der Ostsee. dl. 2. Plankton (einschl. benthischer Kieselalgen). Gustav Fisher Verlag, Jena. 493 pp.
- Rines, J.E.B. & P.E. Hargraves. 1988. The *Chaetoceros* Ehrenberg (Bacillariophyceae) Flora of Narragansett Bay, Rhode Island, U.S.A. *Bibliotheca Phycologica* 79: 1-196.
- Steidinger, K. A. & Tangen, K. 1997. Dinoflagellates. In: Tomas, C.R. (ed.), Identifying marine phytoplankton. Academic Press, San Diego. pp.387-584.
- Thomsen, H.A. 1992. Plankton i de indre danske farvande. Havforskning fra Miljøstyrelsen, nr. 11. København. 331 pp.
- Throndsen, J. 1997. The planktonic marine flagellates. In: Tomas, C.R. (ed.), Identifying marine phytoplankton. Academic Press, San Diego. pp.591-730.
- Witkowski, A., H. Lange-Bertalot, & D. Metzeltin. 2000. Iconographia Diatomologica. Annotated diatom micrographs. Vol.7. Diatom flora of marine coasts. I. A.R.G. Gantner Verlag, Ruggell. 925 pp.

Bijlage II Concentraties dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per locatie

Tabel II.1 De concentraties (cellen per liter) aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton in de Lugol-gefixeerde oppervlakte-monsters per monsterlocatie. De locaties zijn op dezelfde wijze gerangschikt als bij de bespreking van de resultaten (vgl. ook Tabel 1). Voor elke locatie wordt een jaargemiddelde gegeven. Voor de locaties van de ROTTUMERPLAAT-raai is het jaargemiddelde vervangen door een seizoen-gemiddelde berekend over de maanden april t/m oktober. Deze gemiddelden zijn berekend op basis van gemiddelde concentraties per maand. Hierbij is geen rekening gehouden met maanden waaruit geen monsters zijn geanalyseerd. De sample-code geeft de RIKZ-monstercodering, die voor de monster-identificatie is gebruikt en die ook opgeslagen is in de DONAR-bestanden van Rijkswaterstaat.

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
Noordzee Goeree 6					
10036902	GOERE6	6 jan 2004	7309	499804	3293790
10038825	GOERE6	12 mrt 2004	3486	24485930	11300502
10039158	GOERE6	15 apr 2004	89250	1888082	12806017
10039446	GOERE6	13 mei 2004	9316	1281697	18369336
10039656	GOERE6	10 jun 2004	60935	111956	1590510
10039834	GOERE6	13 jul 2004	18500	1488108	10037832
10040213	GOERE6	12 aug 2004	186400	2057345	19429060
10041202	GOERE6	30 sep 2004	12338	3153540	1351903
10042809	GOERE6	26 okt 2004	6250	354919	6163979
10043191	GOERE6	15 nov 2004	0	636075	5636989
10043484	GOERE6	15 dec 2004	0	136233	4171374
Jaargem.	GOERE6		35799	3281244	8559208
Noordzee Walcheren 2					
10036895	WALCRN2	6 jan 2004	0	335588	39218703
10038818	WALCRN2	16 mrt 2004	2000	3538182	11307799
10039151	WALCRN2	15 apr 2004	11609	1653981	16269841
10039439	WALCRN2	14 mei 2004	130224	987435	43155899
10039649	WALCRN2	10 jun 2004	18658	340469	4576247
10039827	WALCRN2	13 jul 2004	4000	685689	11124067
10040206	WALCRN2	12 aug 2004	30000	677976	13053126
10041195	WALCRN2	30 sep 2004	1000	3551640	1992538
10042802	WALCRN2	26 okt 2004	5000	618507	5464844
10043184	WALCRN2	15 nov 2004	0	678041	9899674
10043477	WALCRN2	15 dec 2004	2174	820826	1337861
Jaargem.	WALCRN2		18606	1262576	14309145
Noordzee Walcheren 20					
10036897	WALCRN20	6 jan 2004	27438	288242	658015
10038820	WALCRN20	16 mrt 2004	11809	1537806	315408
10039153	WALCRN20	16 apr 2004	9615	853007	10772303
10039441	WALCRN20	14 mei 2004	12114	497496	17778412
10039651	WALCRN20	10 jun 2004	70292	152180	5052783
10039829	WALCRN20	13 jul 2004	17657	171031	4517004
10040208	WALCRN20	12 aug 2004	169034	79878	11087386
10041197	WALCRN20	30 sep 2004	67287	2322146	2659890
10042804	WALCRN20	26 okt 2004	41419	231034	828654
10043186	WALCRN20	15 nov 2004	77105	411740	962879
10043479	WALCRN20	15 dec 2004	10444	702671	882057
Jaargem.	WALCRN20		46747	658839	5046799
Noordzee Walcheren 70					

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10029484	WALCRN70	9 jan 2003	55903	34525	681121
10031189	WALCRN70	12 feb 2003	11609	138708	640225
10031703	WALCRN70	11 mrt 2003	15956	201885	765297
10031986	WALCRN70	15 apr 2003	7237	536652	15387953
10031740	WALCRN70	6 mei 2003	31174	295125	7853893
10031799	WALCRN70	17 jun 2003	11442	6828	4539187
10031861	WALCRN70	27 jul 2003	62799	22172	774064
10031923	WALCRN70	19 aug 2003	98473	15229	4572876
10032029	WALCRN70	24 sep 2003	24471	154914	737402
10032072	WALCRN70	23 okt 2003	45341	81693	3238983
10031629	WALCRN70	12 nov 2003	23330	251844	1280928
10031666	WALCRN70	17 dec 2003	20301	46193	482801
Jaargem.	WALCRN70		45497	242976	2394383

Noordzee Noordwijk 2

10036904	NOORDWK2	8 jan 2004	6165	221921	10686638
10038829	NOORDWK2	11 mrt 2004	1114	2014718	988564
10038855	NOORDWK2	24 mrt 2004	6234	11025265	10946367
10039160	NOORDWK2	15 apr 2004	285833	149323	21812837
10039188	NOORDWK2	28 apr 2004	4029	90668	5979818
10039448	NOORDWK2	13 mei 2004	10965	689215	468318
10039493	NOORDWK2	26 mei 2004	111898	2118695	14454348
10039658	NOORDWK2	10 jun 2004	133052	70248	11823673
10039767	NOORDWK2	23 jun 2004	164531	2468974	4642931
10039836	NOORDWK2	13 jul 2004	30000	469250	14178905
10039885	NOORDWK2	28 jul 2004	51544	12065586	16232037
10040215	NOORDWK2	11 aug 2004	101935	1628416	14522017
10040264	NOORDWK2	25 aug 2004	385839	665888	31039409
10041206	NOORDWK2	30 sep 2004	12098	972000	13372604
10042813	NOORDWK2	27 okt 2004	0	98000	7427637
10043193	NOORDWK2	16 nov 2004	1000	382064	5694058
10043487	NOORDWK2	15 dec 2004	19750	926305	2768331
Jaargem.	NOORDWK2	08 jan 2004	6165	221921	10686638

Noordzee Noordwijk 10

10036906	NOORDWK10	8 jan 2004	1241	126547	3214154
10038831	NOORDWK10	11 mrt 2004	38448	343234	576896
10038857	NOORDWK10	24 mrt 2004	21527	4385254	5532382
10039149	NOORDWK10	9 apr 2004	84686	2662517	12145334
10039162	NOORDWK10	15 apr 2004	213248	376096	8444996
10039186	NOORDWK10	21 apr 2004	45593	123926	14690168
10039190	NOORDWK10	28 apr 2004	15400	144570	4327490
10039433	NOORDWK10	4 mei 2004	9888	307847	15246888
10039450	NOORDWK10	13 mei 2004	6480	159369	260221
10039491	NOORDWK10	17 mei 2004	3972	369969	612755
10039495	NOORDWK10	26 mei 2004	15110	471214	12045777
10039514	NOORDWK10	1 jun 2004	14529	411622	3260839
10039660	NOORDWK10	10 jun 2004	31652	3172	8711463
10039704	NOORDWK10	14 jun 2004	50068	9303	4313700
10039769	NOORDWK10	23 jun 2004	44750	1784976	22585422
10039804	NOORDWK10	28 jun 2004	68116	615929	640629
10039823	NOORDWK10	5 jul 2004	32360	90015	11799498
10039838	NOORDWK10	13 jul 2004	2188	244990	12184067
10039883	NOORDWK10	20 jul 2004	82447	470930	6071131
10039887	NOORDWK10	28 jul 2004	352419	6032022	14034033
10040204	NOORDWK10	2 aug 2004	67078	692262	19105039
10040217	NOORDWK10	11 aug 2004	135088	3824306	14015261
10040266	NOORDWK10	25 aug 2004	357718	2115808	21074587
10040284	NOORDWK10	2 sep 2004	209539	2093262	33408531

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10041208	NOORDWK10	29 sep 2004	8250	3315884	9630426
10042815	NOORDWK10	27 okt 2004	6427	680338	8568023
10043195	NOORDWK10	16 nov 2004	7250	183750	6916654
10043489	NOORDWK10	15 dec 2004	27126	188216	1201828
Jaargem.	NOORDWK10		56848	1080621	8946158

Noordzee Noordwijk 20

10036908	NOORDWK20	8 jan 2004	3528	61278	8122675
10038835	NOORDWK20	10 mrt 2004	104011	4256703	1392076
10038859	NOORDWK20	24 mrt 2004	96532	3564051	10654920
10039164	NOORDWK20	15 apr 2004	335567	212757	3176088
10039192	NOORDWK20	28 apr 2004	7074	348297	7421026
10039452	NOORDWK20	13 mei 2004	10275	278591	997884
10039497	NOORDWK20	26 mei 2004	27073	1007556	7892408
10039662	NOORDWK20	10 jun 2004	21864	95618	14446294
10039771	NOORDWK20	23 jun 2004	57300	144718	11043616
10039840	NOORDWK20	13 jul 2004	81107	70289	14382518
10039889	NOORDWK20	28 jul 2004	87149	4412555	10149158
10040219	NOORDWK20	11 aug 2004	167992	2313780	11687975
10040268	NOORDWK20	25 aug 2004	184134	868641	20638726
10041211	NOORDWK20	29 sep 2004	41531	9558173	22389251
10042818	NOORDWK20	27 okt 2004	53672	1552541	3621030
10043197	NOORDWK20	16 nov 2004	50494	328925	1392721
10043492	NOORDWK20	15 dec 2004	57563	167595	864853
Jaargem.	NOORDWK20		72439	1859572	8484716

Noordzee Noordwijk 70

10036910	NOORDWK70	7 jan 2004	5582	97977	468909
10038837	NOORDWK70	11 mrt 2004	16876	1586128	580286
10038861	NOORDWK70	24 mrt 2004	36590	256952	469814
10039166	NOORDWK70	15 apr 2004	1391159	67661	612359
10039194	NOORDWK70	28 apr 2004	23662	249522	3087269
10039454	NOORDWK70	13 mei 2004	8652	82179	32925693
10039499	NOORDWK70	26 mei 2004	3867	19866	10816364
10039664	NOORDWK70	10 jun 2004	59545	105968	4120352
10039773	NOORDWK70	22 jun 2004	112260	283858	6007199
10039842	NOORDWK70	13 jul 2004	30305	35799	4888718
10039891	NOORDWK70	28 jul 2004	86311	16357	5986211
10040221	NOORDWK70	11 aug 2004	55805	104296	2036521
10040270	NOORDWK70	25 aug 2004	55387	38583	5188466
10041213	NOORDWK70	29 sep 2004	303094	2449879	9049277
10042820	NOORDWK70	21 okt 2004	73109	90180	5315214
10043199	NOORDWK70	16 nov 2004	65010	92366	2383387
10043494	NOORDWK70	15 dec 2004	91012	88078	1842544
Jaargem.	NOORDWK70		134365	385642	5219905

Noordzee Terschelling 4

10038839	TERSLG4	10 mrt 2004	13330	1112713	10751882
10038863	TERSLG4	24 mrt 2004	209655	1102021	5206375
10039168	TERSLG4	15 apr 2004	23922	320247	17168002
10039196	TERSLG4	28 apr 2004	31392	3705324	4857271
10039456	TERSLG4	13 mei 2004	13548	860022	10600438
10039501	TERSLG4	24 mei 2004	1623	110319	7731828
10039666	TERSLG4	7 jun 2004	34926	835534	10758757
10039775	TERSLG4	21 jun 2004	94304	7585301	6319745
10039844	TERSLG4	15 jul 2004	8625	3243614	35011388
10039893	TERSLG4	27 jul 2004	61089	251792	12360548
10040223	TERSLG4	11 aug 2004	296825	550194	9209807
10040272	TERSLG4	25 aug 2004	226098	552809	7263097

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10041215	TERSLG4	29 sep 2004	44034	3413607	11798435
10042822	TERSLG4	20 okt 2004	1089	240586	13478581
10043201	TERSLG4	23 nov 2004	40158	366049	691313
10043496	TERSLG4	13 dec 2004	40061	1000401	2073191
Jaargem.	TERSLG4		63301	1513559	9666109

Noordzee Terschelling 10

10038841	TERSLG10	10 mrt 2004	38337	628888	4979332
10038865	TERSLG10	23 mrt 2004	79756	384889	7518215
10039170	TERSLG10	15 apr 2004	34644	329619	12293508
10039198	TERSLG10	28 apr 2004	15486	487862	12826091
10039458	TERSLG10	13 mei 2004	9045	173853	3168841
10039503	TERSLG10	24 mei 2004	4500	30904	3107539
10039668	TERSLG10	7 jun 2004	16739	16744	8372140
10039777	TERSLG10	21 jun 2004	9179	187347	6197753
10039846	TERSLG10	15 jul 2004	84226	123961	22058543
10039895	TERSLG10	27 jul 2004	126130	84795	8546346
10040225	TERSLG10	11 aug 2004	153112	265923	5057972
10040274	TERSLG10	25 aug 2004	403043	615668	3699726
10041217	TERSLG10	29 sep 2004	225144	286640	17644970
10042824	TERSLG10	20 okt 2004	18615	241460	11903829
10043203	TERSLG10	23 nov 2004	47359	44216	13166723
10043498	TERSLG10	13 dec 2004	36702	184492	459853
Jaargem.	TERSLG10		81492	242203	9208838

Noordzee Terschelling 100

10038843	TERSLG100	10 mrt 2004	61497	55009	353191
10038867	TERSLG100	23 mrt 2004	11360	236182	613334
10039172	TERSLG100	15 apr 2004	127501	15084	561611
10039200	TERSLG100	27 apr 2004	197179	12474	2408803
10039461	TERSLG100	12 mei 2004	28698	181434	2041050
10039505	TERSLG100	25 mei 2004	78930	5480	1116351
10039670	TERSLG100	9 jun 2004	99045	7386	819862
10039780	TERSLG100	21 jun 2004	62477	11027	886116
10039849	TERSLG100	15 jul 2004	56996	30689	1013140
10039897	TERSLG100	27 jul 2004	82007	3446	2423518
10040228	TERSLG100	11 aug 2004	137315	23971	2197576
10040276	TERSLG100	24 aug 2004	55546	3203	1987583
10041220	TERSLG100	29 sep 2004	54531	99972	423377
10042827	TERSLG100	20 okt 2004	41466	44602	507576
10043206	TERSLG100	24 nov 2004	33665	73836	335463
10043501	TERSLG100	13 dec 2004	32519	116969	341082
Jaargem.	TERSLG100		66146	62807	981857

Noordzee Terschelling 135

10038845	TERSLG135	10 mrt 2004	62012	138499	440053
10038869	TERSLG135	23 mrt 2004	10362	35538	461134
10039174	TERSLG135	15 apr 2004	33115	124281	5018618
10039202	TERSLG135	27 apr 2004	19859	46506	624419
10039467	TERSLG135	12 mei 2004	44585	221340	1710624
10039507	TERSLG135	25 mei 2004	53648	120128	1906097
10039676	TERSLG135	9 jun 2004	59811	4000	700652
10039786	TERSLG135	22 jun 2004	117841	8940	2191380
10039855	TERSLG135	15 jul 2004	52009	28817	696600
10039903	TERSLG135	27 jul 2004	74659	8362	1324808
10040234	TERSLG135	10 aug 2004	135548	2028	2341494
10040278	TERSLG135	24 aug 2004	84668	12650	3067040
10041222	TERSLG135	29 sep 2004	55519	186507	1401785
10042829	TERSLG135	20 okt 2004	101844	49058	360573

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10043208	TERSLG135	24 nov 2004	47368	44446	295110
10043503	TERSLG135	14 dec 2004	64157	29033	691444
Jaargem.	TERSLG135		64295	68459	1299037
Noordzee Terschelling 175					
10038847	TERSLG175	10 mrt 2004	124889	102670	761962
10038871	TERSLG175	23 mrt 2004	25700	178476	843888
10039176	TERSLG175	14 apr 2004	54825	4681	2447573
10039204	TERSLG175	27 apr 2004	53469	1070	2114882
10039473	TERSLG175	12 mei 2004	27450	64950	3935308
10039509	TERSLG175	25 mei 2004	41117	38373	4430112
10039682	TERSLG175	9 jun 2004	33211	1773	574822
10039792	TERSLG175	22 jun 2004	23674	1341	1179824
10039861	TERSLG175	15 jul 2004	23989	1035	949363
10039909	TERSLG175	27 jul 2004	19044	136	1594183
10040240	TERSLG175	10 aug 2004	26967	2906	2818281
10040280	TERSLG175	24 aug 2004	64538	10608	2610313
10041224	TERSLG175	29 sep 2004	121038	49551	1493478
10042831	TERSLG175	20 okt 2004	147208	213680	2771861
10043210	TERSLG175	24 nov 2004	120311	31672	545709
10043506	TERSLG175	14 dec 2004	65489	32548	597727
Noordzee Terschelling 235					
10038849	TERSLG235	10 mrt 2004	11958	391333	1399829
10038873	TERSLG235	23 mrt 2004	21314	265050	727612
10039178	TERSLG235	14 apr 2004	19018	23080	2797357
10039206	TERSLG235	27 apr 2004	8572	1556	1060165
10039479	TERSLG235	12 mei 2004	26793	281827	2074463
10039511	TERSLG235	25 mei 2004	61980	48172	1955106
10039688	TERSLG235	9 jun 2004	15570	279556	764832
10039798	TERSLG235	22 jun 2004	38941	60800	1321168
10039867	TERSLG235	15 jul 2004	55932	11402	1599540
10039915	TERSLG235	27 jul 2004	66252	989	1448881
10040246	TERSLG235	10 aug 2004	87139	22084	3798655
10040282	TERSLG235	24 aug 2004	68208	8815	1759058
10041226	TERSLG235	29 sep 2004	215431	36624	659801
10042833	TERSLG235	20 okt 2004	97873	71338	1230861
10043212	TERSLG235	24 nov 2004	112167	7337	1903404
10043508	TERSLG235	14 dec 2004	50096	15045	522441
Jaargem.	TERSLG235		71641	82768	1466984
Noordzee Rottumerplaat 3					
10039180	ROTTMPT3	14 apr 2004	0	6900791	45619132
10039485	ROTTMPT3	11 mei 2004	21828	6501407	23525065
10039694	ROTTMPT3	08 jun 2004	13338	9249326	1304888
10039873	ROTTMPT3	14 jul 2004	12500	1504230	6319913
10040252	ROTTMPT3	9 aug 2004	224453	469906	7310560
10041228	ROTTMPT3	28 sep 2004	1000	3150709	3164609
10042835	ROTTMPT3	19 okt 2004	41034	4923830	6647432
Seizoengem.	ROTTMPT3		44879	4671457	13413086
Noordzee Rottumerplaat 50					
10039182	ROTTMPT50	14 apr 2004	27125	124963	6942563
10039487	ROTTMPT50	11 mei 2004	15851	122394	6102424
10039696	ROTTMPT50	8 jun 2004	6398	96998	1600422
10039875	ROTTMPT50	14 jul 2004	85034	202129	4723626
10040254	ROTTMPT50	10 aug 2004	66680	283661	2111847
10041230	ROTTMPT50	28 sep 2004	11663	199365	1780437
10042837	ROTTMPT50	19 okt 2004	49669	510322	1512926

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
Seizoengem.	ROTTMPT50		37489	219976	3539178
Noordzee Rottumerplaat 70					
10039184	ROTTMPT70	14 apr 2004	16308	400387	7979227
10039489	ROTTMPT70	11 mei 2004	28855	171428	16916205
10039698	ROTTMPT70	8 jun 2004	28119	368798	2201443
10039877	ROTTMPT70	14 jul 2004	47564	79705	3781259
10040256	ROTTMPT70	10 aug 2004	99849	38140	3542581
10041232	ROTTMPT70	28 sep 2004	55568	255605	1195491
10042839	ROTTMPT70	19 okt 2004	33536	108179	2947567
Seizoengem.	ROTTMPT70		44257	203177	5509110
Waddenzee/Eems-Dollard Marsdiep					
10037568	MARSDND	9 jan 2004	0	279254	1596165
10038600	MARSDND	17 feb 2004	0	365221	1210579
10039325	MARSDND	3 mrt 2004	2000	1427214	1595087
10039335	MARSDND	18 mrt 2004	6000	2547619	1325094
10040005	MARSDND	2 apr 2004	80643	9119142	7240241
10040015	MARSDND	16 apr 2004	202275	438471	17346733
10040433	MARSDND	4 mei 2004	74643	6981789	33145172
10040444	MARSDND	14 mei 2004	0	8351392	6700823
10040972	MARSDND	1 jun 2004	1251780	2284107	17580760
10040976	MARSDND	11 jun 2004	145665	3686857	29989718
10041395	MARSDND	1 jul 2004	51000	874392	10475998
10041403	MARSDND	15 jul 2004	18750	1183615	10784255
10041414	MARSDND	29 jul 2004	146385	197750	20285818
10041721	MARSDND	13 aug 2004	21750	1987135	12749047
10041738	MARSDND	27 aug 2004	31946	1482795	8825712
10042099	MARSDND	10 sep 2004	124851	626041	25036127
10042113	MARSDND	28 sep 2004	2000	1815507	7081191
10042685	MARSDND	11 okt 2004	8250	2820770	25212532
10042701	MARSDND	27 okt 2004	1000	1526352	5797123
10043269	MARSDND	10 nov 2004	149635	1008561	4973955
10043644	MARSDND	8 dec 2004	58784	363088	5707466
Jaargem.	MARSDND		104739	2109637	10595795
Waddenzee/Eems-Dollard Dantziggat					
10037575	DANTZGT	14 jan 2004	0	2991819	10603455
10038608	DANTZGT	19 feb 2004	74643	2700516	6095011
10039323	DANTZGT	2 mrt 2004	62305	2113066	2851245
10039331	DANTZGT	16 mrt 2004	12338	2240742	2925384
10040003	DANTZGT	31 mrt 2004	64305	5596561	6191054
10040011	DANTZGT	14 apr 2004	67651	2874531	38389097
10040431	DANTZGT	27 apr 2004	142554	4739286	69550749
10040441	DANTZGT	12 mei 2004	31327	11725389	27019305
10040457	DANTZGT	26 mei 2004	43315	4582032	18569529
10040974	DANTZGT	10 jun 2004	219651	7731910	8816868
10040988	DANTZGT	30 jun 2004	46250	9574769	10682431
10041399	DANTZGT	9 jul 2004	3000	1666500	8795860
10041412	DANTZGT	28 jul 2004	30385	2470759	8117389
10041713	DANTZGT	11 aug 2004	1000	3782553	3617399
10041736	DANTZGT	26 aug 2004	0	4696365	5451174
10042105	DANTZGT	14 sep 2004	2500	310999	27964485
10042111	DANTZGT	27 sep 2004	29001	7025255	23512901
10042693	DANTZGT	13 okt 2004	12499	1980190	42867081
10042699	DANTZGT	26 okt 2004	5833	743176	42354182
10043277	DANTZGT	11 nov 2004	0	301001	10838927
10043655	DANTZGT	6 dec 2004	0	2593334	5321459
Jaargem.	DANTZGT		36537	3654610	17058525

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
Waddenzee/Eems-Dollard ZO Lauwers Oost					
10037579	ZUIDOLWOT	19 jan 2004	0	1356697	2494166
10038597	ZUIDOLWOT	16 feb 2004	0	3089398	928156
10039321	ZUIDOLWOT	2 mrt 2004	0	2207222	1267705
10039329	ZUIDOLWOT	16 mrt 2004	0	3899215	2214461
10039339	ZUIDOLWOT	29 mrt 2004	62305	3942536	3313288
10040009	ZUIDOLWOT	13 apr 2004	97478	3032410	27607779
10040019	ZUIDOLWOT	27 apr 2004	37014	2903676	102907581
10040455	ZUIDOLWOT	26 mei 2004	127000	5104400	7256740
10040984	ZUIDOLWOT	16 jun 2004	175925	12387628	7959298
10040986	ZUIDOLWOT	29 jun 2004	59001	5000451	11449104
10041401	ZUIDOLWOT	12 jul 2004	6250	1713669	5429858
10041409	ZUIDOLWOT	26 jul 2004	194568	6456462	12253264
10041710	ZUIDOLWOT	9 aug 2004	125000	551835	26295287
10041734	ZUIDOLWOT	25 aug 2004	14500	665189	8359409
10042097	ZUIDOLWOT	10 sep 2004	10000	1296430	25107973
10042109	ZUIDOLWOT	24 sep 2004	71501	2272939	11135516
10042691	ZUIDOLWOT	20 okt 2004	0	610041	11959568
10043266	ZUIDOLWOT	9 nov 2004	31250	1370349	17343791
10043649	ZUIDOLWOT	8 dec 2004	1000	338804	7167082
Jaargem.	ZUIDOLWOT		47970	2779974	14055599
Waddenzee/Eems-Dollard Groote Gat Noord					
10037585	GROOTGND	16 jan 2004	62305	1506716	3888967
10038625	GROOTGND	19 feb 2004	0	940673	6105007
10039348	GROOTGND	3 mrt 2004	0	754710	6992648
10039352	GROOTGND	17 mrt 2004	0	2041679	3861436
10039357	GROOTGND	30 mrt 2004	0	2745129	2399236
10040023	GROOTGND	15 apr 2004	0	2587442	2359892
10040028	GROOTGND	28 apr 2004	12338	1337491	1437022
10040479	GROOTGND	17 mei 2004	86366	863664	7936114
10040487	GROOTGND	27 mei 2004	31250	4070548	15534671
10040992	GROOTGND	17 jun 2004	36250	5282812	27054490
10040997	GROOTGND	28 jun 2004	5000	6026655	32408461
10041418	GROOTGND	13 jul 2004	833	1876270	34814407
10041423	GROOTGND	27 jul 2004	77500	692668	17812591
10041745	GROOTGND	24 aug 2004	1667	1411012	29521718
10042122	GROOTGND	9 sep 2004	1000	1486256	8474693
10042127	GROOTGND	23 sep 2004	62500	3547791	50821997
10042705	GROOTGND	21 okt 2004	0	310586	37496475
10043300	GROOTGND	10 nov 2004	0	850259	13218601
10043661	GROOTGND	7 dec 2004	833	1225350	8941213
Jaargem.	GROOTGND		18444	1831464	16909744
Waddenzee/Eems-Dollard Huibergat Oost					
10037581	HUIBGOT	16 jan 2004	0	419893	1362471
10038621	HUIBGOT	17 feb 2004	0	715052	2764599
10039346	HUIBGOT	3 mrt 2004	0	1074795	4247198
10039350	HUIBGOT	17 mrt 2004	62305	649057	1390200
10039355	HUIBGOT	30 mrt 2004	2000	1539951	2014264
10040021	HUIBGOT	15 apr 2004	124611	4264470	8380115
10040026	HUIBGOT	28 apr 2004	13493	621679	40071093
10040474	HUIBGOT	17 mei 2004	598841	2891507	21117387
10040485	HUIBGOT	27 mei 2004	366783	861020	9466226
10040990	HUIBGOT	17 jun 2004	127223	656918	5853751
10040995	HUIBGOT	28 jun 2004	88521	7310460	5604808
10041416	HUIBGOT	13 jul 2004	8250	836473	8365261
10041421	HUIBGOT	27 jul 2004	37858	429252	10583805

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10041741	HUIBGOT	24 aug 2004	97523	1200109	4199270
10042120	HUIBGOT	9 sep 2004	45500	431953	7954427
10042125	HUIBGOT	23 sep 2004	11139	1877991	2882219
10042703	HUIBGOT	21 okt 2004	9654	1021524	8539389
10043293	HUIBGOT	10 nov 2004	15500	692473	7023255
10043657	HUIBGOT	7 dec 2004	7250	564473	6162983
Jaargem.	HUIBGOT		71873	1316027	7728506

Oosterschelde Lodijksche Gat

10036943	LODSGT	20 jan 2004	3253	14437	841206
10038788	LODSGT	17 feb 2004	175	304703	1299325
10038919	LODSGT	2 mrt 2004	0	132794	1626938
10038928	LODSGT	17 mrt 2004	695	184948	1844496
10038938	LODSGT	30 mrt 2004	3290	455252	4959829
10039285	LODSGT	13 apr 2004	19512	674349	5607267
10039293	LODSGT	26 apr 2004	28175	464819	11854267
10039572	LODSGT	10 mei 2004	62336	206865	63941126
10039582	LODSGT	24 mei 2004	210996	10271554	26229726
10039744	LODSGT	15 jun 2004	33358	2413170	15857286
10040048	LODSGT	6 jul 2004	91164	284847	24731690
10040058	LODSGT	20 jul 2004	91220	498010	7516970
10040201	LODSGT	3 aug 2004	87781	2755318	22627318
10040342	LODSGT	18 aug 2004	76231	13460751	11943538
10040369	LODSGT	1 sep 2004	3152	726366	9821491
10041250	LODSGT	14 sep 2004	7094	65963	10690395
10041574	LODSGT	28 sep 2004	3983	54266	4550472
10042879	LODSGT	12 okt 2004	1000	23686	10893155
10043371	LODSGT	8 nov 2004	3044	99268	3172683
10043605	LODSGT	14 dec 2004	212	5395	6670119
Jaargem.	LODSGT		31735	1475732	11427022

Oosterschelde Zijpe

10036935	ZIJPE	20 jan 2004	698	14818	1182694
10038780	ZIJPE	17 feb 2004	169	40589	1219038
10038911	ZIJPE	2 mrt 2004	6899	90133	1106731
10038922	ZIJPE	17 mrt 2004	1551	1047272	1656186
10038930	ZIJPE	30 mrt 2004	32396	586874	13079587
10039279	ZIJPE	13 apr 2004	1806	312936	21155634
10039287	ZIJPE	26 apr 2004	7170	2608715	19905634
10039564	ZIJPE	10 mei 2004	16717	850401	37773304
10039575	ZIJPE	24 mei 2004	385000	5455797	23386896
10039735	ZIJPE	15 jun 2004	82565	7579804	5582187
10040042	ZIJPE	6 jul 2004	393478	3805261	19937200
10040050	ZIJPE	20 jul 2004	207317	17580447	10581396
10040195	ZIJPE	3 aug 2004	116829	6710471	22147048
10040334	ZIJPE	18 aug 2004	595824	6524053	31329774
10040363	ZIJPE	1 sep 2004	44896	648152	19826489
10041242	ZIJPE	14 sep 2004	54581	701779	11666642
10041568	ZIJPE	28 sep 2004	28860	119798	9003767
10042871	ZIJPE	12 okt 2004	10167	92970	5415555
10043363	ZIJPE	8 nov 2004	33484	31047	9607901
10043597	ZIJPE	14 dec 2004	593	143382	2593458
Jaargem.	ZIJPE		87178	2574277	11172803

Oosterschelde Hammen Oost

10036938	HAMMOT	20 jan 2004	0	58827	336202
10038783	HAMMOT	17 feb 2004	86	184637	1209476
10038914	HAMMOT	2 mrt 2004	3966	375166	822455
10038924	HAMMOT	17 mrt 2004	3147	378983	1231030

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10038933	HAMMOT	30 mrt 2004	8339	362624	7136653
10039281	HAMMOT	13 apr 2004	22597	497658	4209337
10039289	HAMMOT	26 apr 2004	20504	703168	13384661
10039567	HAMMOT	10 mei 2004	4748	268540	15696059
10039577	HAMMOT	24 mei 2004	87014	364744	3192481
10039738	HAMMOT	15 jun 2004	35955	362843	7226708
10040044	HAMMOT	6 jul 2004	8414	2074784	14008988
10040053	HAMMOT	20 jul 2004	46399	1622090	54486951
10040197	HAMMOT	3 aug 2004	7962	451436	4347316
10040337	HAMMOT	18 aug 2004	29258	625125	9144001
10040365	HAMMOT	1 sep 2004	52954	269327	9765678
10041245	HAMMOT	14 sep 2004	3675	399791	11759116
10041570	HAMMOT	28 sep 2004	769	1087140	6148083
10042874	HAMMOT	12 okt 2004	27450	421380	2389572
10043366	HAMMOT	8 nov 2004	6596	542681	8590119
10043600	HAMMOT	14 dec 2004	1173	180840	8627663
Jaargem.	HAMMOT		17416	501055	8325192

Oosterschelde Wissenkerke

10036941	WISSKKE	20 jan 2004	24661	104000	15316560
10038786	WISSKKE	17 feb 2004	1429	125716	12003315
10038917	WISSKKE	2 mrt 2004	1304	288982	8685564
10038926	WISSKKE	17 mrt 2004	31556	1356143	5094895
10038936	WISSKKE	30 mrt 2004	964	1744330	7385393
10039283	WISSKKE	13 apr 2004	7350	383306	8459230
10039291	WISSKKE	26 apr 2004	20566	788082	15389827
10039570	WISSKKE	10 mei 2004	39880	366237	18196742
10039579	WISSKKE	24 mei 2004	204834	831359	11844040
10039741	WISSKKE	15 jun 2004	2223	639175	18028716
10040046	WISSKKE	6 jul 2004	26485	2705968	20418964
10040056	WISSKKE	20 jul 2004	151092	928483	10150480
10040199	WISSKKE	3 aug 2004	154414	236452	4554642
10040340	WISSKKE	18 aug 2004	100921	412542	10503346
10040367	WISSKKE	1 sep 2004	62489	1248547	5448705
10041248	WISSKKE	14 sep 2004	4614	2899817	2969107
10041572	WISSKKE	28 sep 2004	25153	1440573	2452242
10042877	WISSKKE	12 okt 2004	31135	802538	4333700
10043369	WISSKKE	8 nov 2004	8322	333060	7481898
10043603	WISSKKE	14 dec 2004	769	32885	2551595
Jaargem.	WISSKKE		38611	696365	9682173

Westerschelde Schaar van Ouden Doel

					12338
10036925	SCHAARVODDL	12 jan 2004	0	380559	30407649
10038730	SCHAARVODDL	11 feb 2004	30845	834896	7876276
10038814	SCHAARVODDL	8 mrt 2004	833	95834	14727040
10039004	SCHAARVODDL	7 apr 2004	10000	1480180	13369894
10039385	SCHAARVODDL	3 mei 2004	30661	822003	57977846
10039386	SCHAARVODDL	18 mei 2004	0	3072425	27149228
10039638	SCHAARVODDL	1 jun 2004	0	3983706	59004366
10039709	SCHAARVODDL	14 jun 2004	76690	2602446	8537076
10039760	SCHAARVODDL	28 jun 2004	833	2291193	49710862
10039765	SCHAARVODDL	12 jul 2004	65167	2321444	24320276
10039817	SCHAARVODDL	26 jul 2004	15667	3006368	26539290
10040121	SCHAARVODDL	9 aug 2004	0	1132892	34040352
10040128	SCHAARVODDL	23 aug 2004	1968	874021	38143511
10041193	SCHAARVODDL	6 sep 2004	169938	1497755	48415835
10041273	SCHAARVODDL	20 sep 2004	4667	893509	23236835
10042792	SCHAARVODDL	4 okt 2004	0	1195646	44343990
10042800	SCHAARVODDL	18 okt 2004	0	395559	54696905

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10043149	SCHAARVODDL	17 nov 2004	0	371800	37713679
10043583	SCHAARVODDL	15 dec 2004	18252	1167652	30530859
Jaargem.	SCHAARVODDL		24661	104000	15316560

Westerschelde Hansweert

10036886	HANSWGL	14 jan 2004	0	70000	24037497
10038727	HANSWGL	9 feb 2004	0	34000	21108321
10038812	HANSWGL	8 mrt 2004	0	184352	2922191
10039002	HANSWGL	5 apr 2004	0	2433385	1629323
10039379	HANSWGL	3 mei 2004	0	492439	17483728
10039384	HANSWGL	18 mei 2004	30845	2250615	5860774
10039636	HANSWGL	1 jun 2004	103351	922277	13744663
10039708	HANSWGL	14 jun 2004	3000	1772304	8287218
10039749	HANSWGL	28 jun 2004	28661	6000762	26636116
10039764	HANSWGL	13 jul 2004	60250	179818	9275377
10039815	HANSWGL	28 jul 2004	1000	1548601	21888510
10040120	HANSWGL	10 aug 2004	8882	326695	8857898
10040125	HANSWGL	25 aug 2004	2000	1566952	4426655
10041192	HANSWGL	7 sep 2004	15915	743658	5104577
10041263	HANSWGL	22 sep 2004	9797	3846059	24417213
10042791	HANSWGL	7 okt 2004	3194	896325	15765133
10042796	HANSWGL	20 okt 2004	1988	1319005	31673745
10043128	HANSWGL	18 nov 2004	0	313039	24721354
10043576	HANSWGL	13 dec 2004	29377	707075	2742501
Jaargem.	HANSWGL		11776	1102115	13813388

Westerschelde Vlissingen Boei SSVH

10036884	VLISSGBISSVH	14 jan 2004	0	489338	2247564
10038725	VLISSGBISSVH	9 feb 2004	378	135085	9970270
10038810	VLISSGBISSVH	8 mrt 2004	36250	385416	5759138
10039000	VLISSGBISSVH	5 apr 2004	5833	1900596	9190612
10039377	VLISSGBISSVH	3 mei 2004	7499	336250	39082952
10039382	VLISSGBISSVH	18 mei 2004	4000	253385	21448787
10039634	VLISSGBISSVH	1 jun 2004	25000	1291615	8588248
10039706	VLISSGBISSVH	14 jun 2004	4000	2089190	10556567
10039747	VLISSGBISSVH	28 jun 2004	40991	2709608	28530021
10039762	VLISSGBISSVH	13 jul 2004	161932	5933713	859321
10039813	VLISSGBISSVH	28 jul 2004	44991	1336084	14155140
10040118	VLISSGBISSVH	10 aug 2004	442178	582862	13360027
10040123	VLISSGBISSVH	25 aug 2004	22608	1935029	37274647
10041190	VLISSGBISSVH	7 sep 2004	60620	2800365	32900705
10041261	VLISSGBISSVH	22 sep 2004	50251	3052456	9308865
10042789	VLISSGBISSVH	7 okt 2004	32622	1183780	8629786
10042794	VLISSGBISSVH	20 okt 2004	7329	1602476	56799782
10043574	VLISSGBISSVH	13 dec 2004	24661	658949	10550015
Jaargem.	VLISSGBISSVH		46133	1373429	15501747

Grevelingen Dreischor

10036928	DREISR	20 jan 2004	164	17994	2937881
10038773	DREISR	16 feb 2004	14975	840584	3034717
10038885	DREISR	1 mrt 2004	129313	4716038	7705787
10038889	DREISR	15 mrt 2004	127009	3737124	13531954
10039236	DREISR	14 apr 2004	71452	307392	17683503
10039240	DREISR	26 apr 2004	13704	3640364	14519789
10039519	DREISR	11 mei 2004	1057563	103522	43326573
10039531	DREISR	26 mei 2004	102750	9971048	19498011
10039714	DREISR	16 jun 2004	75162	14455713	9699831
10039940	DREISR	7 jul 2004	48750	7476650	23747356
10039952	DREISR	22 jul 2004	160203	1105794	42876821

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10040174	DREISR	4 aug 2004	1023637	3690233	38307463
10040309	DREISR	18 aug 2004	398048	1394124	56904176
10040348	DREISR	1 sep 2004	769681	15801911	44130875
10041235	DREISR	15 sep 2004	44838	3510975	22229249
10041577	DREISR	29 sep 2004	39486	129504	22158236
10042947	DREISR	13 okt 2004	11319	106726	18084381
10043356	DREISR	9 nov 2004	247397	953879	5491240
10043590	DREISR	13 dec 2004	81350	80221	6537618
Jaargem.	DREISR		190104	3417255	17861875
Veerse Meer Soelekerkepolder Oost					
10036932	SOELKKPDOT	21 jan 2004	142098	385220	397830007
10038777	SOELKKPDOT	17 feb 2004	101038	21842329	204171643
10038900	SOELKKPDOT	1 mrt 2004	62766	9220438	332708204
10038904	SOELKKPDOT	15 mrt 2004	439983	621013	231701128
10038908	SOELKKPDOT	29 mrt 2004	12814768	6601836	191610805
10039250	SOELKKPDOT	13 apr 2004	652947	10758619	136425958
10039270	SOELKKPDOT	27 apr 2004	156678	1231020	432798129
10039543	SOELKKPDOT	10 mei 2004	6781	108983	1383011462
10039555	SOELKKPDOT	25 mei 2004	110908	19393251	860735870
10039726	SOELKKPDOT	16 jun 2004	96257	2100525	1856868570
10039968	SOELKKPDOT	5 jul 2004	607561	280087	824136981
10039980	SOELKKPDOT	19 jul 2004	906250	2205113	800098331
10040186	SOELKKPDOT	2 aug 2004	316250	1520270	997407892
10040325	SOELKKPDOT	17 aug 2004	96250	1202432	1530064228
10040358	SOELKKPDOT	1 sep 2004	82499	1354684	1244297533
10041239	SOELKKPDOT	15 sep 2004	18333	680676	874262781
10041581	SOELKKPDOT	27 sep 2004	3333	675676	530146682
10042883	SOELKKPDOT	11 okt 2004	174752	1357184	833427738
10043360	SOELKKPDOT	9 nov 2004	22667	2879956	979809058
10043594	SOELKKPDOT	16 dec 2004	9334	458506	346244554
Jaargem.	SOELKKPDOT		537238	4479865	769633337

Bijlage III Diepteverspreiding dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton bij stratificatie

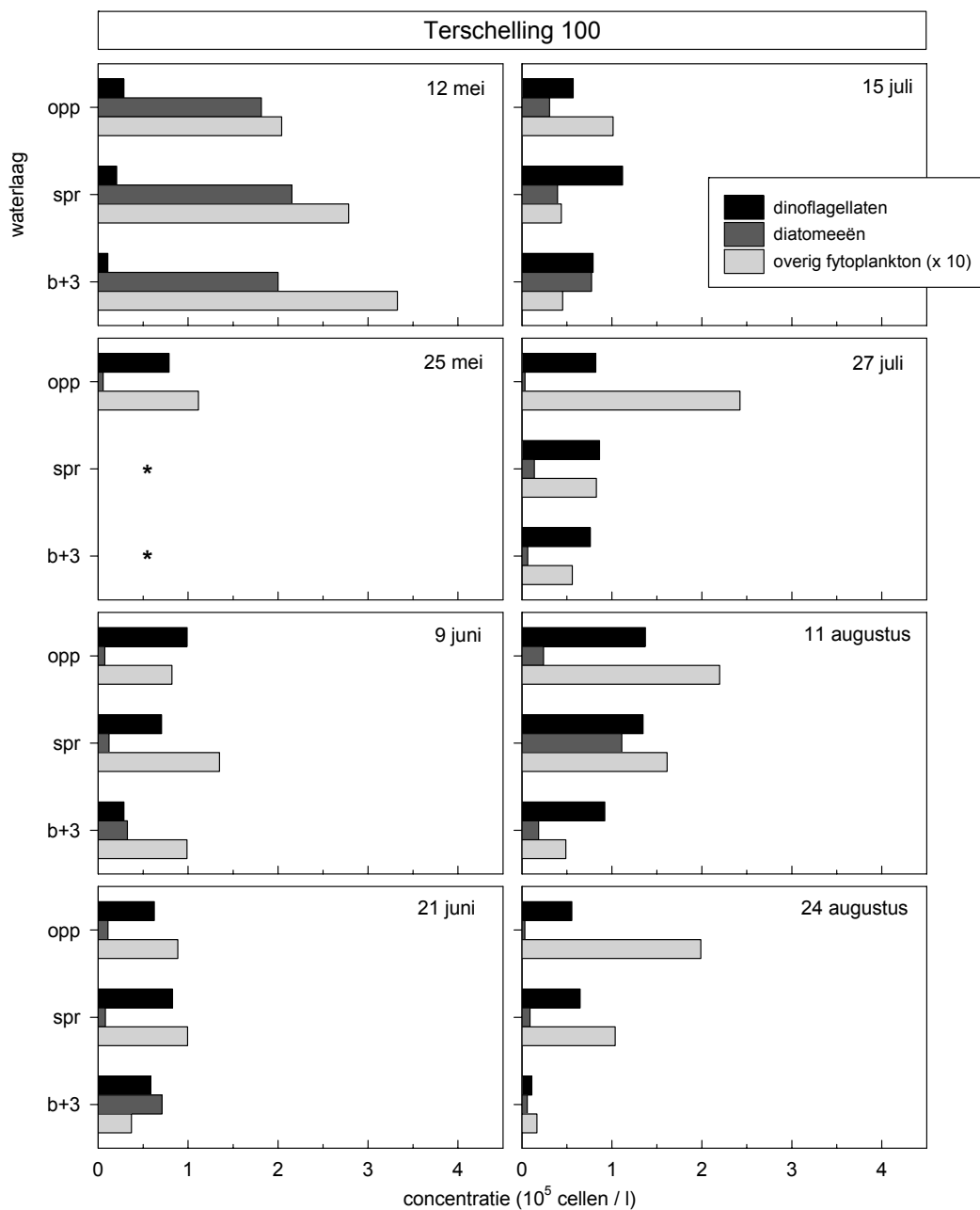
Tabel III.1 De concentraties (cellen per liter) aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton in Lugol-gefixeerde monsters bij stratificatie in de waterkolom. De locaties zijn op dezelfde wijze gerangschikt als in Bijlage II. De sample-code betreft de RIKZ-monstercodering. WATSGSL = waterspiegel of oppervlakte laag, SPRONGLG = spronglaag, BODM = bodemlaag (monster van ongeveer 3 m boven de bodem).

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Diepte	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
Noordzee Terschelling 100						
10039461	TERSLG100	WATSGSL	12 mei 2004	28698	181434	2041050
10039463	TERSLG100	SPRONGLG	12 mei 2004	20574	215263	2783891
10039465	TERSLG100	BODM	12 mei 2004	10790	200144	3327252
10039505	TERSLG100	WATSGSL	25 mei 2004	78930	5480	1116351
	TERSLG100	SPRONGLG	25 mei 2004	niet bemonsterd		
	TERSLG100	BODM	25 mei 2004	niet bemonsterd		
10039670	TERSLG100	WATSGSL	9 jun 2004	99045	7386	819862
10039672	TERSLG100	SPRONGLG	9 jun 2004	70439	12128	1350004
10039674	TERSLG100	BODM	9 jun 2004	28804	32424	987626
10039780	TERSLG100	WATSGSL	21 jun 2004	62477	11027	886116
10039782	TERSLG100	SPRONGLG	21 jun 2004	82794	8057	995459
10039784	TERSLG100	BODM	21 jun 2004	58472	70915	371356
10039849	TERSLG100	WATSGSL	15 jul 2004	56996	30689	1013140
10039851	TERSLG100	SPRONGLG	15 jul 2004	111902	39740	436857
10039853	TERSLG100	BODM	15 jul 2004	79040	77449	452818
10039897	TERSLG100	WATSGSL	27 jul 2004	82007	3446	2423518
10039899	TERSLG100	SPRONGLG	27 jul 2004	86303	13816	828300
10039901	TERSLG100	BODM	27 jul 2004	76093	6370	559594
10040228	TERSLG100	WATSGSL	11 aug 2004	137315	23971	2197576
10040230	TERSLG100	SPRONGLG	11 aug 2004	134588	110980	1614487
10040232	TERSLG100	BODM	11 aug 2004	92014	18508	487834
10040276	TERSLG100	WATSGSL	24 aug 2004	55546	3203	1987583
10041434	TERSLG100	SPRONGLG	24 aug 2004	64556	9070	1036628
10041436	TERSLG100	BODM	24 aug 2004	11018	5851	167378
Noordzee Terschelling 135						
10039467	TERSLG135	WATSGSL	12 mei 2004	44585	221340	1710624
10039469	TERSLG135	SPRONGLG	12 mei 2004	103150	295535	1507911
10039471	TERSLG135	BODM	12 mei 2004	74770	107336	835982
10039507	TERSLG135	WATSGSL	25 mei 2004	53648	120128	1906097
	TERSLG135	SPRONGLG	25 mei 2004	niet bemonsterd		
	TERSLG135	BODM	25 mei 2004	niet bemonsterd		
10039676	TERSLG135	WATSGSL	09 jun 2004	59811	4000	700652
10039678	TERSLG135	SPRONGLG	09 jun 2004	71067	36665	602352
10039680	TERSLG135	BODM	09 jun 2004	82468	42599	594926
10039786	TERSLG135	WATSGSL	22 jun 2004	117841	8940	2191380

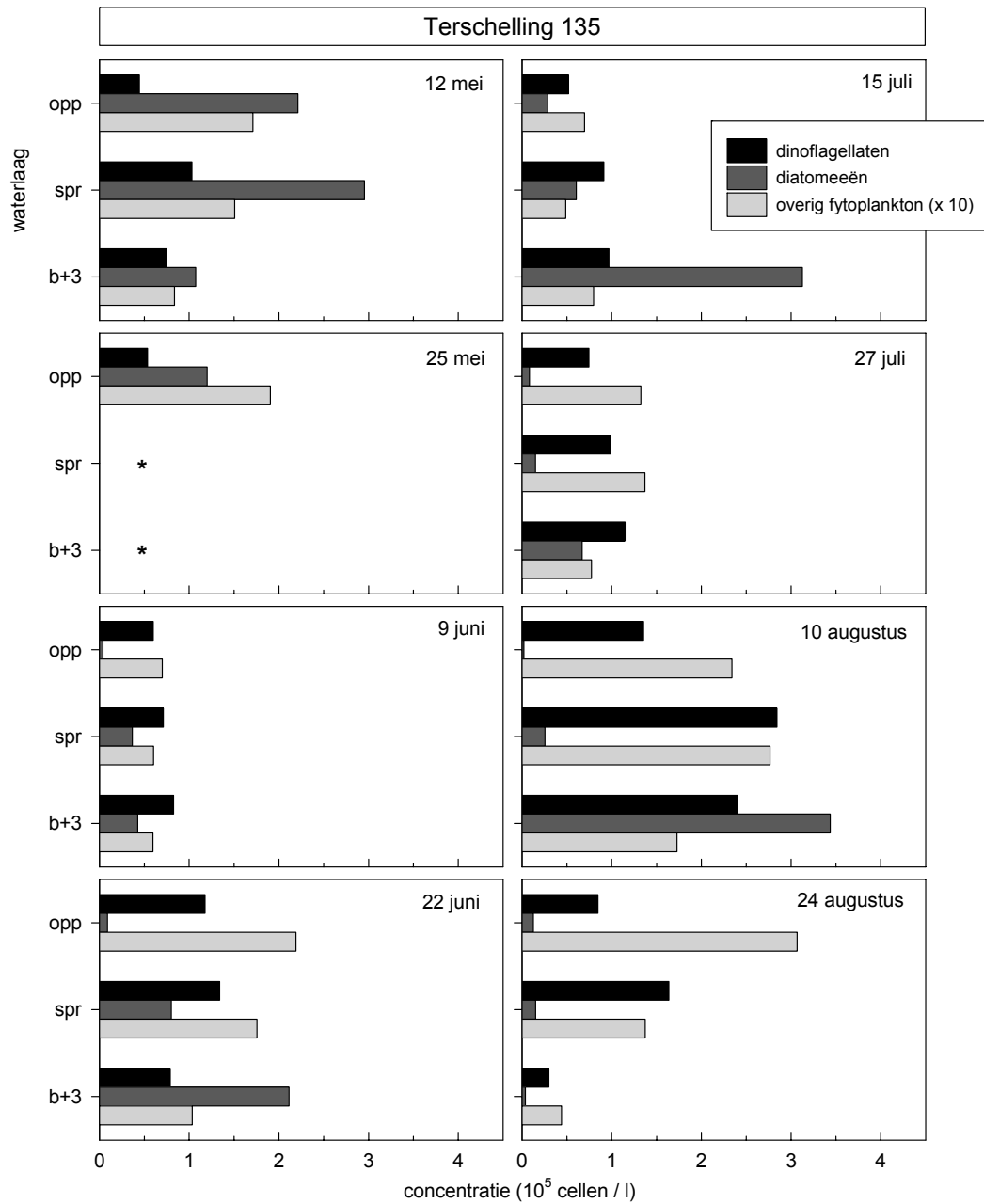
Sample-code	Locatie (Donarcode)	Diepte	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10039788	TERSLG135	SPRONGLG	22 jun 2004	133898	80148	1755232
10039790	TERSLG135	BODM	22 jun 2004	78880	211166	1034674
10039855	TERSLG135	WATSG	15 jul 2004	52009	28817	696600
10039857	TERSLG135	SPRONGLG	15 jul 2004	91126	60582	488278
10039859	TERSLG135	BODM	15 jul 2004	97046	312611	796641
10039903	TERSLG135	WATSG	27 jul 2004	74659	8362	1324808
10039905	TERSLG135	SPRONGLG	27 jul 2004	98461	14984	1369785
10039907	TERSLG135	BODM	27 jul 2004	114859	67075	774505
10040234	TERSLG135	WATSG	10 aug 2004	135548	2028	2341494
10040236	TERSLG135	SPRONGLG	10 aug 2004	284227	25551	2765301
10040238	TERSLG135	BODM	10 aug 2004	240579	343674	1728279
10040278	TERSLG135	WATSG	24 aug 2004	84668	12650	3067040
10041440	TERSLG135	SPRONGLG	24 aug 2004	163765	15152	1373549
10041442	TERSLG135	BODM	24 aug 2004	29931	3755	441002
Noordzee Terschelling 175						
10039473	TERSLG175	WATSG	12 mei 2004	27450	64950	3935308
10039475	TERSLG175	SPRONGLG	12 mei 2004	27262	99431	2824765
10039477	TERSLG175	BODM	12 mei 2004	43895	588108	690846
10039509	TERSLG175	WATSG	25 mei 2004	41117	38373	4430112
	TERSLG175	SPRONGLG	25 mei 2004	niet bemonsterd		
	TERSLG175	BODM	25 mei 2004	niet bemonsterd		
10039682	TERSLG175	WATSG	9 jun 2004	33211	1773	574822
10039684	TERSLG175	SPRONGLG	9 jun 2004	105340	109703	819593
10039686	TERSLG175	BODM	9 jun 2004	112175	188513	1269301
10039794	TERSLG175	WATSG	22 jun 2004	32826	17164	1350379
10039792	TERSLG175	SPRONGLG	22 jun 2004	23674	1341	1179824
10039796	TERSLG175	BODM	22 jun 2004	32263	161726	1109775
10039861	TERSLG175	WATSG	15 jul 2004	23989	1035	949363
10039863	TERSLG175	SPRONGLG	15 jul 2004	57011	380654	960612
10039865	TERSLG175	BODM	15 jul 2004	28276	907393	569535
10039909	TERSLG175	WATSG	27 jul 2004	19044	136	1594183
10039911	TERSLG175	SPRONGLG	27 jul 2004	126854	1792778	1808898
10039913	TERSLG175	BODM	27 jul 2004	72639	715818	1223578
10040240	TERSLG175	WATSG	10 aug 2004	26967	2906	2818281
10040242	TERSLG175	SPRONGLG	10 aug 2004	109768	127015	3016786
10040244	TERSLG175	BODM	10 aug 2004	34780	752951	973454
10040280	TERSLG175	WATSG	24 aug 2004	64538	10608	2610313
10041446	TERSLG175	SPRONGLG	24 aug 2004	193160	1926	1317057
10041448	TERSLG175	BODM	24 aug 2004	79743	19391	645830
Noordzee Terschelling 235						
10039479	TERSLG235	WATSG	12 mei 2004	26793	281827	2074463
10039481	TERSLG235	SPRONGLG	12 mei 2004	39326	611392	5435624
10039483	TERSLG235	BODM	12 mei 2004	28328	605082	6493240
10039511	TERSLG235	WATSG	25 mei 2004	61980	48172	1955106
	TERSLG235	SPRONGLG	25 mei 2004	niet bemonsterd		

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Diepte	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
	TERSLG235	BODM	25 mei 2004	niet bemonsterd		
10039688	TERSLG235	WATSG	09 jun 2004	15570	279556	764832
10039690	TERSLG235	SPRONGLG	09 jun 2004	57243	468378	2876123
10039692	TERSLG235	BODM	09 jun 2004	289383	6470129	21408497
10039798	TERSLG235	WATSG	22 jun 2004	38941	60800	1321168
10039800	TERSLG235	SPRONGLG	22 jun 2004	51100	81898	1499561
10039802	TERSLG235	BODM	22 jun 2004	69008	122230	1887567
10039867	TERSLG235	WATSG	15 jul 2004	55932	11402	1599540
10039869	TERSLG235	SPRONGLG	15 jul 2004	50941	13313	932334
10039871	TERSLG235	BODM	15 jul 2004	36298	5908	1488959
10039915	TERSLG235	WATSG	27 jul 2004	66252	989	1448881
10039917	TERSLG235	SPRONGLG	27 jul 2004	91857	13428	968442
10039919	TERSLG235	BODM	27 jul 2004	133238	5002	2361110
10040246	TERSLG235	WATSG	10 aug 2004	87139	22084	3798655
10040248	TERSLG235	SPRONGLG	10 aug 2004	84558	1284	2277136
10040250	TERSLG235	BODM	10 aug 2004	213407	18315	2767090
10040282	TERSLG235	WATSG	24 aug 2004	68208	8815	1759058
10041452	TERSLG235	SPRONGLG	24 aug 2004	140080	40445	1019764
10041454	TERSLG235	BODM	24 aug 2004	126346	17181	2984384
Noordzee Rottumerplaat 70						
10039698	ROTTMPT70	WATSG	8 jun 2004	28119	368798	2201443
10039700	ROTTMPT70	SPRONGLG	8 jun 2004	17806	591722	2173307
10039702	ROTTMPT70	BODM	8 jun 2004	16235	849323	1863849
10039877	ROTTMPT70	WATSG	14 jul 2004	47564	79705	3781259
10039879	ROTTMPT70	SPRONGLG	14 jul 2004	102321	105847	15416323
10039881	ROTTMPT70	BODM	14 jul 2004	66876	82723	1741783
10040256	ROTTMPT70	WATSG	10 aug 2004	99849	38140	3542581
10040258	ROTTMPT70	SPRONGLG	10 aug 2004	93638	19584	1396010
10040260	ROTTMPT70	BODM	10 aug 2004	232486	482813	31195972
Grevelingen Dreischor						
10039240	DREISR	WATSG	26 apr 2004	13704	3640364	14519789
10039242	DREISR	SPRONGLG	26 apr 2004	97206	2378745	7347082
10039244	DREISR	BODM	26 apr 2004	85250	660584	14248274
10039519	DREISR	WATSG	11 mei 2004	1057563	103522	43326573
10039521	DREISR	SPRONGLG	11 mei 2004	3695897	77	8253246
10039523	DREISR	BODM	11 mei 2004	1567636	82	5388003
10039531	DREISR	WATSG	26 mei 2004	102750	9971048	19498011
10039533	DREISR	SPRONGLG	26 mei 2004	261419	22992923	18993122
10039535	DREISR	BODM	26 mei 2004	150635	30189531	11791446
10039714	DREISR	WATSG	16 jun 2004	75162	14455713	9699831
10039716	DREISR	SPRONGLG	16 jun 2004	693201	6533764	6466013
10039718	DREISR	BODM	16 jun 2004	38591	1180921	15873179
10039940	DREISR	WATSG	7 jul 2004	48750	7476650	23747356
10039942	DREISR	SPRONGLG	7 jul 2004	78801	9666457	57725240
10039944	DREISR	BODM	7 jul 2004	18400	1847484	4610907

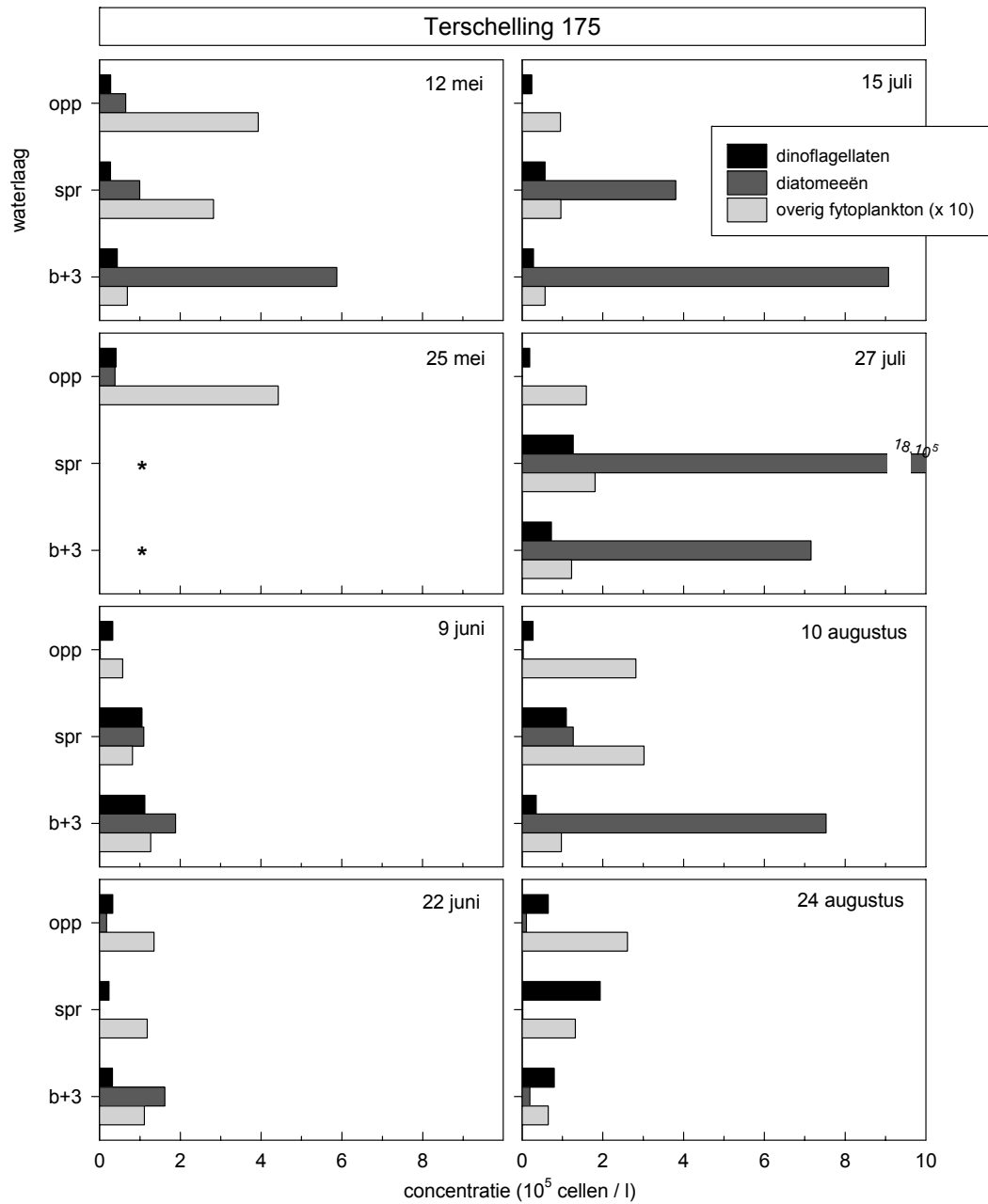
Sample-code	Locatie (Donarcode)	Diepte	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10039952	DREISR	WATSG	22 jul 2004	160203	1105794	42876821
10039954	DREISR	SPRONGLG	22 jul 2004	23604	897766	17549046
10039956	DREISR	BODM	22 jul 2004	37278	393597	6741730
10040174	DREISR	WATSG	4 aug 2004	1023637	3690233	38307463
10040176	DREISR	SPRONGLG	4 aug 2004	390287	1040675	17949257
10040178	DREISR	BODM	4 aug 2004	70889	142289	1960939
10040309	DREISR	WATSG	18 aug 2004	398048	1394124	56904176
10040311	DREISR	SPRONGLG	18 aug 2004	307788	133936	10083245
10040313	DREISR	BODM	18 aug 2004	53573	5116	6570759
10040348	DREISR	WATSG	1 sep 2004	769681	15801911	44130875
10040350	DREISR	SPRONGLG	1 sep 2004	385126	15836979	27949683
10040352	DREISR	BODM	1 sep 2004	779999	11939758	16597626
Veerse Meer Soelekerkepolder Oost						
10039250	SOELKKPDOT	WATSG	13 apr 2004	652947	10758619	136425958
10039252	SOELKKPDOT	SPRONGLG	13 apr 2004	43680	6094441	124544663
10039254	SOELKKPDOT	BODM	13 apr 2004	92243	448552	91735126
10039270	SOELKKPDOT	WATSG	27 apr 2004	156678	1231020	432798129
10039272	SOELKKPDOT	SPRONGLG	27 apr 2004	23577	5986083	98257478
10039274	SOELKKPDOT	BODM	27 apr 2004	181257	2884738	38576737
10039543	SOELKKPDOT	WATSG	10 mei 2004	6781	108983	1383011462
10039545	SOELKKPDOT	SPRONGLG	10 mei 2004	475608	149281	449677233
10039547	SOELKKPDOT	BODM	10 mei 2004	173990	86302	160043547
10039555	SOELKKPDOT	WATSG	25 mei 2004	110908	19393251	860735870
10039557	SOELKKPDOT	SPRONGLG	25 mei 2004	112643	171774	344786044
10039559	SOELKKPDOT	BODM	25 mei 2004	19430	15584	154980589
10039726	SOELKKPDOT	WATSG	16 jun 2004	96257	2100525	1856868570
10039728	SOELKKPDOT	SPRONGLG	16 jun 2004	186335	153566	225065563
10039730	SOELKKPDOT	BODM	16 jun 2004	60	128301	93265348
10039968	SOELKKPDOT	WATSG	5 jul 2004	607561	280087	824136981
10039970	SOELKKPDOT	SPRONGLG	5 jul 2004	74029	3413316	237648644
10039972	SOELKKPDOT	BODM	5 jul 2004	85226	2682530	412664620
10039980	SOELKKPDOT	WATSG	19 jul 2004	906250	2205113	800098331
10039982	SOELKKPDOT	SPRONGLG	19 jul 2004	389409	5991337	1276166264
10039984	SOELKKPDOT	BODM	19 jul 2004	0	266078	115365191
10040186	SOELKKPDOT	WATSG	2 aug 2004	316250	1520270	997407892
10040188	SOELKKPDOT	SPRONGLG	2 aug 2004	12500	2706870	936136456
10040190	SOELKKPDOT	BODM	2 aug 2004	32917	0	126186028
10040325	SOELKKPDOT	WATSG	17 aug 2004	96250	1202432	1530064228
10040327	SOELKKPDOT	SPRONGLG	17 aug 2004	237252	37917	913637683
10040329	SOELKKPDOT	BODM	17 aug 2004	833	1018514	276701041



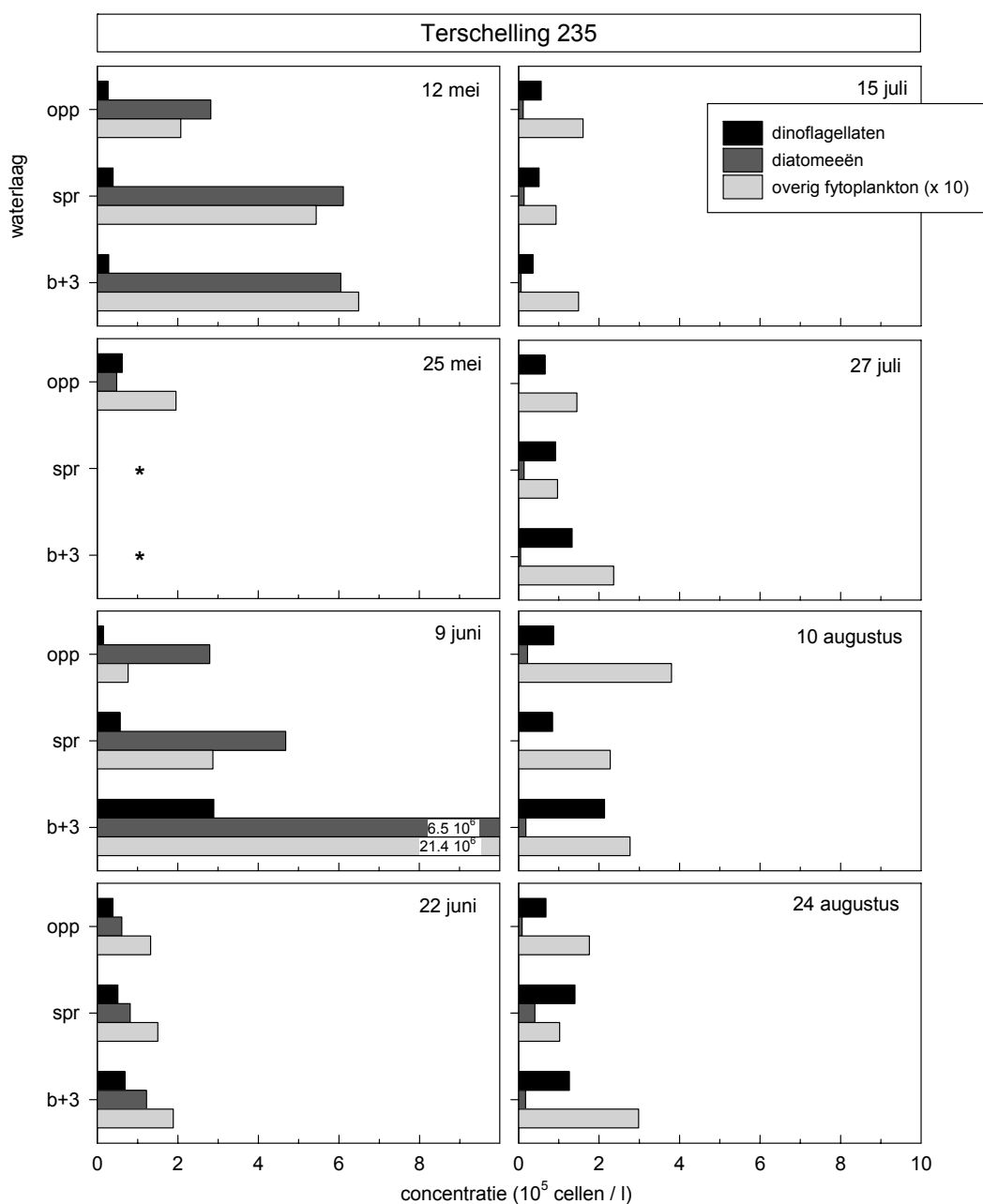
Figuur III.1 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en waterlaag op monsterlocatie TERSCHELLING 100 in de periode 12 mei – 24 augustus 2004. opp = oppervlaktelaag, spr = spronglaag, b+3 = bodemiaag (3 m boven de bodem). Op 25 mei is alleen de oppervlaktelaag bemonsterd (zie ook Tabel III.1).



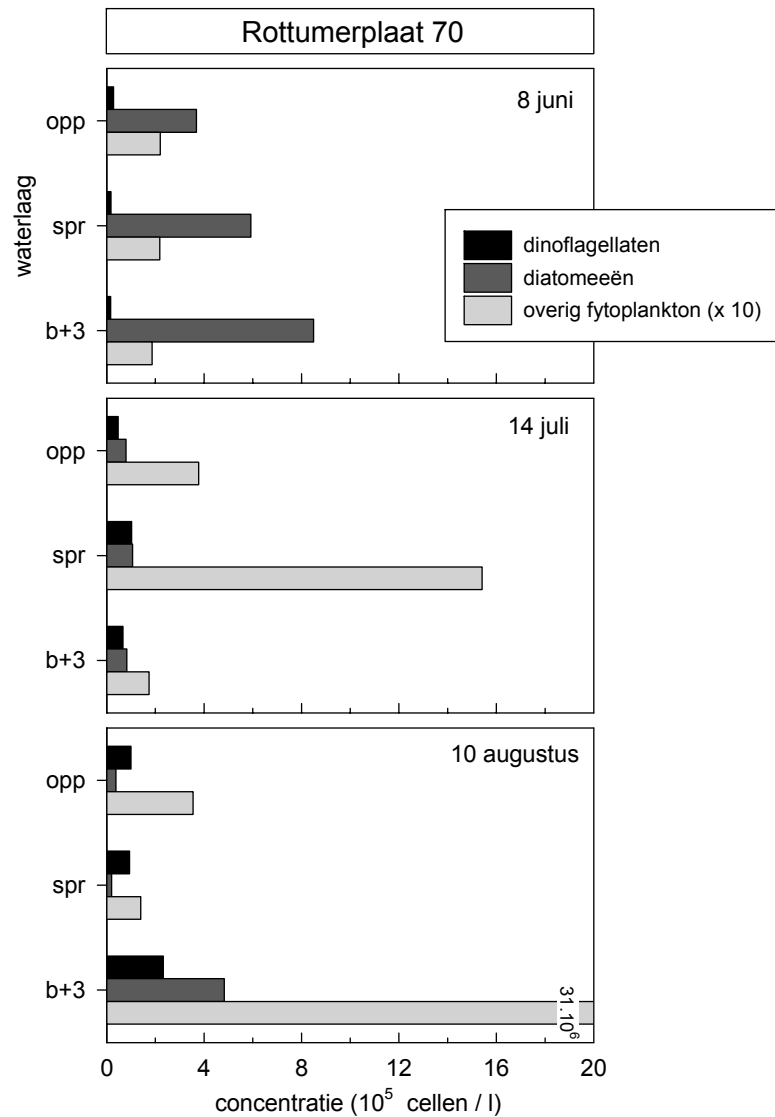
Figuur III.2 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en waterlaag op monsterlocatie TERSCHELLING 135 in de periode 12 mei – 24 augustus 2004. Op 25 mei is alleen de oppervlaktelaag bemonsterd. Zie Fig. III.1 voor verdere toelichting.



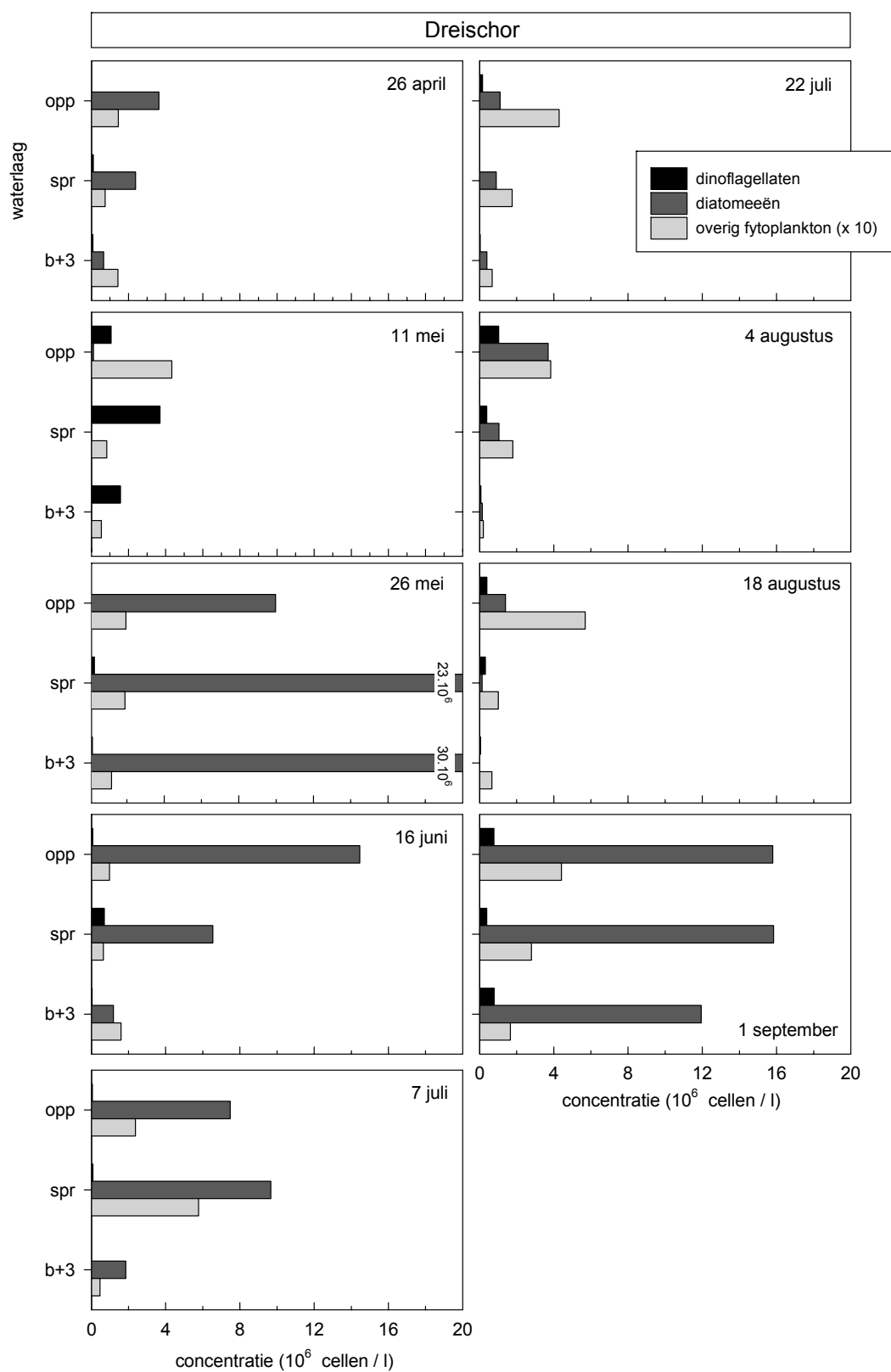
Figuur III.3 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en waterlaag op monsterlocatie TERSCHELLING 175 in de periode 12 mei – 24 augustus 2004. Op 25 mei is alleen de oppervlaktelaag bemonsterd. Zie Fig. III.1 voor verdere toelichting.



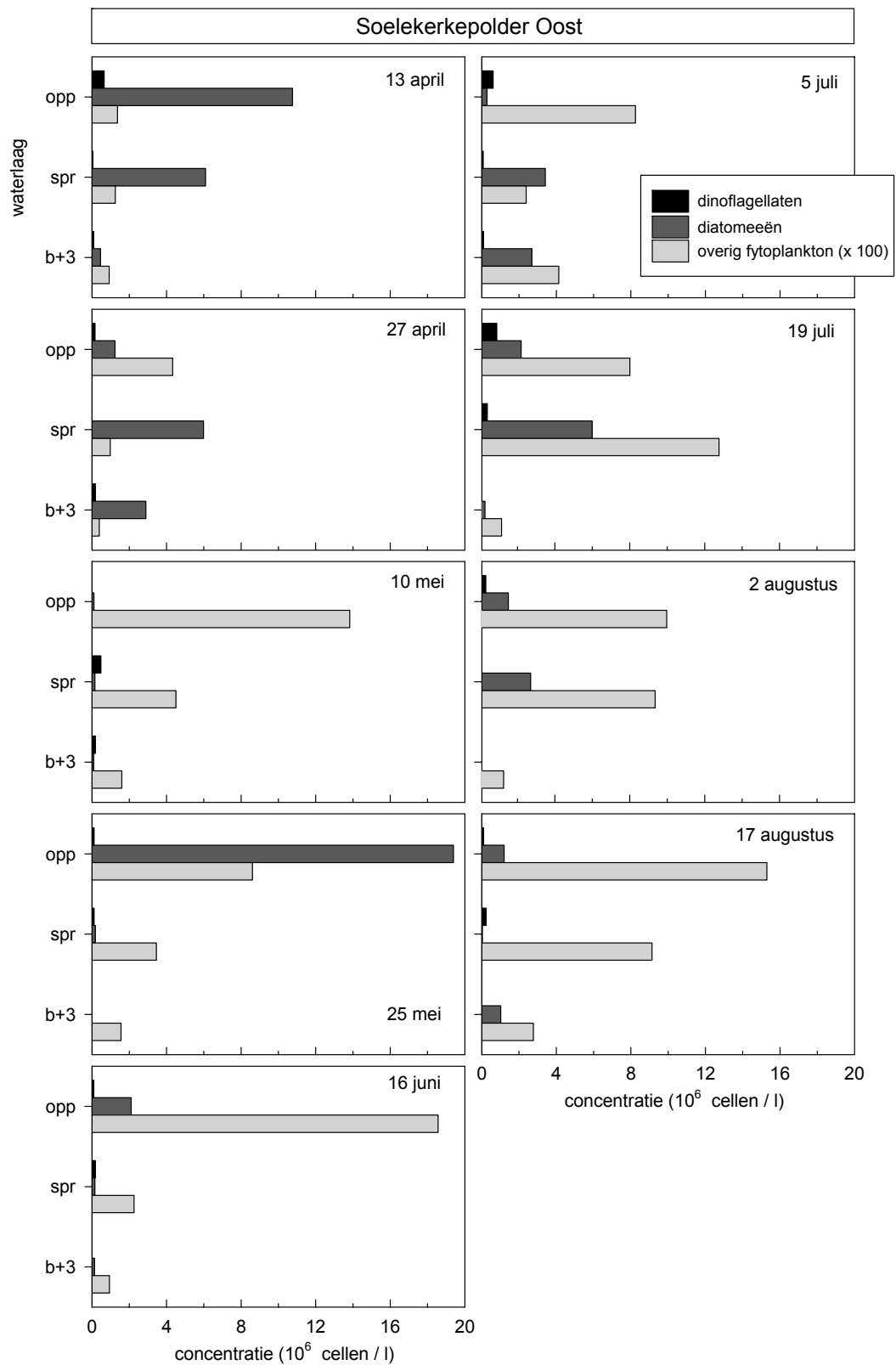
Figuur III.4 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en waterlaag op monsterlocatie TERSCHELLING 235 in de periode 12 mei – 24 augustus 2004. Op 25 mei is alleen de oppervlaktelaag bemonsterd. Zie Fig. III.1 voor verdere toelichting.



Figuur III.5 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en waterlaag op monsterlocatie ROTTUMERPLAAT 70 in de periode 8 juni – 10 augustus 2004. Zie Fig. III.1 voor verdere toelichting.



Figuur III.6 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en waterlaag op monsterlocatie DREISCHOR (Grevelingen) in de periode 26 april – 1 september 2004. Zie Fig. III.1 voor verdere toelichting.



Figuur III.7 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en waterlaag op monsterlocatie SOELEKERKEPOLDER OOST (Veerse Meer) in de periode 13 april - 17 augustus 2004. Zie Fig. III.1 voor verdere toelichting.

Bijlage IV Overzicht potentieel schadelijke algen

In deze bijlage worden de concentraties gegeven van een aantal soorten en soortgroepen die potentieel toxisch zijn, hinder kunnen geven, of daarvan verdacht worden. De selectie van de soorten of soortgroepen is gebaseerd op de voorlopige lijst van taxa uit de overeenkomst RIKZ/IT-99.134X (Tabel IV.1).

In de voorlopige lijst ontbreekt de dinoflagellaat *Coolia monotis* (Tabel IV.1). Evenals in de jaren 2001 t/m 2003 het geval was (Koeman *et al.* 2002, 2003, 2004), is deze toxische soort ook in 2004 in de Grevelingen aangetroffen en opgenomen in het overzicht van potentieel schadelijke algen (Tabel IV.II). Bij de waarnemingen van *Alexandrium*-cellen, waarvan in drie monsters cellen niet op soort gedetermineerd konden worden, zijn conform overeenkomst RIKZ/IT-99.134X, de gedetermineerde en niet-gedetermineerde *Alexandrium*-cellen in het overzicht samengenomen onder de naam *Alexandrium* (Tabel IV.2). In de monsters uit 2004 zijn de volgende *Alexandrium*-soorten aangetroffen (met tussen haakjes het aantal monsters): *A. leei* (3), *A. minutum* (2), *A. ostenfeldii* (15) en *A. tamarense* (13). Uit de voorlopige lijst van potentieel schadelijke algen is de dinoflagellaat *Dinophysis ovum* niet gevonden in 2004.

Van de categorie diatomeeën zijn sommige potentieel toxische soorten alleen met toepassing van bijzondere technieken te identificeren, bijvoorbeeld met behulp van Transmissie Electronen Microscopie (TEM; Koeman & Verweij 2001). In 2004 is van deze techniek geen gebruik gemaakt voor de identificatie van *Pseudo-nitzschia*-soorten. Omdat sommige *Pseudo-nitzschia*-soorten lichtmicroscopisch niet of moeilijk van elkaar zijn te onderscheiden, worden in de praktijk van de lichtmicroscopische fytoplanktonanalyses de waarnemingen vaak ingedeeld in soortgroepen. De volgende groepsnamen worden hierbij gehanteerd (vgl. Hasle & Syvertsen 1997):

- *Pseudo-nitzschia seriata* - groep
- *Pseudo-nitzschia delicatissima* - groep

In BIOMON wordt vanaf 1999 geen gebruik meer gemaakt van deze groepsindeling. Alle waarnemingen van *Pseudo-nitzschia seriata* uit de periode tot en met 1999 betreffen soorten uit de *Pseudo-nitzschia seriata* - groep, te weten:

- *Pseudo-nitzschia pungens*
- *Pseudo-nitzschia seriata*
- *Pseudo-nitzschia fraudulenta*
- *Pseudo-nitzschia multiseriata*
- *Pseudo-nitzschia heimii*

Met ingang van het meetjaar 2000 zijn van de *Pseudo-nitzschia*-soorten behorende tot de "seriata"-groep de volgende soorten apart opgenomen omdat zij zich toch met enige inspanning lichtmicroscopisch laten onderscheiden:

- *Pseudo-nitzschia fraudulenta*
- *Pseudo-nitzschia seriata*
- *Pseudo-nitzschia heimii*

Het gebruik van, en de toewijzing tot de "seriata"-groep komt daarmee te vervallen. Waarnemingen van na 1999 betreffen *Pseudo-nitzschia seriata* f *seriata*. In 2001 werden echter op de locatie TERSCHELLING 235 ook waarnemingen verzameld van de forma *Pseudo-nitzschia seriata* f *obtusa*. Beide forma zijn lichtmicroscopisch te onderscheiden (vgl. Koeman *et al.* 2003). Daarom wordt bij het gebruik van de naam *Pseudo-nitzschia seriata* nu aangegeven of het om de volgende forma gaat:

- *Pseudo-nitzschia seriata* f *seriata*
- *Pseudo-nitzschia seriata* f *obtusa*

Van de *Pseudo-nitzschia* soorten uit de "seriata"-groep wordt een aantal van toxiciteit verdacht. Hieronder bevinden zich *Pseudo-nitzschia seriata* f *seriata* en *Pseudo-nitzschia multiseries*. *Pseudo-nitzschia fraudulenta* wordt niet verdacht (Lundholm *et al.* 1994), daarom is deze soort niet opgenomen in de overzicht van potentieel schadelijke algen (Tabel IV.2). In 2004 is *Pseudo-nitzschia fraudulenta* in 55 monsters gevonden.

Pseudo-nitzschia multiseries en *Pseudo-nitzschia pungens* zijn lichtmicroscopisch niet van elkaar te onderscheiden. Beide laatste soorten zijn samengevat onder de groepsnaam *Pseudo-nitzschia pungens* cf.

Onder de groepsnaam *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf zijn zowel *Pseudo-nitzschia delicatissima* als kleine exemplaren (<80 µm) van *Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima* (= *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf) samengenomen. Exemplaren gróter dan 80 µm zijn geteld onder de soortnaam *P. pseudodelicatissima*.

Tenslotte is in totaal 25 monsters een nog onbekende *Pseudo-nitzschia*-soort aangetroffen die gekenmerkt is door zijn kleine afmetingen, kleiner dan die van *Pseudo-nitzschia turgidula*. Van dergelijke kleine *Pseudo-nitzschia*-soorten zijn recent enkele soortbeschrijvingen gepubliceerd (Lundholm *et al.* 2002). Het is nog onbekend of de aangetroffen soort tot één van deze nieuw-beschreven soorten behoort. Voorlopig is daarom de naam *Pseudo-nitzschia* sp 269014 door ons gehanteerd voor dit taxon. Omdat het nog onbekend is of de soort toxisch is, is de soort niet opgenomen in het overzicht van het voorkomen van potentieel schadelijke algen in 2004 (Tabel IV.2).

Van de soorten uit het geslacht *Phaeocystis* komen langs de Nederlandse kust waarschijnlijk zowel *Phaeocystis globosa* als *Phaeocystis pouchetii* voor. Losse cellen en flagellate cellen zijn lichtmicroscopisch echter niet op soortsniveau te onderscheiden. Met name in levende monsters kunnen kolonies van beide soorten, op basis van verschillen in morfologie, lichtmicroscopisch wel van elkaar worden onderscheiden. De waargenomen kolonies van *Phaeocystis* in de levende monsters afkomstig uit de kustzone (locaties NOORDWIJK 2, NOORDWIJK 10 en MARS DIEP NOORD), behoorden tot het type *Phaeocystis globosa*.

In gefixeerde monsters zijn kolonies van beide soorten veelal niet goed meer op soortsniveau te onderscheiden; derhalve wordt in de rapportage steeds met *Phaeocystis* het soortcomplex van *Phaeocystis globosa* en *Phaeocystis pouchetii* bedoeld.

Van de overige potentieel schadelijke algen uit de familie der Raphidophyceae (*Chattonella* spp., *Heterosigma akashiwo* en *Fibrocapsa japonica*) omvat de categorie *Chattonella* alle *Chattonella*-soorten, dus ook *Chattonella marina*, omdat de soorten uit het geslacht *Chattonella* moeilijk in gefixeerde vorm van elkaar te onderscheiden zijn.

Raphidophyceae die niet tot op soortsniveau gedetermineerd konden worden, zijn samen-gebracht in de categorie Raphidophyceae (deze categorie komt niet voor in de voorlopige lijst van taxa van potentieel schadelijke algen uit de overeenkomst RIKZ/IT-99.134X).

Literatuur

- Hasle, G.R. & E.E. Syvertsen. 1997. Marine Diatoms. In: C.R. Tomas (red.), Identifying marine phytoplankton. Academic Press, San Diego. pp. 5-385.
- Koeman, R.P.T. & G.L. Verweij. 2001. EM-analyse van *Pseudo-nitzschia* soorten in veldmonsters uit Nederlandse kustwateren. Rapport 2001-29. Koeman en Bijkerk ecologisch onderzoek en advies, Haren. 20 pp.
- Koeman, R.P.T., R. Bijkerk, A.L. de Keijzer-de Haan, K. Fockens, G.L. Verweij, G.J. Berg & P. Esselink. 2002. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2001 Rapport 2002-16. Koeman en Bijkerk ecologisch onderzoek en advies, Haren. 124 pp.
- Koeman, R.P.T., R. Bijkerk, C.J.E. Brochard, A.L. de Keijzer-de Haan, K. Fockens, G.L. Verweij & P. Esselink. 2003. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2002. Rapport 2003-20. Koeman en Bijkerk ecologisch onderzoek en advies, Haren. 126 pp.
- Koeman, R.P.T., C.J.E. Brochard, K. Fockens, G.L. Verweij & P. Esselink. 2004. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2003. Rapport 2003-20. Koeman en Bijkerk ecologisch onderzoek en advies, Haren. 131 pp.
- Lundholm, N., J. Skov, R. Pocklington, O. Moestrup. 1994. Domoic acid, the toxic amino acid responsible for amnesic shellfish poisoning, now in *Pseudonitzschia seriata* (Bacillariophyceae) in Europe. Phycologia 33: 475-478.
- Lundholm, N., G.R. Hasle, G.A. Fryxell & P.E. Hargraves. 2002. Morphology, phylogeny and taxonomy of species within the *Pseudo-nitzschia americana* complex (Bacillariophyceae) with description of two new species, *Pseudo-nitzschia brasiliiana* and *Pseudo-nitzschia linea* -- Phycologia 41: 480-497

Tabel IV.1 De voorlopige lijst van taxa van potentieel schadelijke algen uit de overeenkomst RIKZ/IT-99.134X.

Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overige soorten
<i>Alexandrium</i> spp.	<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i>	<i>Chattonella marina</i>
<i>Dinophysis acuminata</i>	<i>Pseudo-nitzschia seriata</i>	<i>Chattonella</i> spp.
<i>Dinophysis acuta</i>		<i>Chrysochromulina</i> spp.
<i>Dinophysis norvegica</i>		<i>Fibrocapsa japonica</i>
<i>Dinophysis ovum</i>		<i>Heterosigma akashiwo</i>
<i>Dinophysis rotundata</i>		<i>Phaeocystis globosa</i>
<i>Dinophysis</i> spp.		
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>		
<i>Noctiluca scintillans</i>		

Tabel IV.2 Het voorkomen van potentieel schadelijke algen in de Lugol-gefixeerde monsters per monsterlocatie, opgesplitst naar (A) Dinoflagellaten, (B) Diatomeeën en (C) Overig fytoplankton. De locaties zijn op dezelfde wijze gerangschikt als bij de bespreking van de resultaten (vgl. ook Tabel 1). De sample-code betreft de RIKZ-monstercodering. WATSGSL = waterspiegel of oppervlakte laag, SPRONGLG = spronglaag, BODM = bodemlaag (monster van ongeveer 3 m boven de bodem).

(A) Dinoflagellaten

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Alexandrium	10039172	Noordzee	TERSLG100	WATSGSL	15 apr 2004	317
Alexandrium	10039461	Noordzee	TERSLG100	WATSGSL	12 mei 2004	136
Alexandrium	10039463	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	12 mei 2004	158
Alexandrium	10039465	Noordzee	TERSLG100	BODM	12 mei 2004	44
Alexandrium	10039670	Noordzee	TERSLG100	WATSGSL	9 jun 2004	56
Alexandrium	10039672	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	9 jun 2004	278
Alexandrium	10039784	Noordzee	TERSLG100	BODM	21 jun 2004	40
Alexandrium	10039853	Noordzee	TERSLG100	BODM	15 jul 2004	36
Alexandrium	10040230	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	11 aug 2004	40
Alexandrium	10039202	Noordzee	TERSLG135	WATSGSL	27 apr 2004	191
Alexandrium	10039467	Noordzee	TERSLG135	WATSGSL	12 mei 2004	387
Alexandrium	10039469	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	12 mei 2004	458
Alexandrium	10039507	Noordzee	TERSLG135	WATSGSL	25 mei 2004	45
Alexandrium	10039790	Noordzee	TERSLG135	BODM	22 jun 2004	96
Alexandrium	10038871	Noordzee	TERSLG175	WATSGSL	23 mrt 2004	40
Alexandrium	10039475	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	12 mei 2004	37
Alexandrium	10039509	Noordzee	TERSLG175	WATSGSL	25 mei 2004	165
Alexandrium	10039686	Noordzee	TERSLG175	BODM	9 jun 2004	142
Alexandrium	10038849	Noordzee	TERSLG235	WATSGSL	10 mrt 2004	183
Alexandrium	10039479	Noordzee	TERSLG235	WATSGSL	12 mei 2004	85
Alexandrium	10039483	Noordzee	TERSLG235	BODM	12 mei 2004	43
Alexandrium	10040248	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	10 aug 2004	152
Alexandrium	10040250	Noordzee	TERSLG235	BODM	10 aug 2004	296
Alexandrium	10041454	Noordzee	TERSLG235	BODM	24 aug 2004	72
Alexandrium	10039184	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGSL	14 apr 2004	37
Alexandrium	10040337	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGSL	18 aug 2004	191
Coolia monotis	10041235	Grevelingen	DREISR	WATSGSL	15 sep 2004	217
Coolia monotis	10042947	Grevelingen	DREISR	WATSGSL	13 okt 2004	67
Dinophysis	10039479	Noordzee	TERSLG235	WATSGSL	12 mei 2004	42
Dinophysis acuminata	10042804	Noordzee	WALCRN20	WATSGSL	26 okt 2004	79
Dinophysis acuminata	10040215	Noordzee	NOORDWK2	WATSGSL	11 aug 2004	2786
Dinophysis acuminata	10040219	Noordzee	NOORDWK20	WATSGSL	11 aug 2004	71
Dinophysis acuminata	10040268	Noordzee	NOORDWK20	WATSGSL	25 aug 2004	207
Dinophysis acuminata	10040270	Noordzee	NOORDWK70	WATSGSL	25 aug 2004	79
Dinophysis acuminata	10039895	Noordzee	TERSLG10	WATSGSL	27 jul 2004	1000
Dinophysis acuminata	10043206	Noordzee	TERSLG100	WATSGSL	24 nov 2004	57
Dinophysis acuminata	10039202	Noordzee	TERSLG135	WATSGSL	27 apr 2004	38
Dinophysis acuminata	10038871	Noordzee	TERSLG175	WATSGSL	23 mrt 2004	20
Dinophysis acuminata	10043506	Noordzee	TERSLG175	WATSGSL	14 dec 2004	61
Dinophysis acuminata	10040258	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	10 aug 2004	66
Dinophysis acuminata	10041232	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGSL	28 sep 2004	229
Dinophysis acuminata	10041738	Wadden&ED	MARSDND	WATSGSL	27 aug 2004	72
Dinophysis acuminata	10040174	Grevelingen	DREISR	WATSGSL	4 aug 2004	168
Dinophysis acuminata	10040176	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	4 aug 2004	212
Dinophysis acuminata	10040311	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	18 aug 2004	67
Dinophysis acuta	10039469	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	12 mei 2004	65
Dinophysis norvegica	10041211	Noordzee	NOORDWK20	WATSGSL	29 sep 2004	75

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Dinophysis rotundata	10039831	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	13 jul 2004	94
Dinophysis rotundata	10040221	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	11 aug 2004	131
Dinophysis rotundata	10043201	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	23 nov 2004	96
Dinophysis rotundata	10039465	Noordzee	TERSLG100	BODM	12 mei 2004	44
Dinophysis rotundata	10039672	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	9 jun 2004	139
Dinophysis rotundata	10043208	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	24 nov 2004	31
Dinophysis rotundata	10043506	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	14 dec 2004	20
Dinophysis rotundata	10039690	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	9 jun 2004	30
Dinophysis rotundata	10039182	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	14 apr 2004	31
Dinophysis rotundata	10041230	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	28 sep 2004	58
Dinophysis rotundata	10041232	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	28 sep 2004	114
Dinophysis rotundata	10042839	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	19 okt 2004	103
Dinophysis rotundata	10041421	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSGL	27 jul 2004	52
Gymnodinium mikimotoi	10043481	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 dec 2004	27
Gymnodinium mikimotoi	10039857	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	15 jul 2004	44
Gymnodinium mikimotoi	10043503	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	14 dec 2004	44
Gymnodinium mikimotoi	10038871	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	23 mrt 2004	40
Gymnodinium mikimotoi	10043506	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	14 dec 2004	82
Gymnodinium mikimotoi	10038849	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	10 mrt 2004	73
Gymnodinium mikimotoi	10041226	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	29 sep 2004	162
Gymnodinium mikimotoi	10042833	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	20 okt 2004	157
Noctiluca scintillans	10039446	Noordzee	GOERE6	WATSGL	13 mei 2004	158
Noctiluca scintillans	10039656	Noordzee	GOERE6	WATSGL	10 jun 2004	981
Noctiluca scintillans	10039649	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	10 jun 2004	151
Noctiluca scintillans	10039651	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	10 jun 2004	37
Noctiluca scintillans	10039188	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	28 apr 2004	86
Noctiluca scintillans	10039493	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	26 mei 2004	292
Noctiluca scintillans	10039658	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	10 jun 2004	1278
Noctiluca scintillans	10039767	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	23 jun 2004	543
Noctiluca scintillans	10039885	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	28 jul 2004	1000
Noctiluca scintillans	10043193	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	16 nov 2004	1000
Noctiluca scintillans	10039162	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	15 apr 2004	93
Noctiluca scintillans	10039186	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	21 apr 2004	38
Noctiluca scintillans	10039450	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	13 mei 2004	30
Noctiluca scintillans	10039491	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	17 mei 2004	31
Noctiluca scintillans	10039495	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	26 mei 2004	315
Noctiluca scintillans	10039514	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	1 jun 2004	199
Noctiluca scintillans	10039660	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	10 jun 2004	660
Noctiluca scintillans	10039704	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	14 jun 2004	221
Noctiluca scintillans	10039497	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	26 mei 2004	81
Noctiluca scintillans	10039662	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	10 jun 2004	286
Noctiluca scintillans	10039456	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	13 mei 2004	131
Noctiluca scintillans	10039501	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	24 mei 2004	123
Noctiluca scintillans	10039666	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	7 jun 2004	474
Noctiluca scintillans	10039775	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	21 jun 2004	56
Noctiluca scintillans	10039893	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	27 jul 2004	250
Noctiluca scintillans	10039198	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	28 apr 2004	66
Noctiluca scintillans	10039458	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	13 mei 2004	157
Noctiluca scintillans	10039503	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	24 mei 2004	500
Noctiluca scintillans	10039777	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	21 jun 2004	257
Noctiluca scintillans	10039846	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	15 jul 2004	500
Noctiluca scintillans	10039674	Noordzee	TERSLG100	BODM	9 jun 2004	70
Noctiluca scintillans	10039780	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	21 jun 2004	35
Noctiluca scintillans	10039784	Noordzee	TERSLG100	BODM	21 jun 2004	161
Noctiluca scintillans	10039853	Noordzee	TERSLG100	BODM	15 jul 2004	108
Noctiluca scintillans	10039901	Noordzee	TERSLG100	BODM	27 jul 2004	38

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Noctiluca scintillans	10039509	Noordzee	TERSLG175	WATSG	25 mei 2004	41
Noctiluca scintillans	10039485	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	11 mei 2004	109
Noctiluca scintillans	10041228	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	28 sep 2004	1000
Noctiluca scintillans	10040254	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	10 aug 2004	41
Noctiluca scintillans	10039489	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	11 mei 2004	474
Noctiluca scintillans	10039700	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	8 jun 2004	36
Noctiluca scintillans	10039879	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	14 jul 2004	66
Noctiluca scintillans	10039881	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	14 jul 2004	115
Noctiluca scintillans	10040256	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	10 aug 2004	49
Noctiluca scintillans	10040972	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	1 jun 2004	769
Noctiluca scintillans	10040976	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	11 jun 2004	395
Noctiluca scintillans	10040457	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	26 mei 2004	1333
Noctiluca scintillans	10040974	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	10 jun 2004	769
Noctiluca scintillans	10040474	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	17 mei 2004	97
Noctiluca scintillans	10040990	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	17 jun 2004	152
Noctiluca scintillans	10040995	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	28 jun 2004	1538
Noctiluca scintillans	10039572	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	10 mei 2004	137
Noctiluca scintillans	10039735	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	15 jun 2004	81
Noctiluca scintillans	10039738	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	15 jun 2004	57
Noctiluca scintillans	10039283	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	13 apr 2004	70
Noctiluca scintillans	10040046	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	6 jul 2004	83
Noctiluca scintillans	10039714	Grevelingen	DREISR	WATSG	16 jun 2004	153

(B) Diatomeeën

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10038825	Noordzee	GOERE6	WATSG	12 mrt 2004	4000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039158	Noordzee	GOERE6	WATSG	15 apr 2004	14000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039446	Noordzee	GOERE6	WATSG	13 mei 2004	807453
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039656	Noordzee	GOERE6	WATSG	10 jun 2004	62305
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039834	Noordzee	GOERE6	WATSG	13 jul 2004	3000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039439	Noordzee	WALCRN2	WATSG	14 mei 2004	621118
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039649	Noordzee	WALCRN2	WATSG	10 jun 2004	18507
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039827	Noordzee	WALCRN2	WATSG	13 jul 2004	1000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040206	Noordzee	WALCRN2	WATSG	12 aug 2004	60
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10042802	Noordzee	WALCRN2	WATSG	26 okt 2004	2000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039153	Noordzee	WALCRN20	WATSG	16 apr 2004	31259
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039441	Noordzee	WALCRN20	WATSG	14 mei 2004	380068
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039651	Noordzee	WALCRN20	WATSG	10 jun 2004	3988
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10042804	Noordzee	WALCRN20	WATSG	26 okt 2004	14723
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039155	Noordzee	WALCRN70	WATSG	16 apr 2004	8614
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039443	Noordzee	WALCRN70	WATSG	14 mei 2004	3505
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039653	Noordzee	WALCRN70	WATSG	10 jun 2004	5548
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10041199	Noordzee	WALCRN70	WATSG	30 sep 2004	401
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10042806	Noordzee	WALCRN70	WATSG	26 okt 2004	1748
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10043188	Noordzee	WALCRN70	WATSG	15 nov 2004	4278
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10043481	Noordzee	WALCRN70	WATSG	15 dec 2004	336
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039188	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	28 apr 2004	31153
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039448	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	13 mei 2004	45000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039658	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	10 jun 2004	1000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040215	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	11 aug 2004	2000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039186	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	21 apr 2004	30845
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039190	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	28 apr 2004	77640
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039433	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	4 mei 2004	62112
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039450	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	13 mei 2004	31000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039491	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	17 mei 2004	55487
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039660	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	10 jun 2004	2000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040204	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	2 aug 2004	1000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040217	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	11 aug 2004	1000

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040266	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	25 aug 2004	24661
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040284	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	2 sep 2004	184
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10038835	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	10 mrt 2004	12338
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039192	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	28 apr 2004	139752
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039452	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	13 mei 2004	103000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039497	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	26 mei 2004	140187
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039662	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	10 jun 2004	1000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039840	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	13 jul 2004	1000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040268	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	25 aug 2004	1655
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10038837	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	11 mrt 2004	958
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10038861	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	24 mrt 2004	411
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039194	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	28 apr 2004	239899
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039454	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	13 mei 2004	64813
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039499	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	26 mei 2004	11399
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039664	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	10 jun 2004	39608
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039773	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	22 jun 2004	279868
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039842	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	13 jul 2004	540
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040221	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	11 aug 2004	8826
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040270	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	25 aug 2004	555
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10038863	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	24 mrt 2004	9375
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039456	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	13 mei 2004	621118
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039501	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	24 mei 2004	15000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039666	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	7 jun 2004	1000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039844	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	15 jul 2004	3030303
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039893	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	27 jul 2004	32609
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040272	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	25 aug 2004	12330
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039170	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	15 apr 2004	25000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039198	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	28 apr 2004	425969
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039458	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	13 mei 2004	170807
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039503	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	24 mei 2004	6165
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039668	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	7 jun 2004	13587
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039895	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	27 jul 2004	3000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040225	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	11 aug 2004	1975
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10042824	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	20 okt 2004	185
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10038843	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	10 mrt 2004	1121
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10038867	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	23 mrt 2004	5945
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039172	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	15 apr 2004	396
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039200	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	27 apr 2004	3107
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039461	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	12 mei 2004	5762
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039463	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	12 mei 2004	3460
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039465	Noordzee	TERSLG100	BODM	12 mei 2004	3302
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039505	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	25 mei 2004	38
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039672	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	9 jun 2004	435
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039674	Noordzee	TERSLG100	BODM	9 jun 2004	140
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039780	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	21 jun 2004	441
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039782	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	21 jun 2004	4122
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039784	Noordzee	TERSLG100	BODM	21 jun 2004	31299
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039849	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	15 jul 2004	1165
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039851	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	15 jul 2004	254
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039853	Noordzee	TERSLG100	BODM	15 jul 2004	1129
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039899	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	27 jul 2004	1556
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039901	Noordzee	TERSLG100	BODM	27 jul 2004	2550
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040230	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	11 aug 2004	6711
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040232	Noordzee	TERSLG100	BODM	11 aug 2004	259
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10041220	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	29 sep 2004	317
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10038845	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	10 mrt 2004	6546
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10038869	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	23 mrt 2004	4742
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039174	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	15 apr 2004	29047
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039202	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	27 apr 2004	1671

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039469	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	12 mei 2004	2210
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039471	Noordzee	TERSLG135	BODM	12 mei 2004	1361
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039507	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	25 mei 2004	283
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039678	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	9 jun 2004	849
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039788	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	22 jun 2004	535
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039790	Noordzee	TERSLG135	BODM	22 jun 2004	4219
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039855	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	15 jul 2004	17451
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039857	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	15 jul 2004	276
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039859	Noordzee	TERSLG135	BODM	15 jul 2004	707
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039903	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	27 jul 2004	1814
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039905	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	27 jul 2004	5043
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039907	Noordzee	TERSLG135	BODM	27 jul 2004	1168
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040236	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	10 aug 2004	1329
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040238	Noordzee	TERSLG135	BODM	10 aug 2004	1673
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10041222	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	29 sep 2004	753
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10042829	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	20 okt 2004	445
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10043208	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	24 nov 2004	1163
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10043503	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	14 dec 2004	264
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10038847	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	10 mrt 2004	153
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10038871	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	23 mrt 2004	9509
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039176	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	14 apr 2004	363
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039204	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	27 apr 2004	1070
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039473	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	12 mei 2004	2721
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039475	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	12 mei 2004	3194
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039477	Noordzee	TERSLG175	BODM	12 mei 2004	27994
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039682	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	9 jun 2004	512
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039684	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	9 jun 2004	4809
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039686	Noordzee	TERSLG175	BODM	9 jun 2004	570
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039911	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	27 jul 2004	592
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039913	Noordzee	TERSLG175	BODM	27 jul 2004	237
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040244	Noordzee	TERSLG175	BODM	10 aug 2004	169
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10042831	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	20 okt 2004	509
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10043506	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	14 dec 2004	255
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10038849	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	10 mrt 2004	25945
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10038873	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	23 mrt 2004	2228
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039178	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	14 apr 2004	5294
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039206	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	27 apr 2004	1556
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039479	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	12 mei 2004	257561
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039481	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	12 mei 2004	564699
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039483	Noordzee	TERSLG235	BODM	12 mei 2004	530906
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039511	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	25 mei 2004	44053
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039688	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	9 jun 2004	192469
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039690	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	9 jun 2004	367681
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039692	Noordzee	TERSLG235	BODM	9 jun 2004	5797101
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039798	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	22 jun 2004	39810
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039800	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	22 jun 2004	43099
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039802	Noordzee	TERSLG235	BODM	22 jun 2004	91141
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039867	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	15 jul 2004	234
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039869	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	15 jul 2004	1538
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039871	Noordzee	TERSLG235	BODM	15 jul 2004	139
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10041226	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	29 sep 2004	338
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10042833	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	20 okt 2004	1469
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039485	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	11 mei 2004	6111111
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040252	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	9 aug 2004	1000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039182	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	14 apr 2004	14665
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039487	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	11 mei 2004	79736
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039696	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	8 jun 2004	1309
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039875	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	14 jul 2004	351
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040254	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	10 aug 2004	41

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039184	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	14 apr 2004	13654
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039489	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	11 mei 2004	142180
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040015	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	16 apr 2004	2000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040433	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	4 mei 2004	6111111
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040444	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	14 mei 2004	5555556
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040972	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	1 jun 2004	51975
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040976	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	11 jun 2004	4808
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10041414	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	29 jul 2004	2000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10041721	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	13 aug 2004	2000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10041738	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	27 aug 2004	1000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10042099	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	10 sep 2004	1000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040011	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	14 apr 2004	24661
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040431	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	27 apr 2004	3611111
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040441	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	12 mei 2004	4503106
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040457	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	26 mei 2004	62500
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10041399	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	9 jul 2004	1000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10041412	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	28 jul 2004	4808
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10042693	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	13 okt 2004	833
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10042699	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	26 okt 2004	833
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10043655	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	6 dec 2004	2000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10037579	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	19 jan 2004	8000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040019	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	27 apr 2004	74028
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040455	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	26 mei 2004	10000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10041409	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	26 jul 2004	3000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040487	Wadden&ED	GROOTGND	WATSG	27 mei 2004	10000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040026	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	28 apr 2004	467290
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040474	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	17 mei 2004	1666667
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040485	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	27 mei 2004	91346
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10041421	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	27 jul 2004	2609
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10042120	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	9 sep 2004	5000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10038938	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	30 mrt 2004	137
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039582	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	24 mei 2004	248447
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039575	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	24 mei 2004	110974
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039735	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	15 jun 2004	67568
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10038783	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	17 feb 2004	2000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10038914	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	2 mrt 2004	2000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039289	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	26 apr 2004	3085
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039567	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	10 mei 2004	117212
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039738	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	15 jun 2004	18750
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039291	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	26 apr 2004	62305
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039570	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	10 mei 2004	140187
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039579	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	24 mei 2004	325000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039741	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	15 jun 2004	3000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10040367	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	1 sep 2004	5435
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039760	Westerschelde	SCHAARVODDL	WATSG	28 jun 2004	5000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039379	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	3 mei 2004	439189
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039377	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	3 mei 2004	31667
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039634	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	1 jun 2004	75000
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039531	Grevelingen	DREISR	WATSG	26 mei 2004	540541
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039533	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	26 mei 2004	118750
Pseudo-nitzschia delicatissima cf	10039535	Grevelingen	DREISR	BODM	26 mei 2004	945946
Ps.-nitzschia pseudodelicatissima	10039780	Noordzee	TERSLG100	WATSG	21 jun 2004	221
Ps.-nitzschia pseudodelicatissima	10039857	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	15 jul 2004	44
Ps.-nitzschia pseudodelicatissima	10039907	Noordzee	TERSLG135	BODM	27 jul 2004	187
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039656	Noordzee	GOERE6	WATSG	10 jun 2004	302
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039834	Noordzee	GOERE6	WATSG	13 jul 2004	27000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040213	Noordzee	GOERE6	WATSG	12 aug 2004	2373

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Pseudo-nitzschia pungens cf	10036895	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	6 jan 2004	4000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039151	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	15 apr 2004	1764
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039439	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	14 mei 2004	16000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039649	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	10 jun 2004	1506
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039153	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	16 apr 2004	14264
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039829	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	13 jul 2004	7000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10042804	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	26 okt 2004	1963
Pseudo-nitzschia pungens cf	10042806	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	26 okt 2004	280
Pseudo-nitzschia pungens cf	10043188	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 nov 2004	158
Pseudo-nitzschia pungens cf	10043481	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 dec 2004	54
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039188	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	28 apr 2004	2500
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039448	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	13 mei 2004	6941
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039493	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	26 mei 2004	11000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039767	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	23 jun 2004	4000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039836	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	13 jul 2004	25000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039885	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	28 jul 2004	81250
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040215	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	11 aug 2004	10000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040264	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	25 aug 2004	2775
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039149	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	9 apr 2004	249
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039186	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	21 apr 2004	500
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039433	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	4 mei 2004	62112
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039450	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	13 mei 2004	1414
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039491	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	17 mei 2004	58570
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039514	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	1 jun 2004	6581
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039804	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	28 jun 2004	151
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039823	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	5 jul 2004	645
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039883	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	20 jul 2004	368750
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039887	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	28 jul 2004	131250
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040204	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	2 aug 2004	62500
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040217	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	11 aug 2004	12500
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040266	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	25 aug 2004	30826
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039452	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	13 mei 2004	6000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039497	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	26 mei 2004	324
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039889	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	28 jul 2004	7000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040219	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	11 aug 2004	68750
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040268	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	25 aug 2004	61652
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040270	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	25 aug 2004	793
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040272	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	25 aug 2004	67818
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039458	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	13 mei 2004	97
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040225	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	11 aug 2004	421
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040274	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	25 aug 2004	40074
Pseudo-nitzschia pungens cf	10041217	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	29 sep 2004	67
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039465	Noordzee	TERSLG100	BODM	12 mei 2004	88
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039672	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	9 jun 2004	139
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039674	Noordzee	TERSLG100	BODM	9 jun 2004	979
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039780	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	21 jun 2004	106
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039782	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	21 jun 2004	88
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039859	Noordzee	TERSLG135	BODM	15 jul 2004	1474
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039905	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	27 jul 2004	147
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039907	Noordzee	TERSLG135	BODM	27 jul 2004	47
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040236	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	10 aug 2004	304
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040238	Noordzee	TERSLG135	BODM	10 aug 2004	624
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039176	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	14 apr 2004	58
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039475	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	12 mei 2004	110
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039477	Noordzee	TERSLG175	BODM	12 mei 2004	942
Pseudo-nitzschia pungens cf	10042831	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	20 okt 2004	407
Pseudo-nitzschia pungens cf	10043506	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	14 dec 2004	633
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039692	Noordzee	TERSLG235	BODM	9 jun 2004	435
Pseudo-nitzschia pungens cf	10042833	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	20 okt 2004	7835

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Pseudo-nitzschia pungens cf	10043508	Noordzee	TERSLG235	WATSG	14 dec 2004	336
Pseudo-nitzschia pungens cf	10042835	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	19 okt 2004	3000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040256	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	10 aug 2004	340
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040258	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	10 aug 2004	1978
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040015	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	16 apr 2004	470
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040444	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	14 mei 2004	10000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040976	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	11 jun 2004	769
Pseudo-nitzschia pungens cf	10041721	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	13 aug 2004	75000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10041738	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	27 aug 2004	187500
Pseudo-nitzschia pungens cf	10042099	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	10 sep 2004	1000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10042097	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	10 sep 2004	4167
Pseudo-nitzschia pungens cf	10041416	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	13 jul 2004	1000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10041421	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	27 jul 2004	413
Pseudo-nitzschia pungens cf	10042120	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	9 sep 2004	3000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10042703	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	21 okt 2004	403
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039293	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	26 apr 2004	506
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039572	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	10 mei 2004	547
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039582	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	24 mei 2004	557
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040048	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	6 jul 2004	2000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040201	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	3 aug 2004	666
Pseudo-nitzschia pungens cf	10038922	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	17 mrt 2004	47
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039287	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	26 apr 2004	1000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039564	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	10 mei 2004	110974
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039575	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	24 mei 2004	36991
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039735	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	15 jun 2004	168919
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040042	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	6 jul 2004	31000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040050	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	20 jul 2004	112500
Pseudo-nitzschia pungens cf	10043363	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	8 nov 2004	165
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039289	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	26 apr 2004	7500
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039567	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	10 mei 2004	1000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039577	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	24 mei 2004	18507
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039738	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	15 jun 2004	509
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040044	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	6 jul 2004	2000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040053	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	20 jul 2004	4410
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040365	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	1 sep 2004	2000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039291	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	26 apr 2004	22000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039570	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	10 mei 2004	12000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039579	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	24 mei 2004	1421
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039741	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	15 jun 2004	4000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040046	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	6 jul 2004	1417
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040056	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	20 jul 2004	343
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039815	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	28 jul 2004	1646
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039000	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	5 apr 2004	3333
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039377	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	3 mei 2004	10000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10041261	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	22 sep 2004	667
Pseudo-nitzschia pungens cf	10042789	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	7 okt 2004	638
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039531	Grevelingen	DREISR	WATSG	26 mei 2004	675676
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039533	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	26 mei 2004	810811
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039535	Grevelingen	DREISR	BODM	26 mei 2004	87500
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039714	Grevelingen	DREISR	WATSG	16 jun 2004	4000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039718	Grevelingen	DREISR	BODM	16 jun 2004	4000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039952	Grevelingen	DREISR	WATSG	22 jul 2004	618
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039954	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	22 jul 2004	1000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040174	Grevelingen	DREISR	WATSG	4 aug 2004	8000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040176	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	4 aug 2004	6000
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040313	Grevelingen	DREISR	BODM	18 aug 2004	69
Pseudo-nitzschia pungens cf	10040352	Grevelingen	DREISR	BODM	1 sep 2004	132
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039274	Veerse Meer	SOELKKPDOT	BODM	27 apr 2004	34
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039972	Veerse Meer	SOELKKPDOT	BODM	5 jul 2004	2000

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Pseudo-nitzschia pungens cf	10039982	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	19 jul 2004	119
Pseudo-nitzschia seriata f seriata	10039477	Noordzee	TERSLG175	BODM	12 mei 2004	235
Pseudo-nitzschia seriata f seriata	10041226	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	29 sep 2004	270
Pseudo-nitzschia seriata f seriata	10042833	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	20 okt 2004	705

(C) Overig fytoplankton

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Chattonella	10040210	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	12 aug 2004	416
Chattonella	10038859	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	24 mrt 2004	293
Chattonella	10038863	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	24 mrt 2004	2500
Chattonella	10039849	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	15 jul 2004	233
Chattonella	10043501	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	13 dec 2004	25
Chattonella	10043506	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	14 dec 2004	20
Chattonella	10039184	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	14 apr 2004	73
Chattonella	10043371	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	8 nov 2004	68
Chattonella	10042871	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	12 okt 2004	69
Chattonella	10041245	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	14 sep 2004	75
Chattonella	10042874	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	12 okt 2004	435
Chattonella	10040199	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	3 aug 2004	111
Chattonella	10042877	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	12 okt 2004	1304
Chattonella	10043369	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	8 nov 2004	72
Chattonella	10038885	Grevelingen	DREISR	WATSGL	1 mrt 2004	435
Chrysochromulina	10036902	Noordzee	GOERE6	WATSGL	6 jan 2004	33784
Chrysochromulina	10038825	Noordzee	GOERE6	WATSGL	12 mrt 2004	833333
Chrysochromulina	10039834	Noordzee	GOERE6	WATSGL	13 jul 2004	67568
Chrysochromulina	10041202	Noordzee	GOERE6	WATSGL	30 sep 2004	31153
Chrysochromulina	10042809	Noordzee	GOERE6	WATSGL	26 okt 2004	101351
Chrysochromulina	10043191	Noordzee	GOERE6	WATSGL	15 nov 2004	202703
Chrysochromulina	10036895	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	6 jan 2004	931677
Chrysochromulina	10038818	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	16 mrt 2004	496894
Chrysochromulina	10039151	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	15 apr 2004	217391
Chrysochromulina	10039439	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	14 mei 2004	496894
Chrysochromulina	10039649	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	10 jun 2004	109034
Chrysochromulina	10039827	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	13 jul 2004	303030
Chrysochromulina	10040206	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	12 aug 2004	439189
Chrysochromulina	10042802	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	26 okt 2004	135135
Chrysochromulina	10039153	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	16 apr 2004	56076
Chrysochromulina	10039441	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	14 mei 2004	324675
Chrysochromulina	10039829	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	13 jul 2004	454545
Chrysochromulina	10040208	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	12 aug 2004	454545
Chrysochromulina	10041197	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	30 sep 2004	32930
Chrysochromulina	10042804	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	26 okt 2004	47589
Chrysochromulina	10043186	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	15 nov 2004	64935
Chrysochromulina	10039155	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	16 apr 2004	18984
Chrysochromulina	10039443	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	14 mei 2004	169924
Chrysochromulina	10039653	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	10 jun 2004	268979
Chrysochromulina	10039831	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	13 jul 2004	285666
Chrysochromulina	10040210	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	12 aug 2004	20193
Chrysochromulina	10041199	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	30 sep 2004	58275
Chrysochromulina	10042806	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	26 okt 2004	42382
Chrysochromulina	10043188	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 nov 2004	63815
Chrysochromulina	10043481	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 dec 2004	16279
Chrysochromulina	10036904	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	8 jan 2004	833333
Chrysochromulina	10039160	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	15 apr 2004	155280
Chrysochromulina	10039493	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	26 mei 2004	555556

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Chrysochromulina	10039658	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	10 jun 2004	555556
Chrysochromulina	10039767	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	23 jun 2004	108696
Chrysochromulina	10039836	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	13 jul 2004	135135
Chrysochromulina	10039885	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	28 jul 2004	2121212
Chrysochromulina	10040215	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	11 aug 2004	202703
Chrysochromulina	10040264	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	25 aug 2004	2500000
Chrysochromulina	10041206	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	30 sep 2004	1515152
Chrysochromulina	10042813	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	27 okt 2004	101351
Chrysochromulina	10043193	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	16 nov 2004	67568
Chrysochromulina	10043487	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	15 dec 2004	67568
Chrysochromulina	10036906	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	8 jan 2004	211268
Chrysochromulina	10038857	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	24 mrt 2004	833333
Chrysochromulina	10039149	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	9 apr 2004	93168
Chrysochromulina	10039162	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	15 apr 2004	31056
Chrysochromulina	10039190	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	28 apr 2004	108696
Chrysochromulina	10039433	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	4 mei 2004	15528
Chrysochromulina	10039491	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	17 mei 2004	15528
Chrysochromulina	10039495	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	26 mei 2004	62112
Chrysochromulina	10039514	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	1 jun 2004	277778
Chrysochromulina	10039660	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	10 jun 2004	93458
Chrysochromulina	10039704	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	14 jun 2004	170807
Chrysochromulina	10039769	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	23 jun 2004	155280
Chrysochromulina	10039823	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	5 jul 2004	67568
Chrysochromulina	10039838	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	13 jul 2004	135135
Chrysochromulina	10039883	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	20 jul 2004	101351
Chrysochromulina	10039887	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	28 jul 2004	304054
Chrysochromulina	10040204	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	2 aug 2004	1818182
Chrysochromulina	10040217	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	11 aug 2004	33784
Chrysochromulina	10040266	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	25 aug 2004	186335
Chrysochromulina	10040284	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	2 sep 2004	217391
Chrysochromulina	10042815	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	27 okt 2004	67568
Chrysochromulina	10036908	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	8 jan 2004	108696
Chrysochromulina	10038859	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	24 mrt 2004	155280
Chrysochromulina	10039164	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	15 apr 2004	62112
Chrysochromulina	10039192	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	28 apr 2004	277778
Chrysochromulina	10039497	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	26 mei 2004	77882
Chrysochromulina	10039662	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	10 jun 2004	555556
Chrysochromulina	10039771	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	23 jun 2004	93168
Chrysochromulina	10039840	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	13 jul 2004	2727273
Chrysochromulina	10040219	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	11 aug 2004	101351
Chrysochromulina	10040268	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	25 aug 2004	1666667
Chrysochromulina	10041211	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	29 sep 2004	1515152
Chrysochromulina	10042818	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	27 okt 2004	109045
Chrysochromulina	10043197	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	16 nov 2004	67568
Chrysochromulina	10043492	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	15 dec 2004	15250
Chrysochromulina	10038837	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	11 mrt 2004	2420
Chrysochromulina	10038861	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	24 mrt 2004	3110
Chrysochromulina	10039194	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	28 apr 2004	126263
Chrysochromulina	10039454	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	13 mei 2004	2493
Chrysochromulina	10039773	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	22 jun 2004	2831609
Chrysochromulina	10039842	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	13 jul 2004	163739
Chrysochromulina	10039891	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	28 jul 2004	222449
Chrysochromulina	10040221	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	11 aug 2004	138541
Chrysochromulina	10040270	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	25 aug 2004	110167
Chrysochromulina	10041213	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	29 sep 2004	66930
Chrysochromulina	10042820	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	21 okt 2004	116331
Chrysochromulina	10043494	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	15 dec 2004	43648
Chrysochromulina	10038839	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	10 mrt 2004	1111111
Chrysochromulina	10038863	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	24 mrt 2004	16892

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Chrysochromulina	10039168	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	15 apr 2004	694444
Chrysochromulina	10039196	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	28 apr 2004	1212121
Chrysochromulina	10039456	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	13 mei 2004	833333
Chrysochromulina	10039501	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	24 mei 2004	277778
Chrysochromulina	10039666	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	7 jun 2004	833333
Chrysochromulina	10039775	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	21 jun 2004	263505
Chrysochromulina	10039844	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	15 jul 2004	3181818
Chrysochromulina	10039893	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	27 jul 2004	131752
Chrysochromulina	10040223	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	11 aug 2004	168919
Chrysochromulina	10040272	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	25 aug 2004	93168
Chrysochromulina	10041215	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	29 sep 2004	135135
Chrysochromulina	10042822	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	20 okt 2004	101351
Chrysochromulina	10043201	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	23 nov 2004	29138
Chrysochromulina	10043496	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	13 dec 2004	29377
Chrysochromulina	10038841	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	10 mrt 2004	416667
Chrysochromulina	10038865	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	23 mrt 2004	108696
Chrysochromulina	10039170	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	15 apr 2004	151515
Chrysochromulina	10039198	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	28 apr 2004	29377
Chrysochromulina	10039458	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	13 mei 2004	46584
Chrysochromulina	10039503	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	24 mei 2004	108696
Chrysochromulina	10039668	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	7 jun 2004	1366040
Chrysochromulina	10039777	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	21 jun 2004	757576
Chrysochromulina	10039846	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	15 jul 2004	2575758
Chrysochromulina	10039895	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	27 jul 2004	472973
Chrysochromulina	10040225	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	11 aug 2004	478883
Chrysochromulina	10040274	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	25 aug 2004	108696
Chrysochromulina	10041217	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	29 sep 2004	168919
Chrysochromulina	10042824	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	20 okt 2004	168919
Chrysochromulina	10043203	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	23 nov 2004	101351
Chrysochromulina	10043498	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	13 dec 2004	6009
Chrysochromulina	10038843	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	10 mrt 2004	7765
Chrysochromulina	10039200	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	27 apr 2004	919732
Chrysochromulina	10039461	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	12 mei 2004	72352
Chrysochromulina	10039463	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	12 mei 2004	71891
Chrysochromulina	10039465	Noordzee	TERSLG100	BODM	12 mei 2004	11155
Chrysochromulina	10039505	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	25 mei 2004	34594
Chrysochromulina	10039670	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	9 jun 2004	255776
Chrysochromulina	10039672	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	9 jun 2004	400730
Chrysochromulina	10039674	Noordzee	TERSLG100	BODM	9 jun 2004	190718
Chrysochromulina	10039780	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	21 jun 2004	171081
Chrysochromulina	10039782	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	21 jun 2004	119909
Chrysochromulina	10039784	Noordzee	TERSLG100	BODM	21 jun 2004	24413
Chrysochromulina	10039849	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	15 jul 2004	112931
Chrysochromulina	10039851	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	15 jul 2004	110883
Chrysochromulina	10039853	Noordzee	TERSLG100	BODM	15 jul 2004	65687
Chrysochromulina	10039897	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	27 jul 2004	829346
Chrysochromulina	10039899	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	27 jul 2004	213818
Chrysochromulina	10039901	Noordzee	TERSLG100	BODM	27 jul 2004	45740
Chrysochromulina	10040228	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	11 aug 2004	407925
Chrysochromulina	10040230	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	11 aug 2004	204663
Chrysochromulina	10040232	Noordzee	TERSLG100	BODM	11 aug 2004	58820
Chrysochromulina	10040276	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	24 aug 2004	472277
Chrysochromulina	10041434	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	24 aug 2004	189864
Chrysochromulina	10041436	Noordzee	TERSLG100	BODM	24 aug 2004	4635
Chrysochromulina	10041220	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	29 sep 2004	8565
Chrysochromulina	10042827	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	20 okt 2004	1686
Chrysochromulina	10043206	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	24 nov 2004	34698
Chrysochromulina	10043501	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	13 dec 2004	22666
Chrysochromulina	10038845	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	10 mrt 2004	1361

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Chrysochromulina	10038869	Noordzee	TERSLG135	WATSG	23 mrt 2004	1972
Chrysochromulina	10039174	Noordzee	TERSLG135	WATSG	15 apr 2004	3631
Chrysochromulina	10039202	Noordzee	TERSLG135	WATSG	27 apr 2004	104194
Chrysochromulina	10039467	Noordzee	TERSLG135	WATSG	12 mei 2004	132250
Chrysochromulina	10039469	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	12 mei 2004	218020
Chrysochromulina	10039471	Noordzee	TERSLG135	BODM	12 mei 2004	12204
Chrysochromulina	10039507	Noordzee	TERSLG135	WATSG	25 mei 2004	548050
Chrysochromulina	10039676	Noordzee	TERSLG135	WATSG	9 jun 2004	103432
Chrysochromulina	10039678	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	9 jun 2004	41187
Chrysochromulina	10039680	Noordzee	TERSLG135	BODM	9 jun 2004	40197
Chrysochromulina	10039786	Noordzee	TERSLG135	WATSG	22 jun 2004	904516
Chrysochromulina	10039788	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	22 jun 2004	648116
Chrysochromulina	10039790	Noordzee	TERSLG135	BODM	22 jun 2004	116879
Chrysochromulina	10039855	Noordzee	TERSLG135	WATSG	15 jul 2004	199217
Chrysochromulina	10039857	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	15 jul 2004	66831
Chrysochromulina	10039859	Noordzee	TERSLG135	BODM	15 jul 2004	95275
Chrysochromulina	10039903	Noordzee	TERSLG135	WATSG	27 jul 2004	228702
Chrysochromulina	10039905	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	27 jul 2004	244530
Chrysochromulina	10039907	Noordzee	TERSLG135	BODM	27 jul 2004	99079
Chrysochromulina	10040234	Noordzee	TERSLG135	WATSG	10 aug 2004	713063
Chrysochromulina	10040236	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	10 aug 2004	156538
Chrysochromulina	10040238	Noordzee	TERSLG135	BODM	10 aug 2004	135163
Chrysochromulina	10040278	Noordzee	TERSLG135	WATSG	24 aug 2004	1009520
Chrysochromulina	10041440	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	24 aug 2004	103699
Chrysochromulina	10041442	Noordzee	TERSLG135	BODM	24 aug 2004	24312
Chrysochromulina	10041222	Noordzee	TERSLG135	WATSG	29 sep 2004	24347
Chrysochromulina	10042829	Noordzee	TERSLG135	WATSG	20 okt 2004	21592
Chrysochromulina	10043208	Noordzee	TERSLG135	WATSG	24 nov 2004	18791
Chrysochromulina	10043503	Noordzee	TERSLG135	WATSG	14 dec 2004	66600
Chrysochromulina	10038847	Noordzee	TERSLG175	WATSG	10 mrt 2004	15453
Chrysochromulina	10038871	Noordzee	TERSLG175	WATSG	23 mrt 2004	18278
Chrysochromulina	10039176	Noordzee	TERSLG175	WATSG	14 apr 2004	2946
Chrysochromulina	10039204	Noordzee	TERSLG175	WATSG	27 apr 2004	9598
Chrysochromulina	10039473	Noordzee	TERSLG175	WATSG	12 mei 2004	85427
Chrysochromulina	10039475	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	12 mei 2004	320832
Chrysochromulina	10039477	Noordzee	TERSLG175	BODM	12 mei 2004	57068
Chrysochromulina	10039509	Noordzee	TERSLG175	WATSG	25 mei 2004	1579553
Chrysochromulina	10039682	Noordzee	TERSLG175	WATSG	9 jun 2004	136623
Chrysochromulina	10039684	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	9 jun 2004	158177
Chrysochromulina	10039686	Noordzee	TERSLG175	BODM	9 jun 2004	345270
Chrysochromulina	10039792	Noordzee	TERSLG175	WATSG	22 jun 2004	376435
Chrysochromulina	10039794	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	22 jun 2004	106765
Chrysochromulina	10039796	Noordzee	TERSLG175	BODM	22 jun 2004	74227
Chrysochromulina	10039861	Noordzee	TERSLG175	WATSG	15 jul 2004	316404
Chrysochromulina	10039863	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	15 jul 2004	166737
Chrysochromulina	10039865	Noordzee	TERSLG175	BODM	15 jul 2004	49558
Chrysochromulina	10039909	Noordzee	TERSLG175	WATSG	27 jul 2004	290356
Chrysochromulina	10039911	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	27 jul 2004	10001
Chrysochromulina	10039913	Noordzee	TERSLG175	BODM	27 jul 2004	143541
Chrysochromulina	10040240	Noordzee	TERSLG175	WATSG	10 aug 2004	412908
Chrysochromulina	10040242	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	10 aug 2004	189835
Chrysochromulina	10040244	Noordzee	TERSLG175	BODM	10 aug 2004	179257
Chrysochromulina	10040280	Noordzee	TERSLG175	WATSG	24 aug 2004	1144847
Chrysochromulina	10041446	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	24 aug 2004	666957
Chrysochromulina	10041448	Noordzee	TERSLG175	BODM	24 aug 2004	93591
Chrysochromulina	10041224	Noordzee	TERSLG175	WATSG	29 sep 2004	239899
Chrysochromulina	10042831	Noordzee	TERSLG175	WATSG	20 okt 2004	462963
Chrysochromulina	10043210	Noordzee	TERSLG175	WATSG	24 nov 2004	2985
Chrysochromulina	10043506	Noordzee	TERSLG175	WATSG	14 dec 2004	24742

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Chrysochromulina	10038849	Noordzee	TERSLG235	WATSG	10 mrt 2004	33246
Chrysochromulina	10038873	Noordzee	TERSLG235	WATSG	23 mrt 2004	39960
Chrysochromulina	10039178	Noordzee	TERSLG235	WATSG	14 apr 2004	42779
Chrysochromulina	10039206	Noordzee	TERSLG235	WATSG	27 apr 2004	60371
Chrysochromulina	10039479	Noordzee	TERSLG235	WATSG	12 mei 2004	231805
Chrysochromulina	10039481	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	12 mei 2004	617705
Chrysochromulina	10039483	Noordzee	TERSLG235	BODM	12 mei 2004	64745
Chrysochromulina	10039511	Noordzee	TERSLG235	WATSG	25 mei 2004	353550
Chrysochromulina	10039688	Noordzee	TERSLG235	WATSG	9 jun 2004	211727
Chrysochromulina	10039690	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	9 jun 2004	744554
Chrysochromulina	10039692	Noordzee	TERSLG235	BODM	9 jun 2004	7246377
Chrysochromulina	10039798	Noordzee	TERSLG235	WATSG	22 jun 2004	209326
Chrysochromulina	10039800	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	22 jun 2004	711312
Chrysochromulina	10039802	Noordzee	TERSLG235	BODM	22 jun 2004	684939
Chrysochromulina	10039867	Noordzee	TERSLG235	WATSG	15 jul 2004	545284
Chrysochromulina	10039869	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	15 jul 2004	223730
Chrysochromulina	10039871	Noordzee	TERSLG235	BODM	15 jul 2004	545742
Chrysochromulina	10039915	Noordzee	TERSLG235	WATSG	27 jul 2004	138528
Chrysochromulina	10039917	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	27 jul 2004	248580
Chrysochromulina	10039919	Noordzee	TERSLG235	BODM	27 jul 2004	92276
Chrysochromulina	10040246	Noordzee	TERSLG235	WATSG	10 aug 2004	828014
Chrysochromulina	10040248	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	10 aug 2004	784993
Chrysochromulina	10040250	Noordzee	TERSLG235	BODM	10 aug 2004	1210328
Chrysochromulina	10040282	Noordzee	TERSLG235	WATSG	24 aug 2004	580141
Chrysochromulina	10041452	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	24 aug 2004	359796
Chrysochromulina	10041454	Noordzee	TERSLG235	BODM	24 aug 2004	1180881
Chrysochromulina	10041226	Noordzee	TERSLG235	WATSG	29 sep 2004	32731
Chrysochromulina	10042833	Noordzee	TERSLG235	WATSG	20 okt 2004	189934
Chrysochromulina	10043212	Noordzee	TERSLG235	WATSG	24 nov 2004	54051
Chrysochromulina	10043508	Noordzee	TERSLG235	WATSG	14 dec 2004	1031
Chrysochromulina	10039485	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	11 mei 2004	62112
Chrysochromulina	10039873	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	14 jul 2004	135135
Chrysochromulina	10040252	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	9 aug 2004	1212121
Chrysochromulina	10041228	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	28 sep 2004	62305
Chrysochromulina	10042835	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	19 okt 2004	67568
Chrysochromulina	10039182	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	14 apr 2004	26423
Chrysochromulina	10039696	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	8 jun 2004	74057
Chrysochromulina	10039875	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	14 jul 2004	153218
Chrysochromulina	10040254	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	10 aug 2004	12292
Chrysochromulina	10041230	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	28 sep 2004	14618
Chrysochromulina	10042837	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	19 okt 2004	64168
Chrysochromulina	10039489	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	11 mei 2004	2962
Chrysochromulina	10039698	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	8 jun 2004	559275
Chrysochromulina	10039700	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	8 jun 2004	182564
Chrysochromulina	10039702	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	8 jun 2004	268511
Chrysochromulina	10039877	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	14 jul 2004	188273
Chrysochromulina	10039879	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	14 jul 2004	240137
Chrysochromulina	10039881	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	14 jul 2004	277585
Chrysochromulina	10040256	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	10 aug 2004	161812
Chrysochromulina	10040258	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	10 aug 2004	19980
Chrysochromulina	10040260	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	10 aug 2004	2428394
Chrysochromulina	10041232	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	28 sep 2004	130032
Chrysochromulina	10040015	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	16 apr 2004	31056
Chrysochromulina	10040972	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	1 jun 2004	233100
Chrysochromulina	10040976	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	11 jun 2004	466200
Chrysochromulina	10041395	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	1 jul 2004	202703
Chrysochromulina	10041403	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	15 jul 2004	33784
Chrysochromulina	10041414	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	29 jul 2004	2727273
Chrysochromulina	10041721	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	13 aug 2004	135135

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Chrysochromulina	10041738	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	27 aug 2004	33784
Chrysochromulina	10042099	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	10 sep 2004	3636364
Chrysochromulina	10042113	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	28 sep 2004	303030
Chrysochromulina	10042685	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	11 okt 2004	337838
Chrysochromulina	10042701	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	27 okt 2004	33784
Chrysochromulina	10043269	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	10 nov 2004	101351
Chrysochromulina	10043644	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	8 dec 2004	67568
Chrysochromulina	10040011	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	14 apr 2004	62112
Chrysochromulina	10040431	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	27 apr 2004	62112
Chrysochromulina	10040457	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	26 mei 2004	337838
Chrysochromulina	10040974	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	10 jun 2004	25988
Chrysochromulina	10041399	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	9 jul 2004	202703
Chrysochromulina	10041412	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	28 jul 2004	233100
Chrysochromulina	10040009	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	13 apr 2004	310559
Chrysochromulina	10040984	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	16 jun 2004	25988
Chrysochromulina	10041401	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	12 jul 2004	371622
Chrysochromulina	10041409	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	26 jul 2004	337838
Chrysochromulina	10041710	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	9 aug 2004	506757
Chrysochromulina	10042097	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	10 sep 2004	337838
Chrysochromulina	10043649	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	8 dec 2004	101351
Chrysochromulina	10042127	Wadden&ED	GROOTGND	WATSG	23 sep 2004	168919
Chrysochromulina	10042705	Wadden&ED	GROOTGND	WATSG	21 okt 2004	31250
Chrysochromulina	10040474	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	17 mei 2004	833333
Chrysochromulina	10040485	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	27 mei 2004	466200
Chrysochromulina	10041416	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	13 jul 2004	67568
Chrysochromulina	10041421	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	27 jul 2004	527009
Chrysochromulina	10042120	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	9 sep 2004	101351
Chrysochromulina	10042703	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	21 okt 2004	168919
Chrysochromulina	10043293	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	10 nov 2004	101351
Chrysochromulina	10043657	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	7 dec 2004	202703
Chrysochromulina	10038928	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	17 mrt 2004	15576
Chrysochromulina	10039293	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	26 apr 2004	33784
Chrysochromulina	10039572	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	10 mei 2004	496894
Chrysochromulina	10039582	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	24 mei 2004	1666667
Chrysochromulina	10039744	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	15 jun 2004	33784
Chrysochromulina	10040048	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	6 jul 2004	304054
Chrysochromulina	10040058	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	20 jul 2004	395257
Chrysochromulina	10040201	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	3 aug 2004	263505
Chrysochromulina	10040342	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	18 aug 2004	131752
Chrysochromulina	10040369	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	1 sep 2004	29377
Chrysochromulina	10041250	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	14 sep 2004	124224
Chrysochromulina	10041574	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	28 sep 2004	33784
Chrysochromulina	10042879	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	12 okt 2004	217391
Chrysochromulina	10043371	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	8 nov 2004	14689
Chrysochromulina	10043605	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	14 dec 2004	155280
Chrysochromulina	10036935	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	20 jan 2004	15576
Chrysochromulina	10038930	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	30 mrt 2004	972222
Chrysochromulina	10039564	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	10 mei 2004	1111111
Chrysochromulina	10039575	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	24 mei 2004	1111111
Chrysochromulina	10040042	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	6 jul 2004	135135
Chrysochromulina	10040050	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	20 jul 2004	1515152
Chrysochromulina	10040195	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	3 aug 2004	131752
Chrysochromulina	10040363	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	1 sep 2004	168919
Chrysochromulina	10041242	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	14 sep 2004	101351
Chrysochromulina	10041568	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	28 sep 2004	155280
Chrysochromulina	10043363	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	8 nov 2004	31056
Chrysochromulina	10038924	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	17 mrt 2004	15576
Chrysochromulina	10039577	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	24 mei 2004	555556
Chrysochromulina	10040044	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	6 jul 2004	202703

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Chrysochromulina	10040053	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	20 jul 2004	1111111
Chrysochromulina	10040197	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	3 aug 2004	67568
Chrysochromulina	10040337	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	18 aug 2004	131752
Chrysochromulina	10041570	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	28 sep 2004	259875
Chrysochromulina	10042874	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	12 okt 2004	58754
Chrysochromulina	10043366	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	8 nov 2004	155280
Chrysochromulina	10043600	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	14 dec 2004	31056
Chrysochromulina	10036941	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	20 jan 2004	62112
Chrysochromulina	10038786	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	17 feb 2004	124224
Chrysochromulina	10038917	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	2 mrt 2004	833333
Chrysochromulina	10038926	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	17 mrt 2004	416667
Chrysochromulina	10038936	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	30 mrt 2004	155280
Chrysochromulina	10039283	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	13 apr 2004	67568
Chrysochromulina	10039570	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	10 mei 2004	15576
Chrysochromulina	10039579	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	24 mei 2004	33784
Chrysochromulina	10039741	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	15 jun 2004	270270
Chrysochromulina	10040046	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	6 jul 2004	176263
Chrysochromulina	10040056	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	20 jul 2004	395257
Chrysochromulina	10040199	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	3 aug 2004	135135
Chrysochromulina	10040340	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	18 aug 2004	555556
Chrysochromulina	10041248	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	14 sep 2004	25988
Chrysochromulina	10041572	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	28 sep 2004	131752
Chrysochromulina	10042877	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	12 okt 2004	14689
Chrysochromulina	10038730	Westerschelde	SCHAARVODDL	WATSG	11 feb 2004	4166667
Chrysochromulina	10039386	Westerschelde	SCHAARVODDL	WATSG	18 mei 2004	62112
Chrysochromulina	10040128	Westerschelde	SCHAARVODDL	WATSG	23 aug 2004	1666667
Chrysochromulina	10041193	Westerschelde	SCHAARVODDL	WATSG	6 sep 2004	3333333
Chrysochromulina	10041273	Westerschelde	SCHAARVODDL	WATSG	20 sep 2004	465839
Chrysochromulina	10042800	Westerschelde	SCHAARVODDL	WATSG	18 okt 2004	465839
Chrysochromulina	10043149	Westerschelde	SCHAARVODDL	WATSG	17 nov 2004	1086957
Chrysochromulina	10043583	Westerschelde	SCHAARVODDL	WATSG	15 dec 2004	465839
Chrysochromulina	10036886	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	14 jan 2004	155280
Chrysochromulina	10038727	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	9 feb 2004	186335
Chrysochromulina	10039379	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	3 mei 2004	4545455
Chrysochromulina	10039636	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	1 jun 2004	270270
Chrysochromulina	10039708	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	14 jun 2004	371622
Chrysochromulina	10039764	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	13 jul 2004	202703
Chrysochromulina	10039815	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	28 jul 2004	31056
Chrysochromulina	10040120	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	10 aug 2004	33784
Chrysochromulina	10041192	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	7 sep 2004	67568
Chrysochromulina	10041263	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	22 sep 2004	248447
Chrysochromulina	10042791	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	7 okt 2004	833333
Chrysochromulina	10042796	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	20 okt 2004	310559
Chrysochromulina	10043128	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	18 nov 2004	310559
Chrysochromulina	10038725	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	9 feb 2004	776398
Chrysochromulina	10039377	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	3 mei 2004	506757
Chrysochromulina	10039382	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	18 mei 2004	135135
Chrysochromulina	10039634	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	1 jun 2004	4545455
Chrysochromulina	10039706	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	14 jun 2004	248447
Chrysochromulina	10039747	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	28 jun 2004	434783
Chrysochromulina	10039813	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	28 jul 2004	621118
Chrysochromulina	10040118	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	10 aug 2004	217391
Chrysochromulina	10040123	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	25 aug 2004	155280
Chrysochromulina	10041190	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	7 sep 2004	310559
Chrysochromulina	10042789	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	7 okt 2004	186335
Chrysochromulina	10042794	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	20 okt 2004	155280
Chrysochromulina	10043574	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	13 dec 2004	310559
Chrysochromulina	10038773	Grevelingen	DREISR	WATSG	16 feb 2004	131752
Chrysochromulina	10038889	Grevelingen	DREISR	WATSG	15 mrt 2004	62112

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Chrysochromulina	10039236	Grevelingen	DREISR	WATSG	14 apr 2004	33784
Chrysochromulina	10039240	Grevelingen	DREISR	WATSG	26 apr 2004	7272727
Chrysochromulina	10039242	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	26 apr 2004	405405
Chrysochromulina	10039244	Grevelingen	DREISR	BODM	26 apr 2004	3030303
Chrysochromulina	10039519	Grevelingen	DREISR	WATSG	11 mei 2004	33784
Chrysochromulina	10039521	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	11 mei 2004	33784
Chrysochromulina	10039523	Grevelingen	DREISR	BODM	11 mei 2004	33784
Chrysochromulina	10039531	Grevelingen	DREISR	WATSG	26 mei 2004	5757576
Chrysochromulina	10039533	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	26 mei 2004	4848485
Chrysochromulina	10039535	Grevelingen	DREISR	BODM	26 mei 2004	168919
Chrysochromulina	10039714	Grevelingen	DREISR	WATSG	16 jun 2004	33784
Chrysochromulina	10039716	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	16 jun 2004	135135
Chrysochromulina	10039718	Grevelingen	DREISR	BODM	16 jun 2004	1515152
Chrysochromulina	10039940	Grevelingen	DREISR	WATSG	7 jul 2004	606061
Chrysochromulina	10039942	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	7 jul 2004	3939394
Chrysochromulina	10039944	Grevelingen	DREISR	BODM	7 jul 2004	131752
Chrysochromulina	10039952	Grevelingen	DREISR	WATSG	22 jul 2004	202703
Chrysochromulina	10039954	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	22 jul 2004	135135
Chrysochromulina	10039956	Grevelingen	DREISR	BODM	22 jul 2004	135135
Chrysochromulina	10040174	Grevelingen	DREISR	WATSG	4 aug 2004	1666667
Chrysochromulina	10040176	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	4 aug 2004	168919
Chrysochromulina	10040178	Grevelingen	DREISR	BODM	4 aug 2004	131752
Chrysochromulina	10040309	Grevelingen	DREISR	WATSG	18 aug 2004	270270
Chrysochromulina	10040311	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	18 aug 2004	44066
Chrysochromulina	10040313	Grevelingen	DREISR	BODM	18 aug 2004	33784
Chrysochromulina	10040348	Grevelingen	DREISR	WATSG	1 sep 2004	395257
Chrysochromulina	10040350	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	1 sep 2004	304054
Chrysochromulina	10040352	Grevelingen	DREISR	BODM	1 sep 2004	790514
Chrysochromulina	10041235	Grevelingen	DREISR	WATSG	15 sep 2004	33784
Chrysochromulina	10041577	Grevelingen	DREISR	WATSG	29 sep 2004	67568
Chrysochromulina	10042947	Grevelingen	DREISR	WATSG	13 okt 2004	101351
Chrysochromulina	10043356	Grevelingen	DREISR	WATSG	9 nov 2004	263505
Chrysochromulina	10043590	Grevelingen	DREISR	WATSG	13 dec 2004	29377
Chrysochromulina	10036932	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	21 jan 2004	1397516
Chrysochromulina	10038777	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	17 feb 2004	15576
Chrysochromulina	10038900	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	1 mrt 2004	31153
Chrysochromulina	10038904	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	15 mrt 2004	62305
Chrysochromulina	10038908	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	29 mrt 2004	555556
Chrysochromulina	10039250	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	13 apr 2004	1111111
Chrysochromulina	10039252	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	13 apr 2004	1666667
Chrysochromulina	10039270	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	27 apr 2004	3888889
Chrysochromulina	10039545	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	10 mei 2004	467290
Chrysochromulina	10039726	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	16 jun 2004	349650
Chrysochromulina	10039728	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	16 jun 2004	186335
Chrysochromulina	10039968	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	5 jul 2004	15576
Chrysochromulina	10039980	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	19 jul 2004	337838
Chrysochromulina	10039982	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	19 jul 2004	138889
Chrysochromulina	10040188	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	2 aug 2004	675676
Chrysochromulina	10040327	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	17 aug 2004	675676
Chrysochromulina	10040358	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	1 sep 2004	1182432
Chrysochromulina	10041581	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	27 sep 2004	31250
Chrysochromulina	10042883	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	11 okt 2004	1013514
Fibrocapsa japonica	10039834	Noordzee	GOERE6	WATSG	13 jul 2004	1000
Fibrocapsa japonica	10042809	Noordzee	GOERE6	WATSG	26 okt 2004	1000
Fibrocapsa japonica	10042802	Noordzee	WALCRN2	WATSG	26 okt 2004	1000
Fibrocapsa japonica	10041206	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	30 sep 2004	1000
Fibrocapsa japonica	10038857	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	24 mrt 2004	115
Fibrocapsa japonica	10039887	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	28 jul 2004	2000

Taxon		Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Fibrocapsa japonica		10040266	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	25 aug 2004	1000
Fibrocapsa japonica		10040284	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	2 sep 2004	2000
Fibrocapsa japonica		10039889	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	28 jul 2004	1000
Fibrocapsa japonica		10040274	Noordzee	TERSLG10	WATSG	25 aug 2004	1000
Fibrocapsa japonica		10040976	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	11 jun 2004	769
Fibrocapsa japonica		10041738	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	27 aug 2004	1000
Fibrocapsa japonica		10042099	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	10 sep 2004	1000
Fibrocapsa japonica		10042685	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	11 okt 2004	1000
Fibrocapsa japonica		10042111	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	27 sep 2004	667
Fibrocapsa japonica		10041401	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	12 jul 2004	1000
Fibrocapsa japonica		10041741	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	24 aug 2004	435
Fibrocapsa japonica		10041248	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	14 sep 2004	769
Fibrocapsa japonica		10039002	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	5 apr 2004	10000
Fibrocapsa japonica		10039636	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	1 jun 2004	1000
Fibrocapsa japonica		10040123	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	25 aug 2004	994
Fibrocapsa japonica		10039531	Grevelingen	DREISR	WATSG	26 mei 2004	1000
Fibrocapsa japonica		10040350	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	1 sep 2004	187
Heterosigma akashiwo		10040213	Noordzee	GOERE6	WATSG	12 aug 2004	2697
Heterosigma akashiwo		10041213	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	29 sep 2004	19123
Heterosigma akashiwo		10038865	Noordzee	TERSLG10	WATSG	23 mrt 2004	3083
Heterosigma akashiwo		10040225	Noordzee	TERSLG10	WATSG	11 aug 2004	1975
Heterosigma akashiwo		10040015	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	16 apr 2004	1000
Heterosigma akashiwo		10042111	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	27 sep 2004	1333
Heterosigma akashiwo		10040058	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	20 jul 2004	8152
Heterosigma akashiwo		10040201	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	3 aug 2004	1304
Heterosigma akashiwo		10041574	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	28 sep 2004	72
Heterosigma akashiwo		10040195	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	3 aug 2004	59783
Heterosigma akashiwo		10040334	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	18 aug 2004	29377
Heterosigma akashiwo		10040363	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	1 sep 2004	1844
Heterosigma akashiwo		10041242	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	14 sep 2004	221
Heterosigma akashiwo		10041568	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	28 sep 2004	6165
Heterosigma akashiwo		10042871	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	12 okt 2004	533
Heterosigma akashiwo		10040053	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	20 jul 2004	36991
Heterosigma akashiwo		10040197	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	3 aug 2004	1485
Heterosigma akashiwo		10040337	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	18 aug 2004	2717
Heterosigma akashiwo		10040365	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	1 sep 2004	70
Heterosigma akashiwo		10041245	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	14 sep 2004	151
Heterosigma akashiwo		10042874	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	12 okt 2004	64
Heterosigma akashiwo		10040046	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	6 jul 2004	435
Heterosigma akashiwo		10040056	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	20 jul 2004	40761
Heterosigma akashiwo		10040199	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	3 aug 2004	334
Heterosigma akashiwo		10041572	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	28 sep 2004	435
Heterosigma akashiwo		10042877	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	12 okt 2004	435
Heterosigma akashiwo		10040120	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	10 aug 2004	71
Heterosigma akashiwo		10040118	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	10 aug 2004	6165
Heterosigma akashiwo		10041261	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	22 sep 2004	5000
Phaeocystis	cel	10038825	Noordzee	GOERE6	WATSG	12 mrt 2004	124224
Phaeocystis	cel	10039158	Noordzee	GOERE6	WATSG	15 apr 2004	7878788
Phaeocystis	flagellaat	10039158	Noordzee	GOERE6	WATSG	15 apr 2004	303030
Phaeocystis	kolonie	10039158	Noordzee	GOERE6	WATSG	15 apr 2004	1190000
Phaeocystis	cel	10039446	Noordzee	GOERE6	WATSG	13 mei 2004	2500000
Phaeocystis	flagellaat	10039446	Noordzee	GOERE6	WATSG	13 mei 2004	9444444
Phaeocystis	cel	10039834	Noordzee	GOERE6	WATSG	13 jul 2004	202703
Phaeocystis	cel	10040213	Noordzee	GOERE6	WATSG	12 aug 2004	7289
Phaeocystis	cel	10041202	Noordzee	GOERE6	WATSG	30 sep 2004	31153
Phaeocystis	flagellaat	10041202	Noordzee	GOERE6	WATSG	30 sep 2004	31153
Phaeocystis	cel	10043191	Noordzee	GOERE6	WATSG	15 nov 2004	6250

Taxon		Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038818	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	16 mrt 2004	62112
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039151	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	15 apr 2004	4722222
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039439	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	14 mei 2004	17222222
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039439	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	14 mei 2004	8888889
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039649	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	10 jun 2004	186916
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039649	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	10 jun 2004	15576
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040206	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	12 aug 2004	12500
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041195	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	30 sep 2004	155763
Phaeocystis	<i>cel</i>	10043477	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	15 dec 2004	4808
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043477	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	15 dec 2004	77963
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10036897	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	6 jan 2004	25025
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038820	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	16 mrt 2004	3325
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039153	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	16 apr 2004	9757224
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039153	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	16 apr 2004	130844
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039441	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	14 mei 2004	10389610
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039441	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	14 mei 2004	3409091
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039651	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	10 jun 2004	16913
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039651	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	10 jun 2004	35128
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039829	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	13 jul 2004	500
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039829	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	13 jul 2004	500
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040208	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	12 aug 2004	6250
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041197	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	30 sep 2004	443059
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10042804	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	26 okt 2004	47589
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043186	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	15 nov 2004	194805
Phaeocystis	<i>cel</i>	10043479	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	15 dec 2004	38813
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043479	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	15 dec 2004	116440
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10036899	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	6 jan 2004	41594
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038822	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	16 mrt 2004	2026
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10038822	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	16 mrt 2004	72678
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039155	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	16 apr 2004	1025111
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039155	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	16 apr 2004	151868
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039443	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	14 mei 2004	2718777
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039443	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	14 mei 2004	679694
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039443	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	14 mei 2004	3738
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039653	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	10 jun 2004	29987
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039653	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	10 jun 2004	268979
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039831	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	13 jul 2004	22294
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040210	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	12 aug 2004	20193
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040210	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	12 aug 2004	100966
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041199	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	30 sep 2004	194250
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10042806	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	26 okt 2004	63573
Phaeocystis	<i>cel</i>	10043188	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 nov 2004	3557
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043188	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 nov 2004	15954
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043481	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 dec 2004	16279
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038829	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	11 mrt 2004	31153
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038855	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	24 mrt 2004	186335
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039160	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	15 apr 2004	7222222
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039188	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	28 apr 2004	4861111
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039188	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	28 apr 2004	833333
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039448	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	13 mei 2004	62305
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039658	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	10 jun 2004	31056
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039767	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	23 jun 2004	277778
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039885	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	28 jul 2004	6250
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040215	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	11 aug 2004	33784
Phaeocystis	<i>cel</i>	10043193	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	16 nov 2004	2000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043487	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	15 dec 2004	67568
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038831	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	11 mrt 2004	15576
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038857	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	24 mrt 2004	833333
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039149	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	9 apr 2004	3888889

Taxon		Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039162	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	15 apr 2004	2500000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039186	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	21 apr 2004	14027778
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039186	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	21 apr 2004	555556
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039190	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	28 apr 2004	2500000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039190	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	28 apr 2004	694444
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039433	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	4 mei 2004	14027778
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039704	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	14 jun 2004	555556
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039804	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	28 jun 2004	31153
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039804	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	28 jun 2004	15576
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039823	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	5 jul 2004	6250
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039838	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	13 jul 2004	33784
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039883	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	20 jul 2004	33784
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039883	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	20 jul 2004	2000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039887	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	28 jul 2004	135135
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040204	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	2 aug 2004	7575758
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040204	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	2 aug 2004	33784
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040266	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	25 aug 2004	248447
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040284	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	2 sep 2004	465839
Phaeocystis	<i>cel</i>	10043195	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	16 nov 2004	6250
Phaeocystis	<i>cel</i>	10043489	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	15 dec 2004	25000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038835	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	10 mrt 2004	31153
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038859	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	24 mrt 2004	124224
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039164	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	15 apr 2004	694444
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039192	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	28 apr 2004	3194444
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039192	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	28 apr 2004	694444
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039452	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	13 mei 2004	249221
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039452	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	13 mei 2004	93458
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039771	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	23 jun 2004	31056
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039840	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	13 jul 2004	50000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040268	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	25 aug 2004	12330
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10042818	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	27 okt 2004	48628
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043197	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	16 nov 2004	28958
Phaeocystis	<i>cel</i>	10043492	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	15 dec 2004	15301
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043492	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	15 dec 2004	45749
Phaeocystis	<i>cel</i>	10036910	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	7 jan 2004	2308
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10036910	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	7 jan 2004	2308
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038837	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	11 mrt 2004	64725
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10038837	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	11 mrt 2004	18252
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038861	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	24 mrt 2004	129390
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039166	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	15 apr 2004	207337
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039166	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	15 apr 2004	5366
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039194	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	28 apr 2004	1262626
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039194	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	28 apr 2004	164141
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039454	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	13 mei 2004	31884511
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039454	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	13 mei 2004	990202
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039499	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	26 mei 2004	10636116
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039499	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	26 mei 2004	120318
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039664	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	10 jun 2004	2792370
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039664	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	10 jun 2004	1267459
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039773	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	22 jun 2004	82314
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039842	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	13 jul 2004	563
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040221	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	11 aug 2004	11032
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040221	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	11 aug 2004	15445
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040270	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	25 aug 2004	44067
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041213	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	29 sep 2004	9561
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041213	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	29 sep 2004	85763
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10042820	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	21 okt 2004	99713
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043199	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	16 nov 2004	375235
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043494	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	15 dec 2004	218241

Taxon		Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038863	Noordzee	TERSLG4	WATSG	24 mrt 2004	2727273
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10038863	Noordzee	TERSLG4	WATSG	24 mrt 2004	16892
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10038863	Noordzee	TERSLG4	WATSG	24 mrt 2004	93750
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039168	Noordzee	TERSLG4	WATSG	15 apr 2004	8888889
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039168	Noordzee	TERSLG4	WATSG	15 apr 2004	416667
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039196	Noordzee	TERSLG4	WATSG	28 apr 2004	16892
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039456	Noordzee	TERSLG4	WATSG	13 mei 2004	124224
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039666	Noordzee	TERSLG4	WATSG	7 jun 2004	2222222
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039666	Noordzee	TERSLG4	WATSG	7 jun 2004	62112
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039775	Noordzee	TERSLG4	WATSG	21 jun 2004	14689
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039775	Noordzee	TERSLG4	WATSG	21 jun 2004	21739
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039844	Noordzee	TERSLG4	WATSG	15 jul 2004	18939394
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039844	Noordzee	TERSLG4	WATSG	15 jul 2004	4545455
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039844	Noordzee	TERSLG4	WATSG	15 jul 2004	1000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039893	Noordzee	TERSLG4	WATSG	27 jul 2004	8168643
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039893	Noordzee	TERSLG4	WATSG	27 jul 2004	790514
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039893	Noordzee	TERSLG4	WATSG	27 jul 2004	17391
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040223	Noordzee	TERSLG4	WATSG	11 aug 2004	6250
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040272	Noordzee	TERSLG4	WATSG	25 aug 2004	155280
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043201	Noordzee	TERSLG4	WATSG	23 nov 2004	29138
Phaeocystis	<i>cel</i>	10043496	Noordzee	TERSLG4	WATSG	13 dec 2004	14689
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043496	Noordzee	TERSLG4	WATSG	13 dec 2004	88132
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038841	Noordzee	TERSLG10	WATSG	10 mrt 2004	93168
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10038841	Noordzee	TERSLG10	WATSG	10 mrt 2004	31056
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038865	Noordzee	TERSLG10	WATSG	23 mrt 2004	4583333
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039170	Noordzee	TERSLG10	WATSG	15 apr 2004	9696970
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039170	Noordzee	TERSLG10	WATSG	15 apr 2004	454545
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039170	Noordzee	TERSLG10	WATSG	15 apr 2004	125000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039198	Noordzee	TERSLG10	WATSG	28 apr 2004	9486166
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039198	Noordzee	TERSLG10	WATSG	28 apr 2004	1317523
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039458	Noordzee	TERSLG10	WATSG	13 mei 2004	31056
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039503	Noordzee	TERSLG10	WATSG	24 mei 2004	31056
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039668	Noordzee	TERSLG10	WATSG	7 jun 2004	73443
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039668	Noordzee	TERSLG10	WATSG	7 jun 2004	395257
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039777	Noordzee	TERSLG10	WATSG	21 jun 2004	135135
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039895	Noordzee	TERSLG10	WATSG	27 jul 2004	1959459
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039895	Noordzee	TERSLG10	WATSG	27 jul 2004	6250
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040225	Noordzee	TERSLG10	WATSG	11 aug 2004	63851
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040274	Noordzee	TERSLG10	WATSG	25 aug 2004	62112
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040274	Noordzee	TERSLG10	WATSG	25 aug 2004	46584
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041217	Noordzee	TERSLG10	WATSG	29 sep 2004	6250
Phaeocystis	<i>cel</i>	10042824	Noordzee	TERSLG10	WATSG	20 okt 2004	12500
Phaeocystis	<i>cel</i>	10043498	Noordzee	TERSLG10	WATSG	13 dec 2004	4006
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043498	Noordzee	TERSLG10	WATSG	13 dec 2004	17965
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10038843	Noordzee	TERSLG100	WATSG	10 mrt 2004	31059
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038867	Noordzee	TERSLG100	WATSG	23 mrt 2004	2678
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10038867	Noordzee	TERSLG100	WATSG	23 mrt 2004	72065
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10038867	Noordzee	TERSLG100	WATSG	23 mrt 2004	1903
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039172	Noordzee	TERSLG100	WATSG	15 apr 2004	10706
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039172	Noordzee	TERSLG100	WATSG	15 apr 2004	38414
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039200	Noordzee	TERSLG100	WATSG	27 apr 2004	27871
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039461	Noordzee	TERSLG100	WATSG	12 mei 2004	785533
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039461	Noordzee	TERSLG100	WATSG	12 mei 2004	72352
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039463	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	12 mei 2004	1509705
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039463	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	12 mei 2004	119818
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039465	Noordzee	TERSLG100	BODM	12 mei 2004	1500858
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039465	Noordzee	TERSLG100	BODM	12 mei 2004	300172
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039465	Noordzee	TERSLG100	BODM	12 mei 2004	16509
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039505	Noordzee	TERSLG100	WATSG	25 mei 2004	6428

Taxon		Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039505	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	25 mei 2004	11531
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039670	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	9 jun 2004	17052
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039674	Noordzee	TERSLG100	BODM	9 jun 2004	63573
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039780	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	21 jun 2004	53463
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039782	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	21 jun 2004	2971
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039784	Noordzee	TERSLG100	BODM	21 jun 2004	2722
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039784	Noordzee	TERSLG100	BODM	21 jun 2004	48825
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039849	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	15 jul 2004	3777
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039849	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	15 jul 2004	33879
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039851	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	15 jul 2004	24641
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039853	Noordzee	TERSLG100	BODM	15 jul 2004	2441
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039853	Noordzee	TERSLG100	BODM	15 jul 2004	43792
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039899	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	27 jul 2004	37733
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039901	Noordzee	TERSLG100	BODM	27 jul 2004	205832
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040228	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	11 aug 2004	421
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040230	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	11 aug 2004	120390
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040232	Noordzee	TERSLG100	BODM	11 aug 2004	58820
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040276	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	24 aug 2004	26238
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040276	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	24 aug 2004	131188
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041434	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	24 aug 2004	47466
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041436	Noordzee	TERSLG100	BODM	24 aug 2004	4635
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041220	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	29 sep 2004	4283
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10042827	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	20 okt 2004	15125
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043206	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	24 nov 2004	52047
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043501	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	13 dec 2004	30221
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038845	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	10 mrt 2004	2722
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10038845	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	10 mrt 2004	24413
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038869	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	23 mrt 2004	35373
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10038869	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	23 mrt 2004	17687
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039174	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	15 apr 2004	4841
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039174	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	15 apr 2004	32568
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039174	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	15 apr 2004	896
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039202	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	27 apr 2004	3872
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039467	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	12 mei 2004	27850
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039467	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	12 mei 2004	14694
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039469	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	12 mei 2004	28726
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039471	Noordzee	TERSLG135	BODM	12 mei 2004	183058
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039471	Noordzee	TERSLG135	BODM	12 mei 2004	61019
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039507	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	25 mei 2004	41104
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039507	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	25 mei 2004	123311
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039676	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	9 jun 2004	116361
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039678	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	9 jun 2004	20593
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039680	Noordzee	TERSLG135	BODM	9 jun 2004	80394
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039786	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	22 jun 2004	13500
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039788	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	22 jun 2004	5780
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039790	Noordzee	TERSLG135	BODM	22 jun 2004	3258
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039857	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	15 jul 2004	7451
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039857	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	15 jul 2004	13366
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039859	Noordzee	TERSLG135	BODM	15 jul 2004	23819
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039907	Noordzee	TERSLG135	BODM	27 jul 2004	42462
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040234	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	10 aug 2004	29105
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040236	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	10 aug 2004	27624
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040238	Noordzee	TERSLG135	BODM	10 aug 2004	81098
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040278	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	24 aug 2004	9126
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041440	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	24 aug 2004	2312
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041440	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	24 aug 2004	62219
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041442	Noordzee	TERSLG135	BODM	24 aug 2004	3473
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041442	Noordzee	TERSLG135	BODM	24 aug 2004	31153
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041222	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	29 sep 2004	1357

Taxon		Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10042829	Noordzee	TERSLG135	WATSG	20 okt 2004	64775
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043208	Noordzee	TERSLG135	WATSG	24 nov 2004	46978
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043503	Noordzee	TERSLG135	WATSG	14 dec 2004	26640
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038847	Noordzee	TERSLG175	WATSG	10 mrt 2004	15453
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10038847	Noordzee	TERSLG175	WATSG	10 mrt 2004	30906
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038871	Noordzee	TERSLG175	WATSG	23 mrt 2004	4075
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10038871	Noordzee	TERSLG175	WATSG	23 mrt 2004	12185
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039176	Noordzee	TERSLG175	WATSG	14 apr 2004	132119
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039176	Noordzee	TERSLG175	WATSG	14 apr 2004	35232
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039473	Noordzee	TERSLG175	WATSG	12 mei 2004	6803
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039473	Noordzee	TERSLG175	WATSG	12 mei 2004	61019
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039475	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	12 mei 2004	4934
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039475	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	12 mei 2004	22126
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039477	Noordzee	TERSLG175	BODM	12 mei 2004	68481
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039477	Noordzee	TERSLG175	BODM	12 mei 2004	79895
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039509	Noordzee	TERSLG175	WATSG	25 mei 2004	12536
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039509	Noordzee	TERSLG175	WATSG	25 mei 2004	275795
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039682	Noordzee	TERSLG175	WATSG	9 jun 2004	24841
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039686	Noordzee	TERSLG175	BODM	9 jun 2004	2406
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039686	Noordzee	TERSLG175	BODM	9 jun 2004	21652
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039794	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	22 jun 2004	1323
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039796	Noordzee	TERSLG175	BODM	22 jun 2004	2758
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040240	Noordzee	TERSLG175	WATSG	10 aug 2004	235947
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040240	Noordzee	TERSLG175	WATSG	10 aug 2004	78649
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040280	Noordzee	TERSLG175	WATSG	24 aug 2004	15954
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041446	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	24 aug 2004	33348
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041224	Noordzee	TERSLG175	WATSG	29 sep 2004	450
Phaeocystis	<i>cel</i>	10042831	Noordzee	TERSLG175	WATSG	20 okt 2004	17205
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10042831	Noordzee	TERSLG175	WATSG	20 okt 2004	27528
Phaeocystis	<i>cel</i>	10043210	Noordzee	TERSLG175	WATSG	24 nov 2004	552
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043210	Noordzee	TERSLG175	WATSG	24 nov 2004	53543
Phaeocystis	<i>cel</i>	10043506	Noordzee	TERSLG175	WATSG	14 dec 2004	690
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043506	Noordzee	TERSLG175	WATSG	14 dec 2004	80412
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038849	Noordzee	TERSLG235	WATSG	10 mrt 2004	28416
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10038849	Noordzee	TERSLG235	WATSG	10 mrt 2004	11082
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10038849	Noordzee	TERSLG235	WATSG	10 mrt 2004	1463
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038873	Noordzee	TERSLG235	WATSG	23 mrt 2004	239760
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10038873	Noordzee	TERSLG235	WATSG	23 mrt 2004	79920
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039178	Noordzee	TERSLG235	WATSG	14 apr 2004	1283361
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039178	Noordzee	TERSLG235	WATSG	14 apr 2004	941131
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039178	Noordzee	TERSLG235	WATSG	14 apr 2004	4235
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039206	Noordzee	TERSLG235	WATSG	27 apr 2004	15093
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039206	Noordzee	TERSLG235	WATSG	27 apr 2004	1683
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039479	Noordzee	TERSLG235	WATSG	12 mei 2004	154537
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039479	Noordzee	TERSLG235	WATSG	12 mei 2004	115902
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039481	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	12 mei 2004	495833
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039481	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	12 mei 2004	234143
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039483	Noordzee	TERSLG235	BODM	12 mei 2004	440264
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039483	Noordzee	TERSLG235	BODM	12 mei 2004	181285
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039511	Noordzee	TERSLG235	WATSG	25 mei 2004	62391
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039511	Noordzee	TERSLG235	WATSG	25 mei 2004	166376
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039688	Noordzee	TERSLG235	WATSG	9 jun 2004	16287
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039688	Noordzee	TERSLG235	WATSG	9 jun 2004	48860
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039690	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	9 jun 2004	4099
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039690	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	9 jun 2004	64344
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039692	Noordzee	TERSLG235	BODM	9 jun 2004	14689
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039692	Noordzee	TERSLG235	BODM	9 jun 2004	790514
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039798	Noordzee	TERSLG235	WATSG	22 jun 2004	12313
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039800	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	22 jun 2004	15463

Taxon		Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039802	Noordzee	TERSLG235	BODM	22 jun 2004	44190
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039867	Noordzee	TERSLG235	WATSG	15 jul 2004	31662
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039867	Noordzee	TERSLG235	WATSG	15 jul 2004	34080
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039869	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	15 jul 2004	24859
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039869	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	15 jul 2004	74577
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039871	Noordzee	TERSLG235	BODM	15 jul 2004	104950
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039871	Noordzee	TERSLG235	BODM	15 jul 2004	20990
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039917	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	27 jul 2004	8527
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040282	Noordzee	TERSLG235	WATSG	24 aug 2004	2230
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040282	Noordzee	TERSLG235	WATSG	24 aug 2004	8921
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041226	Noordzee	TERSLG235	WATSG	29 sep 2004	1825
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041226	Noordzee	TERSLG235	WATSG	29 sep 2004	16366
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10042833	Noordzee	TERSLG235	WATSG	20 okt 2004	5294
Phaeocystis	<i>cel</i>	10043212	Noordzee	TERSLG235	WATSG	24 nov 2004	54234
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043212	Noordzee	TERSLG235	WATSG	24 nov 2004	27025
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043508	Noordzee	TERSLG235	WATSG	14 dec 2004	27750
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039180	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	14 apr 2004	6944444
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039485	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	11 mei 2004	7777778
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039485	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	11 mei 2004	5000000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039694	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	8 jun 2004	62305
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039694	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	8 jun 2004	31153
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041228	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	28 sep 2004	62305
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041228	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	28 sep 2004	31153
Phaeocystis	<i>cel</i>	10042835	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	19 okt 2004	6250
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039182	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	14 apr 2004	6280684
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039182	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	14 apr 2004	105692
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039182	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	14 apr 2004	48883
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039487	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	11 mei 2004	4988389
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039487	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	11 mei 2004	498839
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039487	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	11 mei 2004	16462
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039696	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	8 jun 2004	338546
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039696	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	8 jun 2004	10580
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039696	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	8 jun 2004	9601
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039875	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	14 jul 2004	17024
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039875	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	14 jul 2004	119169
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040254	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	10 aug 2004	49170
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040254	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	10 aug 2004	24585
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041230	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	28 sep 2004	433
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041230	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	28 sep 2004	73090
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10042837	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	19 okt 2004	42779
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039184	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	14 apr 2004	7704726
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039184	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	14 apr 2004	22268
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039184	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	14 apr 2004	25260
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039489	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	11 mei 2004	11058452
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039489	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	11 mei 2004	3877639
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039489	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	11 mei 2004	12638
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039698	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	8 jun 2004	440967
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039698	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	8 jun 2004	21511
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039698	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	8 jun 2004	9593
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039700	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	8 jun 2004	182564
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039700	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	8 jun 2004	152137
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039702	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	8 jun 2004	67128
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039702	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	8 jun 2004	44752
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039702	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	8 jun 2004	2769
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039877	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	14 jul 2004	8746
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039881	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	14 jul 2004	5803
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039881	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	14 jul 2004	52047
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040256	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	10 aug 2004	4920
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040258	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	10 aug 2004	19980

Taxon		Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040260	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	10 aug 2004	13356
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041232	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	28 sep 2004	14497
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10042839	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	19 okt 2004	125248
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040005	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	2 apr 2004	2803738
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10040005	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	2 apr 2004	838988
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040015	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	16 apr 2004	12777778
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040433	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	4 mei 2004	15000000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040433	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	4 mei 2004	16111111
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040444	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	14 mei 2004	62305
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040444	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	14 mei 2004	124611
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040972	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	1 jun 2004	415800
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040972	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	1 jun 2004	466200
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040976	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	11 jun 2004	2331002
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040976	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	11 jun 2004	233100
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10040976	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	11 jun 2004	76923
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041403	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	15 jul 2004	101351
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041414	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	29 jul 2004	5757576
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041414	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	29 jul 2004	101351
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041721	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	13 aug 2004	12500
Phaeocystis	<i>cel</i>	10042099	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	10 sep 2004	810811
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10042099	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	10 sep 2004	33784
Phaeocystis	<i>cel</i>	10042701	Wadden&ED	MARSDND	WATSG	27 okt 2004	18750
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040003	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	31 mrt 2004	1495327
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040011	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	14 apr 2004	13333333
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040011	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	14 apr 2004	33333333
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040431	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	27 apr 2004	38333333
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040431	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	27 apr 2004	33333333
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040457	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	26 mei 2004	1520270
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040457	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	26 mei 2004	168919
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10040457	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	26 mei 2004	20000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040974	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	10 jun 2004	233100
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041412	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	28 jul 2004	1039501
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041412	Wadden&ED	DANTZGT	WATSG	28 jul 2004	233100
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040009	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	13 apr 2004	15277778
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040019	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	27 apr 2004	92222222
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040019	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	27 apr 2004	83333333
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040455	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	26 mei 2004	168919
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040984	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	16 jun 2004	233100
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041401	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	12 jul 2004	33784
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041409	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	26 jul 2004	574324
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041409	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSG	26 jul 2004	33784
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039355	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	30 mrt 2004	62305
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040021	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	15 apr 2004	72222222
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040021	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	15 apr 2004	124611
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040026	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	28 apr 2004	36944444
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040026	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	28 apr 2004	22222222
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040474	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	17 mei 2004	27777778
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040485	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	27 mei 2004	51975
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040485	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	27 mei 2004	1398601
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040990	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	17 jun 2004	259875
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040990	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	17 jun 2004	77963
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041421	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	27 jul 2004	2766798
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041421	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	27 jul 2004	131752
Phaeocystis	<i>cel</i>	10042120	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	9 sep 2004	135135
Phaeocystis	<i>cel</i>	10042125	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSG	23 sep 2004	30395
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039293	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	26 apr 2004	168919
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039293	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	26 apr 2004	33784
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039572	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	10 mei 2004	22222222
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039572	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	10 mei 2004	21666667

Taxon		Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041250	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	14 sep 2004	31056
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038922	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	17 mrt 2004	62305
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10038922	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	17 mrt 2004	31153
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10038930	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	30 mrt 2004	31056
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039564	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	10 mei 2004	5000000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039575	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	24 mei 2004	3888889
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040334	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	18 aug 2004	131752
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039281	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	13 apr 2004	135135
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039289	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	26 apr 2004	10555556
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039289	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	26 apr 2004	138889
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039567	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	10 mei 2004	11666667
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039567	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	10 mei 2004	2777778
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039577	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	24 mei 2004	31153
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039577	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	24 mei 2004	31153
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039738	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	15 jun 2004	303030
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040053	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	20 jul 2004	124224
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040053	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	20 jul 2004	93168
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041245	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	14 sep 2004	33784
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10042874	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	12 okt 2004	29377
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10043366	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	8 nov 2004	62112
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039283	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	13 apr 2004	67568
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039291	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	26 apr 2004	14305556
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039291	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	26 apr 2004	694444
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039570	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	10 mei 2004	13194444
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039570	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	10 mei 2004	4861111
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039579	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	24 mei 2004	202703
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039579	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	24 mei 2004	5454545
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039579	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	24 mei 2004	150000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10042877	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	12 okt 2004	117509
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041193	Westerschelde	SCHAARVODDL	WATSG	6 sep 2004	62112
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039379	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	3 mei 2004	371622
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039379	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	3 mei 2004	168919
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039377	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	3 mei 2004	24155405
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039377	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	3 mei 2004	337838
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10039377	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	3 mei 2004	15000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039382	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	18 mei 2004	1655405
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039382	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	18 mei 2004	33784
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10039706	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	14 jun 2004	186335
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039762	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	13 jul 2004	31153
Phaeocystis	<i>cel</i>	10040118	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	10 aug 2004	186335
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040118	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	10 aug 2004	31056
Phaeocystis	<i>cel</i>	10041190	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	7 sep 2004	155280
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041261	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	22 sep 2004	168919
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10042789	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	7 okt 2004	186335
Phaeocystis	<i>cel</i>	10038889	Grevelingen	DREISR	WATSG	15 mrt 2004	310559
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10038889	Grevelingen	DREISR	WATSG	15 mrt 2004	93168
Phaeocystis	<i>cel</i>	10039944	Grevelingen	DREISR	BODM	7 jul 2004	14689
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10040174	Grevelingen	DREISR	WATSG	4 aug 2004	248447
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10041235	Grevelingen	DREISR	WATSG	15 sep 2004	6250
Raphidophyceae		10040213	Noordzee	GOERE6	WATSG	12 aug 2004	216
Raphidophyceae		10042804	Noordzee	WALCRN20	WATSG	26 okt 2004	982
Raphidophyceae		10043188	Noordzee	WALCRN70	WATSG	15 nov 2004	658
Raphidophyceae		10041206	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	30 sep 2004	189
Raphidophyceae		10041211	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	29 sep 2004	75
Raphidophyceae		10042818	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	27 okt 2004	96
Raphidophyceae		10038861	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	24 mrt 2004	333
Raphidophyceae		10043496	Noordzee	TERSLG4	WATSG	13 dec 2004	870
Raphidophyceae		10041220	Noordzee	TERSLG100	WATSG	29 sep 2004	63

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Raphidophyceae	10042827	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	20 okt 2004	312
Raphidophyceae	10043206	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	24 nov 2004	358
Raphidophyceae	10039907	Noordzee	TERSLG135	BODM	27 jul 2004	47
Raphidophyceae	10040238	Noordzee	TERSLG135	BODM	10 aug 2004	1070
Raphidophyceae	10040242	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	10 aug 2004	392
Raphidophyceae	10043506	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	14 dec 2004	690
Raphidophyceae	10041226	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	29 sep 2004	54
Raphidophyceae	10039881	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	14 jul 2004	716
Raphidophyceae	10042839	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	19 okt 2004	323
Raphidophyceae	10041736	Wadden&ED	DANTZGT	WATSGL	26 aug 2004	1000
Raphidophyceae	10040986	Wadden&ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	29 jun 2004	667
Raphidophyceae	10040990	Wadden&ED	HUIBGOT	WATSGL	17 jun 2004	769
Raphidophyceae	10038914	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	2 mrt 2004	147

Bijlage V Voorkomen coccolithoforen op Terschelling 135

Coccolithoforen zijn Haptophyceae die bedekt zijn met kalkschubjes, zgn. coccolithen. Deze coccolithen hebben een soortspecifieke structuur en ligging. De fijnstructuur van coccolithen is alleen met elektronenmicroscopische technieken op te lossen. Voor identificatie van de afzonderlijke soorten is dit niet altijd noodzakelijk. Grootte, vorm, grovere structuur, di- of polymorfie, plaatsing van coccolithen op het cellichaam, celvorm en celgrootte zijn goed lichtmicroscopisch te observeren met gebruik van olie-immersieobjectieven en geven doorgaans voldoende informatie om tot op soortsniveau te determineren.

In 2004 zijn op monsterlocatie TERSCHELLING 135 een aantal monsters verzameld ten behoeve van onderzoek naar het voorkomen van coccolithoforen. Deze monsters zijn verkregen door een bepaalde hoeveelheid zeewater te fixeren met formaline (zie Materiaal en methoden). In totaal waren 31 monsters van 15 monsterdagen beschikbaar voor analyse.

Evenals de monsters uit 2001, 2002 en 2003 zijn de monsters uit 2004 niet geconcentreerd. In de monsters uit 2004 gaf analyse van 2.3 ml van het monster een detectielimiet van één cel per 2.3 ml oftewel 435 cellen/l.

Op 12 van de 15 monsterdagen werden coccolithoforen aangetroffen. De dagen waarop geen coccolithoforen zijn aangetroffen vielen in maart, april en december (Tabel V.1). In 2004 zijn in totaal vier taxa waargenomen, nl.: *Acanthoica* sp, *Algirosphaera* sp, *Braarudosphaera bigelowii* en *Emiliana huxleyi*. Evenals in de vier voorgaande jaren was de laatstgenoemde soort het meest algemeen. De hoogste dichtheid werd op 9 juni 2004 in de spronglaag waargenomen (77×10^3 cellen/l). De in 2004 waargenomen soorten zijn ook in 2001 en 2003 aangetroffen; er zijn in 2004 geen nieuwe soorten gevonden (Tabel V.2). *Calyptrolithina wettsteinii*, *Coccolithus pelagicus*, en *Coronosphaera mediterranea*, soorten die in eerdere jaren wel op TERSCHELLING 135 werden aangetroffen, zijn in 2004 niet waargenomen.

Tabel V.1 De concentraties (cellen per liter) aan coccolithoforen in formaline-gefixeerde monsters van monsterlocatie Terschelling 135. De sample-code betreft de RIKZ-monstercodering. WATSGSL = waterspiegel of oppervlaktelaag, SPRONGLG = spronglaag, BODM = bodemlaag (monster van ongeveer 3 m boven de bodem).

Sample-code	Diepte	Datum	Naam	Concentratie (cellen/l)
10038845	WATSGSL	10 mrt 2004	-	-
10039174	WATSGSL	15 apr 2004	<i>Acanthoica</i>	435
10039202	WATSGSL	27 apr 2004	-	-
10039467	WATSGSL	12 mei 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	4348
10039469	SPRONGLG	12 mei 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	4783
10039471	BODM	12 mei 2004	-	-
10039507	WATSGSL	25 mei 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	19130
10039676	WATSGSL	9 jun 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	40870
10039678	SPRONGLG	9 jun 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	76923
10039680	BODM	9 jun 2004	<i>Braarudosphaera bigelowii</i>	435
10039680	BODM	9 jun 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	21739
10039786	WATSGSL	22 jun 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	7826
10039788	SPRONGLG	22 jun 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	6957
10039790	BODM	22 jun 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	9130
10039855	WATSGSL	15 jul 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	435
10039857	SPRONGLG	15 jul 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	1739
10039859	BODM	15 jul 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	2174
10039903	WATSGSL	27 jul 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	1304
10039905	SPRONGLG	27 jul 2004	<i>Algirosphaera</i>	870
10039905	SPRONGLG	27 jul 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	3043
10039907	BODM	27 jul 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	5652
10040234	WATSGSL	10 aug 2004	<i>Algirosphaera</i>	435
10040234	WATSGSL	10 aug 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	5652
10040236	SPRONGLG	10 aug 2004	<i>Algirosphaera</i>	1739
10040236	SPRONGLG	10 aug 2004	<i>Braarudosphaera bigelowii</i>	1304
10040236	SPRONGLG	10 aug 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	19130
10040238	BODM	10 aug 2004	<i>Braarudosphaera bigelowii</i>	1304
10040238	BODM	10 aug 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	15217
10040278	WATSGSL	24 aug 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	73913
10041440	SPRONGLG	24 aug 2004	<i>Algirosphaera</i>	9565
10041440	SPRONGLG	24 aug 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	35217
10041442	BODM	24 aug 2004	<i>Algirosphaera</i>	3913
10041442	BODM	24 aug 2004	<i>Braarudosphaera bigelowii</i>	435
10041442	BODM	24 aug 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	10000
10041222	WATSGSL	29 sep 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	60201
10042027	SPRONGLG	29 sep 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	66890
10042028	BODM	29 sep 2004	<i>Acanthoica</i>	435
10042028	BODM	29 sep 2004	<i>Algirosphaera</i>	435
10042028	BODM	29 sep 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	33478
10042819	WATSGSL	20 okt 2004	<i>Algirosphaera</i>	435
10042819	WATSGSL	20 okt 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	18261
10043207	WATSGSL	24 nov 2004	<i>Algirosphaera</i>	870
10043207	WATSGSL	24 nov 2004	<i>Emiliana huxleyi</i>	870
10043503	WATSGSL	14 dec 2004	-	-

Tabel V.2 Het optreden van coccolithoforen in de periode 2000 – 2004 op locatie TERSCHELLING 135. De tabel geeft per jaar het percentage van de monsters waarin een soort is aangetroffen. Er is geen onderscheid gemaakt tussen monsters uit verschillende waterlagen.

Soort	Presentie (%)					
	Jaar	2000 [#]	2001	2002	2003	2004
<i>Acanthoica</i>		-	26	-	4	6
<i>Algirosphaera</i>		-	15	3	8	26
<i>Braarudosphaera bigelowii</i>		4	19	3	8	13
<i>Calyptrolithina wettsteinii</i>		-	-	9	-	-
<i>Coccolithus pelagicus</i>		4	-	3	8	-
<i>Coronosphaera mediterranea</i>		4	4	6	4	-
<i>Emiliana huxleyi</i>		82	100	69	75	84
Aantal monsters		28	27	32	24	31

[#] Detectielimiet ca. 80 maal hoger dan in de overige jaren