

Biomonitoring van fytoplankton
in de Nederlandse zoute wateren
2001

Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2001

Rapportage van onderzoek

In opdracht van het Rijksinstituut voor
Kust en Zee (RIKZ)

Overeenkomst nummer RIKZ-770

Auteurs	R.P.T. Koeman R. Bijkerk A.L. de Keijzer-de Haan K. Fockens G.L. Verweij G. J. Berg P. Esselink
---------	---

Datum	12 december 2002
-------	------------------

Rapportnr	2002-16
-----------	---------

Status:	Definitief
---------	------------

koeman en bijkerk bv
ecologisch onderzoek en advies

bezoekadres	kerklaan 30 Haren
postadres	postbus 14 9750 AA Haren
telefoon	050 3632265
fax	050 3635205
email	koeman.en.bijkerk@biol.rug.nl

Inhoudsopgave

Voorwoord	4
<i>Summary</i>	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	14
2.2.3 Levende monsters	14
2.3 Analyse	15
2.3.1 Microscopische technieken	15
2.3.2 Determinatie	16
2.3.3 Levende monsters	16
2.4 Gegevensverwerking	17
3 Resultaten	19
3.1 Samenstelling en abundantie van het fytoplankton in 2001	19
3.1.1 Noordzee	19
3.1.2 Waddenzee en Eems-Dollard	21
3.1.3 Oosterschelde en Westerschelde	22
3.1.4 Grevelingen en Veerse Meer	23
3.2 Voorkomen van <i>Phaeocystis</i> voor de Nederlandse kust	24
3.3 Voorkomen van <i>Pseudo-nitzschia</i> voor de Nederlandse kust	25
3.4 Toetsing van plaagalgan aan grens- en streefwaarden	26
4 Discussie	31
4.1 Vergelijking met voorgaande jaren	31
4.2 <i>Phaeocystis</i>	32
4.3 <i>Pseudo-nitzschia</i>	33
5 Literatuur	35
Figuren	37
Bijlagen:	
I Aanvullingen op de geannoteerde soortenlijsten 1990-2000	61
II Concentraties dinoflagellaten, diatomeeën en overige soorten per locatie	67
III Diepteverspreiding dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton in gestratificeerde waterlagen	79
IV Overzicht potentieel schadelijke algen	91
V Voorkomen coccolithoforen op Terschelling 135	123

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 2001. 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, Directie Noord-Nederland en Directie Noord-Holland en door medewerkers van het RIKZ.

De fytoplanktonanalyses zijn uitgevoerd door dr. R.P.T. Koeman, ing. A.L. de Keijzer-de Haan en ing. G.L. Verweij, alledrie 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 IT van het RIKZ. De rapportage is verzorgd door dr. R.P.T. Koeman, drs. R. Bijkerk 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 de heer 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.

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 2001. 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. However, if the water column was stratified on a station during summer, 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. In 2001, both the seasonal and the spatial development of phytoplankton were more or less similar as in previous years. During the winter period, densities were generally low. This period was followed by a blooming period of especially diatoms on most stations in spring. On stations located onshore, diatom densities were much higher than on stations offshore. During summer, blooms of various species and species groups were observed. Flagellates were more dominant offshore in comparison with onshore stations. After September the densities decreased considerably at all stations. In the two salt-water lakes, Lake Grevelingen and Lake Veere, picoplankton was numerically an important group.

Development of *Phaeocystis* since the start of the monitor programme in 1990 was analyzed in relation to eutrophication. According to literature, both the length of the annual blooming periods and the ratio between two life forms, *flagellates* and *colony cells*, would be suitable indicators for the eutrophic status of seawater. On two onshore stations (NOORDWIJK 2 and NOORDWIJK 10), the blooming period seemed to have increased from approximately two to three months. Other locations did not show a clear trend. The very low contribution of colony cells on offshore stations, such as TERSCHELLING 135, supports the supposed positive relationship between the eutrophic status and the contribution of colony cells. In order to calculate the ratio between the flagellates and colony cells, the methodological question that still has to be answered is, whether the category *loose cells without flagella* has to be added to the number of colony cells.

The occurrence of potentially toxic or otherwise harmful algae is reported in a separate section (Section 3.4, Appendix IV). At several stations, concentrations of potentially toxic species from the genera *Alexandrium*, *Dinophysis* and *Pseudo-nitzschia* exceeded a formulated reference level. In 2001, observed maximum concentrations of *Dinophysis*, *Pseudo-nitzschia* en *Phaeocystis* were higher than in 2000, especially at stations located onshore in the southern North Sea and at stations TERSCHELLING 4 and TERSCHELLING 10.

Since several of the *Pseudo-nitzschia* species are toxic, the occurrence of species from this genus was analyzed from the 2000 and 2001 data. From 2000 onwards, assessment of *Pseudo-nitzschia* species have been brought to a lower taxonomic level. A few species that were previously not distinguished and classified into species groups, are now being counted separately. If species groups comprise of both toxic and nontoxic algae, division of species groups is of importance for water quality and management. In 2000 and 2001, the toxic species *P. seriata* f *seriata* has been recorded offshore only, especially on offshore stations on the TERSCHELLING-transect. The toxic species *P. pseudo-delicatissima*, was only found offshore on the TERSCHELLING-transect. Another toxic species, *P. multiseriata* cannot be distinguished from the non-toxic species *P. pungens* yet by conventional light microscopy. In order to detect toxic species in the framework of regular monitoring programmes, knowledge of the temporal and spatial distribution of individual species can be an important tool to optimise these programmes.

In order to assess Coccolithophorids, samples were collected only on one station (TERSCHHELLING 135; Appendix V), and processed separately. In 2001, Coccolithophorids were found throughout the monitoring period from May up to and including December. *Emiliana huxleyi* was the most common species. In samples from August, *Algirosphaera* sp. was found. This is probably the first recording of this species for the North Sea.

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 2001. 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 dieptemonsters genomen. In de monsteranalyse is de soortensamenstelling en de concentratie per soort van het fytoplankton bepaald. De bepalingen zijn uitgevoerd door middel van het tellen van waarnemingen met behulp van omkeermicroscopie.

Het rapport geeft een samenvatting van de resultaten middels een opdeling van fytoplankton in drie soortgroepen (diatomeeën, dinoflagellaten en overige soorten) en een presentatie van het seizoensverloop van deze drie groepen. De temporele en ruimtelijke ontwikkeling van het fytoplankton in 2001 vertoont veel overeenkomsten met die in eerdere jaren. Na een winterperiode met over het algemeen lage dichtheden, volgde op de meeste locaties een voorjaarsbloei van diatomeeën. Langs de kust waren de dichtheden van met name de diatomeeën vele malen hoger dan offshore. In de loop van de zomer ontwikkelden zich verschillende bloeien. Daarbij werd het plankton op offshore gelegen locaties meer gedomineerd door flagellaten dan op kustnabije locaties. Na september daalden de dichtheden overal sterk. Het plankton in de stagnante zoute bekkens Grevelingen en Veerse Meer vertoonde een ontwikkeling waarbij het pico-plankton een belangrijke rol speelde.

Een apart onderdeel vormen de meldingen van potentieel toxische algen. In 2001 waren de concentraties uit de geslachten *Alexandrium*, *Dinophysis*, *Pseudo-nitzschia* en *Phaeocystis* op meerdere locaties hoger dan wenselijk wordt geacht, i.e. hoger dan de grenswaarde. Van *Dinophysis*, *Pseudo-nitzschia* en *Phaeocystis* waren de waargenomen maxima in 2001 veel hoger dan in 2000, met name langs de Hollandse en Zeeuwse kust en op TERSCHELLING 4 en 10.

Volgens de literatuur vormen zowel de lengte van de jaarlijkse bloeiperiode van *Phaeocystis*, als de verhouding tussen de dichtheid van flagellaten en koloniecellen bruikbare indicatoren voor de mate van voedselrijkdom van het zeewater. Op de locaties NOORDWIJK 2 en NOORDWIJK 10 lijkt de duur van de bloei in de periode 1990-2001 te zijn toegenomen van ongeveer twee tot ongeveer drie maanden. Op de andere locaties is geen duidelijke trend uit de grafieken af te lezen. Een positief verband tussen trofiegraad en het aandeel koloniecellen in de *Phaeocystis*-populatie lijkt te worden ondersteund door het relatief zeer lage aandeel van kolonies op meer kustafwaarts gelegen locaties zoals TERSCHELLING 135. Om de verhouding tussen flagellaten en koloniecellen in de beschikbare gegevens te kunnen berekenen moet nog wel de (methodische) vraag

beantwoord worden of de categorie "losse cellen zonder flagellen" kan worden geclassificeerd als koloniecellen.

Met het oog op toxiciteit van een deel van de *Pseudo-nitzschia* soorten, is het voorkomen van deze soorten nader uitgewerkt op basis van de monitoringsgegevens uit 2000 en 2001. Met ingang van 2000 is de determinatie van *Pseudo-nitzschia* soorten naar een lager taxonomisch niveau gebracht. Enkele soorten die vroeger in verzamelcategorieën werden geteld, worden nu apart onderscheiden. Voor de beoordeling van de waterkwaliteit en het beheer is opsplitsing van verzamelgroepen van belang indien deze groepen zowel toxische als niet-toxische soorten omvatten.

In 2000 en 2001 werd de toxische soort *Pseudo-nitzschia seriata* f *seriata* slechts aangetroffen op ver uit de kust gelegen locaties, het meest frequent op locaties van de TERSCHELLING-raai. Zekere waarnemingen van de eveneens toxische *P. pseudo-delicatissima* beperken zich vooralsnog ook tot offshore locaties langs de TERSCHELLING-raai. Een andere toxische soort, *P. multiseriata*, kan echter routinematig nog niet onderscheiden worden van de niet-toxische *P. pungens*. Het vaststellen van ruimtelijke en temporaire patronen in de verspreiding van soorten kan een hulpmiddel zijn voor het toespitsen van analyses gericht op de detectie van toxische soorten in routinematige meetprogramma's.

Om het voorkomen van coccolithoforen te bepalen, zijn op één locatie (TERSCHELLING 135, Bijlage V) apart monsters verzameld. Deze werden in formaline in plaats van in Lugol gefixeerd. In 2001 kwamen op deze locatie gedurende de gehele bemonsteringsperiode van mei t/m december coccolithoforen voor. *Emiliania huxleyi* was de meest algemene soort. Daarnaast werd in augustus *Algirosphaera* sp. aangetroffen. Dit is waarschijnlijk de eerste vermelding van deze soort voor de Noordzee.

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 wateren. 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 coccolithoforen.

Dit rapport is het tweede in de serie over de jaren 2000 t/m 2003, en het twaalfde sinds de start van het biomonitoringsprogramma 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.

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.

De schuimalg *Phaeocystis* geniet nog steeds veel belangstelling, zowel van de waterbeheerder als de wetenschappelijk onderzoeker. Daarom wordt ook in dit rapport wat uitgebreider aandacht besteed aan de ontwikkeling van deze alg in de Nederlandse kustwateren.

Een ander geslacht dat aandacht trekt is *Pseudo-nitzschia*, vanwege het bestaan van potentieel toxische soorten. In de jaren 1990-1999 werden naast *Pseudo-nitzschia* sp. twee verzamelcategorieën onderscheiden: *P. delicatissima* cf en *P. seriata* s.l. Door ervaring en het gebruik van hoogwaardige objectieven is het mogelijk gebleken om ook met lichtmicroscopie een verdergaand onderscheid te maken op soortsniveau. Met ingang van 2000 wordt de toxische *P. seriata* f *seriata* onderscheiden van de vermoedelijk niet-toxische soorten *P. seriata* f *obtusa*, *P. pungens*, *P. fraudulenta* en *P. turgidula*. *P. pungens* kan lichtmicroscopisch (nog) niet onderscheiden worden van de toxische *P. multiseriata*, zodat voor deze twee laatstgenoemde soorten nog een verzamelcategorie (*P. pungens* cf) nodig is. Het hoeft geen betoog dat het van groot belang is om te weten waar en wanneer toxische soorten te verwachten zijn. Daarom is in dit rapport een analyse gemaakt van de ruimtelijke en seizoensmatige verspreiding van *Pseudo-nitzschia* taxa.

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 veranderingen in het voorkomen van *Phaeocystis*.
- ⊘ De resultaten die betrekking hebben op de ruimtelijke en seizoensmatige verspreiding van veranderingen in het voorkomen van *Pseudo-nitzschia* taxa.
- ⊘ 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

De bemonstering vindt sinds 1990 plaats 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, nl. van de spronglaag en 1-3.5 m boven de bodem. In het algemeen treedt stratificatie op in gebieden met weinig stroming. 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 in het in 2001 gerealiseerde bemonsteringsprogramma. In de maanden februari, maart en april vielen op de TERSCHELLING-raai meerdere bemonsteringstochten door slecht weer uit, waardoor de locaties op deze raai gedurende deze maanden niet of nauwelijks zijn bemonsterd. Tijdens de bemonstering van de ROTTUMERPLAAT-raai zijn monsters door glasbreuk verloren gegaan. Deze monsters zijn niet in Tabel 1 opgenomen.

De aangeleverde Lugol-gefixeerde monsters (579; 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 monsters (27) op locatie TERSCHELLING 135 verzameld voor de analyse van coccolithofoeren. 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 (93) bestond uit 1 liter niet gefixeerd zeewater. Dit waren de Alevende 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 geanalyseerd te worden. Daartoe werden deze monsters gekoeld en zo snel mogelijk naar het laboratorium van Koeman en Bijkerk bv in Haren vervoerd. De analyse-resultaten 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.

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	1	12
WALCRN2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
WALCRN20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
WALCRN70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
NOORDWK2	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	1	1	18
NOORDWK10	2	1	1	3	4	4	4	5	2	1	1	1	29
NOORDWK20	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	1	1	18
NOORDWK70	2	1	2	1	2	2	1	3	1	1	1	1	18
TERSLG4	2	1	-	-	2	1	1	3	-	1	-	1	12
TERSLG10	1	1	-	-	2	2	1	3	-	1	-	1	12
TERSLG100	1	-	-	-	2	2	1	3	-	1	-	1	11
TERSLG135	1	-	-	-	2	2	1	3	-	1	-	1	11
TERSLG175	1	-	-	-	2	1	2	2	-	1	-	1	10
TERSLG235	1	-	1	-	2	1	2	2	-	1	-	1	11
ROTTMPT3	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1	-	-	4
ROTTMPT50	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1	-	-	4
ROTTMPT70	-	-	-	-	1	-	1	1	-	1	-	-	4
MARSDND	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	21
DANTZGT	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	21
ZUIDOLWOT	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	21
GROOTGND	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	21
HUIBGOT	1	1	2	2	3	2	2	2	2	2	1	1	21
LODSGT	1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1	1	20
ZIJPE	1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1	1	20
HAMMOT	1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1	1	20
WISSKKE	1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1	1	20
SCHAARVODDL	1	1	1	1	3	2	2	2	1	2	1	1	18
HANSWGL	1	1	1	1	3	2	2	2	1	2	1	1	18
VLISGBISSVH	1	1	1	1	3	2	2	2	1	2	1	1	18
DREISR	1	1	2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	20
SOELKKPDOT	1	1	2	2	3	2	2	2	2	1	1	1	20
Spronglaag													
TERSLG100	-	-	-	-	1	2	1	3	-	-	-	-	7
TERSLG135	-	-	-	-	1	2	1	3	-	-	-	-	7
TERSLG175	-	-	-	-	1	1	2	2	-	-	-	-	6
TERSLG235	-	-	-	-	1	1	2	2	-	-	-	-	6
ROTTMPT70	-	-	-	-	-	1	1	1	-	-	-	-	3
DREISR	-	-	-	-	2	2	2	2	-	-	-	-	8
SOELKKPDOT	-	-	-	1	3	2	2	1	-	-	-	-	9
Bodemlaag													
TERSLG100	-	-	-	-	1	2	1	3	-	-	-	-	7
TERSLG135	-	-	-	-	1	1	1	3	-	-	-	-	6
TERSLG175	-	-	-	-	1	1	2	2	-	-	-	-	6
TERSLG235	-	-	-	-	1	1	2	2	-	-	-	-	6
ROTTMPT70	-	-	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	2
DREISR	-	-	-	-	2	2	2	2	-	-	-	-	8
SOELKKPDOT	-	-	-	1	3	2	2	1	-	-	-	-	9
Totaal	33	24	37	37	85	71	76	93	34	39	22	28	579

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 monsterfles-etiket 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, was het monster aan de omgevingstemperatuur aangepast.

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 cm^2 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.

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 de zelfde 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 inachtgenomen 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 is 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 een aantal 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 20-200 ml werd gefiltreerd met behulp van een netbeker met een maaswijdte van 10 μ m. Het residu werd met een pipet verzameld en in een tel-cuvet 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 μ m. Het residu werd met een pipet verzameld en overgebracht in een tel-cuvet.

2.3 Analyse

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

- a) Heterotrofe flagellaten (Craspedomonadaceae, Protomonadales, *Leucocryptos marina*, *Paulinella* sp., *Rhizomonas setigera*).
- b) Heterotrofe dinoflagellaten, waaronder *Noctiluca scintillans*.
- c) De ciliaat *Myrionecta rubra*.
- d) Sommige waarnemingen uit de categorieën bol indet. (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. Een enkele keer was dit het geval en werd de analyse zolang uitgesteld als nodig was voor complete bezinking.

De monsters werden geanalyseerd met behulp van een omkeermicroscop (Olympus IMT-2), met een lange werkafstand condensor (numerieke apertuur 0.55), 10x WHK oculairen, waarvan één met een gekalibreerde oculair micrometer en met de volgende objectieven: 20x Olympus SPlan Apo 0.70, 40x objectief Zeiss Neofluar 40/0.75; 60x olie-immersie objectief Olympus SPlanApo 1.40 en een additionele vergrotingsmogelijkheid van 1.5x. De analyses werden verricht in helder veld. Om te corrigeren voor een eventueel randeffect werden beeldvelden onderzocht in sectoren van het sedimentatie-cuvet. 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 soortsniveau. Voor de naamgeving van de aangetroffen soorten is de meest recente biotaxonlijst 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 geslachts-, familie-, orde- of zelfs klasseniveau geïdentificeerd worden. Taxa en semi-taxonomische categorieën die niet eerder zijn gerapporteerd, zijn beschreven in een aanvulling op de geannoteerde soortenlijst 1990-1999 (Aquasense 2000) en die van het meetjaar 2000 (Bijlage I in Koeman *et al.* 2002a).

Omdat identificatie van bepaalde, lichtmicroscopisch niet tot op soort te onderscheiden, *Pseudo-nitzschia* soorten werd gewenst, is Transmissie Electronen Microscopie (TEM) gebruikt om de soorten uit een serie gefixeerde monsters te kunnen determineren. Deze resultaten zijn afzonderlijk gerapporteerd (Koeman & Verweij 2001). 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 $\times$ 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 analyse-resultaten 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).

3 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de analyse-resultaten 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 (Koeman *et al.* 2002b). 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 gestratificeerde monsterlocaties 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 2001

Hieronder volgt een gebiedsgewijze bespreking van de resultaten in de volgorde: Noordzee, Waddenzee / Eems-Dollard estuarium, Ooster- 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 gegroepeerd 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 in 2001 elke maand minimaal één monster geanalyseerd (Tabel 1).

Op geen van de locaties binnen de noordelijke groep kon in 2001 een maandelijkse bemonstering worden gerealiseerd. Met name in de periode februari - april is met in totaal maar drie monsters van de vijf TERSCHELLING-locaties sprake van een zeer lage bemonsteringsfrequentie (Tabel 1); vanwege slecht weer was er in deze periode sprake van een hoge uitval van het aantal voorgenomen bemonsteringstochten. De noordelijke groep bestaat hoofdzakelijk uit offshore locaties. Op deze locaties werden van mei tot september ook diepte-monsters verzameld.

Noordzee “zuid”

Het fytoplankton in dit gebied kende een aantal perioden van bloei (Fig. 2A). In de ontwikkeling van de planktonconcentratie was in de periode maart - april op de meeste

locaties een duidelijke voorjaarspiek van diatomeeën te onderscheiden (19.8×10^6 cellen/l op 28 maart op NOORDWIJK 2 en 18.4×10^6 cellen/l op 10 april op GOEREE 6), gevolgd door een piek van dinoflagellaten in mei (9.4×10^5 cellen/l op 10 mei op GOEREE 6 en 2×10^5 cellen/l op 10 mei op WALCHEREN 2) en een soms minder duidelijke zomerpiek van diatomeeën in augustus - september. Op de locaties NOORDWIJK 10 en 20 waren daarbij ook in mei en juli pieken van diatomeeën te onderscheiden. Nabij de kust werden hogere concentraties aan diatomeeën vastgesteld dan meer offshore. Het aandeel van de groep overig fytoplankton was in de periode april – mei hoog, met name op de kustnabije stations (56.9×10^6 cellen/l op 10 mei op GOEREE 6 en 60.4×10^6 cellen/l op 3 mei op NOORDWIJK 2)

Tussen de offshore locaties WALCHEREN 20, NOORDWIJK 20, WALCHEREN 70 en NOORDWIJK 70 zijn onderling verschillen te constateren (Fig. 2A). In tegenstelling tot de stations op 20 km uit de kust is op de stations 70 km uit de kust slechts van een bescheiden voorjaarsbloei van diatomeeën sprake. Op de stations NOORDWIJK 20 en NOORDWIJK 70 is >s zomers soms sprake van een hoge dichtheid aan "overig fytoplankton".

Een voorjaarsbloei van diatomeeën - waaraan *Chaetoceros socialis* de hoogste bijdrage leverde met piekwaarden van 17×10^6 cellen/l op 10 april op GOEREE 6 en 19×10^6 cellen/l op 28 maart op NOORDWIJK 2 - ging vooraf aan een bloei van de schuimalg *Phaeocystis* (max. 60×10^6 cellen/l op 3 mei op NOORDWIJK 2). Op de meeste locaties bereikte *Phaeocystis* in de periode april - mei dichtheden van meer dan 2×10^6 cellen/l. In de periode maart - mei bereikte daarbij de grote diatomee *Cerataulina pelagica* een relatief hoge dichtheid ($>10^5$ cellen/l) die vaak langdurig gehandhaafd bleef. Op de NOORDWIJK-raai kwamen gedurende de rest van het jaar regelmatig hoge dichtheden *Chaetoceros socialis* en andere *Chaetoceros* soorten voor. Daarnaast ontwikkelde zich op NOORDWIJK 2 in mei een bloei van *Skeletonema costatum*. Op NOORDWIJK 10 werden in mei - juni bloeien waargenomen van *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf., *Rhizosolenia delicatula* en *R. stolterfothii*.

In juni trad op NOORDWIJK 70 een bloei op van *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf. (6×10^6 cellen/l); in september op WALCHEREN 20 een lage bloei van *Chaetoceros socialis* (1.4×10^6 cellen/l). Van de groep dinoflagellaten waarvan in de periode mei - september de dichtheid regelmatig meer dan 10^5 cellen/l bedroeg, waren *Heterocapsa minima* en kleine heterotrofe Gymnodiniaceae het meest talrijk. Op WALCHEREN 20, NOORDWIJK 20 en NOORDWIJK 70 werden in de periode juli - september soms hoge dichtheden van zeer kleine ($<3 \mu\text{m}$) niet nader te identificeren algen aangetroffen. Mogelijk betreft het hier een solitaire soort uit de groep van mariene Chroococcales.

In juli, augustus en september werden op de locaties NOORDWIJK 2, 10 en 20 in categorie "overig" de Raphidophyceae *Heterosigma akashiwo* en *Fibrocapsa japonica* aangetroffen; beide gelden als potentiëel toxische soorten (Bijlage IV).

Na september namen de dichtheden op alle locaties weer sterk af.

Noordzee "noord"

Het fytoplankton in dit gebied kende een aantal perioden van bloei. De kustnabije locaties hadden het gehele jaar een hogere planktondichtheid dan de offshore gelegen locaties.

Dit geldt met name voor de diatomeeën. De hoogste concentratie (8.3×10^6 cellen/l) werd op 31 juli gevonden op de locatie ROTTUMERPLAAT 3 met een hoog aandeel van soorten als *Chaetoceros socialis*, *Skeletonema costatum* en *Thalassiosira* spp. Ook het aandeel van de groep overig fytoplankton was in mei en de periode juli - augustus hoog (26.9×10^6 cellen/l op 14 augustus op TERSCHELLING 10; Fig. 2B)

Op de kustnabije locaties TERSCHELLING 4 en TERSCHELLING 10 waren voor zover mogelijk op basis van de beschikbare monsters duidelijke voorjaars- en zomerpieken in de ontwikkeling van de planktondichtheid van alle soortgroepen te onderscheiden (Fig. 2B). De voorjaarsontwikkeling van *Phaeocystis* was door het geringe aantal beschikbare analyses niet goed te volgen. De hoogste dichtheden werden eind april waargenomen op TERSCHELLING 4 en TERSCHELLING 10 (resp. 15×10^6 cellen/l en 12×10^6 cellen/l). Opmerkelijk is de hoge dichtheid van *Phaeocystis* op TERSCHELLING 235 (3×10^6 cellen/l) eind maart. Na de voorjaarsbloei, rond eind april, begin mei is een korte periode waarin de dichtheid laag is. Daarna, in juni - juli treedt een bloei op van *Chaetoceros socialis* (TERSCHELLING 4), *Leptocylindrus danicus*, *Chaetoceros socialis* (TERSCHELLING 10), *Leptocylindrus minimus* (TERSCHELLING 100), *Corymbellus aureus* en zeer kleine ($< 3 \mu\text{m}$) niet nader te identificeren algen (TERSCHELLING 135). Ook op andere offshore locaties en op TERSCHELLING 10 was deze categorie gedurende de zomer goed vertegenwoordigd. Mogelijk betreft het een solitaire soort uit de groep van mariene Chroococcales. In dezelfde periode werd op alle locaties een sterke ontwikkeling van flagellaten, zoals *Chrysochromulina*, Prasinophyceae en dinoflagellaten, waargenomen.

Na september namen de dichtheden op de meeste locaties sterk af.

3.1.2 Waddenzee en Eems-Dollard

De locaties in dit gebied liggen alle nabij de kust. Over het algemeen was het slibgehalte van de monsters hoog; de hoogste slibgehalten werden aangetroffen in monsters afkomstig van locatie GROOTE GAT NOORD in de Dollard, in die van HUIBERTGAT OOST de laagste. Ook de dichtheid aan fytoplankton was relatief hoog, zodat de monsters meestal niet geconcentreerd hoefden te worden voor analyse.

De aangetroffen dichtheden van soorten of soortgroepen als bijvoorbeeld *Planktothrix* (= *Oscillatoria*) *agardhii*, *Scenedesmus* spp. en niet nader gedetermineerde Chlorophyceae geven aan dat het aandeel fytoplankton afkomstig uit zoetwater soms aanzienlijk was (zie de kite-diagrammen van de betreffende locaties; Koeman *et al.* 2002b).

Op de meeste locaties was een duidelijke voorjaars- en zomerpiek in de ontwikkeling van het fytoplankton te onderscheiden; met name van diatomeeën (Fig. 3). Soms waren er in het voorjaar meerdere pieken te onderscheiden, zoals op locatie DANTZIGGAT. *Chaetoceros socialis* was tijdens de eerste voorjaarsbloei van diatomeeën numeriek de belangrijkste soort met een maximum van $> 8 \times 10^6$ cellen/l op 19 april op de locatie MARSDIEP NOORD. Ook de veel grotere diatomee *Cerataulina pelagica* was met een dichtheid van 2×10^5 cellen/l in hetzelfde monster een belangrijke soort. Eind mei trad er een tweede voorjaarsbloei op; tijdens deze bloei werd op locatie DANTZIGGAT met een dichtheid van *Asterionella glacialis* van 18×10^6 cellen/l een hogere dichtheid bereikt dan tijdens de eerste bloei.

De voorjaarsbloei van diatomeeën was ongeveer gelijktijdig met de bloei van de schuimalg *Phaeocystis* (max. 40×10^6 cellen/l op 17 april op locatie DANTZIGGAT). Daarna was in mei sprake van een periode met geringe planktondichtheid, met name op de locaties MARSDIEP NOORD, ZO LAUWERS OOST en HUIBERTGAT OOST. Later in mei en gedurende de periode juli - september traden nog een aantal relatief minder belangrijke bloeien op van o.a. *Chaetoceros socialis* en andere kleine centrale en pennate diatomeeën en werd een sterke ontwikkeling van flagellaten zoals *Chrysochromulina*, Prasinophyceae en dinoflagellaten waargenomen.

Op de locaties MARSDIEP NOORD en ZO LAUWERS OOST vielen de dichtheden van diatomeeën en overig fytoplankton in ongeveer de zelfde orde van grootte als op de kustnabije locaties op de Noordzee. Hogere dichtheden werden aangetroffen op de locatie DANTZIGGAT. Deze werden vooral veroorzaakt door bloei van *Phaeocystis* in april en *Asterionella glacialis* in mei (zie ook de kite-diagrammen van deze locaties; Koeman et al. 2002b).

3.1.3 Oosterschelde en Westerschelde

De monsters uit de Westerschelde werden gekenmerkt door een hoog slibgehalte, veel hoger dan die uit de Oosterschelde. De dichtheid aan plankton was in beide gebieden relatief hoog, zodat de monsters niet geconcentreerd hoefden te worden voor analyse. Het fytoplankton kende een aantal perioden van bloei (Fig. 4). Hierbij vielen meestal een voorjaars- en een zomerbloei te onderscheiden.

In beide gebieden was sprake van een voorjaarsbloei van diatomeeën. In de Oosterschelde begon deze reeds in april, in de Westerschelde wat later. Het ging hierbij voornamelijk om *Chaetoceros socialis*. De hoogste dichtheden van deze soort in 2001 werden gemeten bij VLISSINGEN BOEI SSVH en HANSWEERT (resp. 9.7×10^6 cellen/l op 14 mei en 30×10^6 cellen/l op 29 mei). Op locatie SCHAAR VAN OUDEN DOEL viel het optimum van de diatomeeënbloei pas eind juni. In mei was op deze locatie sprake van een bloei van pennate diatomeeën; in juni werd een bloei van *Chaetoceros subtilis* waargenomen. In de periode juli-september werden op locatie ZIJPE in de Oosterschelde hoge dichtheden aan diatomeeën gevonden (max. 18.3×10^6 cellen/l op 30 juli), voornamelijk door de bijdrage van *Chaetoceros socialis* en *Skeletonema costatum*.

Op de locatie LODIJKSCHE GAT werd in augustus een bloei van de diatomee *Chaetoceros pseudocurvisetus* waargenomen. Deze soort was nog niet eerder voor het Nederlandse kustgebied gemeld. Tevens werden in deze periode hoge dichtheden aan flagellaten, vooral Cryptophyceae waargenomen.

Eind april, begin mei trad in de Oosterschelde een bloei van *Phaeocystis* op. In de Westerschelde deed deze ontwikkeling zich alleen voor op de locatie VLISSINGEN BOEI SSVH.

Op de locatie SCHAAR VAN OUDEN DOEL werd het plankton een groot deel van het jaar gedomineerd door zoetwatersoorten (*Oscillatoria agardhii*, *Scenedesmus* spp., en niet

nader gedetermineerde Chlorophyceae en Chroococcales). Na september namen de dichtheden aanzienlijk af.

3.1.4 Grevelingen en Veerse Meer

Beide stagnante zoute bekkens zijn in de zomermaanden gestratificeerd. Het gehele jaar waren de planktondichtheden hoog, hoger dan in de overige gebieden. Wel waren er aanzienlijke verschillen in soortensamenstelling en concentratie van het fytoplankton tussen beide watersystemen (Fig. 5). Deze verschillen kunnen voor een deel verklaard worden door verschil in saliniteit tussen beide bekkens: de Grevelingen is zouter dan het Veerse Meer. Het Veerse Meer is een groot deel van het jaar nabij de bodem anaeroob, waardoor nabij de bodem nauwelijks vitaal ogende cellen worden aangetroffen. Ook in 2001 was dit het geval (Tabel III.1 en Fig. III.7).

Ook in de samenstelling van het fytoplankton komen de verschillen tot uiting. In het Veerse Meer kwamen zeer hoge concentraties algen uit de groep overig fytoplankton voor, met name domineerden het gehele jaar kleine Chlorophyceae, flagellaten en overige zeer kleine niet nader gedetermineerde algen, terwijl deze groepen in de Grevelingen veel minder abundant waren. De dichtheden van vooral soorten uit de soortgroep overig fytoplankton bleven tot laat in de herfst relatief hoog. In beide gebieden is een aantal perioden van bloei waargenomen. In het Veerse Meer was in vergelijking met de Grevelingen minder goed een onderscheid te maken tussen de voorjaars- en zomerbloei.

In april, mei en juni was in de Grevelingen sprake van een bloei van diatomeeën, voornamelijk bestaande uit *Chaetoceros socialis* (4×10^6 cellen/l op 2 mei), maar ook met een belangrijke bijdrage van *Cerataulina pelagica*. Ook trad in deze periode een kleine bloei op van *Heterocapsa minima* (2×10^5 cellen/l op 3 april). In juni trad een kleine bloei op van *Leptocylindrus minimus* en *Leptocylindrus danicus*. In juli was er een bloei van kleine Centrales en *Heterocapsa minima* (1.5×10^6 cellen/l op 24 juli), in augustus van kleine Centrales (5×10^6 cellen/l), *Cerataulina pelagica* (7×10^6 cellen/l) en *Skeletonema costatum* (10^6 cellen/l op 15 augustus). Een groot deel van het jaar domineerden flagellaten als *Chrysochromulina*, Cryptophyceae, en Prasinophyceae het planktonbeeld.

In de gestratificeerde monsters waren de concentraties aan de bodem meestal het laagst. Alleen de diatomeeën bereikten op 15 mei de hoogste dichtheid in de spronglaag en nabij de bodem, waarschijnlijk als gevolg van het uitzakken vanuit de oppervlaktelaag (Fig. 3.6). Ook op 27 augustus was de dichtheid aan diatomeeën in de spronglaag hoger dan in de oppervlaktelaag.

De concentraties in het Veerse Meer waren aan het wateroppervlak het hoogst (Fig. III.6). Alleen op 2 mei was op de spronglaag de dichtheid van (heterotrofe) Gymnodiniaceae iets groter dan aan het oppervlak. De diatomeeënbloei van 11 juni in het Veerse Meer werd vrijwel geheel bepaald door het optreden van Centrales $<10 \mu\text{m}$ en een kleine *Cyclotella*-soort. Van februari tot oktober werden regelmatig hoge dichtheden van *Heterocapsa minima* en *Skeletonema costatum* aangetroffen (resp. 3×10^6 cellen/l op 18 april en 6×10^6 cellen/l op 18 april).

3.2 Voorkomen van *Phaeocystis* voor de Nederlandse kust

Ontwikkeling van de dichtheid sinds 1990

Op geen van de zes hoofdmeetpunten voor de Nederlandse kust is over de periode 1990-2001 een duidelijke trend in de dichtheid van *Phaeocystis* sp. te zien (Fig. 6). Omdat de waargenomen dichtheden in de loop van een jaar en van jaar op jaar sterk fluctueren, is het echter moeilijk om patronen te herkennen. Daarom is voor elk jaar het relatieve seizoensgemiddelde uitgerekend. Dit is het seizoensgemiddelde van dat jaar gedeeld door het gemiddelde over 1990-2001 van alle seizoensgemiddelden op de betreffende locatie. Seizoen is hierbij gedefinieerd als een periode van drie maanden in het voorjaar met als middelste maand de maand met de hoogste dichtheid. In de meeste gevallen was dat de periode april-juni. Er is alleen van de oppervlaktemonsters gebruik gemaakt.

Het verloop van de relatieve seizoensgemiddelden geeft evenmin zicht op een trend (Fig. 6) en op de geselecteerde locaties is ook geen duidelijke synchronisatie van de dichtheidsfluctuaties van jaar tot jaar te zien. De dichtbij elkaar gelegen locaties NOORDWIJK 2 en NOORDWIJK 10 vertonen de grootste overeenkomst in het meerjarig verloop. Er lijkt geen enkel jaar te zijn waarin het voorkomen van *Phaeocystis* op de zes geselecteerde locaties overeenkomt. Zo was het jaar 2000 voor de meeste locaties het slechtste *Phaeocystis*-jaar sinds 1990, maar niet voor TERSCHELLING 135. Ook in 2001 was sprake van opvallende verschillen in de relatieve seizoensgemiddelden tussen locaties.

Figuur 6 laat verder nog enkele opmerkelijke verschillen tussen locaties zien:

- (1) De piekdichtheden op de kustnabije locaties GOEREE 6, NOORDWIJK 2 en TERSCHELLING 4 waren meestal veel hoger dan op de meer offshore gelegen locaties, NOORDWIJK 70 en TERSCHELLING 135;
- (2) De variatie van jaar op jaar was op de zeewaarts gelegen locatie NOORDWIJK 70 veel kleiner dan op de kustwaarts gelegen locaties NOORDWIJK 2 en NOORDWIJK 10;
- (3) Op TERSCHELLING 135 werd in de periode 1992-2001 het jaarlijkse dichtheidsmaximum in de helft van de jaren gedurende de herfst- of wintermaanden (oktober-februari) waargenomen en niet in de gebruikelijke periode april-juni.

Ontwikkeling van de duur van de bloei sinds 1990

Een bloei van *Phaeocystis* is door Cadée & Hegeman (1986) gedefinieerd als een situatie met meer dan 10^6 cellen/l. Om de duur van de bloei te beschrijven is van elk jaar in de periode 1990-2001 het aantal maanden bepaald met een *Phaeocystis*-dichtheid van meer dan 10^6 cellen/l. Hierbij zijn alleen de resultaten van de oppervlaktemonsters gebruikt. Op GOEREE 6, NOORDWIJK 2 en NOORDWIJK 10 varieerde het aantal bloeimaanden van één tot vier (Fig. 7). Op NOORDWIJK 70 was het aantal bloeimaanden over de gehele periode met een waarde van twee of drie maanden relatief constant met uitzondering van het jaar 2000 waarin *Phaeocystis* op deze locatie geen bloei-concentratie bereikte. Op TERSCHELLING 4 was in vergelijking met de bovengenoemde locaties sprake van een grotere variatie in het aantal maanden met *Phaeocystis* bloei, namelijk van één tot vijf. Op TERSCHELLING 135 tenslotte zijn in de periode 1990-2001 nooit dichtheden boven 10^6 cellen/l waargenomen. Op de locaties NOORDWIJK 2 en NOORDWIJK 10 zou men voorzichtig kunnen spreken van een toename van de bloeiduur van gemiddeld ongeveer

twee maanden in 1990-1995 tot drie maanden in 1996-2001. Op de overige locaties is de langetermijn ontwikkeling niet zo duidelijk.

Kolonievorming

Bij de telling van *Phaeocystis* worden drie verschijningsvormen onderscheiden: (a) flagellaten, (b) losse cellen zonder flagellen en (c) kolonies. Wat deze laatste categorie betreft moet opgemerkt worden dat Lugol-gefixeerd materiaal van vooral grote kolonies makkelijk uiteen kan vallen in koloniefragmenten en losse cellen. Een reconstructie van de oorspronkelijke bijdrage van kolonies aan de totalen van de fractie *Phaeocystis* is niet mogelijk. Kleine kolonies van minder dan 100 cellen blijven vaak langer intact dan grotere kolonies.

Flagellaten en losse cellen zijn in 2000 en 2001 op alle zes geselecteerde locaties aangetroffen en kolonies op vijf van de zes locaties. Alleen op locatie TERSCHELLING 135 werden in de geconserveerde monsters geen kolonies gevonden (Fig. 8). Een opvallend verschil tussen de meetjaren 2000 en 2001 was het vrijwel ontbreken van kolonies in de monsters van 2000 (nb: in de levende monsters zijn wel kolonies aangetroffen). Op de locaties van de NOORDWIJK-raai werden in 2000 alleen flagellaten en losse cellen gezien, terwijl in 2001, zoals gebruikelijk, wel kolonies in de gefixeerde voorjaarsmonsters aanwezig waren.

3.3 Voorkomen van *Pseudo-nitzschia* voor de Nederlandse kust

Bij de lichtmicroscopische analyse van *Pseudo-nitzschia* materiaal in waterige preparaten is het in een aantal gevallen niet goed mogelijk verschillende taxa van elkaar te onderscheiden. Om desondanks toch gegevens over het voorkomen te kunnen verzamelen en te rapporteren is een aantal soorten samengevat onder een zo specifiek mogelijke benaming. Zie hiervoor *Aanvullingen op de geannoteerde soortenlijsten 1990 – 1999* (Bijlage I in Koeman *et al.* 2002a).

Om de ruimtelijke verspreiding van *Pseudo-nitzschia* taxa te kunnen tonen zijn van elke locatie de in de oppervlaktemonsters waargenomen maximale dichtheden in het meetjaar 2001 geplot. Om het seizoensverloop van deze kiezelalgen te beschrijven is van een selectie van locaties waar de maxima in 2001 relatief hoog waren, de relatieve dichtheid uitgezet tegen de tijd. De relatieve dichtheid (uitgedrukt in procenten) op een monsterdatum is berekend als de waargenomen dichtheid gedeeld door de waargenomen hoogste dichtheid in 2001 op de betreffende locatie. Voor deze maat is gekozen om het seizoensverloop op alle locaties, met onderling sterk wisselende dichtheden, op eenzelfde schaal te kunnen presenteren. De absolute dichtheid behorend bij de maximale relatieve dichtheid van 100%, is af te lezen in de ruimtelijke verspreidingsfiguren.

Pseudo-nitzschia delicatissima cf

Werd vóór 1999 geteld als *P. delicatissima*. Waarnemingen onder deze naam kunnen zowel betrekking hebben op *P. delicatissima* als op kleine exemplaren van de soort *P. pseudodelicatissima*. Met zekerheid is deze laatste soort in 2001 slechts één keer aangetroffen, nl. op 11 december op locatie TERSCHELLING 175.

De hoogste dichtheden van dit verzameltaxon zijn in 2001 gevonden op NOORDWIJK 70 (Fig. 9). Het verspreidingskaartje laat zien dat in de zuidelijke kustwateren de maximale dichtheden hoger waren dan in de noordelijke. In de noordelijke kustwateren was de maximale dichtheid verder op zee relatief laag. Het seizoensverloop van *P. delicatissima* cf vertoonde in 2001 in de meeste gevallen een duidelijke piek in de voorzomer, meestal in de maand mei, soms in juni (Fig. 10). Sommige locaties lieten in juli-september een tweede, maar veel lagere piek zien. Alleen op de locaties HUIBERTGAT OOST en SCHAAR VAN OUDEN DOEL was deze nazomerpiek opvallend hoog. Herfst- en winterwaarnemingen zijn in 2001 op meerdere locaties gedaan, maar in de meeste gevallen betrof het locaties buiten de kust: op de TERSCHELLING-raai, op de ROTTUMERPLAAT-raai en WALCHEREN 70.

Pseudo-nitzschia fraudulenta

Werd vóór 1999 geteld als *P. seriata*. *P. fraudulenta* openbaarde zich in 2001 als een soort die zijn hoogste dichtheid dicht onder de kust bereikte (Fig. 11). Alleen langs de Walcherenraai werden ook verder op zee hoge dichtheden gezien. Hoge maxima deden zich tevens voor in de Grevelingen en de Oosterschelde.

Het seizoensverloop vertoonde op veel locaties een populatiemaximum in de maanden augustus/september (Fig. 12). In de Oosterschelde en op WALCHEREN 70 zijn in 2001 ook pieken waargenomen in de maanden oktober/november.

***Pseudo-nitzschia pungens* cf**

Werd vóór 1999 geteld als *P. seriata*. *P. pungens* cf is in 2001 op vrijwel alle locaties aangetroffen. Op NOORDWIJK 70 en SCHAAR VAN OUDEN DOEL is deze soortgroep niet waargenomen. De hoogste dichtheden zijn waargenomen in de Oostelijke Waddenzee: op de locaties DANTZIGGAT, ZO LAUWERS OOST, HUIBERTGAT OOST, en ROTTUMERPLAAT 3 (Fig. 13). Kustafwaarts zijn lagere maxima waargenomen dan dicht bij de kust, met uitzondering van TERSCHELLING 235. Hier werd eind maart een opvallend hoge dichtheid gemeten.

Het seizoensverloop van *P. pungens* cf vertoonde een vrij uniform beeld op de geselecteerde locaties, met een meer of minder sterke tweetoppigheid. Alleen TERSCHELLING 235 week opvallend af (Fig. 14). Op deze laatste locatie werden pieken gezien in maart en december. Op de overige locaties werden de hoogste dichtheden waargenomen in het voorjaar (mei/juni) en/of de zomer (juli/augustus). Duidelijke voorjaarspieken werden gezien in de Oostelijke Waddenzee en de mond van de Oosterschelde. Duidelijke zomerpieken deden zich voor op kust nabije locaties in de Noordzee (o.a. TERSCHELLING 4, NOORDWIJK 2, WALCHEREN 20), maar ook in de kom van de Oosterschelde (LODIJKSCHE GAT). Een tweetoppig seizoensverloop was te onderscheiden in de Westelijke Waddenzee (DANTZIGGAT, MARSDIEP) en in de Grevelingen (DREISCHOR).

Pseudo-nitzschia seriata

Beide forma van deze soort werden, voorzover voorkomend en/of herkend, vóór 1999 geteld als *P. seriata*. De forma *obtusa* van deze soort is in 2001 slechts één keer aangetroffen, op TERSCHELLING 235 in december (Fig. 15). Het aantal waarnemingen van *f. seriata* was iets groter, maar beperkte zich in 2001 tot de meer kustafwaarts gelegen locaties van de TERSCHELLING-raai (Fig. 16). Opvallend is dat de hoogste dichtheid gezien werd op TERSCHELLING 235. De pieken op deze locatie en op TERSCHELLING 100 werden in

de wintermaanden waargenomen; de waarnemingen op TERSCHELLING 135 en 175 werden in de maand mei gedaan (Fig. 17).

Pseudo-nitzschia turgidula

Deze soort werd vóór 1999 als pennate diatomee geteld. Van *P. turgidula* zijn in 2001 de hoogste dichtheden waargenomen op NOORDWIJK 2 en in de estuaria, te weten de Dollard (GROOTE GAT NOORD) en de Westerschelde (HANSWEERT; Fig. 18). Verder op zee waren de dichtheden relatief laag. Op de meeste locaties is de soort in 2001 maar één of twee keer in de monsters gevonden. *P. turgidula* is in 2001 het vaakst gevonden in monsters uit de Oostelijke Waddenzee en de Delta (Fig. 19). Op locaties langs de Noordzeekust leek de soort een seizoensmaximum in februari/maart te hebben, meer landinwaarts echter in mei/juni, of augustus.

***Pseudo-nitzschia* sp 269014**

Deze soort wordt sinds 2000 onderscheiden, maar werd daarvoor als pennate diatomee geteld. De soort lijkt veel op *P. turgidula*, maar is korter dan deze. In 2001 is deze onbekende soort vijf keer waargenomen, steeds op locaties dicht onder de kust, met de hoogste dichtheden op WALCHEREN 2 en ZIJPE (Fig. 20). In de Delta is deze soort alleen in augustus gezien, in het Marsdiep in september en oktober (Fig. 21).

Overige *Pseudo-nitzschia* soorten

Naast de bovengenoemde soorten zijn in 2001 nog twee andere soorten aangetroffen, maar van beide werd slechts één waarneming verzameld: *P. pseudodelicatissima*, één cel in december op TERSCHELLING 175; *P. granii*, acht cellen in oktober op TERSCHELLING 135.

3.4 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.

Tabel 2 geeft voor zes plaagalgen de in 2001 waargenomen hoogste dichtheid op de diverse locaties uit het meetprogramma. De zevende plaagalg, het dinoflagellatengeslacht *Prorocentrum*, is niet in de tabel opgenomen. Dit geslacht behoort niet tot de selectie van algen waar speciale aandacht naar uitgaat in het kader van het monitoringsprogramma. Uit de toetsing volgt dat de dichtheden van vier plaagalgen in 2001 de grenswaarden overschreden. Dit zijn *Alexandrium*, *Dinophysis*, *Pseudo-nitzschia* en *Phaeocystis*. De dichtheden van *Gymnodinium mikimotoi* en *Noctiluca scintillans* bleven onder de grenswaarde en in veel gevallen ook onder de streefwaarde. Een vergelijking met het meetjaar 2000 (Koeman *et al.* 2002a) laat zien dat de waargenomen maxima van *Dinophysis*, *Pseudo-nitzschia* en *Phaeocystis* in 2001 veel hoger waren dan in 2000, met name langs de Hollandse en Zeeuwse kust en op TERSCHELLING 4 en 10. Op de verder zeewaarts gelegen locaties op de TERSCHELLING-raai en op de ROTTUMERPLAAT-raai

bleven de maximale dichtheden van *Phaeocystis* beneden de grenswaarde en in de meeste gevallen ook beneden de streefwaarde.

Op de offshore gelegen locaties van de Terschellingraai deden overschrijdingen van de grenswaarde door *Alexandrium* en *Dinophysis* zich ook voor in de spronglaag en de bodemlaag.

Tabel 2 De in 2001 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. 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	769231	35	37507692
WALCRN2	0	0	0	814480	1000	22947812
WALCRN20	77	0	0	285448	0	21676161
WALCRN70	66	181	0	61101	119	17760649
NOORDWK2	84	1000	0	557556	192	57441742
NOORDWK10	0	3615	0	261669	329	15454545
NOORDWK20	0	1935	0	76923	440	21524339
NOORDWK70	92	86	0	6615385	367	21759164
TERSLG4	0	2329	0	40000	178	15531283
TERSLG10	102	4190	0	46989	500	13371040
TERSLG100	0	236	201	5319	34	159400
TERSLG135	114	849	1438	5172	33	160497
TERSLG175	52	197	194	2629	0	208967
TERSLG235	263	297	399	20285	0	3536472
ROTTMPT3	103	85	0	118000	0	315530
ROTTMPT50	39	116	0	23123	309	529713
ROTTMPT70	0	24	120	240	65	400517
Waddenzee/Eems/Dollard						
MARSDND	0	502	0	226244	2006	28787879
DANTZGT	0	126	0	214000	2000	41094091
ZUIDOLWOT	0	80	0	475000	2284	35858586
GROOTGND	0	0	0	4167	224	14646465
HUIBGOT	0	198	0	120000	561	10407663
Oosterschelde						
LODSGT	0	0	0	26667	63	8076923
ZIJPE	0	0	0	444040	0	6244621
HAMMOT	0	0	0	90318	0	16331616
WISSKE	0	0	0	316742	0	11617526
Westerschelde						
SCHAARVODDL	0	0	0	20000	0	253807
HANSWGL	0	0	0	893	4000	501689
VLISGBISSVH	0	0	0	157590	500	8484849
Grevelingen/Veerse Meer						
DREISR	0	1369	0	136667	249	1515152
SOELKKPDOT	0	0	0	0	0	15385
Spronglaag						
Noordzee						
TERSLG100	57	2807	102	62185	37	98264
TERSLG135	214	1929	233	7541	0	51932
TERSLG175	378	9813	748	1827	0	87719
TERSLG235	404	565	36	1677	0	111620
ROTTMPT70	0	0	0	4420	131	170504
Grevelingen/Veerse Meer						
DREISR	0	1000	0	135747	500	90498
SOELKKPDOT	0	0	0	372	0	16892

Locatie	<i>Alexandrium</i>	<i>Dinophysis</i>	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	<i>Pseudo- nitzschia</i>	<i>Noctiluca scintillans</i>	<i>Phaeocystis</i>
Bodemlaag						
Noordzee						
TERSLG100	146	292	0	10885	0	135939
TERSLG135	0	875	42	24436	0	161541
TERSLG175	29	2658	282	8472	0	213170
TERSLG235	187	551	187	8571	0	557530
ROTTMPT70	0	313	0	2612	209	666846
Grevelingen/Veerse Meer						
DREISR	0	0	0	27063	0	1668167
SOELKKPDOT	0	0	0	0	0	0
Grenswaarde	100	100	100000	100000	10000	10000000
Streefwaarde	1	100	1000	1000	1000	1000000
Referentiewaarde	0	100	0	0	100	1000000

4 Discussie

4.1 Vergelijking met voorgaande jaren

Het totaal aantal soorten dat in 2001 is aangetroffen is vergelijkbaar met dat van 2000. Gedurende de microscopische analyse van de Lugol-gefixeerde monsters zijn in totaal 354 taxonomische en semi-taxonomische eenheden onderscheiden. De verspreiding van soorten vertoonde veel overeenkomst met die in 2000. In de jaarrapportage over 2000 is het voorkomen van soorten op de NOORDWIJK- en TERSCHELLING- raai geanalyseerd. Een belangrijke conclusie uit deze analyse was dat kenmerkende verspreidingspatronen op het niveau van hoofdgroepen (diatomeeën, dinoflagellaten en overig fytoplankton) minder duidelijk zijn dan op soortsniveau. Ten einde een belangrijk doel van het monitorings-onderzoek te realiseren, nl. het meten van de menselijke invloed op het ecosysteem, biedt een soortgericht aanpak dan ook het meeste perspectief (Koeman *et al.* 2002a).

In 2001 was in de ontwikkeling van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren op een aantal punten een zelfde patroon te herkennen als in voorgaande jaren (bijv. Tripos 1996, 1997, 1998, 1999; Koeman *et al.* 2002a):

- (1) In de dichtheid aan diatomeeën was sprake van een voorjaars- en nazomer- of herfstpiek. Langs de kust was de dichtheid van diatomeeën gedurende het gehele jaar vele malen hoger dan offshore.
- (2) Offshore domineerden (dino)flagellaten het grootste deel van het jaar.
- (3) *Chrysochromulina*-soorten bereikten maximale dichtheden van ongeveer 10^6 cellen/l.

Er was echter ook sprake van een aantal verschillen met 2000 en soms ook met de daaraan voorafgaande jaren):

- (1) In de periode april - mei was langs de kust sprake van een bloei van *Phaeocystis*.
- (2) In augustus trad langs de kust een bloei van *Dinophysis acuminata* op.
- (3) Een groot deel van het jaar waren de dichtheden van diatomeeën langs de kust groter dan in overeenkomstige perioden in 2000.
- (4) Een klein aantal soorten werd voor het eerst gesignaleerd. Onder deze soorten bevinden zich enkele die goed herkenbaar zijn zoals:
 - a) *Peridinium quinquecorne* (in Oosterschelde, Grevelingen en Veerse Meer);
 - b) *Chaetoceros pseudocurvisetus* (in Oosterschelde en Waddenzee);
 - c) *Membraneis challengerii* (langs de kust);
 - d) *Rhizosolenia phuketensis* (offshore);
 - e) *Algirosphaera* sp. (offshore);
 - f) *Pyrocystis hamulus* (offshore);
 - g) *Pseudo-nitzschia seriata* f. *obtusa* (offshore);
 - h) *Thalassiothrix longissima* (offshore).

De mogelijkheid dat deze soorten al veel langer in de Nederlandse kustwateren voorkomen is daarom niet erg waarschijnlijk. Opmerkelijk is dat van deze soorten de nummers (a) t/m (f) bekend zijn uit warmere gebieden en dat de waarnemingen hiervan in de zomer vielen. De onder (g) en (h) genoemde soorten zijn in de winter aangetroffen en zijn bekend uit Noord-Atlantische wateren. Deze soorten zijn vermoedelijk door stormen vanuit het noorden aangevoerd.

- (5) De waargenomen maxima van *Dinophysis*, *Pseudo-nitzschia* en *Phaeocystis* waren in 2001 veel hoger dan in 2000, met name langs de Hollandse en Zeeuwse kust en op TERSCHELLING 4 en 10.

4.2 *Phaeocystis*

Bloei

Volgens Peperzak (2002, p 207-208) wordt de maximale dichtheid van *Phaeocystis* bepaald door de beschikbaarheid van anorganisch koolstof en wordt de duur van de bloei bepaald door de beschikbaarheid van fosfaat of stikstof. Enige relatie met de eutrofiëring van het kustwater zou dus eerder tot uiting moeten komen in de duur van de bloei, dan in de hoogte. Uit de opneembaarheid van anorganische koolstof kan de theoretisch maximale dichtheid van een *Phaeocystis*-bloei geschat worden op 100 à 130 miljoen cellen per liter (Peperzak 2002, p 182-189; Rousseau *et al.* 1990). Alleen in 1991 benaderden de dichtheden op de locaties GOEREE 6 en NOORDWIJK 2 het theoretisch maximum van 130 miljoen cellen per liter. Van een toename van de duur van de bloei lijkt alleen op de locaties NOORDWIJK 2 en NOORDWIJK 10 sprake te zijn. In de periode 1990-1995 bedroeg de bloeiduur hier ongeveer twee maanden en in 1996-2001 ongeveer drie maanden. Cadée & Hegeman (1986) zagen in het Marsdiep de bloeiduur toenemen van omstreeks één maand in 1973-1976, tot omstreeks twee maanden in 1985. Twee maanden was in de periode 1990-2001 de gemiddelde duur op GOEREE 6 en NOORDWIJK 70; op NOORDWIJK 10 en TERSCHELLING 4 was de gemiddelde duur in deze periode bijna drie maanden.

De door ons gehanteerde methode voor de beschrijving van de bloeiduur, het aantal maanden waarin meer dan 10^6 cellen/l is vastgesteld, is niet ideaal, omdat kleine jaarlijkse verschillen in de start van de bloei zouden kunnen leiden tot één maand meer of minder. Sommige locaties worden één keer per maand bemonsterd, andere twee tot vier keer. Voor deze laatste locaties zou een meer verfijnde berekening mogelijk zijn, mits de hoge bemonsteringsfrequentie in alle meetjaren heeft plaatsgevonden. Een punt wat hiermee samenhangt is het uitvallen van bemonsteringen, bijvoorbeeld door weersomstandigheden. In 2001 zijn meerdere locaties van de TERSCHELLING-raai in de periode februari-april niet of onvolledig bemonsterd. Voor TERSCHELLING 4 kan dat een onderschatting van de bloeiduur met één maand hebben opgeleverd. Op TERSCHELLING 135 is nooit een dichtheid waargenomen die hoger was dan één miljoen cellen per liter. Voor deze locatie heeft de uitval daarom geen invloed op de beschrijving van de duur van de bloei, maar vermoedelijk wel op de hoogte van de seizoensgemiddelde dichtheid.

Verschijningsvorm

Phaeocystis globosa, de meest algemene *Phaeocystis*-soort voor de Nederlandse kust, kent twee verschijningsvormen: een vrijzwemmend flagellatenstadium en een onbewegelijk koloniestadium. In perioden met voldoende nutriënten en licht kan een macroflagellaat zich transformeren tot een onbewegelijke cel, waaruit zich via herhaalde celdelingen een kolonie ontwikkelt (Kornmann 1955; Peperzak 1993). Door turbulentie kunnen kolonies weer uiteenvallen in macroflagellaten. Kolonies desintegreren ook bij nutriëntenbeperking. Wanneer ook lichtbeperking optreedt ontstaan uit de koloniecellen twee typen flagellaten, micro- en mesoflagellaten. Deze kunnen zich vegetatief vermenigvuldigen. Mogelijk versmelten deze flagellaten op een zeker moment tot een

macroflagellaat, die zich vervolgens weer kan transformeren tot een initiële koloniecél (Peperzak *et al.* 2000).

Het verloop van de levenscyclus, flagellaat - kolonie - losse cel - flagellaat, is terug te vinden in het dichtheidverloop van de verschillende verschijningsvormen. Op sommige locaties, NOORDWIJK 10, TERSCHELLING 4, leek de cyclus zich in 2001 twee keer af te spelen. Op GOEREE 6 worden in 2001 na het verdwijnen van de kolonies in mei/juni, in de rest van het jaar alleen nog flagellaten gevonden. Op TERSCHELLING 135 zijn zowel in 2000 als in 2001 voornamelijk flagellaten gevonden. Blijkbaar vindt hier geen transformatie tot koloniecél plaats, wat volgens de theorie zou kunnen betekenen dat de beschikbaarheid van nutriënten hier onvoldoende is. Een alternatieve verklaring hiervoor is turbulentie. Het water in de kustzone is veel turbulenter dan op TERSCHELLING 135, zodat het denkbaar is dat kolonies op deze locatie in sterkere mate uitzakken (pers. med. L.P.M.J. Wetsteyn). Nader onderzoek zal moeten uitwijzen of de verhouding flagellaat / koloniecél bruikbaar kan zijn als indicatie voor de voedselrijkdom. De status "koloniecél" is echter niet zonder twijfel toe te kennen aan de in de monsters gevonden individuen. Bij de telling van *Phaeocystis* zijn losse cellen zonder flagellen vaak in de meerderheid. Het meest aannemelijk is, dat deze cellen afkomstig zijn van uit elkaar gevallen kolonies en dus de status van "koloniecél" zouden moeten krijgen bij de eventuele berekening van een verhouding flagellaat / koloniecél. Een academische vraag is dan nog of de kolonies reeds in zee zijn gedesintegreerd, of na fixatie van de monsters. Uit het feit dat in gefixeerde monsters van de NOORDWIJK-raai in 2001 wél kolonies werden gevonden maar in 2000 niet, zou men af kunnen leiden dat losse cellen ook onder natuurlijke omstandigheden in het veld ontstaan.

4.3 *Pseudo-nitzschia*

Vóórkomen van toxische en niet-toxische soorten

Uit de eerste beschrijving van de ruimtelijke verspreiding van *Pseudo-nitzschia* kunnen twee voorlopige conclusies worden getrokken:

- (1) De beide *P. seriata* forma komen alleen offshore voor (in het overgangsgebied tussen Centraal Noordzeewater en Noordelijk Noordzeewater), de overige regelmatig gevonden taxa zijn meer kustgebonden.
- (2) De kustgebonden taxa komen verspreid langs de gehele Nederlandse kust voor, met uitzondering van *P. sp.* 269014, die tot dusver alleen in het Marsdiep en het Deltagebied is gevonden.

P. pungens cf lijkt een kustgebonden taxon evenals *P. delicatissima* cf. Van beide echter werden in 2001 op een ver van de kust gelegen locatie (respectievelijk TERSCHELLING 235 en NOORDWIJK 70) weer hogere dichtheden waargenomen dan dicht onder de kust. Onregelmatige patronen in de ruimtelijke verspreiding en een meertoppig seizoensverloop kunnen aanwijzingen zijn voor het vóórkomen van meerdere taxa in een potentiële verzamelcategorie, zoals *P. delicatissima* cf en *P. pungens* cf. Zo zouden de nazomer-, herfst- en winterwaarnemingen van *P. delicatissima* cf betrekking kunnen hebben op kleine exemplaren van *P. pseudodelicatissima*. Deze soort is met zekerheid vastgesteld op TERSCHELLING 175 in februari 2000 en december 2001 en op TERSCHELLING 235 in februari en juni 2000 (Koeman *et al.* 2002a). Elders, in Duitse en Scandinavische kustwateren, traden in 1992 bloeien van *P. pseudodelicatissima* op in de periode juli-

oktober, met een piek in augustus/september (Hansen & Horstmann 1993; Lundholm & Skov 1993). Opmerkelijk is dat in 2000 op NOORDWIJK 2 en NOORDWIJK 10 de hoogste dichtheid van *P. delicatissima* cf gevonden werd in augustus. Op de overige locaties trad de piek, evenals in 2000 het geval was, op in mei/juni.

Zowel *P. delicatissima* als *P. pseudodelicatissima* worden beschouwd als potentieel toxisch (Vrieling 1996), maar voor *P. pseudodelicatissima* zijn de aanwijzingen voor het bestaan van toxische klonen sterker dan voor de andere soort (Akallal *et al.* 2000; Amzil *et al.* 2001). Voor een kwaliteitsbeoordeling is het onderscheiden van beide daarom wellicht zinvol. Een gerichtere analyse met dit onderscheid als doel is makkelijker door te voeren als inderdaad sprake is van een verschil in seizoensvoorkomen.

Voor *Pseudo-nitzschia pungens* cf geldt een vergelijkbare redenering. Onder deze naam zijn de soorten *P. multiseriata* en *P. pungens* geteld, die lichtmicroscopisch niet van elkaar te onderscheiden zijn. *P. multiseriata* is toxisch, maar *P. pungens* is niet verdacht. In Waddenzeemonsters uit het najaar van 1993 bleken beide soorten naast elkaar voor te komen (Vrieling 1996), maar in 16 -monsters van verschillende locaties uit de periode mei-augustus 1999-2001, verzameld in het kader van de onderzoeksprojecten MON*BIOLOGIE en MONISNEL, werd alleen *P. pungens* vastgesteld (Koeman & Verweij 2001). In Canada, waar beide soorten gezamenlijk aanwezig waren in het najaar, bloeide *P. pungens* een maand eerder dan *P. multiseriata* (Smith 1993). Vermoedelijk hadden de meeste waarnemingen van *P. pungens* cf uit de periode mei-september betrekking op *P. pungens* en niet op *P. multiseriata*. Mogelijk is de laatste soort wel vertegenwoordigd in de herfstmaxima zoals die zich in 2001 voordeden op de locaties MARSDEP NOORD en DREISCHOR, vergelijkbaar met de resultaten van diverse andere locaties in 2000 (Koeman *et al.* 2002a). Het afwijkende patroon in 2001, met een relatief hoge dichtheid van *P. pungens* cf op Terschelling 235, deed zich in 2000 niet voor. In dat jaar werden hier veel lagere dichtheden, 80 tot 230 cellen per liter, waargenomen in mei, juni en oktober (Koeman *et al.* 2002a). De locatie Terschelling 235 ligt in het overgangsgebied tussen Centraal Noordzeewater en Noordelijk Noordzeewater (ICONA 1992). Een grotere invloed van Noordelijk Noordzeewater kan een oorzaak zijn voor een ruimtelijk en temporair patroon dat afwijkt van het patroon kustwaarts langs deze raai. Een intrigerende vraag blijft welke *Pseudo-nitzschia* soort hier in de wintermaanden van 2001 domineerde.

Bij de telling van *P. seriata* worden met ingang van 2000 twee forma onderscheiden: f *obtusa* en f *seriata* (zie bijlage IV). Alleen van de forma *seriata* zijn tot dusver toxische stammen gevonden (Lundholm *et al.* 1994), zodat het zinvol is om beide apart te tellen. De unieke waarneming van f *obtusa* op Terschelling 235 is mogelijk ook een gevolg van een grotere invloed van Noordelijk Noordzeewater dan in 2000. In 2001 werd *P. seriata* f *seriata* alleen langs de Terschelling-raai aangetroffen, in 2000 werd ook één waarneming verzameld op NOORDWIJK 10 (Koeman *et al.* 2002a).

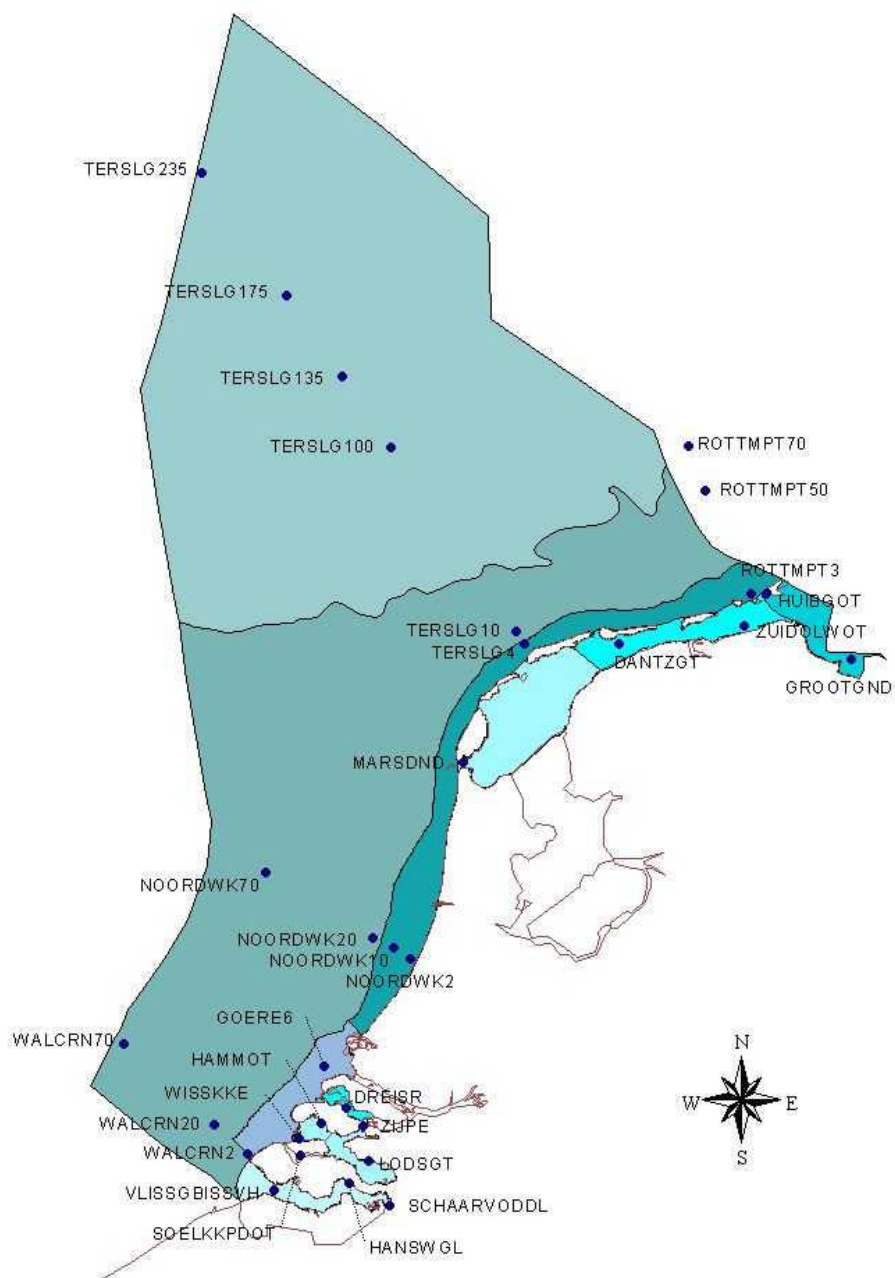
5 Literatuur

- Akallal, R., T. Givernaud & C. Billard. 2000. *Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima* bloom in Atlantic Moroccan waters 1999. Harmful Algal News 20: 14.
- Amzil, Z., J. Fresnel, D. Le Gal & C. Billard. 2001. Domoic acid accumulation in French shellfish in relation to toxic species of *Pseudo-nitzschia multiseriata* and *P. pseudo-delicatissima*. Toxicon 39: 1245-1251.
- 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.
- Cadée, G.C. & J. Hegeman. 1986. Seasonal and annual variation in *Phaeocystis pouchetii* (Haptophyceae) in the westernmost inlet of the Wadden Sea during the 1973 to 1985 period. Netherlands Journal of Sea Research 20: 29-36.
- 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.
- Hansen, R. & U. Horstmann. 1993. *Pseudonitzschia pseudodelicatissima* in the western Baltic. Harmful Algal News 5: 5.
- ICONA. 1992. Noordzee-atlas voor het Nederlandse beleid en beheer. Interdepartementale Coördinatiecommissie voor Noordzee-aangelegenheden (ICONA), Den Haag. 96 pp + bijl.
- 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., G.J. Berg, A.L. de Haan, P. Esselink, K. Fockens & G.L. Verweij. 2002b. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2001. Kite-diagrammen. Rapport 2001-16A. Koeman en Bijkerk ecologisch onderzoek en advies, Haren. 108 pp.
- 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., 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.
- Kornmann, P. 1955. Beobachtungen an *Phaeocystis*-Kulturen. Helgoländer wissenschaftliche Meeresuntersuchungen 5: 218-233.
- Lundholm, N. & J. Skov. 1993. *Pseudonitzschia pseudodelicatissima* in the western Baltic. Harmful Algal News 5: 4.
- Lundholm, N., J. Skov, R. Pocklington & Ø. Moestrup. 1994. Domoic acid, the toxic amino acid responsible for amnesic shellfish poisoning, now in *Pseudonitzschia seriata* (Bacillariophyceae) in Europe. Phycologia 33: 475-478.
- Peperzak L. 1993. Daily irradiance governs growth rate and colony formation of *Phaeocystis* (Prymnesiophyceae). Journal of Plankton Research 15: 809-821.
- Peperzak, L. 1994. Plaagalgen in de Noordzee. Rapport DGW-93.053. Rijksinstituut voor Kust en Zee/RIKZ, Middelburg. 87 pp.
- Peperzak L. 2002. The wax and wane of *Phaeocystis globosa* blooms. Ph. D. Thesis. University of Groningen, Groningen. 254 pp.
- Peperzak, L., F. Colijn, E.G. Vrieling, W.W.C. Gieskes & J.C.H. Peeters. 2000. Observations of flagellates in colonies of *Phaeocystis globosa* (Prymnesiophyceae); a hypothesis for their position in the life cycle. Journal of Plankton Research 22: 2181-2203.
- Rousseau, V., S. Mathot & C. Lancelot. 1990. Calculating carbon biomass of *Phaeocystis* sp. from microscopic observations. Marine Biology 107: 305-314.
- Smith, J.C. 1993. Toxicity and *Pseudonitzschia pungens* in Prince Edward Island, 1987-1992. Harmful Algal News 6: 1, 8.

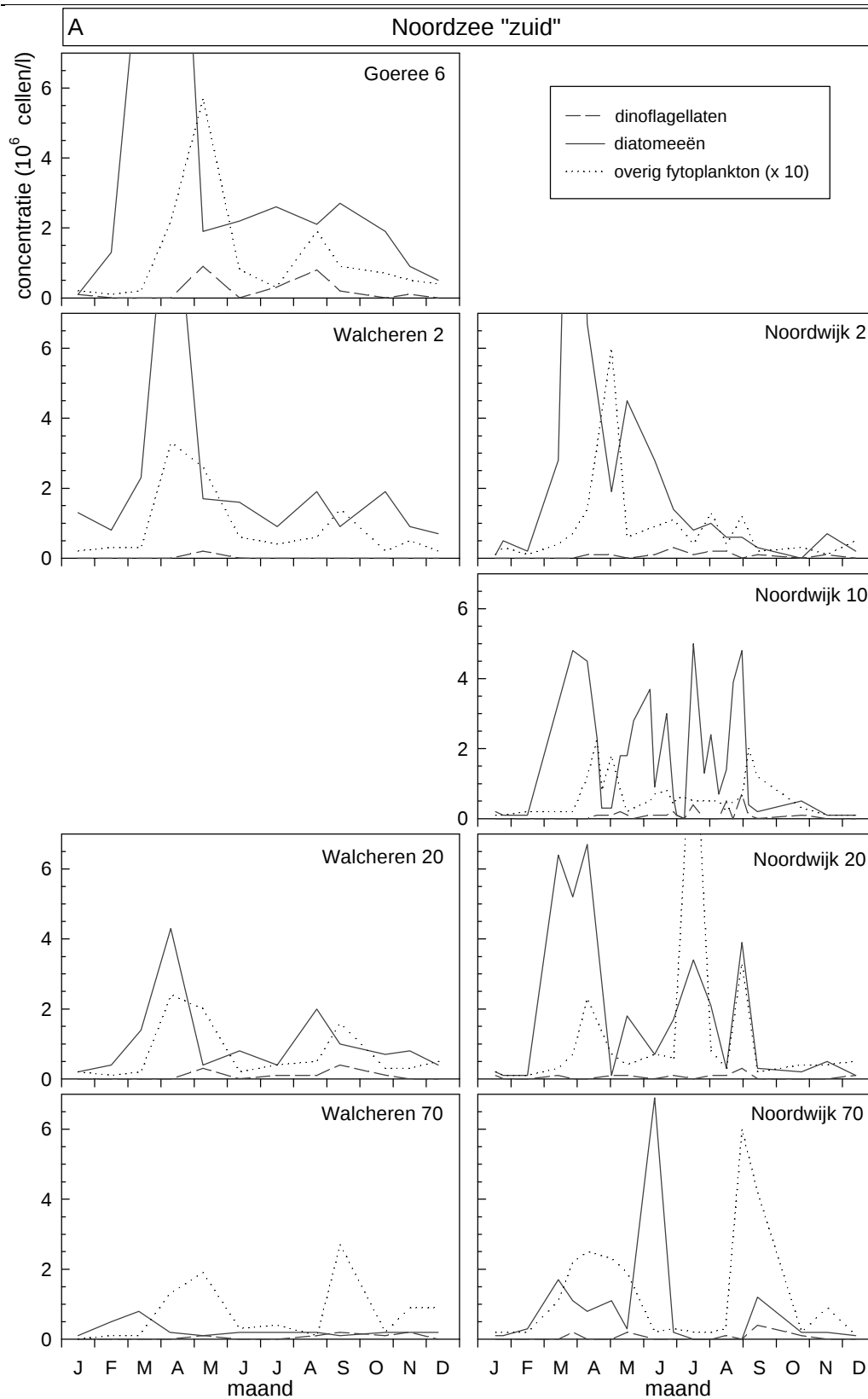
- Tripes. 1996. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1995. In opdracht van: Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ). Rapport 96003.8a. Tripes b.v., Amsterdam. 160 pp.
- Tripes. 1997. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1996. In opdracht van: Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ). Rapport 97017-1a. Tripes b.v., Amsterdam. 162 pp.
- Tripes. 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. Tripes b.v., Amsterdam. 166 pp.
- Tripes. 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. Tripes b.v., Amsterdam. 163 pp.
- Vrieling, E.G. 1996. *Pseudo-nitzschia* soorten in Nederlandse kustwateren. Diatomededelingen 20: 7-14.

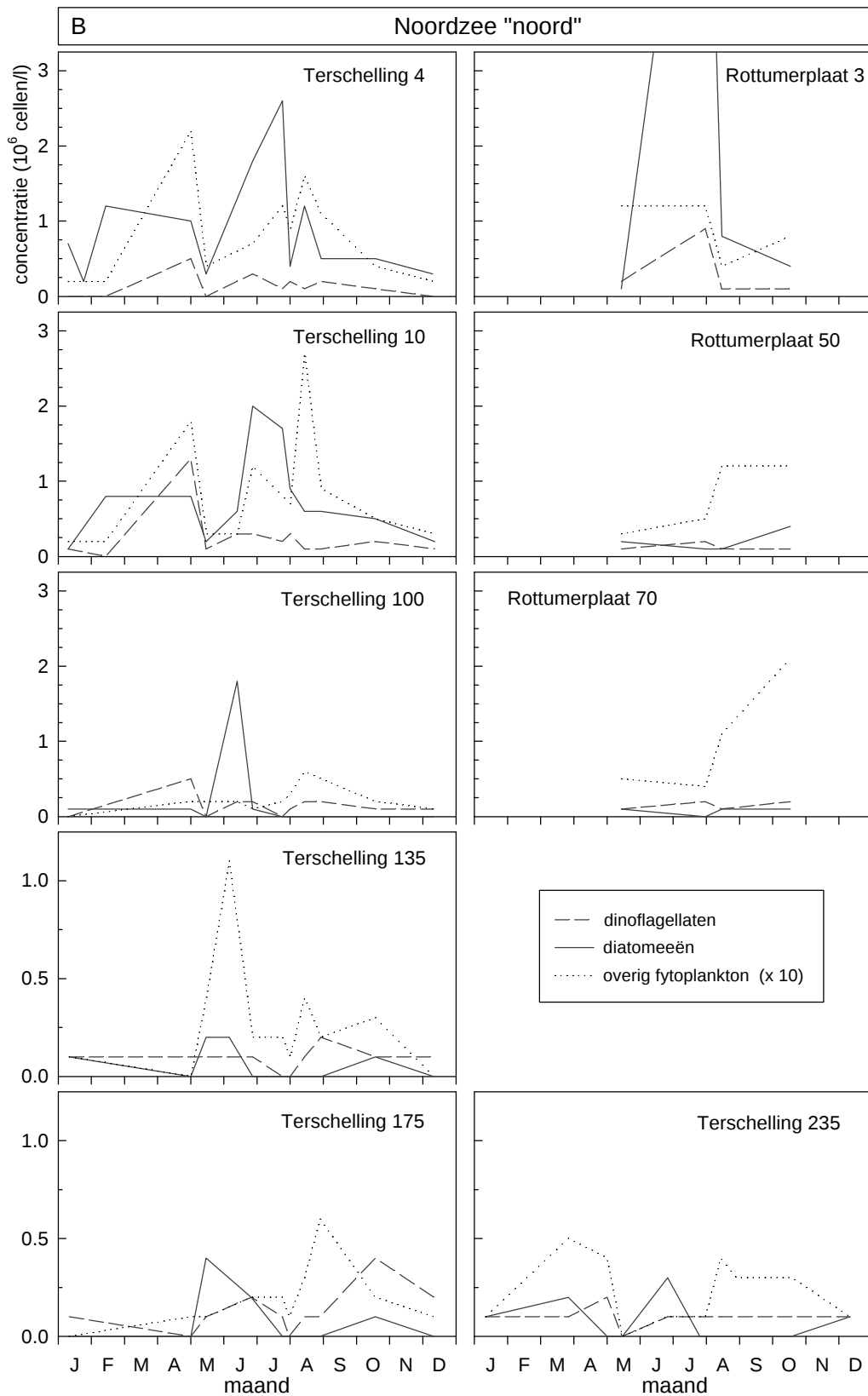
Figuur bijschriften:

- Figuur 1** Monsterlocaties van het plankton monitoringnetwerk.
- Figuur 2** De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie op de Noordzee in 2001. (A) Monsterlocatie GOEREE6, 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 2001.
- Figuur 4** De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie in de Oosterschelde en de Westerschelde in 2001.
- 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.
- Figuur 6** Dichtheid van *Phaeocystis* sp. op zes locaties in de periode 1990-2001 (zwart balkje), met de jaarlijkse, relatieve seizoensgemiddelde dichtheid (open balkje; zie tekst voor toelichting).
- Figuur 7** Jaarlijkse bloeiduur van *Phaeocystis* sp. op zes locaties in 1990-2001; de bloeiduur is bepaald als het aantal maanden met meer dan één miljoen *Phaeocystis*-cellen per liter.
- Figuur 8** Aandeel van de verschijningsvormen kolonie, losse cel en flagellaat, in de *Phaeocystis*-populatie op zes locaties in 2000-2001.
- Figuur 9** Ruimtelijke verspreiding van maximale dichtheden van *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf in 2001.
- Figuur 10** Seizoensverloop van de dichtheid van *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf op representatieve locaties in 2001.
- Figuur 11** Ruimtelijke verspreiding van maximale dichtheden van *Pseudo-nitzschia fraudulenta* in 2001.
- Figuur 12** Seizoensverloop van de dichtheid van *Pseudo-nitzschia fraudulenta* op representatieve locaties in 2001.
- Figuur 13** Ruimtelijke verspreiding van maximale dichtheden van *Pseudo-nitzschia pungens* cf in 2001.
- Figuur 14** Seizoensverloop van de dichtheid van *Pseudo-nitzschia pungens* cf op representatieve locaties in 2001.
- Figuur 15** Ruimtelijke verspreiding van maximale dichtheden van *Pseudo-nitzschia seriata* f *obtusa* in 2001.
- Figuur 16** Ruimtelijke verspreiding van maximale dichtheden van *Pseudo-nitzschia seriata* f *seriata* in 2001.
- Figuur 17** Seizoensverloop van de dichtheid van *Pseudo-nitzschia seriata* f *obtusa* en *P. seriata* f *seriata* op representatieve locaties in 2001.
- Figuur 18** Ruimtelijke verspreiding van maximale dichtheden van *Pseudo-nitzschia turgidula* in 2001.
- Figuur 19** Seizoensverloop van de dichtheid van *Pseudo-nitzschia turgidula* op representatieve locaties in 2001.
- Figuur 20** Ruimtelijke verspreiding van maximale dichtheden van *Pseudo-nitzschia* sp 269014 in 2001.
- Figuur 21** Seizoensverloop van de dichtheid van *Pseudo-nitzschia* sp. 269014 op representatieve locaties in 2001.

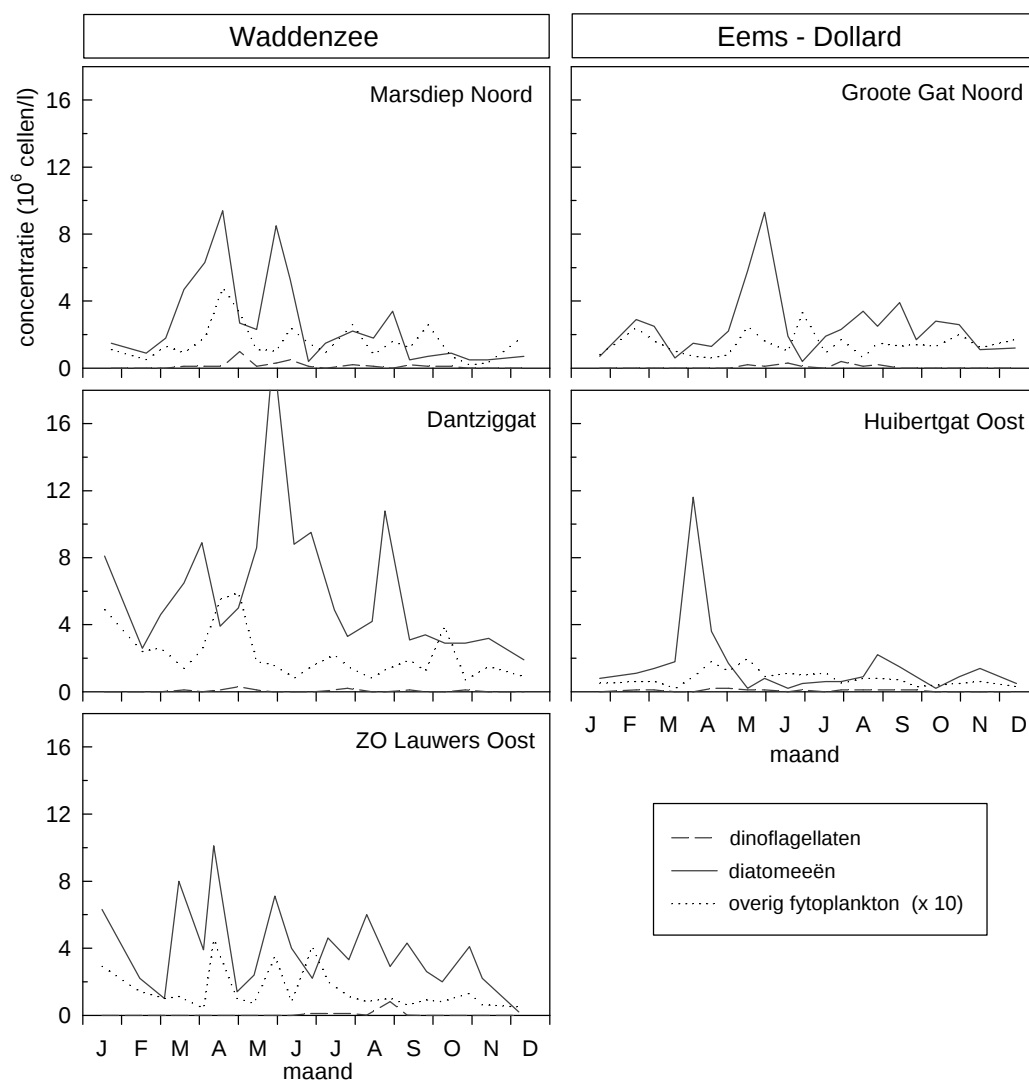


Figuur 1 Monsterlocaties van het plankton monitoringnetwerk.

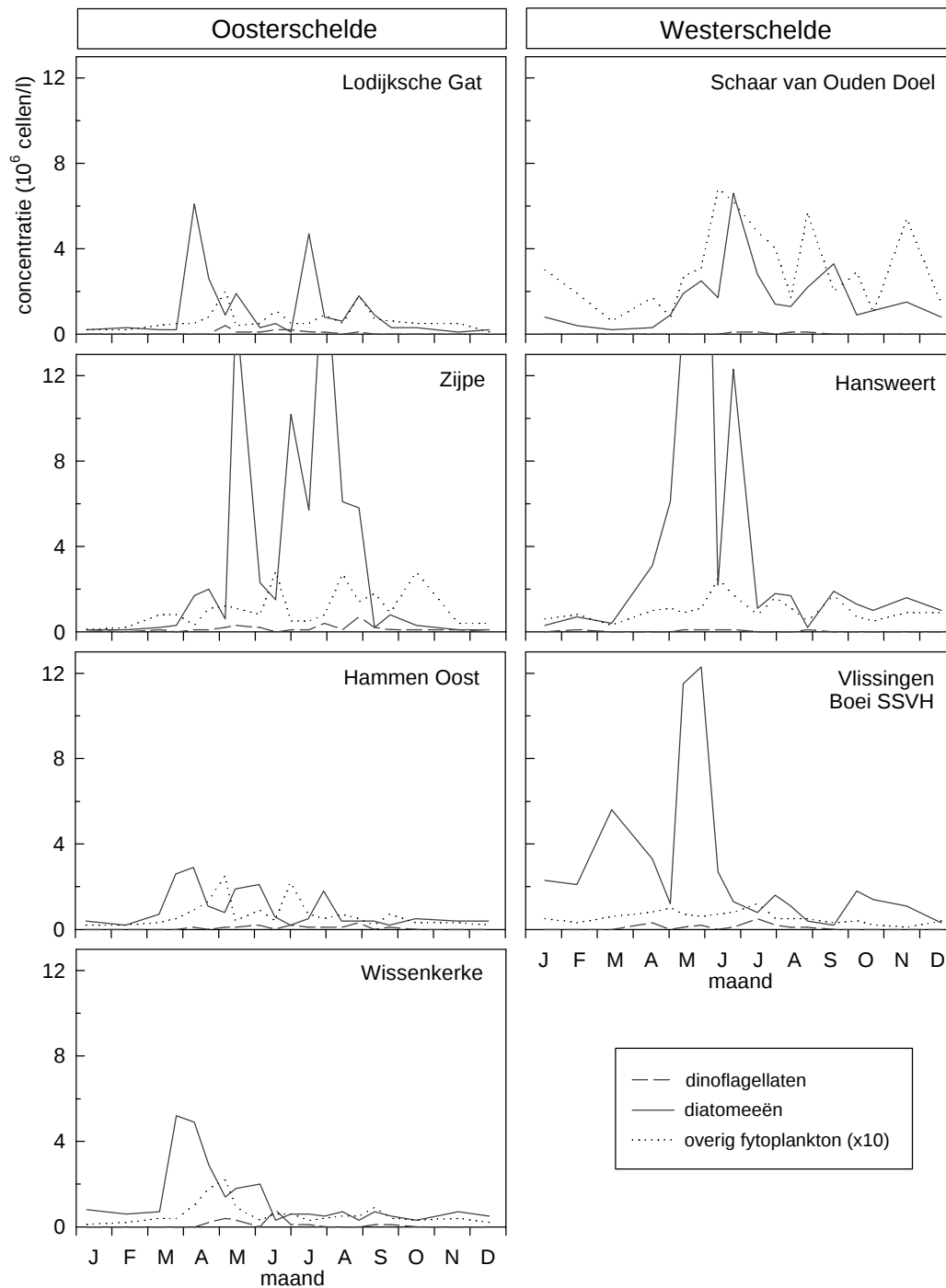




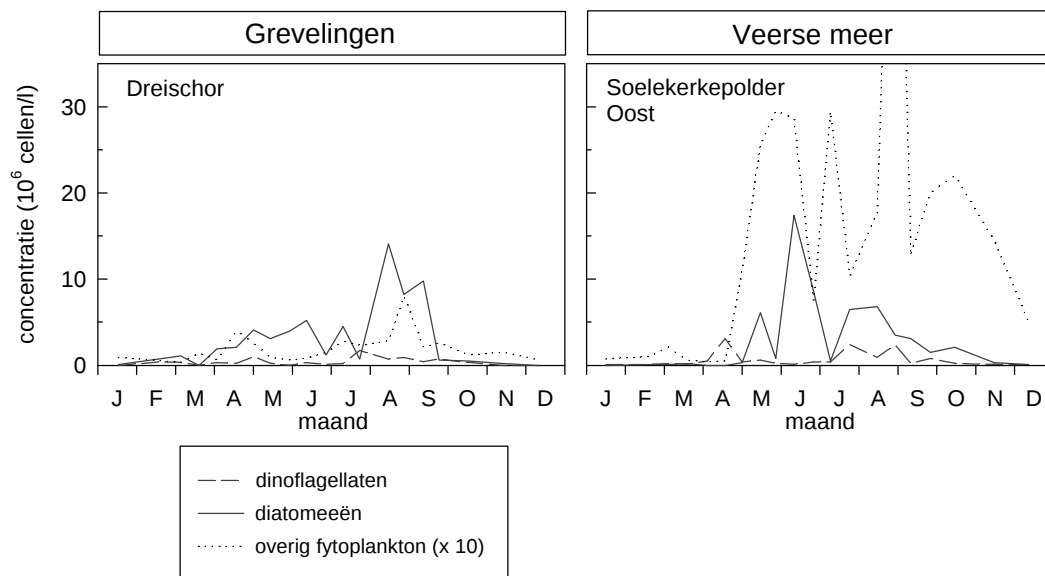
Figuur 2 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie op de Noordzee in 2001. (A) Monsterlocatie GOEREE6, de WALCHEREN-raai en de NOORDWIJK-raai. (B) TERSCHELLING- en ROTTUMMERPLAAT-raai.



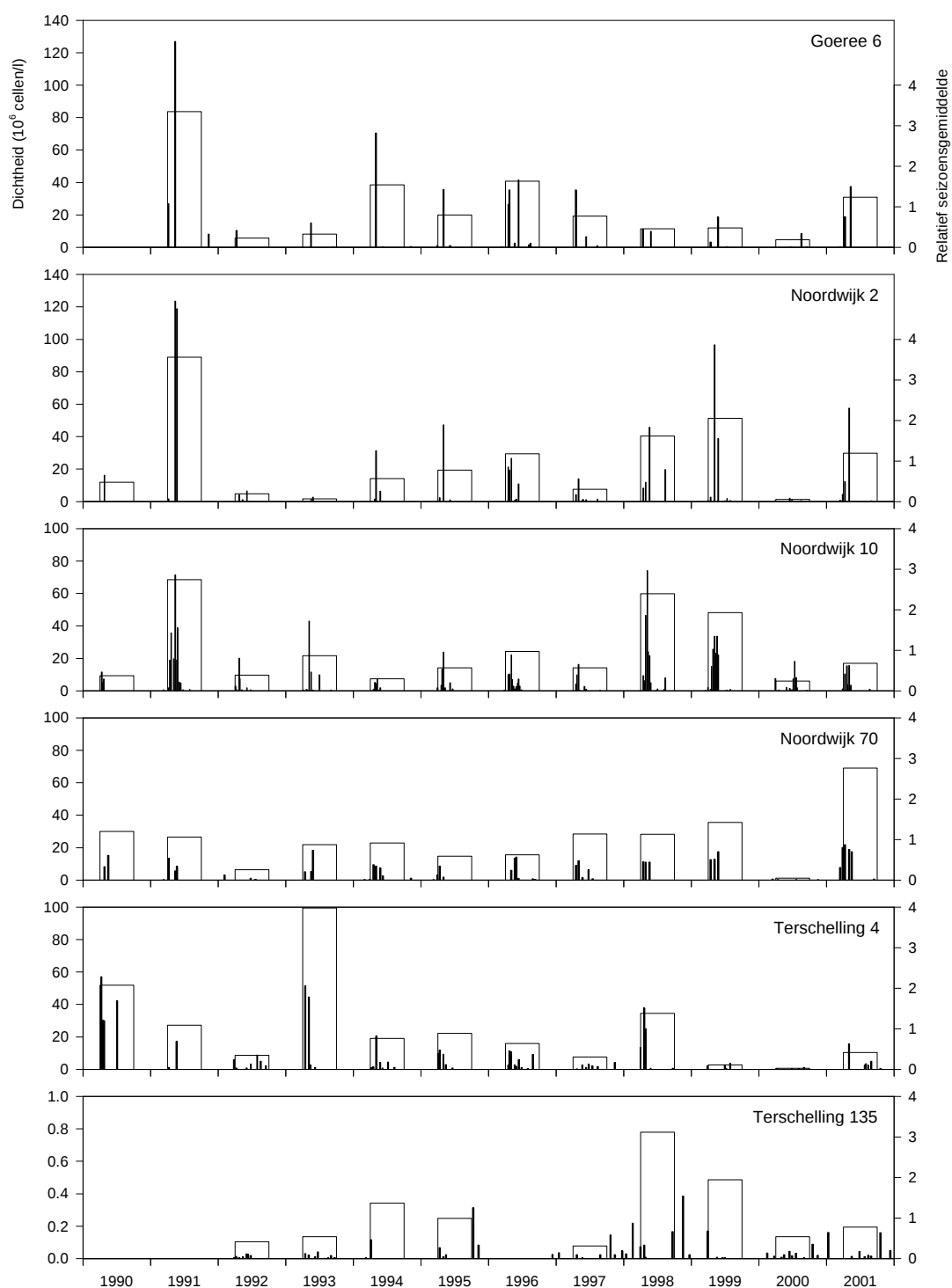
Figuur 3 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie in de Waddenzee en het Eems-Dollard estuarium in 2001.



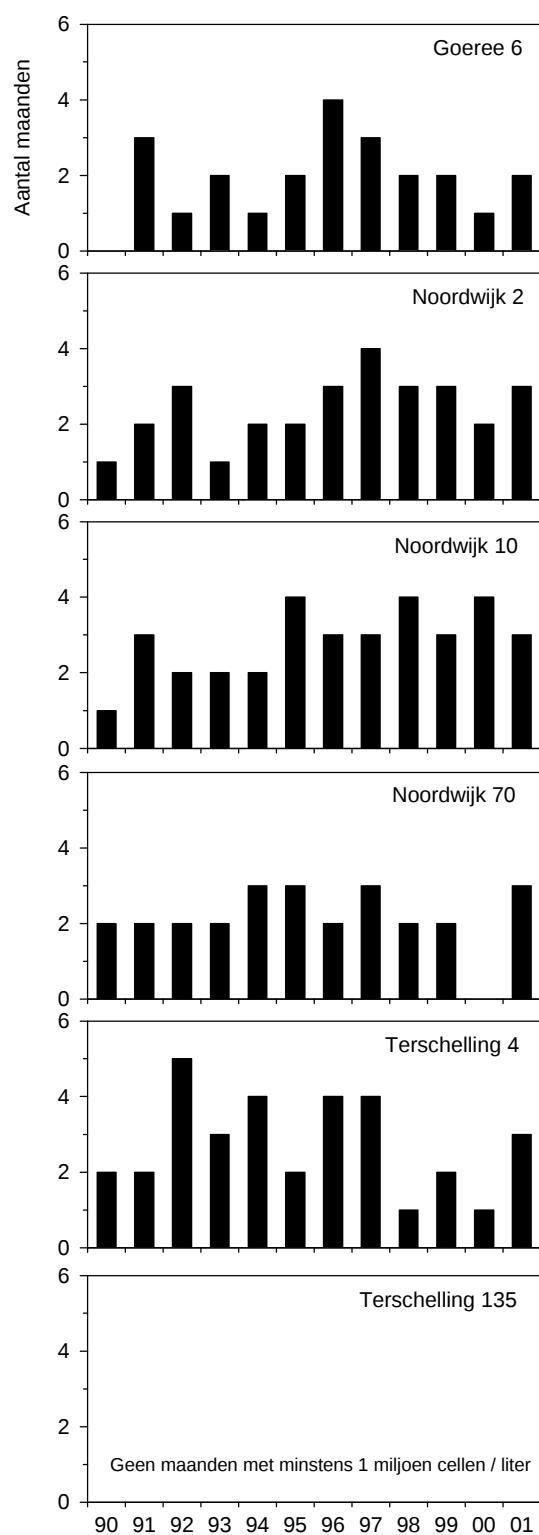
Figuur 4 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie in de Oosterschelde en de Westerschelde in 2001.



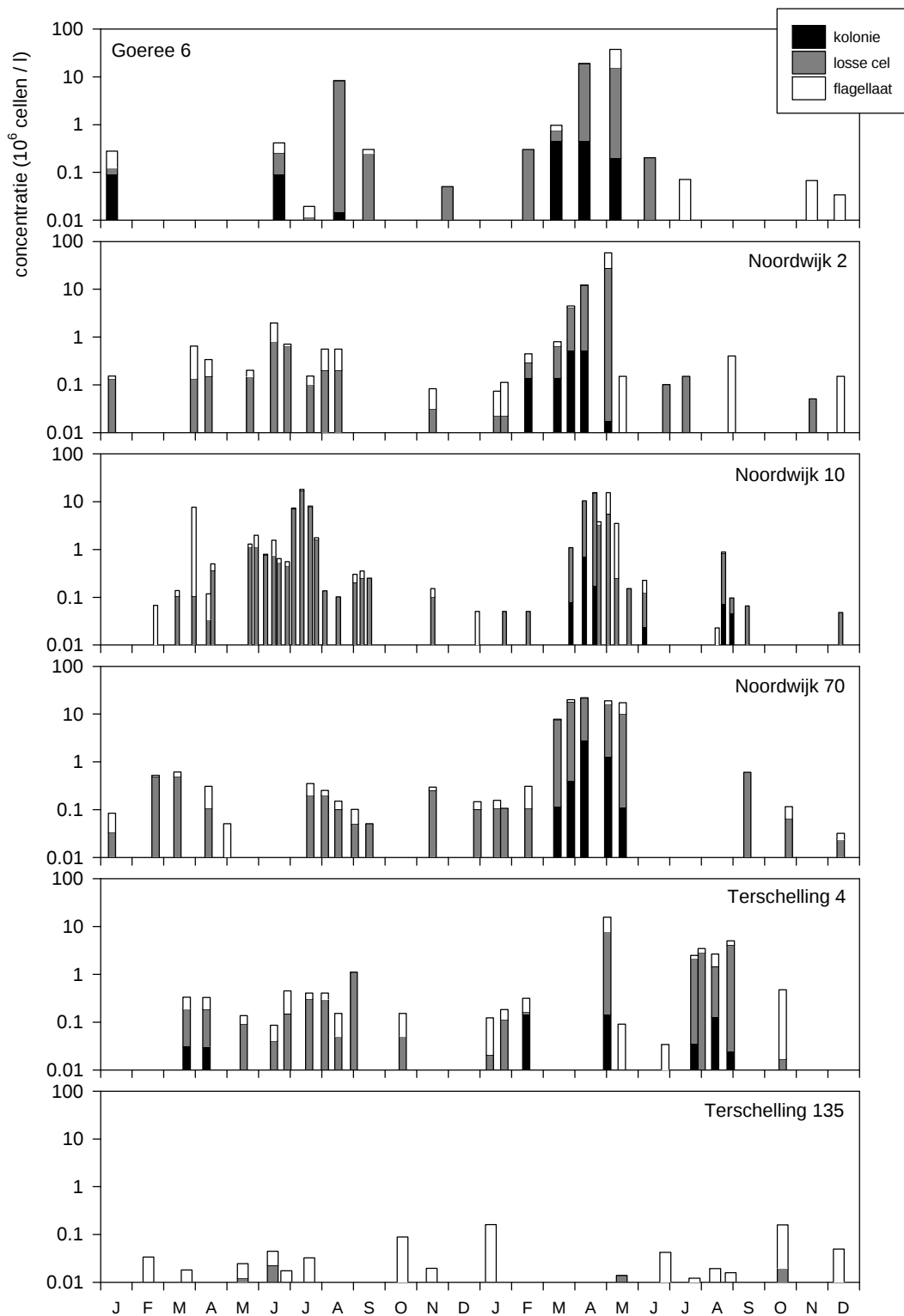
Figuur 5 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton op de monsterlocatie DREISCHOR in de Grevelingen en locatie SOELEKERKEPOLDER OOST in het Veerse Meer.



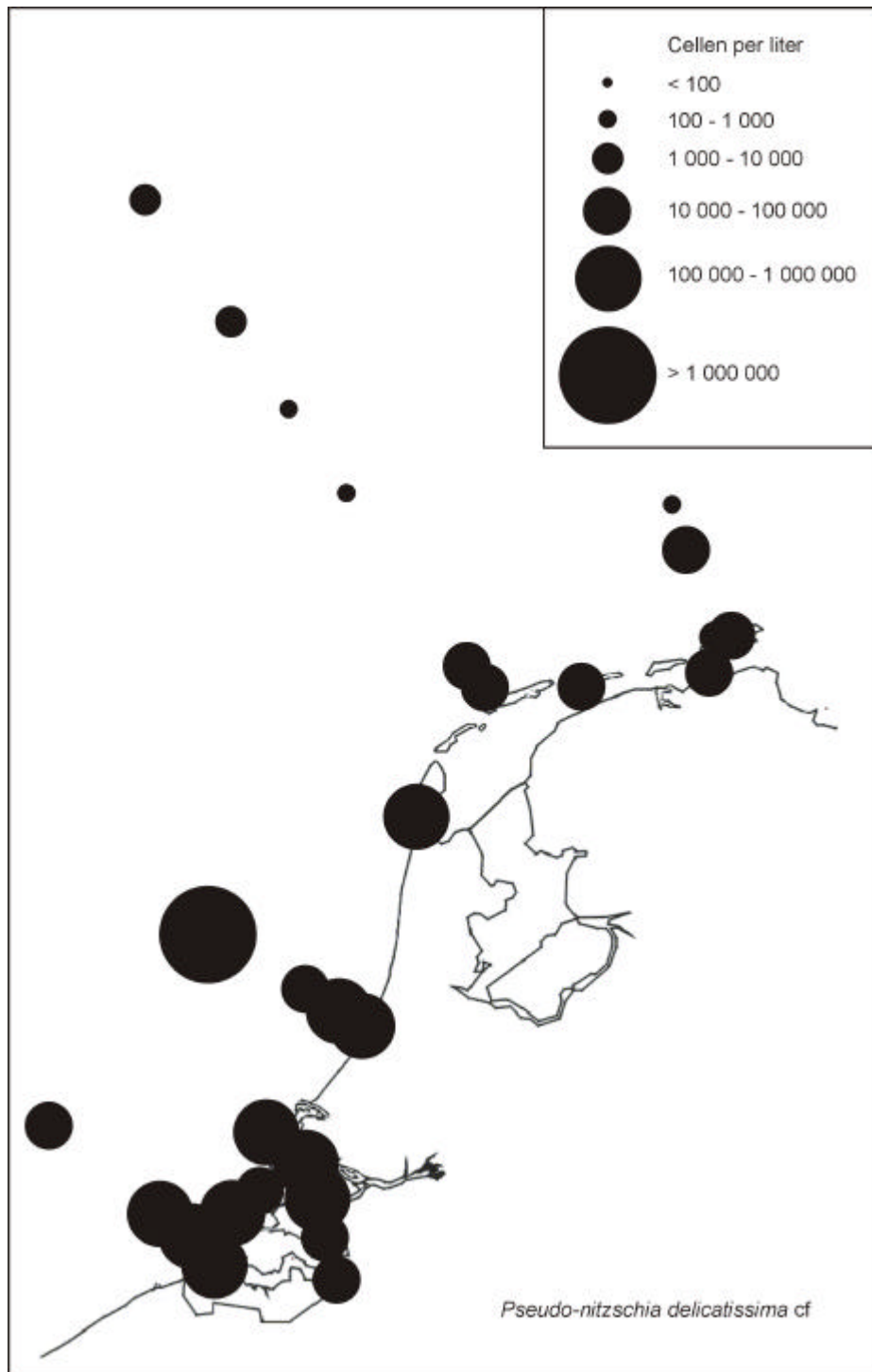
Figuur 6 Dichtheid van *Phaeocystis* sp. op zes locaties in de periode 1990-2001 (zwart balkje, met de jaarlijkse, relatieve seizoensgemiddelde dichtheid (open balkje; zie tekst voor toelichting).



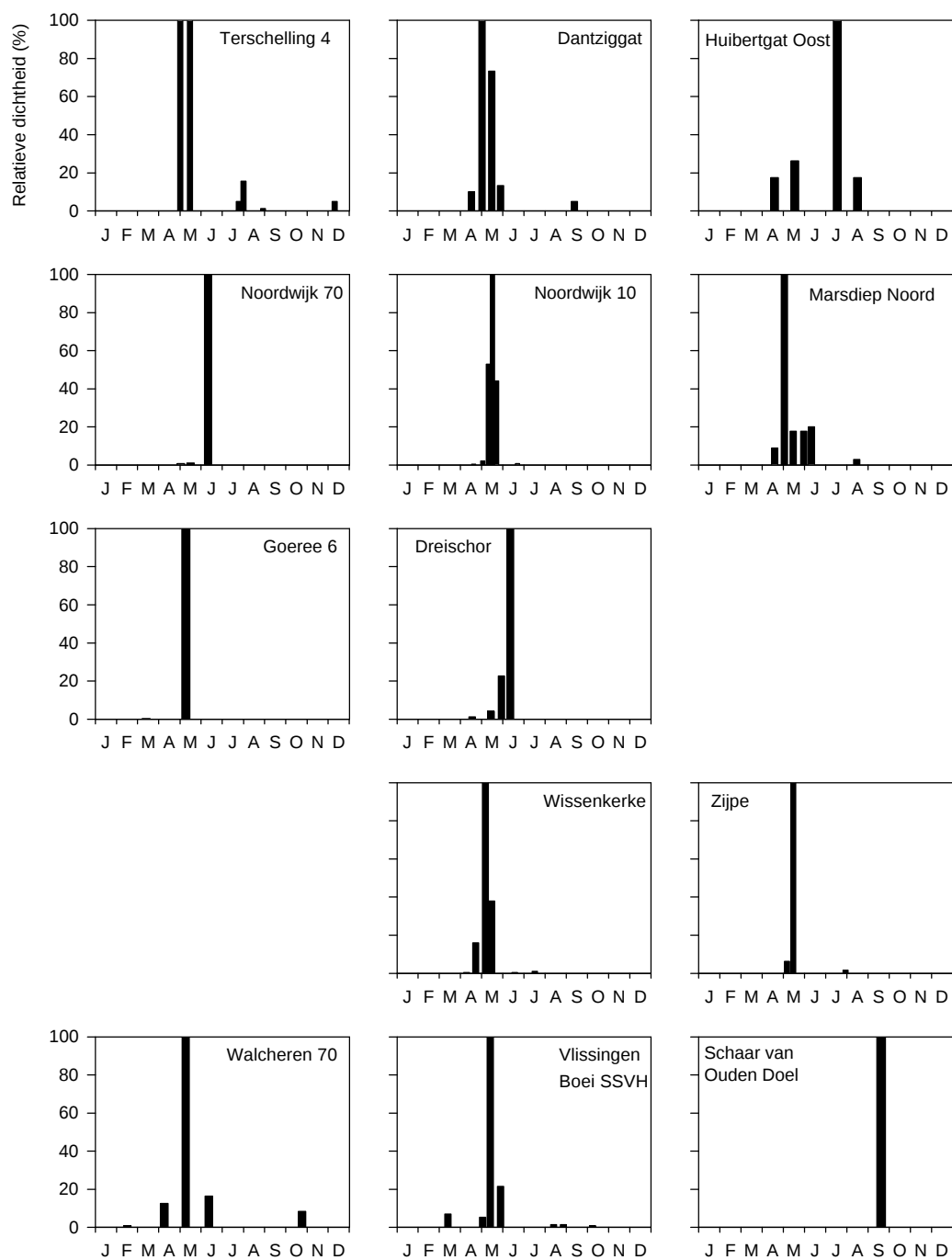
Figuur 7 Jaarlijkse bloeiduur van *Phaeocystis* sp. op zes locaties in 1990-2001; de bloeiduur is bepaald als het aantal maanden met meer dan één miljoen *Phaeocystis*-cellen per liter.



Figuur 8 Aandeel van de verschijningsvormen kolonie, losse cel en flagellaat, in de *Phaeocystis*-populatie op zes locaties in 2000-2001.



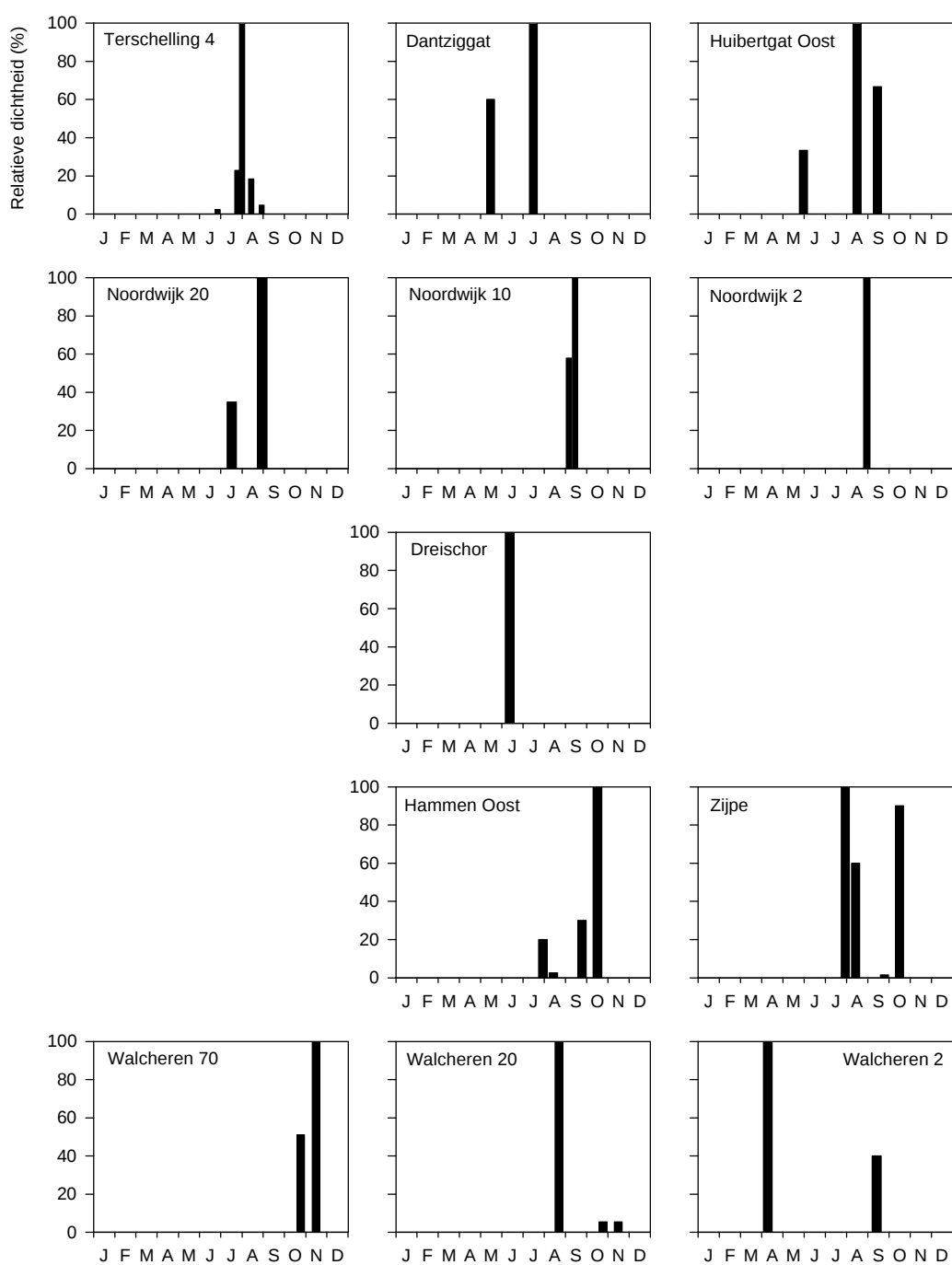
Figuur 9 Ruimtelijke verspreiding van maximale dichtheden van *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf in 2001.

Pseudo-nitzschia delicatissima cf

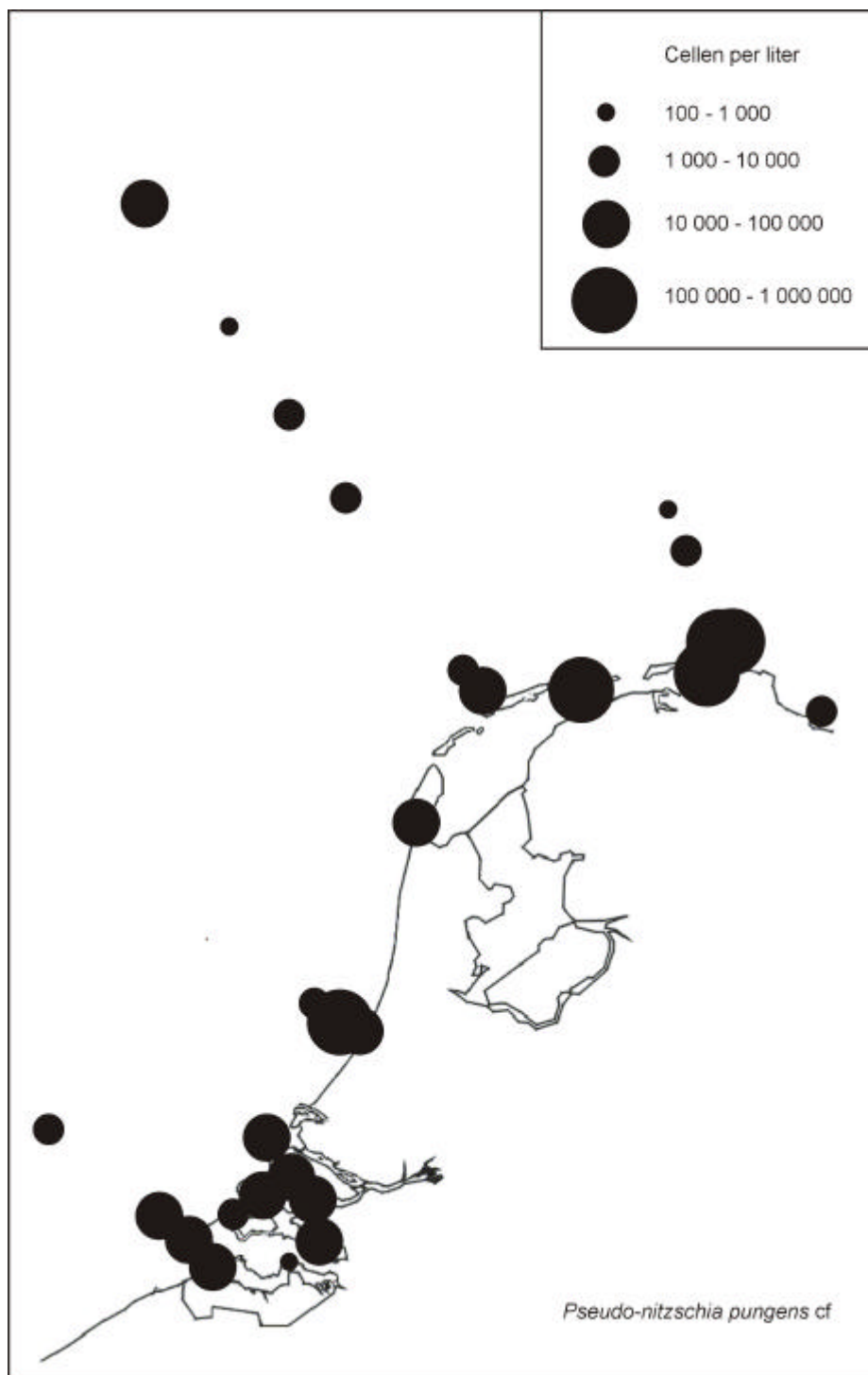
Figuur 10 Seizoensverloop van de dichtheid van *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf op representatieve locaties in 2001.



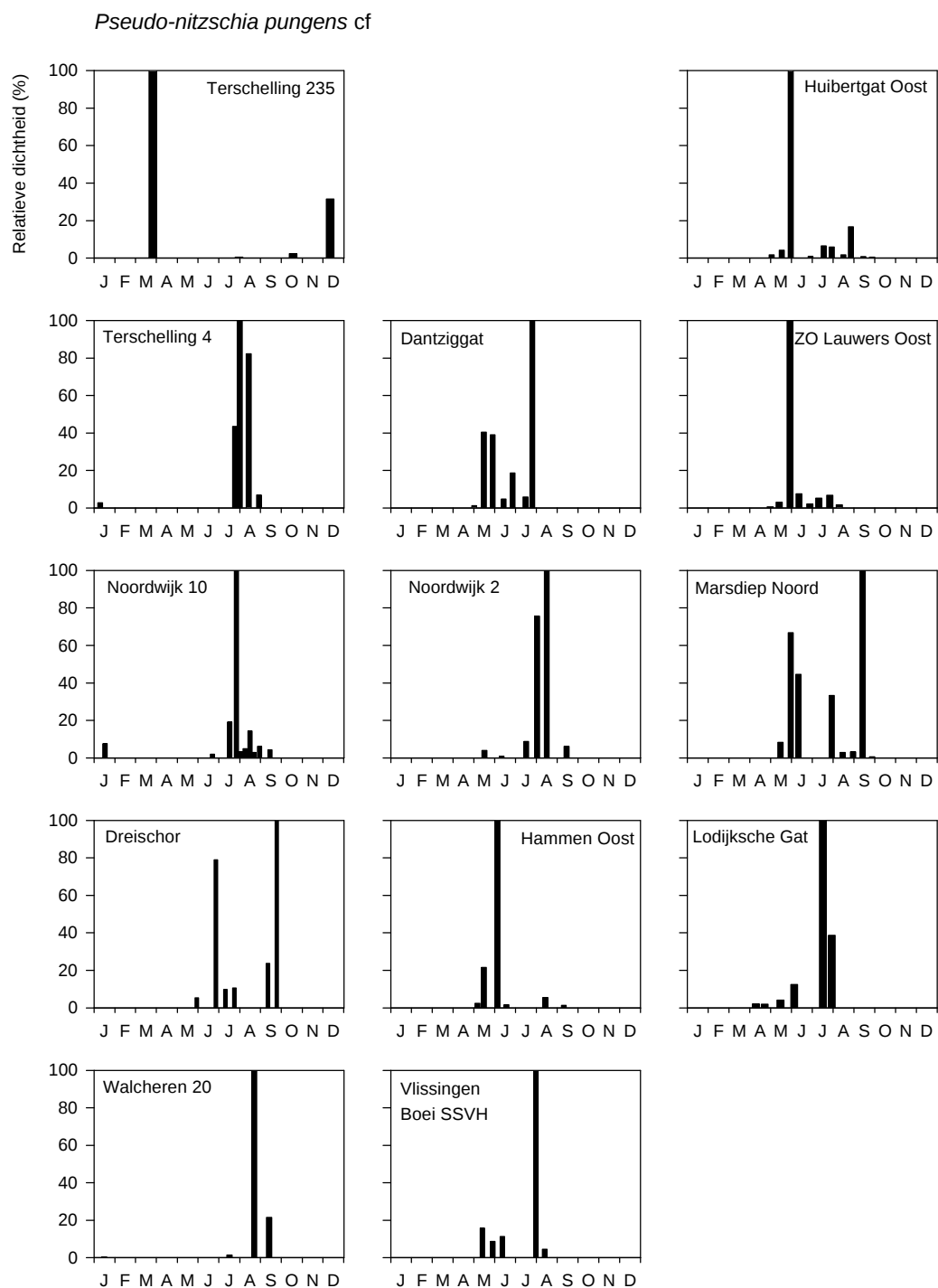
Figuur 11 Ruimtelijke verspreiding van maximale dichtheden van *Pseudo-nitzschia fraudulenta* in 2001.

Pseudo-nitzschia fraudulenta

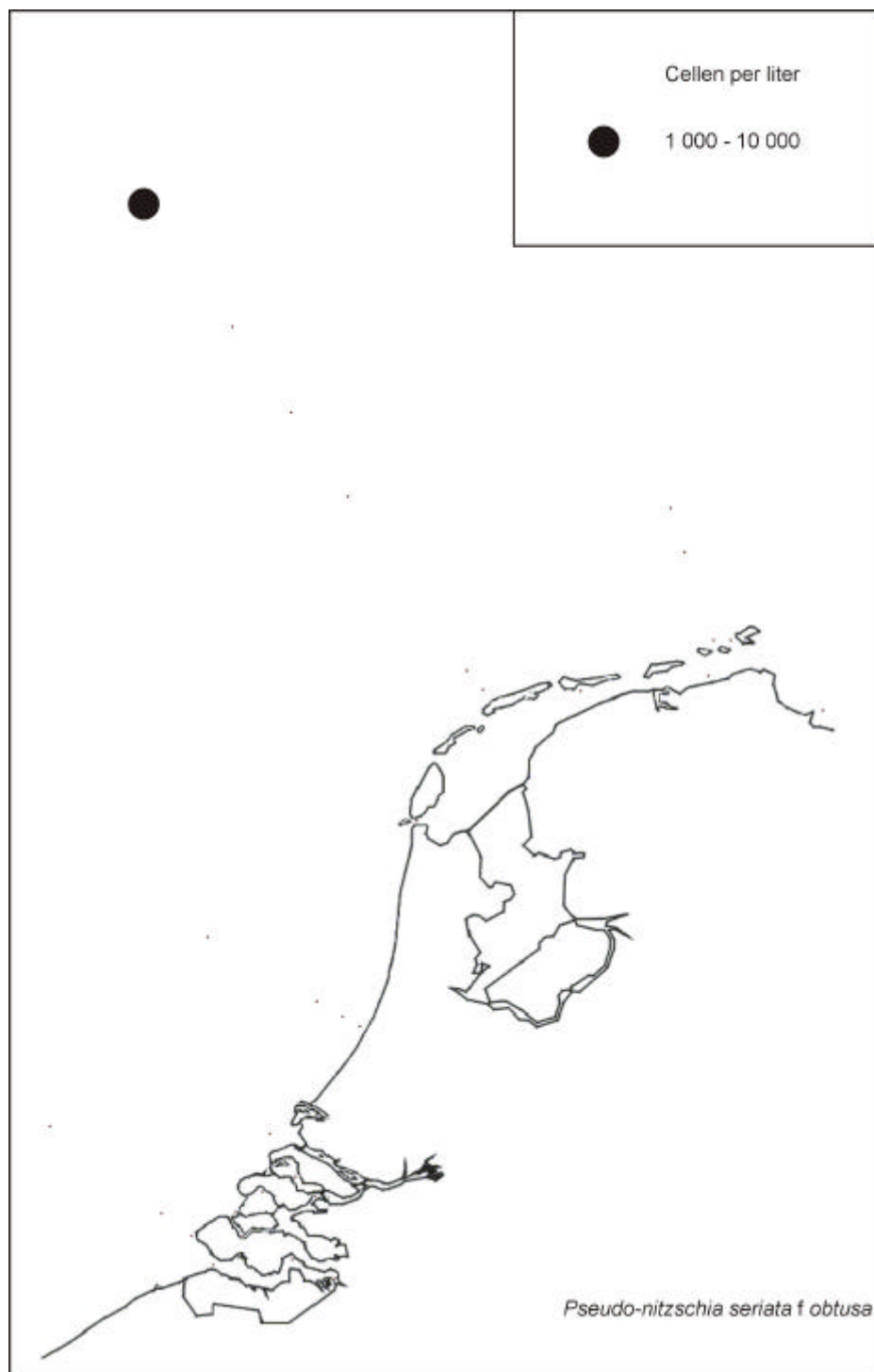
Figuur 12 Seizoensverloop van de dichtheid van *Pseudo-nitzschia fraudulenta* op representatieve locaties in 2001.



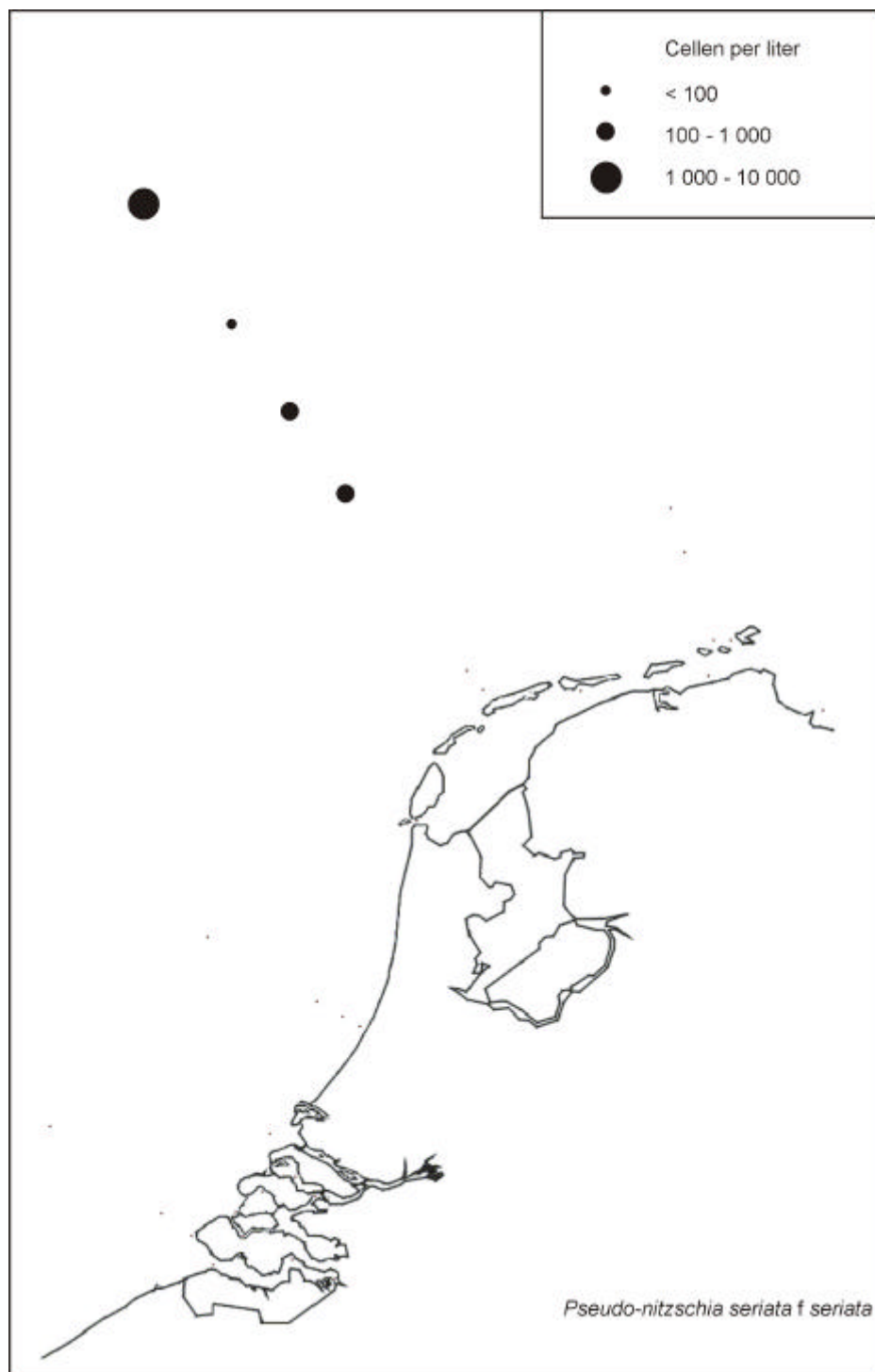
Figuur 13 Ruimtelijke verspreiding van maximale dichtheden van *Pseudo-nitzschia pungens cf* in 2001.



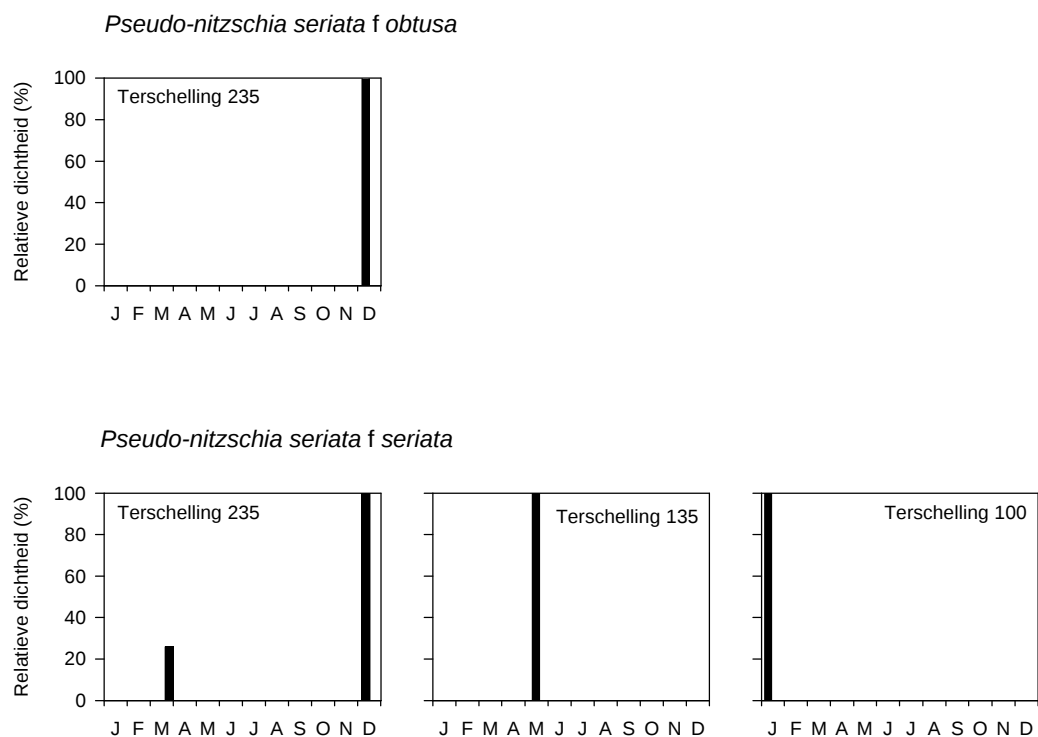
Figuur 14 Seizoensverloop van de dichtheid van *Pseudo-nitzschia pungens* cf op representatieve locaties in 2001.



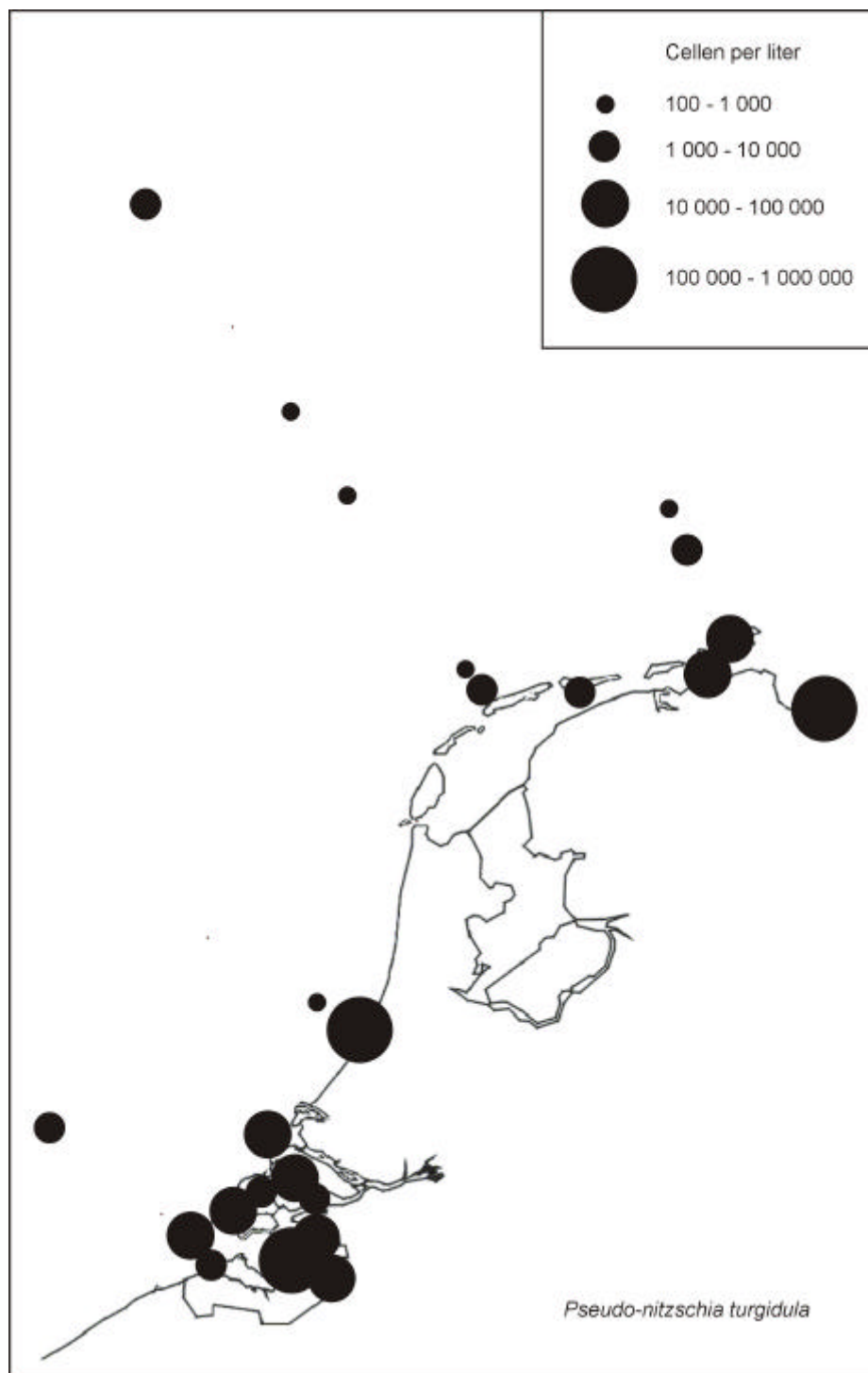
Figuur 15 Ruimtelijke verspreiding van maximale dichtheden van *Pseudo-nitzschia seriata f. obtusa* in 2001.



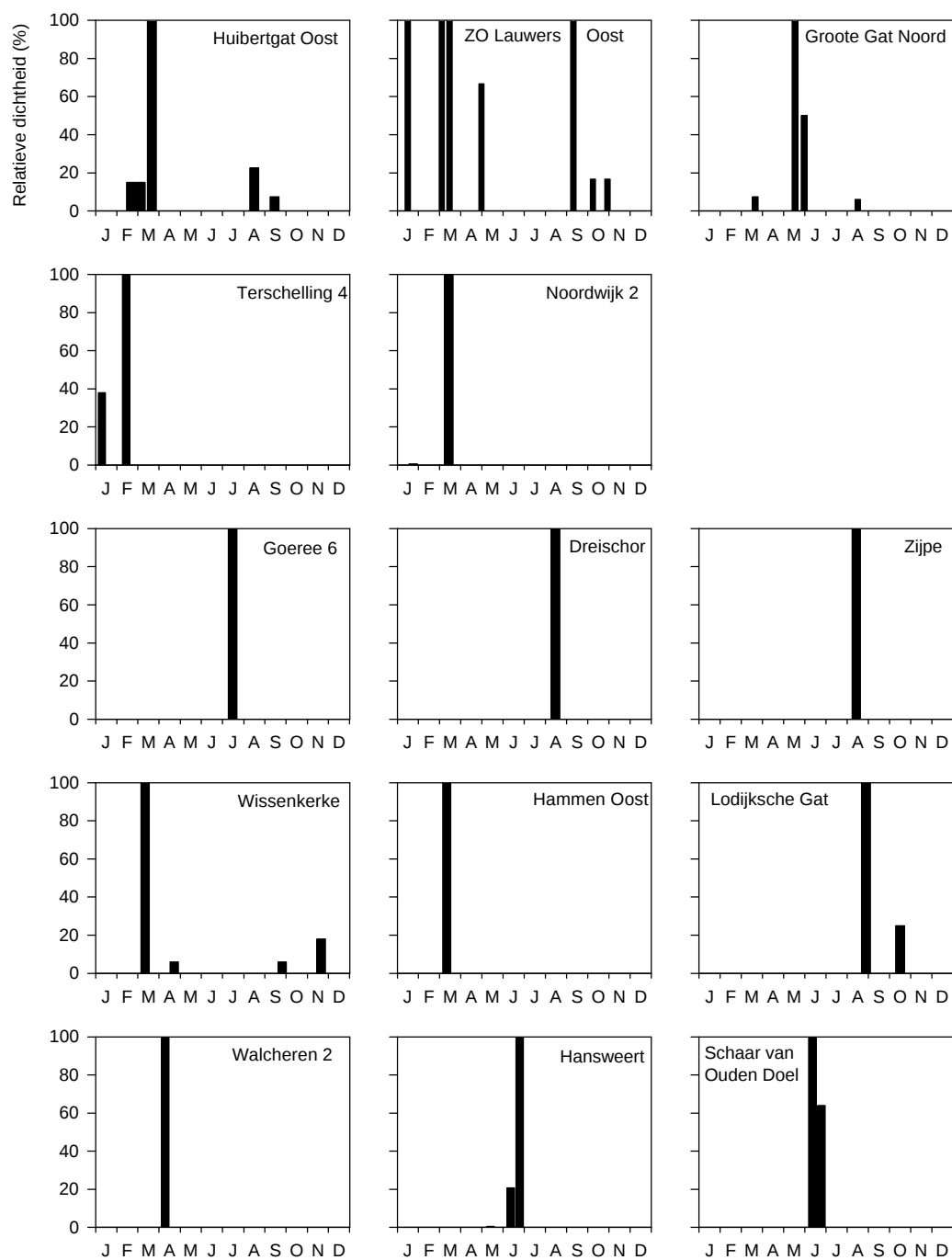
Figuur 16 Ruimtelijke verspreiding van maximale dichtheden van *Pseudo-nitzschia seriata f. seriata* in 2001.



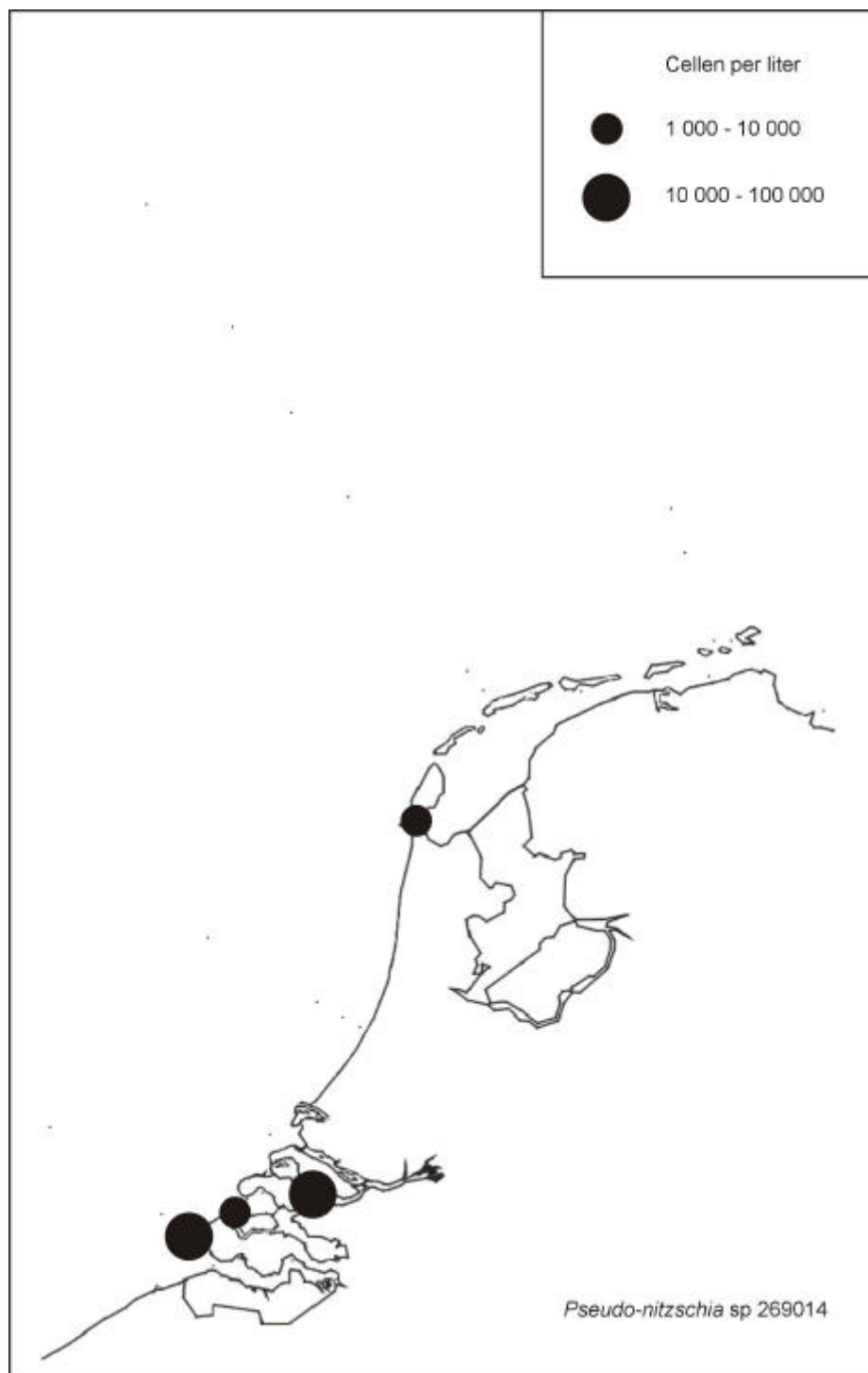
Figuur 17 Seizoensverloop van de dichtheid van *Pseudo-nitzschia seriata* f *obtusa* en *P. seriata* f *seriata* op representatieve locaties in 2001.



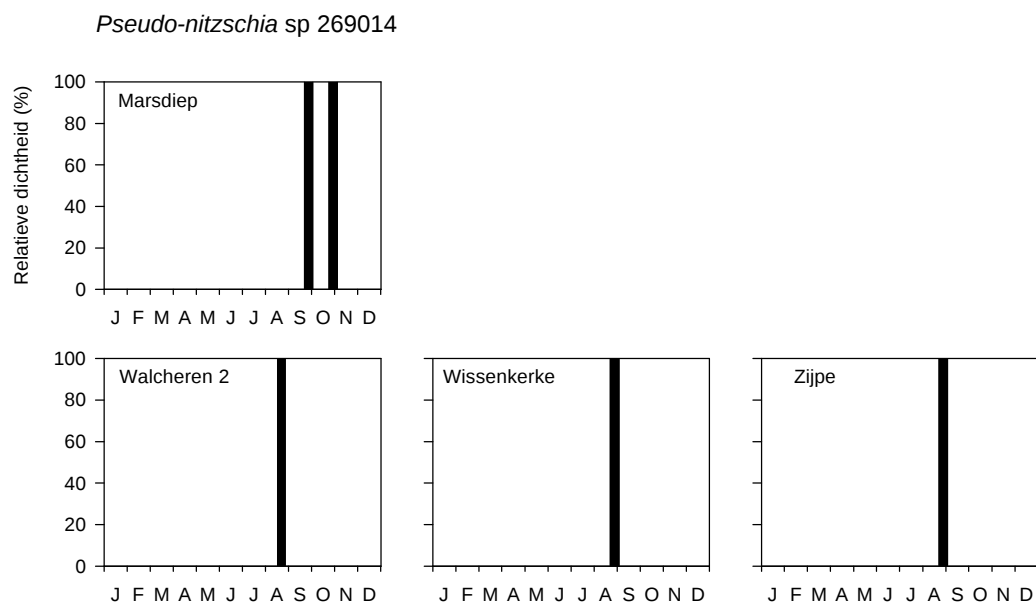
Figuur 18 Ruimtelijke verspreiding van maximale dichtheden van *Pseudo-nitzschia turgidula* in 2001.

Pseudo-nitzschia turgidula

Figuur 19 Seizoensverloop van de dichtheid van *Pseudo-nitzschia turgidula* op representatieve locaties in 2001.



Figuur 20 Ruimtelijke verspreiding van maximale dichtheden van *Pseudo-nitzschia* sp 269014 in 2001.



Figuur 21 Seizoensverloop van de dichtheid van *Pseudo-nitzschia* sp. 269014 op representatieve locaties in 2001.

Bijlage I Aanvullingen op de geannoteerde soortenlijsten 1990-2000

Aanvullingen op de geannoteerde soortenlijst Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1990 - 1999 (Aquasense 2000) en die van het meetjaar 2000 (Bijlage I in Koeman *et al.* 2002).

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 het meetjaar 2000 is door Koeman *et al.* (2002) een aanvulling gegeven op deze parameter-lijst. Hieronder wordt opnieuw een aanvulling gegeven, nl. met taxa waarvan in 2001 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.* (2002) worden hieronder niet besproken; deze zullen worden verantwoord in de eindrapportage over 2004.

Een in 2001 aangetroffen Peridiniacee is nog niet beschreven. Dit taxon is door-genummerd en afgebeeld in aanvulling op de vier nog niet beschreven taxa uit 2000 (zie Koeman *et al.* 2002).

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 2002, of voorzover codes zijn toegekend).
- Beschrijving (eventueel met afbeeldingen) en voorkomen.
- Literatuur referenties.

Algirosphaera Schlauder 1945, emend. Norris 1984

5212202000

ALSPSPEC

Beschrijving: Bolvormige coccolithofoor met twee soorten coccolithen. Het cellichaam is bedekt met zijdelings platgedrukte coccolithen met apicale spleet. Rond de flagelinplant enkele twee- tot driemaal grotere coccolithen met dezelfde bouw. In 2001 voor het eerst in levende monsters van TERSCHELLING 135 aangetroffen.

Literatuur: Heimdal 1997

Boreadinium pisiforme Dodge & Hermes

5252715010

BOADPISI

Beschrijving: Kleine heterotrofe dinoflagellaat uit de *ADiplopsalis*-groep. Plaatformule: Po, 4', 1a, 7'=, 3c, 5'=>, 1'=>= . Lijkt in apicaal aanzicht enigszins op *Oblea rotunda*, maar heeft vier in plaats van drie apicaalplaten.

Literatuur: Thomsen 1992

Chaetoceros constrictus cf Gran

5231502990

CTCECOCF

Beschrijving: Korte, incomplete(?) ketens lijkend op *Chaetoceros constrictus*, zonder bijzondere eindcellen, maar met chloroplastachtig materiaal in de setae. 2 chloroplasten per cel.

Literatuur: Jensen & Moestrup 1998

Chaetoceros pseudocurvisetus Mangin

5232102540

CTCEPSCU

Beschrijving: Op *Chaetoceros curvisetus* gelijkende soort, maar grover. Behalve de setae maken ook enkele uitsteeksels op de valverand contact met elkaar. In 2001 voor het eerst met zekerheid vastgesteld, zowel in de Oosterschelde als in de Waddenzee

Literatuur: Rines & Hargraves 1988; Throndsen 1997

Chrysococcus Klebs

CHCSSPEC

5211201000

Beschrijving: Kleine chrysophyce in bolvormig bruingekleurd huisje. Aangevoerd vanuit zoetwater.

Literatuur: Starmach 1985

Chrysomonadales sp 1

CHRYSOMA

521100000A

Beschrijving: Zie Fig. I.1. Enigszins platte flagellaat met meerdere chloroplasten afmeting 12-22 μ m. Vertoont grote gelijkenis met AUnknown flagellate uit de Noordzee, voorjaar 2000 (zie Göbel 2000).

Dactyliosolen phuketensis (Sundström) Hasle

DAENPHUK

5231408010

Beschrijving: Synoniem van *Rhizosolenia phuketensis* Sundström. Sterk op *Rhizosolenia stolterfothii* gelijkende diatomee. Hiervan te onderscheiden door anders gevormde banden en meer afgeronde cel-uiteinden met korter stekeltje. In 2001 voor het eerst met zekerheid aangetroffen (offshore), maar waarschijnlijk niet eerder herkend.

Literatuur: Hasle & Syvertsen 1997

***Gonyaulax rugosum* Schiller**

GOAURUGO

5252801120

Beschrijving: Fototrofe, schijnbaar thecate dinoflagellaat met onregelmatig gedeukt oppervlak. Niet kleurend met Calcofluor.

Literatuur: Schiller 1937

***Grammatophora marina* (Lyngbye) Kützing**

GRAMMARI

5232110020

Beschrijving: Pennate diatomee, in gordelaanzicht met gekromde septen. Tycho plankton.

Literatuur: Hustedt 1959; Witkowski *et al.* 2000

***Herdmania litoralis* Dodge**

HERDLITO

5252111010

Beschrijving: Heterotrofe thecate dinoflagellaat, lensvormig, met karakteristiek apicaal Ahaakje.

Literatuur: Dodge 1985

***Membraneis challengerii* Grunow, in Cleve & Grunow Paddock**

MEISCHAL

5232434010

Beschrijving: Ovale, zeer platte en zeer zwak verkiezelde diatomee, ongeveer 30° getordeerd met lintvormige chloroplast. Holoplankton. Komt voor in Het Kanaal, in 2001 voor het eerst ook langs de Nederlandse kust waargenomen.

Literatuur: Hasle & Syvertsen 1997

***Palaeophalacroma* Schiller**

PLPHSPEC

5253601000

Beschrijving: Fototrofe thecate dinoflagellaat, bolvormig, met zwak ontwikkelde gordel en sulcus. Op de TERSCHELLING-raai, offshore een enkele maal aangetroffen. Alleen herkenbaar na kleuring met Calcofluor.

Literatuur: Dodge 1985

***Paulsenella chaetoceratis* (Pauls.) Chatton**

PASECHAE

5255106010

Beschrijving: Bolvormige dinoflagellaat, parasitisch levend op *Chaetoceros decipiens*.
Literatuur: Drebes 1974

Peridiniaceae sp 5

PEIDIAF
525270000F

Beschrijving: Thecate dinoflagellaat; zie Fig. I.2. Plaatformule onbekend. Lijkt niet op een bekende soort.

***Peridinium quinquecorne* Abé**

PERIQUIN
5252703260

Beschrijving: Fototrofe thecate dinoflagellaat. Lijkt enigszins op een *Scrippsiella*, maar heeft een viertal antapicale stekeltjes. Soort uit brakke estuaria. Vooral bekend uit tropische en warm-gematigde streken.

Literatuur: Trigueros *et al.* 2000

***Protoperidinium granii* (Ostenf.) Balech**

PRPEGRAN
5252713100

Beschrijving: Cel met ronde zijden en lange apicaalhoorn. Hypotheca met twee holle antapicaalhoorns. Sterk gelijkend op *Protoperidinium mite*.

Literatuur: Dodge 1985

***Pseudo-nitzschia seriata f obtusa* (Hasle) Hasle**

PSNISEob
5232604852

Beschrijving: Spoelvoemige cel met in kolonieverband elkaar overlappende apex. Van *Pseudo-nitzschia seriata f seriata* te onderscheiden door geringere cellengte en stompe apex. Een lage bloei aangetroffen in december op TERSCHELLING 235.

Literatuur: Hasle & Syvertsen 1997

***Pyrocystis hamulus* Cleve**

PYROHAMU
5255102040

Beschrijving: Spoelvormige dinoflagellaat met gekromde uiteinden. Cellen meestal in paren. Deze soort is vooral bekend uit tropische en warm-gematigde wateren. In 2001 éénmaal aangetroffen op de TERSCHELLING-raai.

Literatuur: Dodge 1985

***Rhoicosphenia* Grunow**

RHSPSPEC
5232423000

Beschrijving: Pennate diatomee afkomstig uit zoetwater. Eerdere waarnemingen mogelijk genoteerd onder de categorienaam Apennate diatomee.

Literatuur: Krammer & Lange-Bertalot 1986

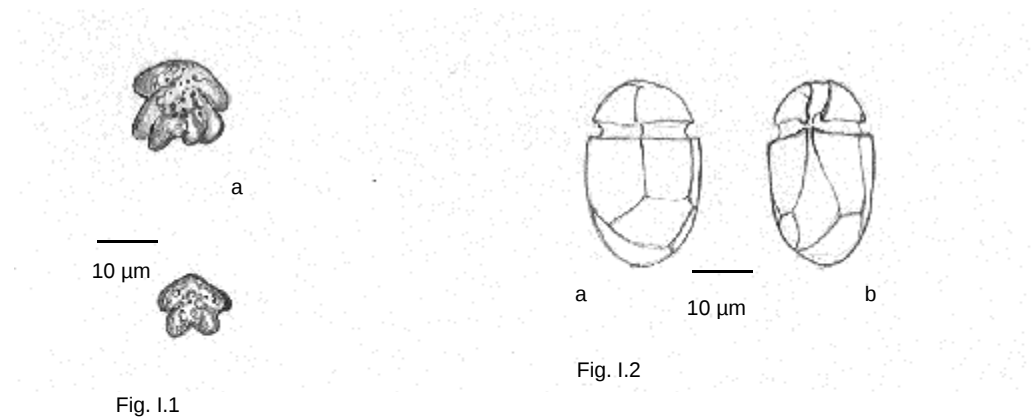
***Thalassiothrix longissima* Cleve & Grunow**

THIXLONG

5232126010

Beschrijving: Zeer lange (530 - 4000 μm) dunne (2.5 - 6 μm) zwak gebogen pennate diatomee. Oceanisch. Eénmaal aangetroffen in december op de locatie TERSCHELLING 235.

Literatuur: Hasle & Syvertsen 1997



Figuur I.1-I.2 Onbekende fytoplankton-soorten aangetroffen in in het kader van het project Monitoring fytoplankton in Nederlandse zoute wateren in 2001 verzamelde monsters.

Fig. I.1 Chrysomonadales sp. 1 (Lugol-fixatie); a,b = twee verschillende exemplaren

Fig. I.2 Peridiniaceae sp. 5; a = ventraal, b = dorsaal

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.
- Dodge, J.D. 1985. Marine dinoflagellates of the British Isles. H.M.S.O., London. 303 pp.
- Drebes, G. 1974. Marines Phytoplankton. Georg Thieme Verlag, Stuttgart. 186 pp.
- Göbel, J. 2000. *Chattonella* sp. Bloom in North Sea, spring 2000. In: Harmful Algal Blooms. UNESCO, no 21, nov. 2000, p 11.
- Hasle, G.R. & E.E. Syvertsen. 1997. Marine Diatoms. In: C.R. Tomas (red.), Identifying marine phytoplankton. Academic Press, San Diego. pp. 5-385.
- Heimdal, B.R. 1997. Modern Coccolithophorids. In: C.R. Tomas (red.), Identifying marine phytoplankton. Academic Press, San Diego. pp. 731-858.
- Hustedt, F. 1959. Kryptogamen-Flora. Band 7/2. Die Kieselalgen. Johnston Reprint Corporation, New York. 845 pp.
- 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. 2002. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2000. Rapport 2001-21. Koeman en Bijkerk ecologisch onderzoek en advies, Haren. 116 pp.
- Krammer, K. & H. Lange-Bertalot. 1986. Bacillariophyceae. 1. Teil: Bacillariaceae, Naviculaceae. In: H. Ettl. J. Gerloff, H. Heynig & D. Mollenhauer (red). Süßwasserflora von Mitteleuropa. Bd. 2/1. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart. 876 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.
- Schiller, J. 1937. Dinoflagellatae. Vol. 10, III, pt. 2. In Rabenhorsts= Kryptogamenflora. Leipzig.
- Starmach, K. 1985. Chrysophyceae und Haptophyceae. In: H. Ettl. J. Gerloff, H. Heynig & D. Mollenhauer (red). Süßwasserflora von Mitteleuropa. Bd. 1. Gustav Fisher Verlag, Stuttgart. 399 pp.
- Thomsen, H.A. 1992. Plankton i de indre danske farvande. Havforskning fra Miljøstyrelsen, nr. 11. København. 331 pp.
- Thronsdon, J. 1997. The planktonic marine flagellates. In: C.R. Tomas (red.). Identifying Marine Phytoplankton. Academic Press, San Diego. pp. 591-729.
- Trigueros, J. M., A. Ansotegui, & E. Orive. 2000. Remarks on morphology and ecology of recurrent dinoflagellate species in the estuary of Urdaibai (Northern Spain). Botanica Marina 43: 93-103.
- 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 seizoengemiddelde berekend over de maanden mei 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					
10012529	GOERE6	15 jan 2001	101550	124502	1929278
10013118	GOERE6	15 feb 2001	1000	1349148	1477256
10013174	GOERE6	14 mrt 2001	10140	10329715	2123211
10014919	GOERE6	10 apr 2001	42507	18429036	22379399
10015619	GOERE6	10 mei 2001	938478	1857716	56872584
10015741	GOERE6	12 jun 2001	25489	2188987	8188306
10015803	GOERE6	16 jul 2001	283219	2607205	2837917
10015678	GOERE6	22 aug 2001	783677	2097429	18849263
10016040	GOERE6	13 sep 2001	210020	2666243	8892888
10016083	GOERE6	24 okt 2001	5000	1887524	6769863
10016126	GOERE6	15 nov 2001	81068	857278	5231097
10016163	GOERE6	12 dec 2001	13000	491281	3666104
Jaargem.	GOERE6		207929	3740505	11601431
Noordzee Walcheren 2					
10012522	WALCRN2	15 jan 2001	15334	1287058	1728541
10014399	WALCRN2	15 feb 2001	5693	838250	3378935
10013167	WALCRN2	14 mrt 2001	9474	2284131	2831868
10014912	WALCRN2	10 apr 2001	29999	11860584	33035897
10015612	WALCRN2	10 mei 2001	205916	1670965	25698370
10015734	WALCRN2	12 jun 2001	32946	1562916	5558554
10015796	WALCRN2	17 jul 2001	24000	901328	3692636
10015671	WALCRN2	22 aug 2001	18099	1921372	5976802
10016033	WALCRN2	13 sep 2001	46005	858833	13793467
10016076	WALCRN2	24 okt 2001	25000	1917412	2094169
10016119	WALCRN2	15 nov 2001	7250	886028	5352708
10016156	WALCRN2	12 dec 2001	6250	711398	1713975
Jaargem.	WALCRN2		35497	2225023	8737994
Noordzee Walcheren 20					
10012524	WALCRN20	15 jan 2001	5385	227556	2238300
10013113	WALCRN20	15 feb 2001	21423	373279	748158
10013169	WALCRN20	14 mrt 2001	4534	1352107	2134148
10014914	WALCRN20	10 apr 2001	10434	4291094	24303422
10015614	WALCRN20	10 mei 2001	309842	441757	19791519
10015736	WALCRN20	12 jun 2001	12609	809355	2193739
10015798	WALCRN20	17 jul 2001	138084	416369	4248471
10015673	WALCRN20	22 aug 2001	89355	2032881	4762864
10016035	WALCRN20	13 sep 2001	395230	991447	16352187
10016078	WALCRN20	24 okt 2001	77818	680108	3190861

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10016121	WALCRN20	15 nov 2001	25375	784516	3097105
10016158	WALCRN20	12 dec 2001	37642	408304	4703989
Jaargem.	WALCRN20		93978	1067398	7313730
Noordzee Walcheren 70					
10012526	WALCRN70	15 jan 2001	32812	100640	465366
10013115	WALCRN70	15 feb 2001	12362	461609	833957
10013171	WALCRN70	12 mrt 2001	26953	787615	1025103
10014916	WALCRN70	9 apr 2001	37527	226699	12960620
10015616	WALCRN70	10 mei 2001	69168	125055	18951483
10015738	WALCRN70	12 jun 2001	23522	226613	2761866
10015800	WALCRN70	17 jul 2001	49685	157453	4407181
10015675	WALCRN70	22 aug 2001	65527	249190	1062121
10016037	WALCRN70	13 sep 2001	157836	78550	26898351
10016080	WALCRN70	24 okt 2001	56483	187422	1899755
10016123	WALCRN70	15 nov 2001	165205	216913	8991790
10016160	WALCRN70	12 dec 2001	40822	189731	9332716
Jaargem.	WALCRN70		61492	250624	7465859
Noordzee Noordwijk 2					
10012533	NOORDWK2	16 jan 2001	1242	122456	1167616
10013157	NOORDWK2	23 jan 2001	14333	515909	2947238
10013122	NOORDWK2	15 feb 2001	907	179912	1245892
10013178	NOORDWK2	15 mrt 2001	4849	2818435	3715824
10014250	NOORDWK2	28 mrt 2001	6277	19777033	6657268
10014923	NOORDWK2	10 apr 2001	64005	6689932	14371863
10015858	NOORDWK2	3 mei 2001	131352	1850372	60444380
10015623	NOORDWK2	17 mei 2001	44445	4501018	6115162
10015745	NOORDWK2	11 jun 2001	87201	2840511	9405940
10015910	NOORDWK2	28 jun 2001	344352	1362333	10812848
10015807	NOORDWK2	17 jul 2001	121334	804941	3756565
10015951	NOORDWK2	2 aug 2001	160626	1005567	13297666
10015682	NOORDWK2	16 aug 2001	161666	613019	3738066
10015992	NOORDWK2	30 aug 2001	18779	622954	12085300
10016044	NOORDWK2	14 sep 2001	53683	318703	2033214
10016087	NOORDWK2	24 okt 2001	7728	30885	3336054
10016130	NOORDWK2	16 nov 2001	101596	701060	1468646
10016167	NOORDWK2	13 dec 2001	7126	224387	5363785
Jaargem.	NOORDWK2		65591	2215919	7659681
Noordzee Noordwijk 10					
10012535	NOORDWK10	16 jan 2001	2823	199307	1024209
10013159	NOORDWK10	23 jan 2001	1494	53821	896917
10013124	NOORDWK10	15 feb 2001	10340	81405	1881607
10014252	NOORDWK10	28 mrt 2001	4758	4800364	2016376
10014925	NOORDWK10	10 apr 2001	24918	4532188	12158798
10014955	NOORDWK10	20 apr 2001	72727	2343052	23096367
10014959	NOORDWK10	24 apr 2001	54465	311488	8224378
10015860	NOORDWK10	3 mei 2001	72021	273214	17997251
10014963	NOORDWK10	11 mei 2001	210196	1795574	8392838
10015625	NOORDWK10	17 mei 2001	61681	1782662	1954456
10014967	NOORDWK10	23 mei 2001	13228	2810798	2677573
10014971	NOORDWK10	7 jun 2001	112598	3682956	4725017
10015747	NOORDWK10	11 jun 2001	73511	898685	7359225
10014975	NOORDWK10	22 jun 2001	79190	3046960	7691681
10015912	NOORDWK10	28 jun 2001	167698	606095	3747437
10014979	NOORDWK10	2 jul 2001	59270	57830	6163302

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10014983	NOORDWK10	9 jul 2001	3290	2982	5795809
10015809	NOORDWK10	17 jul 2001	444042	5023454	4782667
10014987	NOORDWK10	27 jul 2001	9445	1292228	4965380
10015953	NOORDWK10	2 aug 2001	27222	2364798	4533906
10014991	NOORDWK10	9 aug 2001	44167	673082	4703045
10015684	NOORDWK10	16 aug 2001	471039	1448709	2490243
10014995	NOORDWK10	22 aug 2001	13099	3888521	5124233
10015994	NOORDWK10	30 aug 2001	701479	4800492	6081122
10014999	NOORDWK10	5 sep 2001	104430	350063	20444817
10016046	NOORDWK10	14 sep 2001	10169	151027	12344575
10016089	NOORDWK10	24 okt 2001	102055	475714	3464859
10016132	NOORDWK10	16 nov 2001	7719	114106	1435861
10016169	NOORDWK10	13 dec 2001	8830	87099	1354597
Jaargem.	NOORDWK10		68484	1357071	5470951

Noordzee Noordwijk 20

10012539	NOORDWK20	16 jan 2001	58608	220914	2335654
10013163	NOORDWK20	23 jan 2001	1508	81347	1267344
10013128	NOORDWK20	15 feb 2001	22340	86816	1482758
10013184	NOORDWK20	15 mrt 2001	142049	6378167	3135973
10014256	NOORDWK20	28 mrt 2001	9735	5158597	6728726
10014929	NOORDWK20	10 apr 2001	15151	6705394	23047886
10015864	NOORDWK20	3 mei 2001	77111	146889	6945690
10015629	NOORDWK20	17 mei 2001	87894	1808058	3861558
10015751	NOORDWK20	11 jun 2001	13071	652197	7031234
10015916	NOORDWK20	28 jun 2001	132560	1683589	5660618
10015813	NOORDWK20	17 jul 2001	32318	3369389	111987869
10015957	NOORDWK20	2 aug 2001	115112	2132187	8139313
10015688	NOORDWK20	16 aug 2001	99838	301728	3467782
10015998	NOORDWK20	30 aug 2001	306185	3915875	33375281
10016050	NOORDWK20	14 sep 2001	35290	309695	1982155
10016093	NOORDWK20	24 okt 2001	30088	236174	4032515
10016136	NOORDWK20	16 nov 2001	10825	544715	3982173
10016173	NOORDWK20	13 dec 2001	50296	51386	4680800
Jaargem.	NOORDWK20		52607	1790420	15389473

Noordzee Noordwijk 70

10012541	NOORDWK70	16 jan 2001	3550	136194	1772020
10013165	NOORDWK70	23 jan 2001	2849	64678	2079438
10013130	NOORDWK70	15 feb 2001	7342	346648	1883791
10013186	NOORDWK70	15 mrt 2001	13039	1650992	10527037
10014258	NOORDWK70	28 mrt 2001	207973	1114672	21753066
10014931	NOORDWK70	10 apr 2001	5709	803555	24983946
10015866	NOORDWK70	3 mei 2001	10015	1060409	23226785
10015631	NOORDWK70	17 mei 2001	178437	252130	19314821
10015753	NOORDWK70	11 jun 2001	11640	6850992	2033282
10015918	NOORDWK70	28 jun 2001	21581	189010	2630262
10015815	NOORDWK70	17 jul 2001	25362	2601	2025365
10015959	NOORDWK70	2 aug 2001	3606	5235	2263924
10015690	NOORDWK70	15 aug 2001	141973	572	2622467
10016000	NOORDWK70	30 aug 2001	39241	6596	60000777
10016052	NOORDWK70	14 sep 2001	442040	1236121	41616161
10016095	NOORDWK70	24 okt 2001	80533	216427	1588063
10016138	NOORDWK70	16 nov 2001	13575	223454	8579791
10016175	NOORDWK70	13 dec 2001	12495	118820	1174939
Jaargem.	NOORDWK70		72767	717608	12095789

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
Noordzee Terschelling 4					
10012543	TERSLG4	9 jan 2001	10056	662124	1990553
10014408	TERSLG4	23 jan 2001	1500	208329	1632291
10013132	TERSLG4	13 feb 2001	13904	1192417	2496096
10015868	TERSLG4	2 mei 2001	467325	974654	21554426
10015633	TERSLG4	16 mei 2001	39319	287188	3854197
10015920	TERSLG4	27 jun 2001	254720	1757848	7152550
10015817	TERSLG4	25 jul 2001	117657	2570702	12058230
10015961	TERSLG4	1 aug 2001	210102	425345	8913215
10015692	TERSLG4	14 aug 2001	58556	1242358	16119742
10016002	TERSLG4	29 aug 2001	158630	457085	10902421
10016097	TERSLG4	18 okt 2001	57125	547677	4421362
10016177	TERSLG4	10 dec 2001	34284	301596	1969670
Jaargem.	TERSLG4		109902	1018081	6824013
Noordzee Terschelling 10					
10012545	TERSLG10	9 jan 2001	56439	110145	1942908
10013134	TERSLG10	13 feb 2001	43788	827908	1761810
10015870	TERSLG10	2 mei 2001	1257462	810840	17579683
10015635	TERSLG10	16 mei 2001	78030	237622	3152752
10015757	TERSLG10	13 jun 2001	311095	574723	2728553
10015922	TERSLG10	27 jun 2001	293029	2038275	12053343
10015819	TERSLG10	25 jul 2001	232515	1725794	8405945
10015963	TERSLG10	1 aug 2001	307840	931158	6650501
10015694	TERSLG10	14 aug 2001	109995	635950	26886251
10016004	TERSLG10	29 aug 2001	138961	557595	8898540
10016099	TERSLG10	18 okt 2001	229845	477747	5290746
10016179	TERSLG10	12 dec 2001	54892	179943	3079456
Jaargem.	TERSLG10		221611	732563	6547891
Noordzee Terschelling 100					
10012548	TERSLG100	9 jan 2001	39834	137660	469929
10015873	TERSLG100	2 mei 2001	504943	117211	2421725
10015638	TERSLG100	16 mei 2001	40056	33256	2189440
10015759	TERSLG100	13 jun 2001	181900	1785611	1546322
10015924	TERSLG100	27 jun 2001	162880	127736	1261014
10015821	TERSLG100	25 jul 2001	45890	39548	1657425
10015965	TERSLG100	1 aug 2001	146238	39185	2503634
10015697	TERSLG100	14 aug 2001	166946	7760	6405819
10016006	TERSLG100	29 aug 2001	185967	22004	4858615
10016102	TERSLG100	18 okt 2001	96928	17575	1660198
10016182	TERSLG100	11 dec 2001	66211	28879	577139
Jaargem.	TERSLG100		122877	182650	1809043
Noordzee Terschelling 135					
10012550	TERSLG135	10 jan 2001	64426	68617	817577
10015875	TERSLG135	2 mei 2001	103252	17571	467973
10015644	TERSLG135	16 mei 2001	86450	237423	4209956
10015765	TERSLG135	6 jun 2001	104404	167872	11066622
10015930	TERSLG135	27 jun 2001	132407	21378	2050947
10015827	TERSLG135	25 jul 2001	41673	40	1742880
10015971	TERSLG135	1 aug 2001	47815	2748	1017191
10015703	TERSLG135	14 aug 2001	129832	796	4207679
10016012	TERSLG135	29 aug 2001	150638	4167	1957480
10016104	TERSLG135	18 okt 2001	125799	56724	2914714
10016184	TERSLG135	11 dec 2001	79418	28953	425045
Jaargem.	TERSLG135		90572	54147	2456012

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
Noordzee Terschelling 175					
10012555	TERSLG175	10 jan 2001	73852	41790	481601
10015880	TERSLG175	2 mei 2001	46908	13156	1281679
10015653	TERSLG175	16 mei 2001	131913	428903	1181413
10015939	TERSLG175	26 jun 2001	172453	158556	1847191
10015836	TERSLG175	25 jul 2001	102815	26449	2201625
10015980	TERSLG175	31 jul 2001	31149	2273	1178540
10015712	TERSLG175	14 aug 2001	99820	4288	2591359
10016021	TERSLG175	28 aug 2001	144205	35150	6284495
10016109	TERSLG175	18 okt 2001	389191	58400	2229945
10016189	TERSLG175	11 dec 2001	156718	40357	562533
Jaargem.	TERSLG175		152946	79173	1782975
Noordzee Terschelling 235					
10012557	TERSLG235	10 jan 2001	68718	61798	1073089
10014273	TERSLG235	27 mrt 2001	66706	247507	5376479
10015882	TERSLG235	2 mei 2001	206493	9304	3540669
10015659	TERSLG235	16 mei 2001	43238	16347	460339
10015945	TERSLG235	26 jun 2001	51503	267208	677391
10015842	TERSLG235	26 jul 2001	90436	7429	858296
10015986	TERSLG235	31 jul 2001	98932	4325	1461803
10015718	TERSLG235	14 aug 2001	118300	1857	3510806
10016027	TERSLG235	28 aug 2001	84639	2182	3479436
10016111	TERSLG235	18 okt 2001	86521	27673	2630439
10016191	TERSLG235	11 dec 2001	96894	107758	842141
Jaargem.	TERSLG235		86420	91583	2156902
Noordzee Rottumerplaat 3					
10015665	ROTTMPT3	15 mei 2001	175264	139432	12088115
10015848	ROTTMPT3	31 jul 2001	852938	8296551	11528151
10015724	ROTTMPT3	15 aug 2001	115044	819540	4054959
10016113	ROTTMPT3	17 okt 2001	54034	399771	8406795
Sezoensgem.	ROTTMPT3		299320	2413824	9019505
Noordzee Rottumerplaat 50					
10015667	ROTTMPT50	15 mei 2001	116715	189976	3296658
10015850	ROTTMPT50	31 jul 2001	184380	129712	5197299
10015726	ROTTMPT50	15 aug 2001	96388	137094	12182759
10016115	ROTTMPT50	17 okt 2001	62544	429050	11600452
Sezoensgem.	ROTTMPT50		115007	221458	8069292
Noordzee Rottumerplaat 70					
10015669	ROTTMPT70	15 mei 2001	61344	81921	4760744
10015852	ROTTMPT70	31 jul 2001	164619	26825	3644833
10015728	ROTTMPT70	15 aug 2001	95872	84735	10560631
10016117	ROTTMPT70	17 okt 2001	227425	119496	21462560
Sezoensgem.	ROTTMPT70		137315	78244	10107192
Waddenzee/Eems-Dollard Marsdiep					
10012579	MARSDND	22 jan 2001	24000	1477974	10961584
10012994	MARSDND	19 feb 2001	28000	900823	4507487
10015028	MARSDND	6 mrt 2001	16333	1810303	12670251
10015036	MARSDND	20 mrt 2001	135250	4673231	9264704
10016993	MARSDND	5 apr 2001	96916	6341350	17886637
10017003	MARSDND	19 apr 2001	60567	9419958	48090699
10017434	MARSDND	3 mei 2001	1037645	2678030	33297088

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10017445	MARSDND	16 mei 2001	74228	2348983	11321040
10017460	MARSDND	31 mei 2001	280747	8479392	9995422
10017873	MARSDND	11 jun 2001	492823	5309803	24247105
10017885	MARSDND	25 jun 2001	67581	378174	14939597
10018247	MARSDND	9 jul 2001	7795	1480990	9005828
10018263	MARSDND	30 jul 2001	161067	2240679	25604629
10018763	MARSDND	15 aug 2001	126700	1751848	8488728
10018774	MARSDND	30 aug 2001	29233	3361539	15601631
10019123	MARSDND	13 sep 2001	238582	542150	12097703
10019131	MARSDND	27 sep 2001	67830	668138	26286708
10019732	MARSDND	15 okt 2001	55534	900788	6598615
10019740	MARSDND	29 okt 2001	45103	547837	2497741
10020284	MARSDND	12 nov 2001	21875	511992	3215188
10020590	MARSDND	11 dec 2001	36250	675091	18775625
Jaargem.	MARSDND		114582	2315117	14358724

Waddenzee/Eems-Dollard Dantziggat

10012575	DANTZGT	17 jan 2001	0	8138150	49375478
10012983	DANTZGT	16 feb 2001	5833	2599964	24096710
10015024	DANTZGT	2 mrt 2001	44999	4607409	25786456
10015034	DANTZGT	20 mrt 2001	57667	6480349	14044947
10016989	DANTZGT	3 apr 2001	40000	8860707	25362476
10016999	DANTZGT	17 apr 2001	85000	3915253	55445506
10017430	DANTZGT	2 mei 2001	274166	4980822	58762520
10017442	DANTZGT	16 mei 2001	112249	8601714	18406793
10017456	DANTZGT	29 mei 2001	16667	20298071	15944914
10017881	DANTZGT	14 jun 2001	40000	8783251	8002939
10017887	DANTZGT	27 jun 2001	45000	9540859	15201517
10018255	DANTZGT	16 jul 2001	83368	4935174	21551047
10018259	DANTZGT	26 jul 2001	230020	3260100	15409534
10018756	DANTZGT	14 aug 2001	8040	4222305	8323085
10018770	DANTZGT	24 aug 2001	6045	10763029	12727271
10019119	DANTZGT	12 sep 2001	73985	3098176	19488437
10019127	DANTZGT	25 sep 2001	9166	3420948	11594107
10019728	DANTZGT	10 okt 2001	20833	2935689	39003083
10019736	DANTZGT	26 okt 2001	66666	2935697	69752229
10020288	DANTZGT	13 nov 2001	6666	3239111	15299213
10020588	DANTZGT	11 dec 2001	1667	1923513	8745135
Jaargem.	DANTZGT		46160	5506146	22334369

Waddenzee/Eems-Dollard ZO Lauwers Oost

10012571	ZUIDOLWOT	15 jan 2001	39166	6264874	28745343
10012977	ZUIDOLWOT	14 feb 2001	0	2160398	13814248
10015026	ZUIDOLWOT	5 mrt 2001	5833	995833	9884573
10015030	ZUIDOLWOT	16 mrt 2001	44165	7955241	11444927
10016991	ZUIDOLWOT	4 apr 2001	21385	3852622	4197076
10016995	ZUIDOLWOT	12 apr 2001	30000	10115808	45479546
10017432	ZUIDOLWOT	1 mei 2001	22500	1410718	9533574
10017436	ZUIDOLWOT	14 mei 2001	12000	2389772	7134245
10017458	ZUIDOLWOT	30 mei 2001	47564	7125964	34906151
10017877	ZUIDOLWOT	12 jun 2001	20494	4019974	7640759
10017889	ZUIDOLWOT	28 jun 2001	50000	2199230	40999093
10018251	ZUIDOLWOT	11 jul 2001	66474	4647251	19505018
10018261	ZUIDOLWOT	27 jul 2001	55830	3284277	10913110
10018749	ZUIDOLWOT	10 aug 2001	0	6006525	7682767
10018772	ZUIDOLWOT	28 aug 2001	823466	2858102	9832508
10019115	ZUIDOLWOT	10 sep 2001	38195	4300555	5819617

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10019129	ZUIDOLWOT	26 sep 2001	6338	2589841	9406693
10019724	ZUIDOLWOT	8 okt 2001	32083	2025686	8000044
10019738	ZUIDOLWOT	29 okt 2001	5000	4109301	12886174
10020275	ZUIDOLWOT	8 nov 2001	2000	2154960	5632958
10020584	ZUIDOLWOT	7 dec 2001	4000	170000	5457142
Jaargem.	ZUIDOLWOT		56013	3656042	14390581

Waddenzee/Eems-Dollard Groote Gat Noord

10012587	GROOTGND	22 jan 2001	0	652489	7730651
10013011	GROOTGND	20 feb 2001	5000	2908710	23882532
10015044	GROOTGND	6 mrt 2001	35000	2459108	15503783
10015048	GROOTGND	22 mrt 2001	2500	587499	10411430
10017009	GROOTGND	5 apr 2001	3333	1500134	6814006
10017013	GROOTGND	19 apr 2001	0	1332433	5745406
10017479	GROOTGND	3 mei 2001	15000	2207697	8489270
10017486	GROOTGND	18 mei 2001	238333	5825286	25264411
10017491	GROOTGND	31 mei 2001	134999	9334372	16308558
10017893	GROOTGND	18 jun 2001	346700	1856800	9774274
10017898	GROOTGND	29 jun 2001	55224	440000	33278284
10018272	GROOTGND	18 jul 2001	0	1870161	8802647
10018277	GROOTGND	30 jul 2001	412040	2288203	17112370
10018800	GROOTGND	16 aug 2001	134450	3390807	5739311
10018790	GROOTGND	27 aug 2001	204020	2498202	14737333
10019135	GROOTGND	14 sep 2001	5000	3921711	13427133
10019140	GROOTGND	27 sep 2001	1666	1675686	14385343
10019748	GROOTGND	12 okt 2001	1666	2796283	13269090
10019744	GROOTGND	30 okt 2001	5000	2560278	20472299
10020305	GROOTGND	15 nov 2001	5000	1104176	11798156
10020605	GROOTGND	13 dec 2001	0	1209099	16594540
Jaargem.	GROOTGND		61895	2187687	14285804

Waddenzee/Eems-Dollard Huibergat Oost

10012583	HUIBGOT	22 jan 2001	10667	779826	4816882
10013007	HUIBGOT	20 feb 2001	55333	1109983	5774775
10015042	HUIBGOT	6 mrt 2001	120000	1381808	5506077
10015046	HUIBGOT	22 mrt 2001	46000	1809818	2324285
10017007	HUIBGOT	5 apr 2001	5000	11592284	8918248
10017011	HUIBGOT	19 apr 2001	166582	3591087	18395302
10017477	HUIBGOT	3 mei 2001	244691	1685522	11895464
10017482	HUIBGOT	18 mei 2001	50249	182498	20425615
10017489	HUIBGOT	31 mei 2001	63669	756874	9315640
10017891	HUIBGOT	18 jun 2001	29728	230472	10839812
10017896	HUIBGOT	29 jun 2001	52978	483797	10342775
10018270	HUIBGOT	18 jul 2001	17580	595700	11427934
10018275	HUIBGOT	30 jul 2001	66045	596964	4760452
10018786	HUIBGOT	16 aug 2001	137017	904387	8441979
10018788	HUIBGOT	27 aug 2001	66079	2218000	7714768
10019133	HUIBGOT	14 sep 2001	83642	1463054	7381110
10019138	HUIBGOT	27 sep 2001	89335	891230	3275844
10019746	HUIBGOT	12 okt 2001	7732	218152	4150300
10019742	HUIBGOT	30 okt 2001	6250	854311	5406942
10020301	HUIBGOT	15 nov 2001	13500	1369501	6365661
10020601	HUIBGOT	14 dec 2001	33784	543507	3454435
Jaargem.	HUIBGOT		56650	1507776	7394464

Oosterschelde Lodijsche Gat

10012568	LODSGT	9 jan 2001	0	202328	1843288
----------	--------	------------	---	--------	---------

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10014226	LODSGT	12 feb 2001	0	292287	2228505
10014238	LODSGT	12 mrt 2001	29886	150967	4232292
10014248	LODSGT	26 mrt 2001	3000	240005	4994494
10015447	LODSGT	10 apr 2001	28343	6062984	4517965
10015459	LODSGT	23 apr 2001	14842	2604897	7919268
10015565	LODSGT	7 mei 2001	396762	911955	19630032
10015471	LODSGT	16 mei 2001	128236	1897949	4440776
10015574	LODSGT	5 jun 2001	53509	264751	5204131
10015483	LODSGT	18 jun 2001	195328	477991	10844103
10015583	LODSGT	2 jul 2001	182919	50534	4599598
10015495	LODSGT	17 jul 2001	66642	4720978	4954057
10015592	LODSGT	30 jul 2001	119055	786366	8659386
10015507	LODSGT	14 aug 2001	1588	625485	4546072
10015601	LODSGT	28 aug 2001	101068	1814305	17868538
10015519	LODSGT	10 sep 2001	17125	926485	6854014
10015610	LODSGT	25 sep 2001	23017	262987	5638924
10015531	LODSGT	16 okt 2001	3500	263612	5155502
10015543	LODSGT	20 nov 2001	40034	92818	4788126
10015555	LODSGT	17 dec 2001	3125	181528	1321675
Jaargem.	LODSGT		55490	917132	5812785

Oosterschelde Zijpe

10012559	ZIJPE	9 jan 2001	53916	51291	1416861
10014217	ZIJPE	12 feb 2001	4333	88624	2465751
10014229	ZIJPE	12 mrt 2001	52626	159253	8477685
10014241	ZIJPE	26 mrt 2001	46457	317582	7951989
10015438	ZIJPE	10 apr 2001	73983	1681285	3410777
10015450	ZIJPE	23 apr 2001	78570	1963140	10994801
10015558	ZIJPE	7 mei 2001	220760	647444	12232760
10015462	ZIJPE	16 mei 2001	279241	15234358	10599588
10015567	ZIJPE	5 jun 2001	157586	2292772	7833783
10015474	ZIJPE	18 jun 2001	43000	1469608	28487377
10015576	ZIJPE	2 jul 2001	132177	10155051	5497913
10015486	ZIJPE	17 jul 2001	62193	5686804	5218464
10015585	ZIJPE	30 jul 2001	432622	18341626	7986903
10015498	ZIJPE	14 aug 2001	99335	6086218	26850424
10015594	ZIJPE	28 aug 2001	724717	5828378	14320615
10015510	ZIJPE	10 sep 2001	161337	209512	17803445
10015603	ZIJPE	24 sep 2001	77546	757563	8892196
10015522	ZIJPE	16 okt 2001	59250	346727	27987975
10015534	ZIJPE	20 nov 2001	73693	62284	4339140
10015546	ZIJPE	17 dec 2001	12500	85159	3580797
Jaargem.	ZIJPE		118356	2529345	10412723

Oosterschelde Hammen Oost

10012562	HAMMOT	9 jan 2001	46352	356765	1965701
10014220	HAMMOT	12 feb 2001	2500	242704	2495250
10014232	HAMMOT	12 mrt 2001	11340	703430	2509435
10014243	HAMMOT	26 mrt 2001	21750	2609331	5142783
10015441	HAMMOT	10 apr 2001	117858	2930004	8525336
10015453	HAMMOT	23 apr 2001	48288	1067210	13384844
10015560	HAMMOT	7 mei 2001	100480	789846	24927475
10015465	HAMMOT	16 mei 2001	89005	1859171	3538853
10015569	HAMMOT	5 jun 2001	177092	2051608	8993898
10015477	HAMMOT	18 jun 2001	30751	609578	4398940
10015578	HAMMOT	2 jul 2001	203169	238975	22144623
10015489	HAMMOT	17 jul 2001	91534	531122	7283413

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10015587	HAMMOT	30 jul 2001	98960	1814695	4618569
10015501	HAMMOT	14 aug 2001	77620	380665	6776005
10015596	HAMMOT	28 aug 2001	260429	364459	4953048
10015513	HAMMOT	10 sep 2001	3818	388628	2386283
10015605	HAMMOT	24 sep 2001	71659	246044	7206198
10015525	HAMMOT	16 okt 2001	44159	547364	2739696
10015537	HAMMOT	20 nov 2001	6250	363150	3056827
10015549	HAMMOT	17 dec 2001	19750	390629	2236166
Jaargem.	HAMMOT		62940	813516	5851171

Oosterschelde Wissenkerke

10012565	WISSKKE	9 jan 2001	22624	831645	1493212
10014223	WISSKKE	12 feb 2001	2500	621070	2368086
10014235	WISSKKE	12 mrt 2001	8166	669662	3586367
10014245	WISSKKE	26 mrt 2001	41001	5161798	3999276
10015444	WISSKKE	10 apr 2001	31823	4876157	10298751
10015456	WISSKKE	23 apr 2001	161010	2941676	18138863
10015562	WISSKKE	7 mei 2001	368755	1382738	21907722
10015468	WISSKKE	16 mei 2001	255077	1755361	8943614
10015571	WISSKKE	5 jun 2001	19385	2008425	3351217
10015480	WISSKKE	18 jun 2001	835232	310498	6280678
10015580	WISSKKE	2 jul 2001	57505	620060	6344056
10015492	WISSKKE	17 jul 2001	53138	578751	3494669
10015589	WISSKKE	30 jul 2001	17547	466838	3641081
10015504	WISSKKE	14 aug 2001	30000	664274	4851789
10015598	WISSKKE	28 aug 2001	4000	320025	4610458
10015516	WISSKKE	10 sep 2001	120500	717155	8545705
10015607	WISSKKE	25 sep 2001	107351	511173	3539082
10015528	WISSKKE	16 okt 2001	19750	301237	2636404
10015540	WISSKKE	20 nov 2001	21553	673185	3902146
10015552	WISSKKE	17 dec 2001	6250	485088	1624879
Jaargem.	WISSKKE		92213	1177243	5462063

Westerschelde Schaar van Ouden Doel

10012918	SCHAARVODDL	16 jan 2001	0	824563	29535820
10013090	SCHAARVODDL	13 feb 2001	833	372911	18935581
10013096	SCHAARVODDL	14 mrt 2001	10000	235000	5609949
10014502	SCHAARVODDL	17 apr 2001	1000	326160	17325450
10014537	SCHAARVODDL	3 mei 2001	0	860060	8264788
10014569	SCHAARVODDL	14 mei 2001	0	1864132	27168743
10014542	SCHAARVODDL	29 mei 2001	16500	2518067	31156694
10014508	SCHAARVODDL	12 jun 2001	6667	1660506	68127816
10014547	SCHAARVODDL	25 jun 2001	100000	6637798	62485137
10014514	SCHAARVODDL	16 jul 2001	69167	2752365	48255231
10014552	SCHAARVODDL	31 jul 2001	36513	1414341	40016940
10014576	SCHAARVODDL	13 aug 2001	60784	1296299	16847868
10014557	SCHAARVODDL	27 aug 2001	52917	2189686	57347067
10014520	SCHAARVODDL	19 sep 2001	833	3315034	19766472
10014562	SCHAARVODDL	8 okt 2001	833	873256	28654496
10014526	SCHAARVODDL	22 okt 2001	0	1113762	9769797
10014583	SCHAARVODDL	19 nov 2001	10000	1476600	54178813
10014532	SCHAARVODDL	19 dec 2001	0	756509	14093246
Jaargem.	SCHAARVODDL		15967	1501934	28949521

Westerschelde Hansweert

10012917	HANSWGL	16 jan 2001	1000	339409	6429101
10013089	HANSWGL	13 feb 2001	51916	675652	8398839

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10013095	HANSWGL	14 mrt 2001	0	393915	2666442
10014501	HANSWGL	17 apr 2001	34333	3105267	9954701
10014536	HANSWGL	3 mei 2001	12250	6063744	11181134
10014568	HANSWGL	14 mei 2001	149636	14825756	9031465
10014541	HANSWGL	29 mei 2001	109371	33792825	11343899
10014507	HANSWGL	12 jun 2001	112831	2185458	25461291
10014546	HANSWGL	25 jun 2001	91249	12259787	17163824
10014513	HANSWGL	16 jul 2001	4000	1126611	8080807
10014551	HANSWGL	31 jul 2001	28877	1795832	15861083
10014575	HANSWGL	13 aug 2001	48750	1739519	10635782
10014556	HANSWGL	27 aug 2001	101010	202020	4949495
10014519	HANSWGL	19 sep 2001	25000	1913603	16859692
10014561	HANSWGL	8 okt 2001	1000	1253646	7066072
10014525	HANSWGL	22 okt 2001	46284	991460	5105533
10014582	HANSWGL	19 nov 2001	7000	1624919	8532188
10014531	HANSWGL	19 dec 2001	1000	972028	9148146
Jaargem.	HANSWGL		35639	3169117	9972490

Westerschelde Vlissingen Boei SSVH

10012913	VLISSGBISSVH	16 jan 2001	0	2285447	4555180
10013085	VLISSGBISSVH	13 feb 2001	35000	2144142	3254919
10013092	VLISSGBISSVH	14 mrt 2001	0	5567843	5580056
10014498	VLISSGBISSVH	17 apr 2001	257487	3308555	7730836
10014534	VLISSGBISSVH	3 mei 2001	40179	1196508	10202520
10014564	VLISSGBISSVH	14 mei 2001	51025	11537049	7272726
10014539	VLISSGBISSVH	29 mei 2001	236635	12262930	5858586
10014504	VLISSGBISSVH	12 jun 2001	15667	2715197	6765835
10014544	VLISSGBISSVH	25 jun 2001	118916	1276222	7932679
10014510	VLISSGBISSVH	16 jul 2001	502831	838159	11798068
10014549	VLISSGBISSVH	31 jul 2001	158291	1553374	4946644
10014571	VLISSGBISSVH	13 aug 2001	64316	1092477	5183446
10014554	VLISSGBISSVH	27 aug 2001	108010	381025	4901975
10014516	VLISSGBISSVH	19 sep 2001	0	202020	2727272
10014559	VLISSGBISSVH	8 okt 2001	31250	1787054	4192428
10014522	VLISSGBISSVH	22 okt 2001	6000	1385899	2224771
10014578	VLISSGBISSVH	19 nov 2001	3000	1073980	1400791
10014528	VLISSGBISSVH	19 dec 2001	0	290020	3646363
Jaargem.	VLISSGBISSVH		75617	2393239	5053857

Grevelingen Dreischor

10012946	DREISR	16 jan 2001	45834	71915	8506788
10014194	DREISR	20 feb 2001	395867	845160	5127165
10014198	DREISR	6 mrt 2001	297744	1055164	2991907
10014202	DREISR	20 mrt 2001	25806	18152	13845384
10015145	DREISR	3 apr 2001	334789	1855557	6286692
10015282	DREISR	18 apr 2001	156028	2062116	39578671
10015150	DREISR	2 mei 2001	968436	4147318	24556843
10015162	DREISR	15 mei 2001	208618	3129653	9217192
10015232	DREISR	30 mei 2001	16936	4046402	6299227
10015175	DREISR	12 jun 2001	299869	5178296	8195045
10015245	DREISR	27 jun 2001	68667	1154059	15154081
10015188	DREISR	11 jul 2001	207119	4455518	28489454
10015258	DREISR	24 jul 2001	1685071	742391	22528026
10015201	DREISR	15 aug 2001	727085	14052299	27998053
10015271	DREISR	27 aug 2001	929993	8175189	79682602
10015214	DREISR	11 sep 2001	360440	9765432	21060606
10015155	DREISR	24 sep 2001	741070	574020	25966596

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10015223	DREISR	17 okt 2001	316304	529656	11812446
10015287	DREISR	13 nov 2001	33750	206710	14979120
10015292	DREISR	11 dec 2001	43659	15375	6292769
Jaargem.	DREISR		345854	2498948	17163717
Veerse Meer Soelekerkepolder Oost					
10012950	SOELKKPDOT	15 jan 2001	90998	12333	6786603
10014206	SOELKKPDOT	19 feb 2001	117977	125488	10491778
10014210	SOELKKPDOT	5 mrt 2001	174622	50000	21124930
10014214	SOELKKPDOT	19 mrt 2001	69687	219144	5661587
10015301	SOELKKPDOT	4 apr 2001	505571	48122	3923550
10015325	SOELKKPDOT	18 apr 2001	3052680	16500	4861657
10015337	SOELKKPDOT	2 mei 2001	420366	339866	111767082
10015349	SOELKKPDOT	16 mei 2001	647348	6137921	256201000
10015361	SOELKKPDOT	28 mei 2001	176122	803167	295117980
10015373	SOELKKPDOT	11 jun 2001	114622	17399691	286318882
10015385	SOELKKPDOT	26 jun 2001	391575	8591120	74516831
10015397	SOELKKPDOT	10 jul 2001	389744	509723	293572863
10015421	SOELKKPDOT	25 jul 2001	2373269	6475987	103986461
10015409	SOELKKPDOT	15 aug 2001	912163	6846276	177366701
10015431	SOELKKPDOT	29 aug 2001	2442992	3517898	826466086
10015305	SOELKKPDOT	10 sep 2001	208953	3056803	129655913
10015435	SOELKKPDOT	26 sep 2001	822610	1486787	200171647
10015310	SOELKKPDOT	15 okt 2001	185811	2065824	219536202
10015315	SOELKKPDOT	14 nov 2001	101851	349128	144992142
10015319	SOELKKPDOT	12 dec 2001	66892	103710	49551037
Jaargem.	SOELKKPDOT		558949	2432708	143016667

Bijlage III Diepteverspreiding dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton bij stratificatie

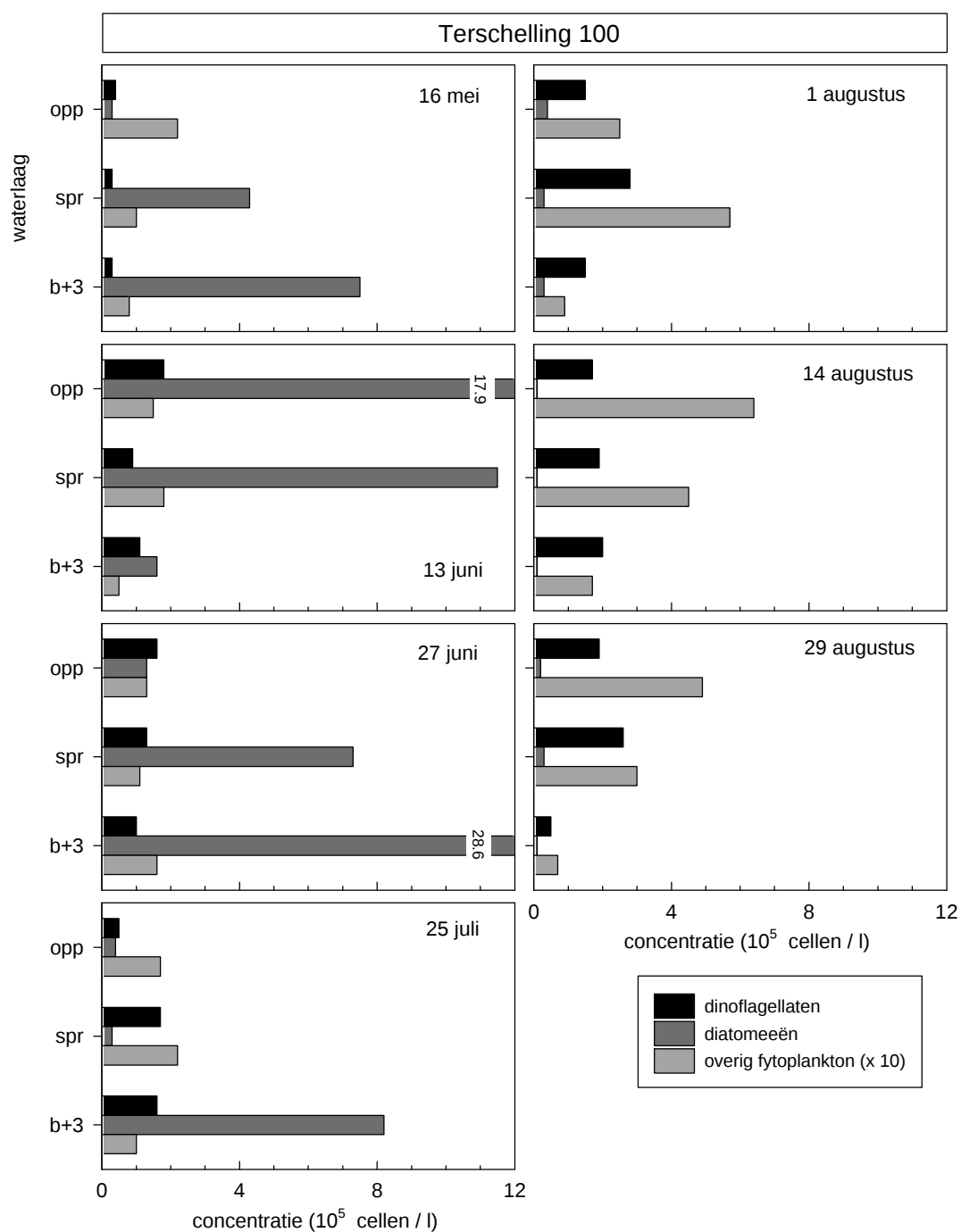
Tabel III.1 De concentraties (cellen per liter) aan Dinoflagellaten, Diatomeeën en overig fytoplankton in Lugol-gefixeerde monsters bij stratificatie in de waterkolom. De locaties zijn op dezelfde wijze gerangschikt als in Bijlage II. De sample-code betreft de RIKZ-monstercodering. WATSGSL = waterspiegel 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						
10015638	TERSLG100	WATSGSL	16 mei 2001	40056	33256	2189440
10015640	TERSLG100	SPRONGLG	16 mei 2001	28670	433736	989536
10015642	TERSLG100	BODM	16 mei 2001	31406	753295	789782
10015759	TERSLG100	WATSGSL	13 jun 2001	181900	1785611	1546322
10015761	TERSLG100	SPRONGLG	13 jun 2001	92221	1154568	1784875
10015763	TERSLG100	BODM	13 jun 2001	106309	161899	464032
10015924	TERSLG100	WATSGSL	27 jun 2001	162880	127736	1261014
10015926	TERSLG100	SPRONGLG	27 jun 2001	127779	732522	1094299
10015928	TERSLG100	BODM	27 jun 2001	102142	2856177	1578309
10015821	TERSLG100	WATSGSL	25 jul 2001	45890	39548	1657425
10015823	TERSLG100	SPRONGLG	25 jul 2001	166879	33221	2242686
10015825	TERSLG100	BODM	25 jul 2001	156984	820615	961993
10015965	TERSLG100	WATSGSL	1 aug 2001	146238	39185	2503634
10015967	TERSLG100	SPRONGLG	1 aug 2001	277242	29620	5677793
10015969	TERSLG100	BODM	1 aug 2001	145655	30919	880673
10015697	TERSLG100	WATSGSL	14 aug 2001	166946	7760	6405819
10015699	TERSLG100	SPRONGLG	14 aug 2001	189197	13263	4455284
10015701	TERSLG100	BODM	14 aug 2001	196780	11022	1684646
10016006	TERSLG100	WATSGSL	29 aug 2001	185967	22004	4858615
10016008	TERSLG100	SPRONGLG	29 aug 2001	260877	27094	3016181
10016010	TERSLG100	BODM	29 aug 2001	45409	11806	681994
Noordzee Terschelling 135						
10015644	TERSLG135	WATSGSL	16 mei 2001	86450	237423	4209956
10015647	TERSLG135	SPRONGLG	16 mei 2001	79176	290684	1815408
10015650	TERSLG135	BODM	16 mei 2001	69162	887332	1167055
10015765	TERSLG135	WATSGSL	6 jun 2001	104404	167872	11066622
10015768	TERSLG135	SPRONGLG	6 jun 2001	52669	519446	2194840
10015930	TERSLG135	WATSGSL	27 jun 2001	132407	21378	2050947
10015933	TERSLG135	SPRONGLG	27 jun 2001	285147	91987	1536667
10015936	TERSLG135	BODM	27 jun 2001	81722	452215	508445
10015827	TERSLG135	WATSGSL	25 jul 2001	41673	40	1742880
10015830	TERSLG135	SPRONGLG	25 jul 2001	76012	66141	2342591
10015833	TERSLG135	BODM	25 jul 2001	192034	5030215	1869916
10015971	TERSLG135	WATSGSL	1 aug 2001	47815	2748	1017191

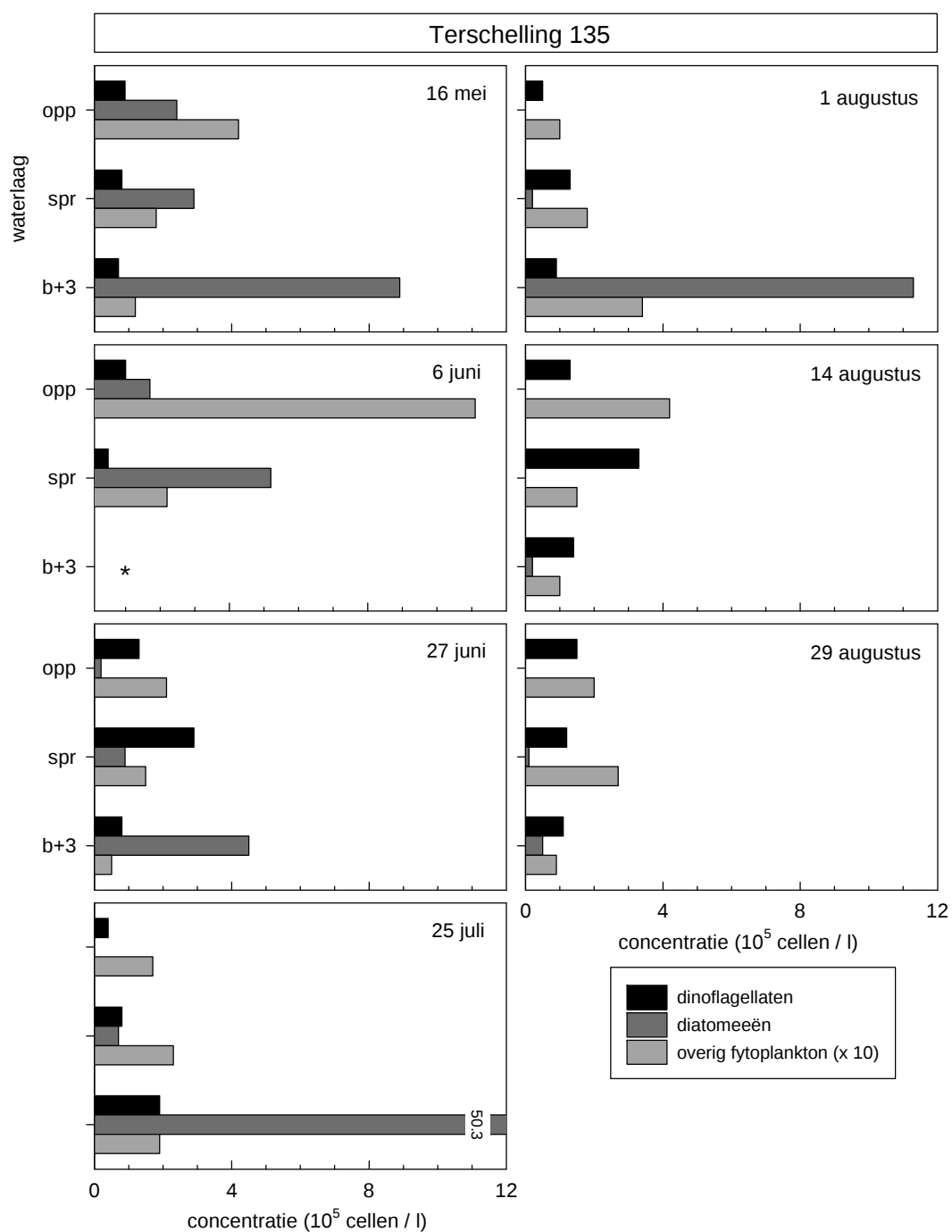
Sample-code	Locatie (Donarcode)	Diepte	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10015974	TERSLG135	SPRONGLG	1 aug 2001	130982	20233	1804254
10015977	TERSLG135	BODM	1 aug 2001	93511	1133682	3443884
10015703	TERSLG135	WATSG	14 aug 2001	129832	796	4207679
10015706	TERSLG135	SPRONGLG	14 aug 2001	332974	2851	1513471
10015709	TERSLG135	BODM	14 aug 2001	144218	24014	956625
10016012	TERSLG135	WATSG	29 aug 2001	150638	4167	1957480
10016015	TERSLG135	SPRONGLG	29 aug 2001	121049	6804	2676840
10016018	TERSLG135	BODM	29 aug 2001	106410	51566	924404
Noordzee Terschelling 175						
10015653	TERSLG175	WATSG	16 mei 2001	131913	428903	1181413
10015655	TERSLG175	SPRONGLG	16 mei 2001	59191	67147	634785
10015657	TERSLG175	BODM	16 mei 2001	71057	391414	838142
10015939	TERSLG175	WATSG	26 jun 2001	172453	158556	1847191
10015941	TERSLG175	SPRONGLG	26 jun 2001	226295	46812	1979507
10015943	TERSLG175	BODM	26 jun 2001	112572	65648	877754
10015836	TERSLG175	WATSG	25 jul 2001	102815	26449	2201625
10015838	TERSLG175	SPRONGLG	25 jul 2001	258602	125703	2383279
10015840	TERSLG175	BODM	25 jul 2001	178990	2746730	1469973
10015980	TERSLG175	WATSG	31 jul 2001	31149	2273	1178540
10015982	TERSLG175	SPRONGLG	31 jul 2001	84067	560347	1326182
10015984	TERSLG175	BODM	31 jul 2001	141382	3461482	3980176
10015712	TERSLG175	WATSG	14 aug 2001	99820	4288	2591359
10015714	TERSLG175	SPRONGLG	14 aug 2001	115311	302	1713731
10015716	TERSLG175	BODM	14 aug 2001	162975	41892	1334481
10016021	TERSLG175	WATSG	28 aug 2001	144205	35150	6284495
10016023	TERSLG175	SPRONGLG	28 aug 2001	311272	63269	5630053
10016025	TERSLG175	BODM	28 aug 2001	117502	24548	2988355
Noordzee Terschelling 235						
10015659	TERSLG235	WATSG	16 mei 2001	43238	16347	460339
10015661	TERSLG235	SPRONGLG	16 mei 2001	175469	70829	1428613
10015663	TERSLG235	BODM	16 mei 2001	230931	115381	2930395
10015945	TERSLG235	WATSG	26 jun 2001	51503	267208	677391
10015947	TERSLG235	SPRONGLG	26 jun 2001	161646	354657	1007478
10015949	TERSLG235	BODM	26 jun 2001	91346	999746	1193992
10015842	TERSLG235	WATSG	26 jul 2001	90436	7429	858296
10015844	TERSLG235	SPRONGLG	26 jul 2001	231025	12085	2048438
10015846	TERSLG235	BODM	26 jul 2001	308462	50390	3426360
10015986	TERSLG235	WATSG	31 jul 2001	98932	4325	1461803
10015988	TERSLG235	SPRONGLG	31 jul 2001	149459	4671	1392419
10015990	TERSLG235	BODM	31 jul 2001	138176	8204	2090095
10015718	TERSLG235	WATSG	14 aug 2001	118300	1857	3510806
10015720	TERSLG235	SPRONGLG	14 aug 2001	140248	1048	2097724
10015722	TERSLG235	BODM	14 aug 2001	243034	66833	3814929
10016027	TERSLG235	WATSG	28 aug 2001	84639	2182	3479436
10016029	TERSLG235	SPRONGLG	28 aug 2001	183631	9549	2837953

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Diepte	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10016031	TERSLG235	BODM	28 aug 2001	169252	4821	2532086
Noordzee Rottumerplaat 70						
10015792	ROTTMPT70	SPRONGLG	6 jun 2001	553469	27401	2438686
10015852	ROTTMPT70	WATSG	31 jul 2001	164619	26825	3644833
10015854	ROTTMPT70	SPRONGLG	31 jul 2001	148920	16667	8050925
10015856	ROTTMPT70	BODM	31 jul 2001	172614	81639	6098855
10015728	ROTTMPT70	WATSG	15 aug 2001	95872	84735	10560631
10015730	ROTTMPT70	SPRONGLG	15 aug 2001	163446	152808	4020167
10015732	ROTTMPT70	BODM	15 aug 2001	164392	136624	5955939
Grevelingen Dreischor						
10015162	DREISR	WATSG	15 mei 2001	208618	3129653	9217192
10015164	DREISR	SPRONGLG	15 mei 2001	93792	11802706	9208852
10015166	DREISR	BODM	15 mei 2001	96552	10504910	8666207
10015232	DREISR	WATSG	30 mei 2001	16936	4046402	6299227
10015234	DREISR	SPRONGLG	30 mei 2001	152015	4020489	6614624
10015236	DREISR	BODM	30 mei 2001	20000	229667	1697627
10015175	DREISR	WATSG	12 jun 2001	299869	5178296	8195045
10015177	DREISR	SPRONGLG	12 jun 2001	59748	4845631	8438914
10015179	DREISR	BODM	12 jun 2001	160453	147627	4398700
10015245	DREISR	WATSG	27 jun 2001	68667	1154059	15154081
10015247	DREISR	SPRONGLG	27 jun 2001	63500	822358	8023091
10015249	DREISR	BODM	27 jun 2001	141247	1111769	3267273
10015188	DREISR	WATSG	11 jul 2001	207119	4455518	28489454
10015190	DREISR	SPRONGLG	11 jul 2001	287162	151085	11354018
10015192	DREISR	BODM	11 jul 2001	5897	369697	915484
10015258	DREISR	WATSG	24 jul 2001	1685071	742391	22528026
10015260	DREISR	SPRONGLG	24 jul 2001	25231	2916559	3641358
10015262	DREISR	BODM	24 jul 2001	211540	6293420	4453804
10015201	DREISR	WATSG	15 aug 2001	727085	14052299	27998053
10015203	DREISR	SPRONGLG	15 aug 2001	439542	3973690	34091933
10015205	DREISR	BODM	15 aug 2001	865729	3223037	18031304
10015271	DREISR	WATSG	27 aug 2001	929993	8175189	79682602
10015273	DREISR	SPRONGLG	27 aug 2001	927310	18947606	67551240
10015275	DREISR	BODM	27 aug 2001	27202	7732955	31220431
Veerse Meer Soelekerkepolder Oost						
10015325	SOELKKPDOT	WATSG	18 apr 2001	3052680	16500	4861657
10015327	SOELKKPDOT	SPRONGLG	18 apr 2001	430821	28645	6008204
10015329	SOELKKPDOT	BODM	18 apr 2001	208079	1370384	1820818
10015337	SOELKKPDOT	WATSG	2 mei 2001	420366	339866	111767082
10015339	SOELKKPDOT	SPRONGLG	2 mei 2001	1031099	61082	13951400
10015341	SOELKKPDOT	BODM	2 mei 2001	166865	62711	13477805
10015349	SOELKKPDOT	WATSG	16 mei 2001	647348	6137921	256201000
10015351	SOELKKPDOT	SPRONGLG	16 mei 2001	151569	118383	1782252
10015353	SOELKKPDOT	BODM	16 mei 2001	219331	40624	9693258
10015361	SOELKKPDOT	WATSG	28 mei 2001	176122	803167	295117980

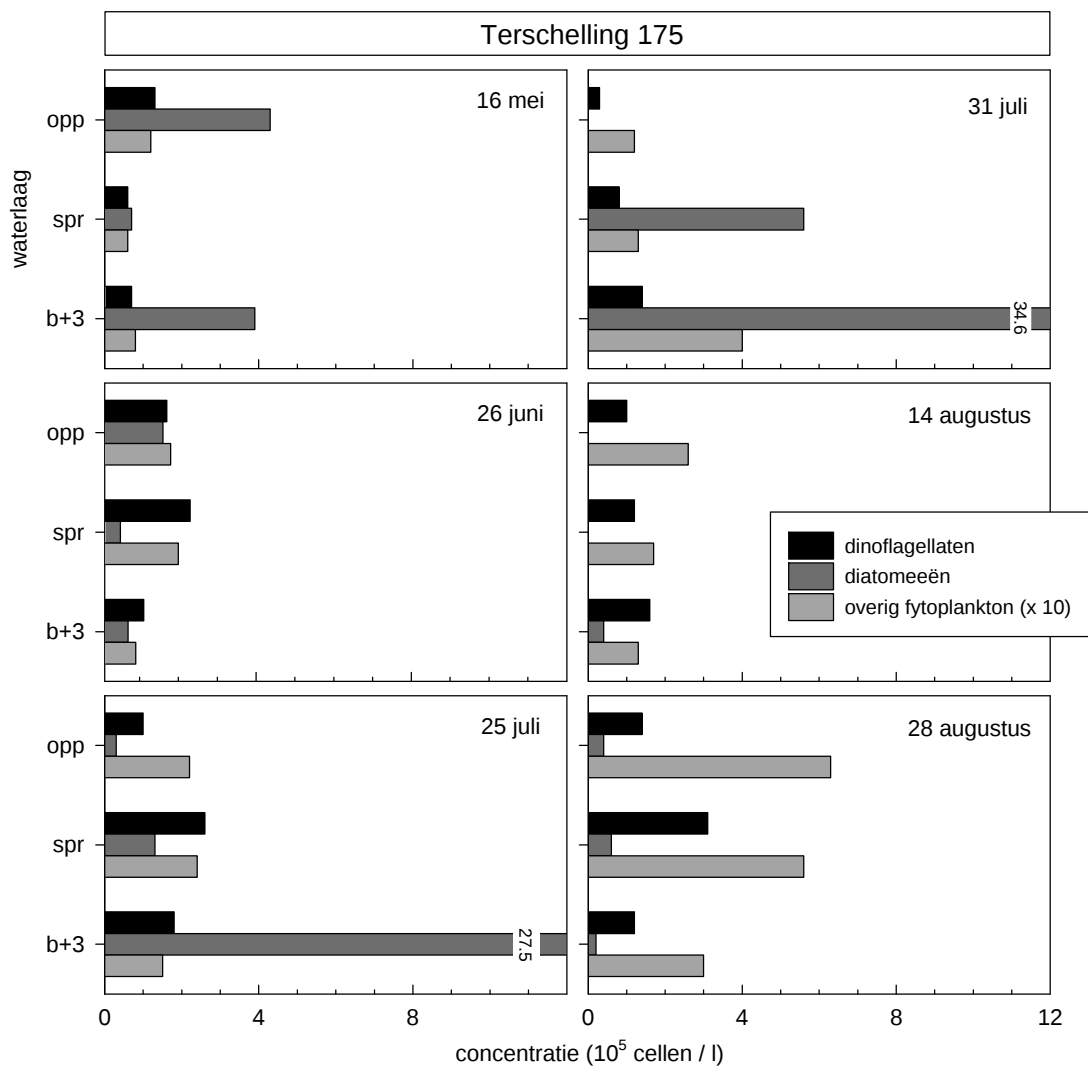
Sample-code	Locatie (Donarcode)	Diepte	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytop.
10015363	SOELKKPDOT	SPRONGLG	28 mei 2001	94830	293204	256575582
10015365	SOELKKPDOT	BODM	28 mei 2001	186834	42624	20662775
10015373	SOELKKPDOT	WATSGL	11 jun 2001	114622	17399691	286318882
10015375	SOELKKPDOT	SPRONGLG	11 jun 2001	173915	1239095	78159295
10015377	SOELKKPDOT	BODM	11 jun 2001	119416	7333	35610860
10015385	SOELKKPDOT	WATSGL	26 jun 2001	391575	8591120	74516831
10015387	SOELKKPDOT	SPRONGLG	26 jun 2001	88000	295535	50541359
10015389	SOELKKPDOT	BODM	26 jun 2001	0	94416	34584448
10015397	SOELKKPDOT	WATSGL	10 jul 2001	389744	509723	293572863
10015399	SOELKKPDOT	SPRONGLG	10 jul 2001	105064	5926	245590520
10015401	SOELKKPDOT	BODM	10 jul 2001	2000	19385	884924
10015421	SOELKKPDOT	WATSGL	25 jul 2001	2373269	6475987	103986461
10015423	SOELKKPDOT	SPRONGLG	25 jul 2001	316987	327287	66281227
10015425	SOELKKPDOT	BODM	25 jul 2001	21017	57926	24130944
10015409	SOELKKPDOT	WATSGL	15 aug 2001	912163	6846276	177366701
10015411	SOELKKPDOT	SPRONGLG	15 aug 2001	24353	4548207	5657533
10015413	SOELKKPDOT	BODM	15 aug 2001	133	1020	1924618



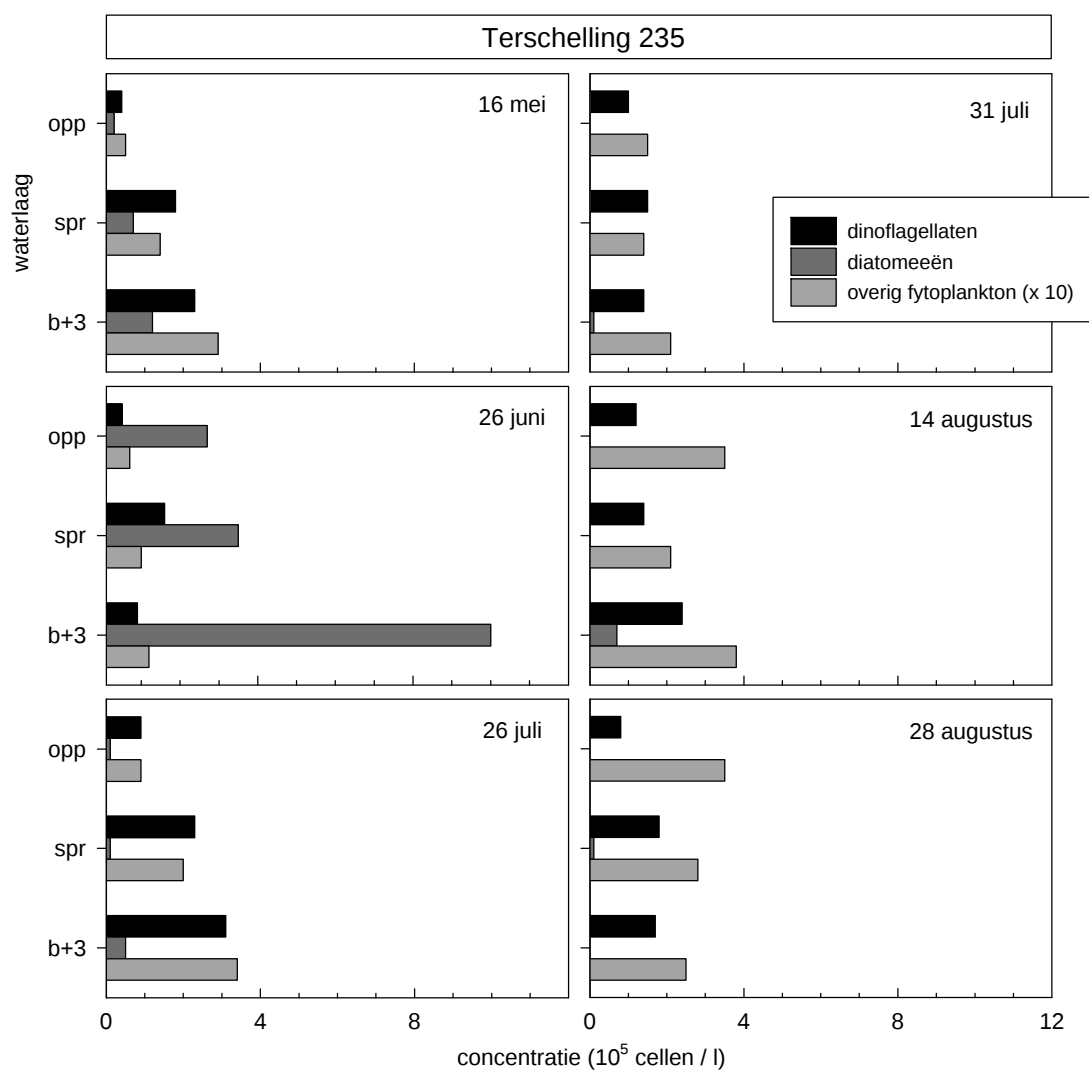
Figuur III.1 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en waterlaag op monsterlocatie TERSCHELLING 100 in de periode 16 mei - 29 augustus 2001. opp = oppervlaktelaag, spr = spronglaag, b+3 = bodemiaag (3 m boven de bodem).



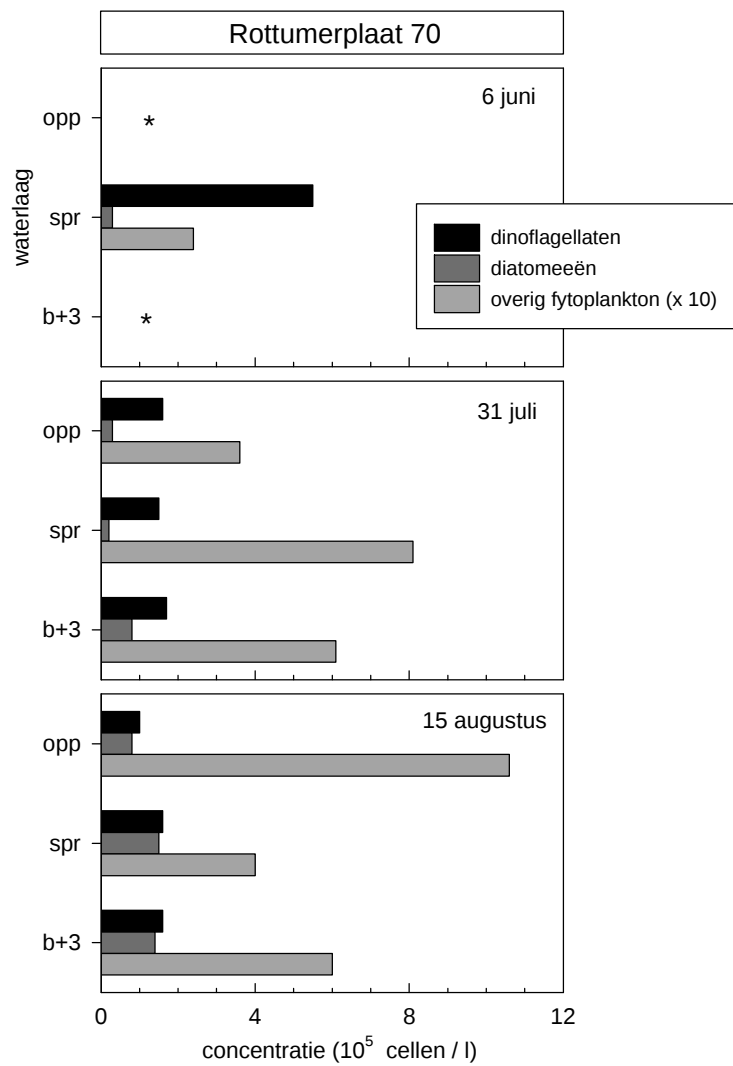
Figuur III.2 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en waterlaag op monsterlocatie TERSCHELLING 135 in de periode 16 mei - 29 augustus 2001. * = monster is tijdens transport door glasbreuk verloren gegaan. Zie Fig. III.1 voor verdere toelichting.



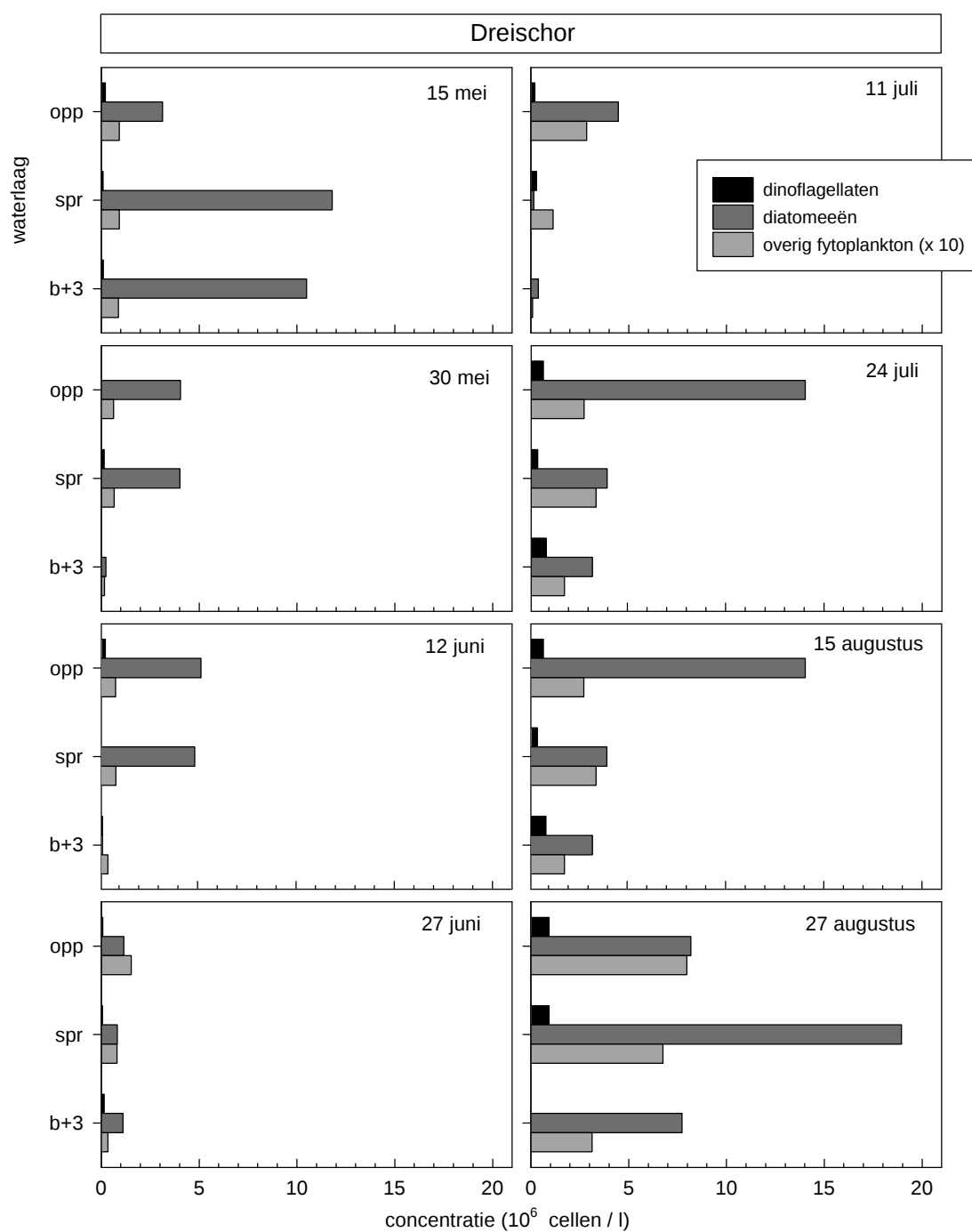
Figuur III.3 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en waterlaag op monsterlocatie TERSCHELLING 175 in de periode 16 mei - 29 augustus 2001. Zie Fig. III.1 voor verdere toelichting.



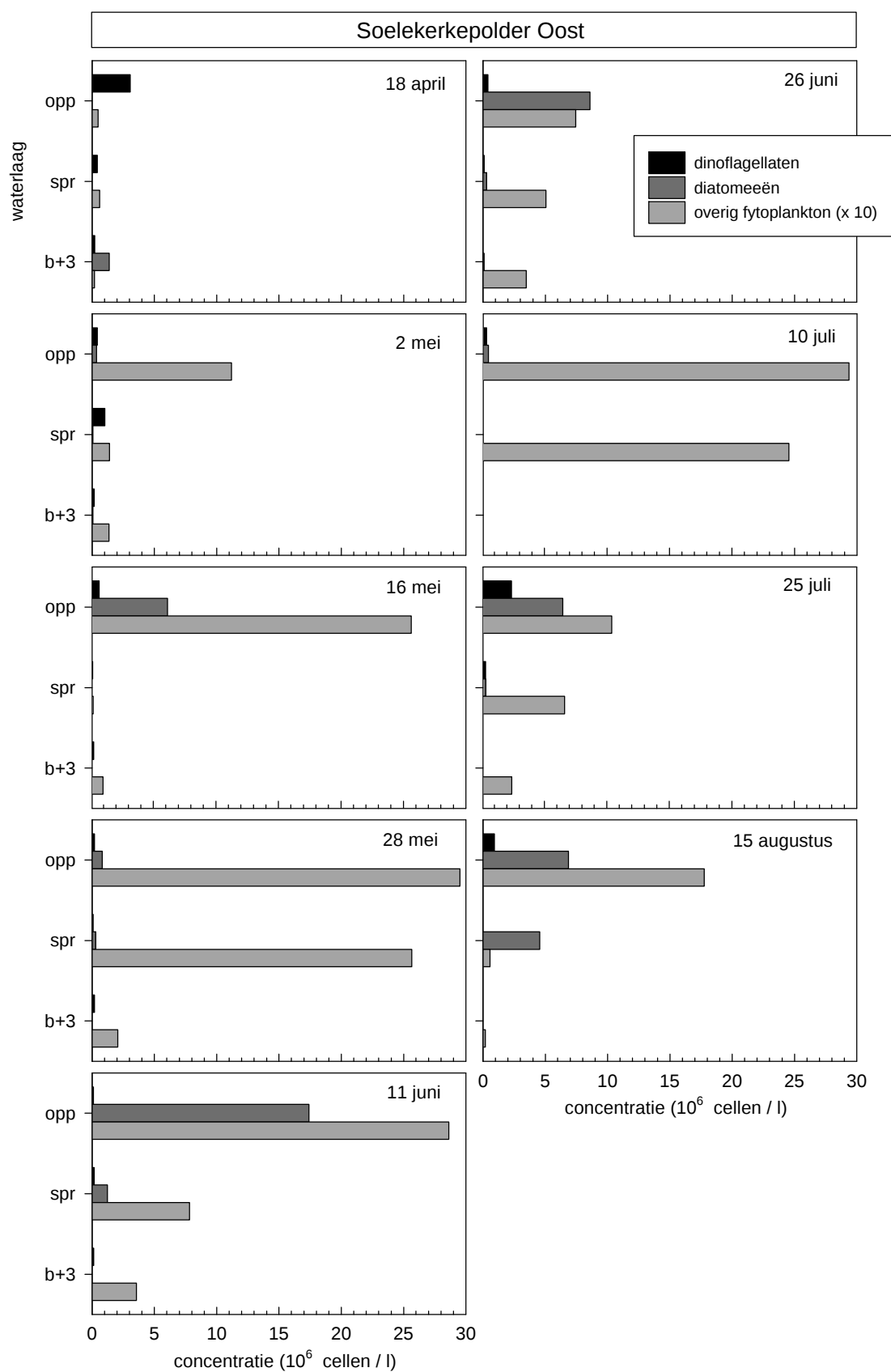
Figuur III.4 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en waterlaag op monsterlocatie TERSCHELLING 235 in de periode 16 mei - 28 augustus 2001. Zie Fig. III.1 voor verdere toelichting.



Figuur III.5 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en waterlaag op monsterlocatie ROTTUMERPLAAT 70 in de periode 6 juni - 15 augustus 2001. * = monster is tijdens transport door glasbreuk verloren gegaan. 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 15 mei - 27 augustus 2001. 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 18 april - 15 augustus 2001. 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 2000 (Koeman *et al.* 2002), is deze toxische soort in 2001 opnieuw in de Grevelingen aangetroffen en opgenomen in het overzicht van potentieel schadelijke algen (Tabel IV.II). Bij de waarnemingen van *Alexandrium*-cellen, waarvan een deel niet gedetermineerd kon worden, zijn de gedetermineerde en niet-gedetermineerde *Alexandrium*-cellen in het overzicht samengenomen onder de naam *Alexandrium* (Tabel IV.2). In de groep *Dinophysis* spp. is één waarneming gedaan; het exemplaar kon niet tot op soortsniveau worden gedetermineerd. In overeenstemming met de resultaten uit 2000, is in de monsters uit 2001, de dinoflagellaat *Dinophysis ovum* uit de voorlopige lijst van potentieel schadelijke algen niet gevonden.

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). Evenals in 2000, is in 2001 in enkele gevallen van deze techniek gebruik gemaakt voor de identificatie van *Pseudo-nitzschia*-soorten. In het kader van het project MONISNEL van het RIKZ is over de identificatie van een aantal *Pseudo-nitzschia*-soorten afzonderlijk gerapporteerd (Koeman & Verweij 2001). 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

Sinds 1999 wordt in BIOMON van deze groepsindeling geen gebruik meer gemaakt. Alle waarnemingen 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*

Na 1999 zijn van de *Pseudo-nitzschia*-soorten behorende tot de *A. seriata*-groep de volgende soorten apart opgenomen omdat zij zich toch met enige inspanning lichtmicroscopisch laten onderscheiden:

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

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. Bijlage I). 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 2001 is de soort in 54 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 soortnaam *Pseudo-nitzschia delicatissima* zijn zowel *Pseudo-nitzschia delicatissima* als kleine exemplaren van *Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima* (= *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf) samengevat.

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 MARSDEP NOORD), behoorden tot het type *Phaeocystis globosa*. Evenals in 2000, werd slechts éénmaal in een levend monster (monster van 16 april 2001 afkomstig van TERSCHELLING 135) een op *Phaeocystis pouchetii* gelijkende kolonie aangetroffen.

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 Rhaphidophyceae (*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.

Rhaphidophyceae die niet tot op soortsniveau gedetermineerd konden worden, zijn samengebracht in de categorie Rhaphidophyceae (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, K. Fockens, A.L. de Haan & P. Esselink. 2002. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2000. Rapport 2001-21. Koeman en Bijkerk ecologisch onderzoek en advies, Haren. 116 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.

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. WATSGl = 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	10012524	Noordzee	WALCRN20	WATSGl	15 jan 2001	77
Alexandrium	10015616	Noordzee	WALCRN70	WATSGl	10 mei 2001	66
Alexandrium	10013178	Noordzee	NOORDWK2	WATSGl	15 mrt 2001	84
Alexandrium	10015918	Noordzee	NOORDWK70	WATSGl	28 jun 2001	92
Alexandrium	10015635	Noordzee	TERSLG10	WATSGl	16 mei 2001	102
Alexandrium	10015763	Noordzee	TERSLG100	BODM	13 jun 2001	146
Alexandrium	10016008	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	29 aug 2001	57
Alexandrium	10015644	Noordzee	TERSLG135	WATSGl	16 mei 2001	102
Alexandrium	10015765	Noordzee	TERSLG135	WATSGl	6 jun 2001	114
Alexandrium	10015768	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	6 jun 2001	214
Alexandrium	10015880	Noordzee	TERSLG175	WATSGl	2 mei 2001	52
Alexandrium	10015838	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	25 jul 2001	378
Alexandrium	10015840	Noordzee	TERSLG175	BODM	25 jul 2001	29
Alexandrium	10015659	Noordzee	TERSLG235	WATSGl	16 mei 2001	96
Alexandrium	10015945	Noordzee	TERSLG235	WATSGl	26 jun 2001	263
Alexandrium	10015947	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	26 jun 2001	404
Alexandrium	10015949	Noordzee	TERSLG235	BODM	26 jun 2001	187
Alexandrium	10015842	Noordzee	TERSLG235	WATSGl	26 jul 2001	86
Alexandrium	10015846	Noordzee	TERSLG235	BODM	26 jul 2001	60
Alexandrium	10015986	Noordzee	TERSLG235	WATSGl	31 jul 2001	64
Alexandrium	10015988	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	31 jul 2001	108
Alexandrium	10015718	Noordzee	TERSLG235	WATSGl	14 aug 2001	45
Alexandrium	10015848	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGl	31 jul 2001	103
Alexandrium	10015726	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGl	15 aug 2001	39
Coolia monotis	10015188	Grevelingen	DREISR	WATSGl	11 jul 2001	124
Dinophysis acuminata	10015738	Noordzee	WALCRN70	WATSGl	12 jun 2001	73
Dinophysis acuminata	10016160	Noordzee	WALCRN70	WATSGl	12 dec 2001	181
Dinophysis acuminata	10015951	Noordzee	NOORDWK2	WATSGl	2 aug 2001	1000
Dinophysis acuminata	10016044	Noordzee	NOORDWK2	WATSGl	14 sep 2001	102
Dinophysis acuminata	10015953	Noordzee	NOORDWK10	WATSGl	2 aug 2001	3615
Dinophysis acuminata	10015684	Noordzee	NOORDWK10	WATSGl	16 aug 2001	191
Dinophysis acuminata	10016132	Noordzee	NOORDWK10	WATSGl	16 nov 2001	73
Dinophysis acuminata	10015957	Noordzee	NOORDWK20	WATSGl	2 aug 2001	1935
Dinophysis acuminata	10015688	Noordzee	NOORDWK20	WATSGl	16 aug 2001	237
Dinophysis acuminata	10015998	Noordzee	NOORDWK20	WATSGl	30 aug 2001	681
Dinophysis acuminata	10016050	Noordzee	NOORDWK20	WATSGl	14 sep 2001	372
Dinophysis acuminata	10015959	Noordzee	NOORDWK70	WATSGl	2 aug 2001	86
Dinophysis acuminata	10015690	Noordzee	NOORDWK70	WATSGl	15 aug 2001	82
Dinophysis acuminata	10016095	Noordzee	NOORDWK70	WATSGl	24 okt 2001	81
Dinophysis acuminata	10015961	Noordzee	TERSLG4	WATSGl	1 aug 2001	92
Dinophysis acuminata	10015692	Noordzee	TERSLG4	WATSGl	14 aug 2001	806
Dinophysis acuminata	10016002	Noordzee	TERSLG4	WATSGl	29 aug 2001	2329
Dinophysis acuminata	10015963	Noordzee	TERSLG10	WATSGl	1 aug 2001	87
Dinophysis acuminata	10015694	Noordzee	TERSLG10	WATSGl	14 aug 2001	4190
Dinophysis acuminata	10016004	Noordzee	TERSLG10	WATSGl	29 aug 2001	910
Dinophysis acuminata	10015873	Noordzee	TERSLG100	WATSGl	2 mei 2001	236
Dinophysis acuminata	10015640	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	16 mei 2001	181
Dinophysis acuminata	10015759	Noordzee	TERSLG100	WATSGl	13 jun 2001	119
Dinophysis acuminata	10015761	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	13 jun 2001	255

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Dinophysis acuminata	10015926	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	27 jun 2001	109
Dinophysis acuminata	10015823	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	25 jul 2001	64
Dinophysis acuminata	10015825	Noordzee	TERSLG100	BODM	25 jul 2001	146
Dinophysis acuminata	10015967	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	1 aug 2001	37
Dinophysis acuminata	10015969	Noordzee	TERSLG100	BODM	1 aug 2001	34
Dinophysis acuminata	10015647	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	16 mei 2001	117
Dinophysis acuminata	10015765	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	6 jun 2001	509
Dinophysis acuminata	10015768	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	6 jun 2001	536
Dinophysis acuminata	10015936	Noordzee	TERSLG135	BODM	27 jun 2001	125
Dinophysis acuminata	10015974	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	1 aug 2001	59
Dinophysis acuminata	10015706	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	14 aug 2001	37
Dinophysis acuminata	10015709	Noordzee	TERSLG135	BODM	14 aug 2001	169
Dinophysis acuminata	10016012	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	29 aug 2001	26
Dinophysis acuminata	10016015	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	29 aug 2001	49
Dinophysis acuminata	10016018	Noordzee	TERSLG135	BODM	29 aug 2001	41
Dinophysis acuminata	10016104	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	18 okt 2001	33
Dinophysis acuminata	10015939	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	26 jun 2001	97
Dinophysis acuminata	10015941	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	26 jun 2001	280
Dinophysis acuminata	10015943	Noordzee	TERSLG175	BODM	26 jun 2001	169
Dinophysis acuminata	10015840	Noordzee	TERSLG175	BODM	25 jul 2001	29
Dinophysis acuminata	10015714	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	14 aug 2001	42
Dinophysis acuminata	10016189	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	11 dec 2001	84
Dinophysis acuminata	10015949	Noordzee	TERSLG235	BODM	26 jun 2001	93
Dinophysis acuminata	10015844	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	26 jul 2001	57
Dinophysis acuminata	10015846	Noordzee	TERSLG235	BODM	26 jul 2001	121
Dinophysis acuminata	10015988	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	31 jul 2001	72
Dinophysis acuminata	10015720	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	14 aug 2001	75
Dinophysis acuminata	10015722	Noordzee	TERSLG235	BODM	14 aug 2001	92
Dinophysis acuminata	10016111	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	18 okt 2001	21
Dinophysis acuminata	10015724	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	15 aug 2001	85
Dinophysis acuminata	10015726	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	15 aug 2001	116
Dinophysis acuminata	10015732	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	15 aug 2001	313
Dinophysis acuminata	10016117	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	17 okt 2001	24
Dinophysis acuminata	10018763	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	15 aug 2001	308
Dinophysis acuminata	10019123	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	13 sep 2001	502
Dinophysis acuminata	10018756	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	14 aug 2001	40
Dinophysis acuminata	10018770	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	24 aug 2001	45
Dinophysis acuminata	10019119	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	12 sep 2001	126
Dinophysis acuminata	10018261	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	27 jul 2001	80
Dinophysis acuminata	10018788	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	27 aug 2001	79
Dinophysis acuminata	10019133	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	14 sep 2001	198
Dinophysis acuminata	10019138	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	27 sep 2001	84
Dinophysis acuminata	10015247	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	27 jun 2001	1000
Dinophysis acuminata	10015188	Grevelingen	DREISR	WATSGL	11 jul 2001	1369
Dinophysis acuta	10015640	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	16 mei 2001	90
Dinophysis acuta	10015823	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	25 jul 2001	160
Dinophysis acuta	10015982	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	31 jul 2001	77
Dinophysis acuta	10016189	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	11 dec 2001	42
Dinophysis acuta	10015844	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	26 jul 2001	57
Dinophysis acuta	10015846	Noordzee	TERSLG235	BODM	26 jul 2001	60
Dinophysis acuta	10015988	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	31 jul 2001	72
Dinophysis acuta	10015990	Noordzee	TERSLG235	BODM	31 jul 2001	126
Dinophysis acuta	10015718	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	14 aug 2001	90
Dinophysis acuta	10015720	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	14 aug 2001	113
Dinophysis acuta	10015722	Noordzee	TERSLG235	BODM	14 aug 2001	413
Dinophysis acuta	10016027	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	28 aug 2001	33

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Dinophysis acuta	10016111	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	18 okt 2001	226
Dinophysis acuta	10016191	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	11 dec 2001	42
Dinophysis norvegica	10014971	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	7 jun 2001	59
Dinophysis norvegica	10015640	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	16 mei 2001	181
Dinophysis norvegica	10015761	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	13 jun 2001	2501
Dinophysis norvegica	10015763	Noordzee	TERSLG100	BODM	13 jun 2001	292
Dinophysis norvegica	10015924	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	27 jun 2001	118
Dinophysis norvegica	10015926	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	27 jun 2001	328
Dinophysis norvegica	10015928	Noordzee	TERSLG100	BODM	27 jun 2001	95
Dinophysis norvegica	10015823	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	25 jul 2001	64
Dinophysis norvegica	10015967	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	1 aug 2001	37
Dinophysis norvegica	10015969	Noordzee	TERSLG100	BODM	1 aug 2001	68
Dinophysis norvegica	10015875	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	2 mei 2001	90
Dinophysis norvegica	10015644	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	16 mei 2001	102
Dinophysis norvegica	10015647	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	16 mei 2001	233
Dinophysis norvegica	10015650	Noordzee	TERSLG135	BODM	16 mei 2001	293
Dinophysis norvegica	10015765	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	6 jun 2001	340
Dinophysis norvegica	10015768	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	6 jun 2001	1286
Dinophysis norvegica	10015930	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	27 jun 2001	109
Dinophysis norvegica	10015933	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	27 jun 2001	1330
Dinophysis norvegica	10015936	Noordzee	TERSLG135	BODM	27 jun 2001	750
Dinophysis norvegica	10015830	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	25 jul 2001	80
Dinophysis norvegica	10015833	Noordzee	TERSLG135	BODM	25 jul 2001	387
Dinophysis norvegica	10015974	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	1 aug 2001	234
Dinophysis norvegica	10015977	Noordzee	TERSLG135	BODM	1 aug 2001	229
Dinophysis norvegica	10015703	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	14 aug 2001	32
Dinophysis norvegica	10015706	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	14 aug 2001	75
Dinophysis norvegica	10016015	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	29 aug 2001	73
Dinophysis norvegica	10016018	Noordzee	TERSLG135	BODM	29 aug 2001	41
Dinophysis norvegica	10015880	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	2 mei 2001	52
Dinophysis norvegica	10015653	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	16 mei 2001	103
Dinophysis norvegica	10015655	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	16 mei 2001	75
Dinophysis norvegica	10015941	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	26 jun 2001	9533
Dinophysis norvegica	10015943	Noordzee	TERSLG175	BODM	26 jun 2001	1817
Dinophysis norvegica	10015838	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	25 jul 2001	4543
Dinophysis norvegica	10015840	Noordzee	TERSLG175	BODM	25 jul 2001	2629
Dinophysis norvegica	10015982	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	31 jul 2001	1393
Dinophysis norvegica	10015984	Noordzee	TERSLG175	BODM	31 jul 2001	1955
Dinophysis norvegica	10015714	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	14 aug 2001	1164
Dinophysis norvegica	10015716	Noordzee	TERSLG175	BODM	14 aug 2001	567
Dinophysis norvegica	10016023	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	28 aug 2001	145
Dinophysis norvegica	10012557	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	10 jan 2001	58
Dinophysis norvegica	10015986	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	31 jul 2001	64
Dinophysis norvegica	10015988	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	31 jul 2001	180
Dinophysis norvegica	10015720	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	14 aug 2001	377
Dinophysis norvegica	10015722	Noordzee	TERSLG235	BODM	14 aug 2001	46
Dinophysis norvegica	10016111	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	18 okt 2001	41
Dinophysis norvegica	10016191	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	11 dec 2001	170
Dinophysis rotundata	10015761	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	13 jun 2001	51
Dinophysis rotundata	10015823	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	25 jul 2001	64
Dinophysis rotundata	10016006	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	29 aug 2001	69
Dinophysis rotundata	10015768	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	6 jun 2001	107
Dinophysis rotundata	10015930	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	27 jun 2001	55
Dinophysis rotundata	10016012	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	29 aug 2001	52
Dinophysis rotundata	10016015	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	29 aug 2001	49

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Dinophysis rotundata	10016104	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	18 okt 2001	33
Dinophysis rotundata	10016109	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	18 okt 2001	197
Dinophysis rotundata	10016189	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	11 dec 2001	42
Dinophysis rotundata	10016191	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	11 dec 2001	85
Gymnodinium mikimotoi	10015761	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	13 jun 2001	102
Gymnodinium mikimotoi	10015965	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	1 aug 2001	48
Gymnodinium mikimotoi	10016102	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	18 okt 2001	201
Gymnodinium mikimotoi	10015644	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	16 mei 2001	102
Gymnodinium mikimotoi	10015647	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	16 mei 2001	233
Gymnodinium mikimotoi	10015765	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	6 jun 2001	226
Gymnodinium mikimotoi	10015768	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	6 jun 2001	107
Gymnodinium mikimotoi	10015936	Noordzee	TERSLG135	BODM	27 jun 2001	42
Gymnodinium mikimotoi	10016104	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	18 okt 2001	1438
Gymnodinium mikimotoi	10015939	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	26 jun 2001	194
Gymnodinium mikimotoi	10015941	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	26 jun 2001	748
Gymnodinium mikimotoi	10015943	Noordzee	TERSLG175	BODM	26 jun 2001	282
Gymnodinium mikimotoi	10015838	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	25 jul 2001	676
Gymnodinium mikimotoi	10015840	Noordzee	TERSLG175	BODM	25 jul 2001	146
Gymnodinium mikimotoi	10015984	Noordzee	TERSLG175	BODM	31 jul 2001	103
Gymnodinium mikimotoi	10015949	Noordzee	TERSLG235	BODM	26 jun 2001	187
Gymnodinium mikimotoi	10015846	Noordzee	TERSLG235	BODM	26 jul 2001	60
Gymnodinium mikimotoi	10015986	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	31 jul 2001	399
Gymnodinium mikimotoi	10015988	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	31 jul 2001	36
Gymnodinium mikimotoi	10016111	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	18 okt 2001	21
Gymnodinium mikimotoi	10016191	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	11 dec 2001	255
Gymnodinium mikimotoi	10016117	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	17 okt 2001	120
Noctiluca scintillans	10015803	Noordzee	GOERE6	WATSGL	16 jul 2001	35
Noctiluca scintillans	10015734	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	12 jun 2001	1000
Noctiluca scintillans	10015800	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	17 jul 2001	105
Noctiluca scintillans	10015675	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	22 aug 2001	119
Noctiluca scintillans	10015910	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	28 jun 2001	192
Noctiluca scintillans	10015807	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	17 jul 2001	123
Noctiluca scintillans	10015951	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	2 aug 2001	138
Noctiluca scintillans	10014979	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	2 jul 2001	329
Noctiluca scintillans	10014983	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	9 jul 2001	206
Noctiluca scintillans	10014987	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	27 jul 2001	189
Noctiluca scintillans	10015953	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	2 aug 2001	197
Noctiluca scintillans	10015813	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	17 jul 2001	296
Noctiluca scintillans	10015957	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	2 aug 2001	440
Noctiluca scintillans	10015688	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	16 aug 2001	39
Noctiluca scintillans	10015918	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	28 jun 2001	367
Noctiluca scintillans	10015959	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	2 aug 2001	86
Noctiluca scintillans	10016000	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	30 aug 2001	126
Noctiluca scintillans	10015817	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	25 jul 2001	178
Noctiluca scintillans	10015922	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	27 jun 2001	377
Noctiluca scintillans	10015819	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	25 jul 2001	500
Noctiluca scintillans	10015967	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	1 aug 2001	37
Noctiluca scintillans	10016006	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	29 aug 2001	34
Noctiluca scintillans	10016184	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	11 dec 2001	33
Noctiluca scintillans	10015850	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	31 jul 2001	109
Noctiluca scintillans	10015726	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	15 aug 2001	309
Noctiluca scintillans	10016115	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	17 okt 2001	136
Noctiluca scintillans	10015856	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	31 jul 2001	80
Noctiluca scintillans	10015728	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	15 aug 2001	65
Noctiluca scintillans	10015730	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	15 aug 2001	131

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Noctiluca scintillans	10015732	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	15 aug 2001	209
Noctiluca scintillans	10017885	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSG	25 jun 2001	2006
Noctiluca scintillans	10018247	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSG	9 jul 2001	151
Noctiluca scintillans	10018263	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSG	30 jul 2001	330
Noctiluca scintillans	10017442	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSG	16 mei 2001	2000
Noctiluca scintillans	10018255	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSG	16 jul 2001	643
Noctiluca scintillans	10017458	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSG	30 mei 2001	2284
Noctiluca scintillans	10017877	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSG	12 jun 2001	289
Noctiluca scintillans	10017898	Waddenzee/ED	GROOTGND	WATSG	29 jun 2001	224
Noctiluca scintillans	10017477	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	3 mei 2001	141
Noctiluca scintillans	10017489	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	31 mei 2001	144
Noctiluca scintillans	10017891	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	18 jun 2001	406
Noctiluca scintillans	10017896	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	29 jun 2001	561
Noctiluca scintillans	10018270	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	18 jul 2001	372
Noctiluca scintillans	10018786	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	16 aug 2001	350
Noctiluca scintillans	10015495	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	17 jul 2001	63
Noctiluca scintillans	10014541	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	29 mei 2001	223
Noctiluca scintillans	10014507	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	12 jun 2001	4000
Noctiluca scintillans	10014510	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	16 jul 2001	500
Noctiluca scintillans	10014549	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	31 jul 2001	318
Noctiluca scintillans	10015247	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	27 jun 2001	500
Noctiluca scintillans	10015188	Grevelingen	DREISR	WATSG	11 jul 2001	249

(B) Diatomeeën

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10013174	Noordzee	GOERE6	WATSG	14 mrt 2001	2000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015619	Noordzee	GOERE6	WATSG	10 mei 2001	769231
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10013167	Noordzee	WALCRN2	WATSG	14 mrt 2001	6000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014912	Noordzee	WALCRN2	WATSG	10 apr 2001	5000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015612	Noordzee	WALCRN2	WATSG	10 mei 2001	814480
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014914	Noordzee	WALCRN20	WATSG	10 apr 2001	5000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015614	Noordzee	WALCRN20	WATSG	10 mei 2001	285448
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10016035	Noordzee	WALCRN20	WATSG	13 sep 2001	16892
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10013115	Noordzee	WALCRN70	WATSG	15 feb 2001	426
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014916	Noordzee	WALCRN70	WATSG	9 apr 2001	7684
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015616	Noordzee	WALCRN70	WATSG	10 mei 2001	61101
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015738	Noordzee	WALCRN70	WATSG	12 jun 2001	10000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10016080	Noordzee	WALCRN70	WATSG	24 okt 2001	5128
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014923	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	10 apr 2001	1000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015858	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	3 mei 2001	38462
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015623	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	17 mei 2001	555556
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10016044	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	14 sep 2001	204
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10013124	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	15 feb 2001	142
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014955	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	20 apr 2001	1000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015860	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	3 mei 2001	5500
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014963	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	11 mei 2001	138462
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015625	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	17 mei 2001	261538
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014967	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	23 mei 2001	115385
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014975	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	22 jun 2001	2000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015864	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	3 mei 2001	3000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015629	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	17 mei 2001	76923
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015751	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	11 jun 2001	30769
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015813	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	17 jul 2001	395
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015998	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	30 aug 2001	120
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014258	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	28 mrt 2001	170
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014931	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	10 apr 2001	9000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015866	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	3 mei 2001	52000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015631	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	17 mei 2001	61538

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015753	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	11 jun 2001	6615385
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015918	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	28 jun 2001	5000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015868	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	2 mei 2001	40000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015633	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	16 mei 2001	40000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015817	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	25 jul 2001	2000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015961	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	1 aug 2001	6250
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10016002	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	29 aug 2001	500
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10016177	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	10 dec 2001	2000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015870	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	2 mei 2001	46667
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015635	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	16 mei 2001	20000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015819	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	25 jul 2001	12500
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10016004	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	29 aug 2001	2000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015761	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	13 jun 2001	61866
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015763	Noordzee	TERSLG100	BODM	13 jun 2001	73
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015823	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	25 jul 2001	800
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015825	Noordzee	TERSLG100	BODM	25 jul 2001	915
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015965	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	1 aug 2001	600
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015699	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	14 aug 2001	3715
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10016008	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	29 aug 2001	1067
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10016182	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	11 dec 2001	56
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10012550	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	10 jan 2001	278
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015933	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	27 jun 2001	2419
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015936	Noordzee	TERSLG135	BODM	27 jun 2001	42
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015833	Noordzee	TERSLG135	BODM	25 jul 2001	3797
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015974	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	1 aug 2001	1978
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10016012	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	29 aug 2001	163
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10016015	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	29 aug 2001	1654
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10016018	Noordzee	TERSLG135	BODM	29 aug 2001	246
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10016104	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	18 okt 2001	616
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10012555	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	10 jan 2001	2629
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015655	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	16 mei 2001	1002
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015657	Noordzee	TERSLG175	BODM	16 mei 2001	1950
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015838	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	25 jul 2001	1827
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015840	Noordzee	TERSLG175	BODM	25 jul 2001	7303
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015982	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	31 jul 2001	155
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10016023	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	28 aug 2001	145
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10016025	Noordzee	TERSLG175	BODM	28 aug 2001	275
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10012557	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	10 jan 2001	1928
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014273	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	27 mrt 2001	1714
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015659	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	16 mei 2001	48
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015661	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	16 mei 2001	1677
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015663	Noordzee	TERSLG235	BODM	16 mei 2001	8571
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015947	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	26 jun 2001	202
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015949	Noordzee	TERSLG235	BODM	26 jun 2001	4361
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015842	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	26 jul 2001	1450
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015986	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	31 jul 2001	128
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015724	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	15 aug 2001	3125
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015850	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	31 jul 2001	21083
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10016115	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	17 okt 2001	13743
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015854	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	31 jul 2001	660
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015856	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	31 jul 2001	749
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015730	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	15 aug 2001	4420
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015732	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	15 aug 2001	2612
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10016117	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	17 okt 2001	240
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10017003	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	19 apr 2001	20000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10017434	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	3 mei 2001	226244
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10017445	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	16 mei 2001	40000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10017460	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	31 mei 2001	40000

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10017873	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSG	11 jun 2001	45249
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10018763	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSG	15 aug 2001	6667
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10016999	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSG	17 apr 2001	10000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10017430	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSG	2 mei 2001	100000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10017442	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSG	16 mei 2001	73333
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10017456	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSG	29 mei 2001	13333
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10019119	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSG	12 sep 2001	5000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10017432	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSG	1 mei 2001	6667
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10017458	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSG	30 mei 2001	10000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10018251	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSG	11 jul 2001	5000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10017011	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	19 apr 2001	2000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10017482	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	18 mei 2001	3000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10018270	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	18 jul 2001	11449
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10018786	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	16 aug 2001	2000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014248	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	26 mrt 2001	1000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015447	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	10 apr 2001	2000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015565	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	7 mei 2001	26667
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015558	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	7 mei 2001	25000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015462	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	16 mei 2001	404040
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015585	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	30 jul 2001	6250
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015453	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	23 apr 2001	2000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015560	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	7 mei 2001	90000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015465	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	16 mei 2001	11000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015569	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	5 jun 2001	15385
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015444	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	10 apr 2001	1000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015456	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	23 apr 2001	50676
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015562	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	7 mei 2001	316742
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015468	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	16 mei 2001	120000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015480	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	18 jun 2001	1000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015492	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	17 jul 2001	3125
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014520	Westerschelde	SCHAARVODDL	WATSG	19 sep 2001	20000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10013092	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	14 mrt 2001	10000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014534	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	3 mei 2001	7500
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014564	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	14 mei 2001	143590
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014539	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	29 mei 2001	30769
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014571	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	13 aug 2001	2000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014554	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	27 aug 2001	2000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10014559	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	8 okt 2001	1000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015282	Grevelingen	DREISR	WATSG	18 apr 2001	1500
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015162	Grevelingen	DREISR	WATSG	15 mei 2001	5500
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015166	Grevelingen	DREISR	BODM	15 mei 2001	500
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015232	Grevelingen	DREISR	WATSG	30 mei 2001	30769
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015234	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	30 mei 2001	2000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015236	Grevelingen	DREISR	BODM	30 mei 2001	3000
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015175	Grevelingen	DREISR	WATSG	12 jun 2001	136667
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015177	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	12 jun 2001	45249
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015179	Grevelingen	DREISR	BODM	12 jun 2001	26923
Ps.-nitzschia delicatissima cf	10015249	Grevelingen	DREISR	BODM	27 jun 2001	2000
Ps.-nitzschia ps.delicatissima	10016189	Noordzee	TERSLG175	WATSG	11 dec 2001	42
Ps.-nitzschia ps.delicatissima	10015856	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	31 jul 2001	40
Ps.-nitzschia pungens cf	10015741	Noordzee	GOERE6	WATSG	12 jun 2001	5000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015803	Noordzee	GOERE6	WATSG	16 jul 2001	3600
Ps.-nitzschia pungens cf	10015678	Noordzee	GOERE6	WATSG	22 aug 2001	248
Ps.-nitzschia pungens cf	10016040	Noordzee	GOERE6	WATSG	13 sep 2001	20000
Ps.-nitzschia pungens cf	10013167	Noordzee	WALCRN2	WATSG	14 mrt 2001	3000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015734	Noordzee	WALCRN2	WATSG	12 jun 2001	3000

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Ps.-nitzschia pungens cf	10015796	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	17 jul 2001	16000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015671	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	22 aug 2001	455
Ps.-nitzschia pungens cf	10016033	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	13 sep 2001	20000
Ps.-nitzschia pungens cf	10012524	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	15 jan 2001	154
Ps.-nitzschia pungens cf	10015798	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	17 jul 2001	500
Ps.-nitzschia pungens cf	10015673	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	22 aug 2001	37244
Ps.-nitzschia pungens cf	10016035	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	13 sep 2001	8000
Ps.-nitzschia pungens cf	10013115	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 feb 2001	128
Ps.-nitzschia pungens cf	10016080	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	24 okt 2001	380
Ps.-nitzschia pungens cf	10016123	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 nov 2001	6186
Ps.-nitzschia pungens cf	10016160	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	12 dec 2001	58
Ps.-nitzschia pungens cf	10015623	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	17 mei 2001	2000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015745	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	11 jun 2001	426
Ps.-nitzschia pungens cf	10015807	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	17 jul 2001	4439
Ps.-nitzschia pungens cf	10015951	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	2 aug 2001	38462
Ps.-nitzschia pungens cf	10015682	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	16 aug 2001	50872
Ps.-nitzschia pungens cf	10016044	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	14 sep 2001	3062
Ps.-nitzschia pungens cf	10012535	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	16 jan 2001	8000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015625	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	17 mei 2001	131
Ps.-nitzschia pungens cf	10014971	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	7 jun 2001	235
Ps.-nitzschia pungens cf	10014975	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	22 jun 2001	2000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015809	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	17 jul 2001	20500
Ps.-nitzschia pungens cf	10014987	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	27 jul 2001	107692
Ps.-nitzschia pungens cf	10015953	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	2 aug 2001	3500
Ps.-nitzschia pungens cf	10014991	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	9 aug 2001	5253
Ps.-nitzschia pungens cf	10015684	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	16 aug 2001	15281
Ps.-nitzschia pungens cf	10014995	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	22 aug 2001	3000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015994	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	30 aug 2001	6500
Ps.-nitzschia pungens cf	10016046	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	14 sep 2001	4500
Ps.-nitzschia pungens cf	10015864	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	3 mei 2001	324
Ps.-nitzschia pungens cf	10015813	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	17 jul 2001	9500
Ps.-nitzschia pungens cf	10015957	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	2 aug 2001	5000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015688	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	16 aug 2001	1066
Ps.-nitzschia pungens cf	10015998	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	30 aug 2001	5500
Ps.-nitzschia pungens cf	10016050	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	14 sep 2001	9000
Ps.-nitzschia pungens cf	10012543	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	9 jan 2001	600
Ps.-nitzschia pungens cf	10015817	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	25 jul 2001	9500
Ps.-nitzschia pungens cf	10015961	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	1 aug 2001	21875
Ps.-nitzschia pungens cf	10015692	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	14 aug 2001	18000
Ps.-nitzschia pungens cf	10016002	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	29 aug 2001	1500
Ps.-nitzschia pungens cf	10015870	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	2 mei 2001	322
Ps.-nitzschia pungens cf	10015819	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	25 jul 2001	1000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015963	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	1 aug 2001	4500
Ps.-nitzschia pungens cf	10015694	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	14 aug 2001	6000
Ps.-nitzschia pungens cf	10016004	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	29 aug 2001	1000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015873	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	2 mei 2001	5319
Ps.-nitzschia pungens cf	10015640	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	16 mei 2001	9049
Ps.-nitzschia pungens cf	10015642	Noordzee	TERSLG100	BODM	16 mei 2001	10885
Ps.-nitzschia pungens cf	10015759	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	13 jun 2001	597
Ps.-nitzschia pungens cf	10015761	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	13 jun 2001	319
Ps.-nitzschia pungens cf	10015763	Noordzee	TERSLG100	BODM	13 jun 2001	1948
Ps.-nitzschia pungens cf	10015821	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	25 jul 2001	171
Ps.-nitzschia pungens cf	10015823	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	25 jul 2001	400
Ps.-nitzschia pungens cf	10015965	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	1 aug 2001	144
Ps.-nitzschia pungens cf	10015967	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	1 aug 2001	402
Ps.-nitzschia pungens cf	10015969	Noordzee	TERSLG100	BODM	1 aug 2001	136
Ps.-nitzschia pungens cf	10015697	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	14 aug 2001	293
Ps.-nitzschia pungens cf	10016006	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	29 aug 2001	448

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Ps.-nitzschia pungens cf	10016010	Noordzee	TERSLG100	BODM	29 aug 2001	748
Ps.-nitzschia pungens cf	10012550	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	10 jan 2001	139
Ps.-nitzschia pungens cf	10015875	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	2 mei 2001	90
Ps.-nitzschia pungens cf	10015644	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	16 mei 2001	4764
Ps.-nitzschia pungens cf	10015647	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	16 mei 2001	7541
Ps.-nitzschia pungens cf	10015650	Noordzee	TERSLG135	BODM	16 mei 2001	24436
Ps.-nitzschia pungens cf	10015765	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	6 jun 2001	113
Ps.-nitzschia pungens cf	10015768	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	6 jun 2001	857
Ps.-nitzschia pungens cf	10015933	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	27 jun 2001	484
Ps.-nitzschia pungens cf	10015936	Noordzee	TERSLG135	BODM	27 jun 2001	542
Ps.-nitzschia pungens cf	10015833	Noordzee	TERSLG135	BODM	25 jul 2001	166
Ps.-nitzschia pungens cf	10015709	Noordzee	TERSLG135	BODM	14 aug 2001	843
Ps.-nitzschia pungens cf	10015939	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	26 jun 2001	646
Ps.-nitzschia pungens cf	10015840	Noordzee	TERSLG175	BODM	25 jul 2001	1169
Ps.-nitzschia pungens cf	10015984	Noordzee	TERSLG175	BODM	31 jul 2001	360
Ps.-nitzschia pungens cf	10016189	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	11 dec 2001	167
Ps.-nitzschia pungens cf	10014273	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	27 mrt 2001	17714
Ps.-nitzschia pungens cf	10015947	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	26 jun 2001	101
Ps.-nitzschia pungens cf	10015949	Noordzee	TERSLG235	BODM	26 jun 2001	1869
Ps.-nitzschia pungens cf	10015986	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	31 jul 2001	64
Ps.-nitzschia pungens cf	10016111	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	18 okt 2001	411
Ps.-nitzschia pungens cf	10016191	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	11 dec 2001	5572
Ps.-nitzschia pungens cf	10015665	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	15 mei 2001	734
Ps.-nitzschia pungens cf	10015848	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	31 jul 2001	118000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015850	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	31 jul 2001	2040
Ps.-nitzschia pungens cf	10015726	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	15 aug 2001	116
Ps.-nitzschia pungens cf	10015852	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	31 jul 2001	101
Ps.-nitzschia pungens cf	10015854	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	31 jul 2001	3064
Ps.-nitzschia pungens cf	10015856	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	31 jul 2001	999
Ps.-nitzschia pungens cf	10015728	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	15 aug 2001	131
Ps.-nitzschia pungens cf	10017445	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	16 mei 2001	1500
Ps.-nitzschia pungens cf	10017460	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	31 mei 2001	12000
Ps.-nitzschia pungens cf	10017873	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	11 jun 2001	8000
Ps.-nitzschia pungens cf	10018263	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	30 jul 2001	6000
Ps.-nitzschia pungens cf	10018763	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	15 aug 2001	500
Ps.-nitzschia pungens cf	10018774	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	30 aug 2001	571
Ps.-nitzschia pungens cf	10019123	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	13 sep 2001	18000
Ps.-nitzschia pungens cf	10019131	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	27 sep 2001	95
Ps.-nitzschia pungens cf	10017430	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	2 mei 2001	2500
Ps.-nitzschia pungens cf	10017442	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	16 mei 2001	86667
Ps.-nitzschia pungens cf	10017456	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	29 mei 2001	83333
Ps.-nitzschia pungens cf	10017881	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	14 jun 2001	10000
Ps.-nitzschia pungens cf	10017887	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	27 jun 2001	40000
Ps.-nitzschia pungens cf	10018255	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	16 jul 2001	12500
Ps.-nitzschia pungens cf	10018259	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	26 jul 2001	214000
Ps.-nitzschia pungens cf	10019119	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	12 sep 2001	421
Ps.-nitzschia pungens cf	10017432	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	1 mei 2001	2500
Ps.-nitzschia pungens cf	10017436	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	14 mei 2001	14000
Ps.-nitzschia pungens cf	10017458	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	30 mei 2001	465000
Ps.-nitzschia pungens cf	10017877	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	12 jun 2001	35000
Ps.-nitzschia pungens cf	10017889	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	28 jun 2001	10000
Ps.-nitzschia pungens cf	10018251	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	11 jul 2001	24167
Ps.-nitzschia pungens cf	10018261	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	27 jul 2001	31000
Ps.-nitzschia pungens cf	10018749	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	10 aug 2001	8000
Ps.-nitzschia pungens cf	10019115	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	10 sep 2001	833
Ps.-nitzschia pungens cf	10019724	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	8 okt 2001	833
Ps.-nitzschia pungens cf	10017486	Waddenzee/ED	GROOTGND	WATSGL	18 mei 2001	4167
Ps.-nitzschia pungens cf	10017491	Waddenzee/ED	GROOTGND	WATSGL	31 mei 2001	3333

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Ps.-nitzschia pungens cf	10018272	Waddenzee/ED	GROOTGND	WATSGL	18 jul 2001	4000
Ps.-nitzschia pungens cf	10017477	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	3 mei 2001	2000
Ps.-nitzschia pungens cf	10017482	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	18 mei 2001	5000
Ps.-nitzschia pungens cf	10017489	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	31 mei 2001	120000
Ps.-nitzschia pungens cf	10017891	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	18 jun 2001	305
Ps.-nitzschia pungens cf	10017896	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	29 jun 2001	1028
Ps.-nitzschia pungens cf	10018270	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	18 jul 2001	7814
Ps.-nitzschia pungens cf	10018275	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	30 jul 2001	7000
Ps.-nitzschia pungens cf	10018786	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	16 aug 2001	2000
Ps.-nitzschia pungens cf	10018788	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	27 aug 2001	20000
Ps.-nitzschia pungens cf	10019133	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	14 sep 2001	1000
Ps.-nitzschia pungens cf	10019138	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	27 sep 2001	505
Ps.-nitzschia pungens cf	10015447	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	10 apr 2001	340
Ps.-nitzschia pungens cf	10015459	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	23 apr 2001	320
Ps.-nitzschia pungens cf	10015471	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	16 mei 2001	660
Ps.-nitzschia pungens cf	10015574	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	5 jun 2001	2000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015495	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	17 jul 2001	16000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015592	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	30 jul 2001	6183
Ps.-nitzschia pungens cf	10015462	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	16 mei 2001	40000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015567	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	5 jun 2001	38462
Ps.-nitzschia pungens cf	10015576	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	2 jul 2001	19000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015486	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	17 jul 2001	4000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015498	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	14 aug 2001	6250
Ps.-nitzschia pungens cf	10015594	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	28 aug 2001	104
Ps.-nitzschia pungens cf	10015560	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	7 mei 2001	318
Ps.-nitzschia pungens cf	10015465	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	16 mei 2001	3000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015569	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	5 jun 2001	14000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015477	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	18 jun 2001	214
Ps.-nitzschia pungens cf	10015501	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	14 aug 2001	748
Ps.-nitzschia pungens cf	10015513	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	10 sep 2001	182
Ps.-nitzschia pungens cf	10015468	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	16 mei 2001	1145
Ps.-nitzschia pungens cf	10015571	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	5 jun 2001	6000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015480	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	18 jun 2001	2000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015492	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	17 jul 2001	3000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015589	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	30 jul 2001	818
Ps.-nitzschia pungens cf	10014541	Westerschelde	HANSWGL	WATSGL	29 mei 2001	893
Ps.-nitzschia pungens cf	10014564	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	14 mei 2001	14000
Ps.-nitzschia pungens cf	10014539	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	29 mei 2001	7692
Ps.-nitzschia pungens cf	10014504	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	12 jun 2001	10000
Ps.-nitzschia pungens cf	10014549	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	31 jul 2001	88454
Ps.-nitzschia pungens cf	10014571	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	13 aug 2001	4000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015232	Grevelingen	DREISR	WATSGL	30 mei 2001	1000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015234	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	30 mei 2001	4000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015177	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	12 jun 2001	90498
Ps.-nitzschia pungens cf	10015179	Grevelingen	DREISR	BODM	12 jun 2001	140
Ps.-nitzschia pungens cf	10015245	Grevelingen	DREISR	WATSGL	27 jun 2001	15000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015247	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	27 jun 2001	6500
Ps.-nitzschia pungens cf	10015249	Grevelingen	DREISR	BODM	27 jun 2001	8500
Ps.-nitzschia pungens cf	10015188	Grevelingen	DREISR	WATSGL	11 jul 2001	1867
Ps.-nitzschia pungens cf	10015192	Grevelingen	DREISR	BODM	11 jul 2001	8642
Ps.-nitzschia pungens cf	10015258	Grevelingen	DREISR	WATSGL	24 jul 2001	2000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015262	Grevelingen	DREISR	BODM	24 jul 2001	650
Ps.-nitzschia pungens cf	10015205	Grevelingen	DREISR	BODM	15 aug 2001	86
Ps.-nitzschia pungens cf	10015214	Grevelingen	DREISR	WATSGL	11 sep 2001	4500
Ps.-nitzschia pungens cf	10015155	Grevelingen	DREISR	WATSGL	24 sep 2001	19000
Ps.-nitzschia pungens cf	10015411	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	15 aug 2001	372
Ps.-nitzschia seriata f obtusa	10016191	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	11 dec 2001	6028

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Ps.-nitzschia seriata f seriata	10012548	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	9 jan 2001	285
Ps.-nitzschia seriata f seriata	10015823	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	25 jul 2001	64
Ps.-nitzschia seriata f seriata	10015644	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	16 mei 2001	408
Ps.-nitzschia seriata f seriata	10015880	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	2 mei 2001	52
Ps.-nitzschia seriata f seriata	10014273	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	27 mrt 2001	857
Ps.-nitzschia seriata f seriata	10016191	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	11 dec 2001	3311

(C) Overig fytoplankton

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Chattonella	10016080	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	24 okt 2001	2051
Chattonella	10016123	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 nov 2001	191
Chattonella	10016160	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	12 dec 2001	58
Chattonella	10015684	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	16 aug 2001	77176
Chattonella	10016050	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	14 sep 2001	931
Chattonella	10015920	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	27 jun 2001	1000
Chattonella	10013134	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	13 feb 2001	79
Chattonella	10015922	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	27 jun 2001	2000
Chattonella	10015694	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	14 aug 2001	190
Chattonella	10016184	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	11 dec 2001	33
Chattonella	10015943	Noordzee	TERSLG175	BODM	26 jun 2001	282
Chattonella	10016191	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	11 dec 2001	1434
Chattonella	10016117	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	17 okt 2001	120
Chattonella	10019131	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	27 sep 2001	1000
Chattonella	10019740	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	29 okt 2001	172
Chattonella	10018251	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	11 jul 2001	112
Chattonella	10020275	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	8 nov 2001	2000
Chattonella	10018786	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	16 aug 2001	175
Chattonella	10019133	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	14 sep 2001	66
Chattonella	10019138	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	27 sep 2001	84
Chattonella	10015522	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	16 okt 2001	50000
Chattonella	10014232	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	12 mrt 2001	68
Chattonella	10015501	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	14 aug 2001	125
Chattonella	10015525	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	16 okt 2001	6250
Chattonella	10015504	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	14 aug 2001	500
Chattonella	10015528	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	16 okt 2001	1000
Chattonella	10014510	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	16 jul 2001	3125
Chrysochromulina	10013118	Noordzee	GOERE6	WATSGL	15 feb 2001	45249
Chrysochromulina	10014919	Noordzee	GOERE6	WATSGL	10 apr 2001	101010
Chrysochromulina	10015619	Noordzee	GOERE6	WATSGL	10 mei 2001	384615
Chrysochromulina	10015741	Noordzee	GOERE6	WATSGL	12 jun 2001	404040
Chrysochromulina	10015803	Noordzee	GOERE6	WATSGL	16 jul 2001	192533
Chrysochromulina	10015678	Noordzee	GOERE6	WATSGL	22 aug 2001	1015228
Chrysochromulina	10016126	Noordzee	GOERE6	WATSGL	15 nov 2001	67568
Chrysochromulina	10014912	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	10 apr 2001	226244
Chrysochromulina	10015612	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	10 mei 2001	45249
Chrysochromulina	10015796	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	17 jul 2001	92166
Chrysochromulina	10016119	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	15 nov 2001	101351
Chrysochromulina	10013113	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	15 feb 2001	26750
Chrysochromulina	10014914	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	10 apr 2001	202020
Chrysochromulina	10015736	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	12 jun 2001	50761
Chrysochromulina	10015798	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	17 jul 2001	454545
Chrysochromulina	10015673	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	22 aug 2001	252525
Chrysochromulina	10016035	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	13 sep 2001	303030
Chrysochromulina	10016078	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	24 okt 2001	33784
Chrysochromulina	10016121	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	15 nov 2001	118243
Chrysochromulina	10016158	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	12 dec 2001	33784

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Chrysochromulina	10012526	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 jan 2001	16759
Chrysochromulina	10013115	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 feb 2001	20262
Chrysochromulina	10013171	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	12 mrt 2001	49208
Chrysochromulina	10014916	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	9 apr 2001	15368
Chrysochromulina	10015616	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	10 mei 2001	153262
Chrysochromulina	10015800	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	17 jul 2001	798950
Chrysochromulina	10015675	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	22 aug 2001	72314
Chrysochromulina	10016037	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	13 sep 2001	215888
Chrysochromulina	10016080	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	24 okt 2001	18400
Chrysochromulina	10016123	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 nov 2001	64732
Chrysochromulina	10016160	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	12 dec 2001	70104
Chrysochromulina	10012533	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	16 jan 2001	101010
Chrysochromulina	10013157	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	23 jan 2001	192308
Chrysochromulina	10015623	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	17 mei 2001	252525
Chrysochromulina	10015951	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	2 aug 2001	1184211
Chrysochromulina	10015682	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	16 aug 2001	921053
Chrysochromulina	10015992	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	30 aug 2001	789474
Chrysochromulina	10016087	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	24 okt 2001	202020
Chrysochromulina	10016167	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	13 dec 2001	353535
Chrysochromulina	10014925	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	10 apr 2001	151515
Chrysochromulina	10014975	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	22 jun 2001	505051
Chrysochromulina	10014979	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	2 jul 2001	50505
Chrysochromulina	10015809	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	17 jul 2001	202020
Chrysochromulina	10015953	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	2 aug 2001	50505
Chrysochromulina	10015684	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	16 aug 2001	38588
Chrysochromulina	10015994	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	30 aug 2001	50505
Chrysochromulina	10014999	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	5 sep 2001	394737
Chrysochromulina	10016046	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	14 sep 2001	131579
Chrysochromulina	10016169	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	13 dec 2001	47619
Chrysochromulina	10015864	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	3 mei 2001	50505
Chrysochromulina	10015813	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	17 jul 2001	2763158
Chrysochromulina	10015688	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	16 aug 2001	151515
Chrysochromulina	10015998	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	30 aug 2001	657895
Chrysochromulina	10016050	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	14 sep 2001	50505
Chrysochromulina	10016093	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	24 okt 2001	454545
Chrysochromulina	10016173	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	13 dec 2001	177665
Chrysochromulina	10012541	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	16 jan 2001	101010
Chrysochromulina	10015631	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	17 mei 2001	202020
Chrysochromulina	10015959	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	2 aug 2001	49041
Chrysochromulina	10016000	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	30 aug 2001	169924
Chrysochromulina	10016052	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	14 sep 2001	2222222
Chrysochromulina	10016095	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	24 okt 2001	148072
Chrysochromulina	10016138	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	16 nov 2001	189274
Chrysochromulina	10016175	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	13 dec 2001	31749
Chrysochromulina	10012543	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	9 jan 2001	40749
Chrysochromulina	10015868	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	2 mei 2001	45249
Chrysochromulina	10015920	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	27 jun 2001	151515
Chrysochromulina	10015817	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	25 jul 2001	303030
Chrysochromulina	10015961	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	1 aug 2001	757576
Chrysochromulina	10015692	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	14 aug 2001	303030
Chrysochromulina	10016002	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	29 aug 2001	1212121
Chrysochromulina	10016097	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	18 okt 2001	454545
Chrysochromulina	10012545	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	9 jan 2001	48390
Chrysochromulina	10013134	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	13 feb 2001	3572
Chrysochromulina	10015870	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	2 mei 2001	22624
Chrysochromulina	10015757	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	13 jun 2001	270270
Chrysochromulina	10015922	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	27 jun 2001	180995
Chrysochromulina	10015819	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	25 jul 2001	1515152

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Chrysochromulina	10015963	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	1 aug 2001	303030
Chrysochromulina	10015694	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	14 aug 2001	168919
Chrysochromulina	10016004	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	29 aug 2001	151515
Chrysochromulina	10016099	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	18 okt 2001	84459
Chrysochromulina	10016179	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	12 dec 2001	303030
Chrysochromulina	10012548	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	9 jan 2001	22582
Chrysochromulina	10015873	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	2 mei 2001	90922
Chrysochromulina	10015638	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	16 mei 2001	1206294
Chrysochromulina	10015640	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	16 mei 2001	208812
Chrysochromulina	10015642	Noordzee	TERSLG100	BODM	16 mei 2001	36940
Chrysochromulina	10015759	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	13 jun 2001	301889
Chrysochromulina	10015761	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	13 jun 2001	510397
Chrysochromulina	10015763	Noordzee	TERSLG100	BODM	13 jun 2001	28090
Chrysochromulina	10015924	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	27 jun 2001	713012
Chrysochromulina	10015926	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	27 jun 2001	463828
Chrysochromulina	10015928	Noordzee	TERSLG100	BODM	27 jun 2001	51496
Chrysochromulina	10015821	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	25 jul 2001	840155
Chrysochromulina	10015823	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	25 jul 2001	901394
Chrysochromulina	10015825	Noordzee	TERSLG100	BODM	25 jul 2001	221729
Chrysochromulina	10015965	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	1 aug 2001	1091423
Chrysochromulina	10015967	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	1 aug 2001	752469
Chrysochromulina	10015969	Noordzee	TERSLG100	BODM	1 aug 2001	20544
Chrysochromulina	10015697	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	14 aug 2001	798412
Chrysochromulina	10015699	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	14 aug 2001	299924
Chrysochromulina	10015701	Noordzee	TERSLG100	BODM	14 aug 2001	143925
Chrysochromulina	10016006	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	29 aug 2001	2380227
Chrysochromulina	10016008	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	29 aug 2001	1672603
Chrysochromulina	10016010	Noordzee	TERSLG100	BODM	29 aug 2001	22656
Chrysochromulina	10016102	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	18 okt 2001	292146
Chrysochromulina	10012550	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	10 jan 2001	133748
Chrysochromulina	10015875	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	2 mei 2001	18258
Chrysochromulina	10015644	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	16 mei 2001	3415734
Chrysochromulina	10015647	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	16 mei 2001	1193496
Chrysochromulina	10015650	Noordzee	TERSLG135	BODM	16 mei 2001	148098
Chrysochromulina	10015765	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	6 jun 2001	222985
Chrysochromulina	10015768	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	6 jun 2001	64935
Chrysochromulina	10015930	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	27 jun 2001	714855
Chrysochromulina	10015933	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	27 jun 2001	465116
Chrysochromulina	10015936	Noordzee	TERSLG135	BODM	27 jun 2001	64103
Chrysochromulina	10015827	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	25 jul 2001	400943
Chrysochromulina	10015830	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	25 jul 2001	524208
Chrysochromulina	10015833	Noordzee	TERSLG135	BODM	25 jul 2001	61569
Chrysochromulina	10015971	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	1 aug 2001	468214
Chrysochromulina	10015974	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	1 aug 2001	780669
Chrysochromulina	10015977	Noordzee	TERSLG135	BODM	1 aug 2001	127642
Chrysochromulina	10015703	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	14 aug 2001	955056
Chrysochromulina	10015706	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	14 aug 2001	419145
Chrysochromulina	10015709	Noordzee	TERSLG135	BODM	14 aug 2001	221335
Chrysochromulina	10016012	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	29 aug 2001	946266
Chrysochromulina	10016015	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	29 aug 2001	1973406
Chrysochromulina	10016018	Noordzee	TERSLG135	BODM	29 aug 2001	298229
Chrysochromulina	10016104	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	18 okt 2001	179257
Chrysochromulina	10016184	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	11 dec 2001	69711
Chrysochromulina	10012555	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	10 jan 2001	21034
Chrysochromulina	10015880	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	2 mei 2001	218549
Chrysochromulina	10015653	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	16 mei 2001	217469
Chrysochromulina	10015655	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	16 mei 2001	144805
Chrysochromulina	10015657	Noordzee	TERSLG175	BODM	16 mei 2001	39935

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Chrysochromulina	10015939	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	26 jun 2001	484171
Chrysochromulina	10015941	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	26 jun 2001	790798
Chrysochromulina	10015943	Noordzee	TERSLG175	BODM	26 jun 2001	97508
Chrysochromulina	10015836	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	25 jul 2001	869862
Chrysochromulina	10015838	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	25 jul 2001	1065206
Chrysochromulina	10015840	Noordzee	TERSLG175	BODM	25 jul 2001	265577
Chrysochromulina	10015980	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	31 jul 2001	380072
Chrysochromulina	10015982	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	31 jul 2001	211085
Chrysochromulina	10015984	Noordzee	TERSLG175	BODM	31 jul 2001	514580
Chrysochromulina	10015712	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	14 aug 2001	1801817
Chrysochromulina	10015714	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	14 aug 2001	680529
Chrysochromulina	10015716	Noordzee	TERSLG175	BODM	14 aug 2001	248063
Chrysochromulina	10016021	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	28 aug 2001	1968421
Chrysochromulina	10016023	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	28 aug 2001	1447368
Chrysochromulina	10016025	Noordzee	TERSLG175	BODM	28 aug 2001	213170
Chrysochromulina	10016109	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	18 okt 2001	179115
Chrysochromulina	10016189	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	11 dec 2001	114165
Chrysochromulina	10012557	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	10 jan 2001	66734
Chrysochromulina	10014273	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	27 mrt 2001	230769
Chrysochromulina	10015882	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	2 mei 2001	276779
Chrysochromulina	10015659	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	16 mei 2001	55411
Chrysochromulina	10015661	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	16 mei 2001	26789
Chrysochromulina	10015663	Noordzee	TERSLG235	BODM	16 mei 2001	41209
Chrysochromulina	10015945	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	26 jun 2001	168314
Chrysochromulina	10015947	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	26 jun 2001	427831
Chrysochromulina	10015949	Noordzee	TERSLG235	BODM	26 jun 2001	107836
Chrysochromulina	10015842	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	26 jul 2001	234057
Chrysochromulina	10015844	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	26 jul 2001	609199
Chrysochromulina	10015846	Noordzee	TERSLG235	BODM	26 jul 2001	696569
Chrysochromulina	10015986	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	31 jul 2001	328614
Chrysochromulina	10015988	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	31 jul 2001	174472
Chrysochromulina	10015990	Noordzee	TERSLG235	BODM	31 jul 2001	152654
Chrysochromulina	10015718	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	14 aug 2001	1064302
Chrysochromulina	10015720	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	14 aug 2001	594626
Chrysochromulina	10015722	Noordzee	TERSLG235	BODM	14 aug 2001	444898
Chrysochromulina	10016027	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	28 aug 2001	729299
Chrysochromulina	10016029	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	28 aug 2001	686717
Chrysochromulina	10016031	Noordzee	TERSLG235	BODM	28 aug 2001	1006888
Chrysochromulina	10016111	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	18 okt 2001	591900
Chrysochromulina	10016191	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	11 dec 2001	167238
Chrysochromulina	10015665	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	15 mei 2001	180995
Chrysochromulina	10015724	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	15 aug 2001	101351
Chrysochromulina	10016113	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	17 okt 2001	606061
Chrysochromulina	10015667	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	15 mei 2001	364372
Chrysochromulina	10015850	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	31 jul 2001	428677
Chrysochromulina	10015726	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	15 aug 2001	350967
Chrysochromulina	10016115	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	17 okt 2001	164355
Chrysochromulina	10015669	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	15 mei 2001	3436479
Chrysochromulina	10015792	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	6 jun 2001	454675
Chrysochromulina	10015852	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	31 jul 2001	737007
Chrysochromulina	10015854	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	31 jul 2001	832421
Chrysochromulina	10015856	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	31 jul 2001	581277
Chrysochromulina	10015728	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	15 aug 2001	436137
Chrysochromulina	10015730	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	15 aug 2001	832625
Chrysochromulina	10015732	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	15 aug 2001	253279
Chrysochromulina	10016117	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	17 okt 2001	182053
Chrysochromulina	10012994	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	19 feb 2001	45249
Chrysochromulina	10015036	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	20 mrt 2001	90498

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Chrysochromulina	10017003	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSG	19 apr 2001	505051
Chrysochromulina	10017434	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSG	3 mei 2001	2307692
Chrysochromulina	10017445	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSG	16 mei 2001	67873
Chrysochromulina	10017460	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSG	31 mei 2001	226244
Chrysochromulina	10017873	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSG	11 jun 2001	588235
Chrysochromulina	10018263	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSG	30 jul 2001	158371
Chrysochromulina	10018763	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSG	15 aug 2001	67873
Chrysochromulina	10018774	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSG	30 aug 2001	404040
Chrysochromulina	10019131	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSG	27 sep 2001	303030
Chrysochromulina	10019732	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSG	15 okt 2001	33784
Chrysochromulina	10019740	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSG	29 okt 2001	16892
Chrysochromulina	10017430	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSG	2 mei 2001	678733
Chrysochromulina	10017442	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSG	16 mei 2001	90498
Chrysochromulina	10017456	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSG	29 mei 2001	336700
Chrysochromulina	10017432	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSG	1 mei 2001	192308
Chrysochromulina	10018261	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSG	27 jul 2001	909091
Chrysochromulina	10018749	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSG	10 aug 2001	202020
Chrysochromulina	10019129	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSG	26 sep 2001	168919
Chrysochromulina	10017486	Waddenzee/ED	GROOTGND	WATSG	18 mei 2001	452489
Chrysochromulina	10012583	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	22 jan 2001	45249
Chrysochromulina	10013007	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	20 feb 2001	45249
Chrysochromulina	10017011	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	19 apr 2001	45249
Chrysochromulina	10017489	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	31 mei 2001	135747
Chrysochromulina	10018270	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	18 jul 2001	404040
Chrysochromulina	10018786	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	16 aug 2001	151515
Chrysochromulina	10019133	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	14 sep 2001	16892
Chrysochromulina	10019138	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	27 sep 2001	303030
Chrysochromulina	10019746	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	12 okt 2001	84459
Chrysochromulina	10014226	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	12 feb 2001	192308
Chrysochromulina	10015565	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	7 mei 2001	1153846
Chrysochromulina	10015471	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	16 mei 2001	303030
Chrysochromulina	10015583	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	2 jul 2001	67568
Chrysochromulina	10015601	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	28 aug 2001	236486
Chrysochromulina	10015519	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	10 sep 2001	16892
Chrysochromulina	10015610	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	25 sep 2001	67568
Chrysochromulina	10015531	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	16 okt 2001	50676
Chrysochromulina	10015543	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	20 nov 2001	67568
Chrysochromulina	10015555	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	17 dec 2001	16892
Chrysochromulina	10014217	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	12 feb 2001	22624
Chrysochromulina	10014229	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	12 mrt 2001	22624
Chrysochromulina	10015450	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	23 apr 2001	50505
Chrysochromulina	10015567	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	5 jun 2001	202020
Chrysochromulina	10015585	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	30 jul 2001	337838
Chrysochromulina	10015498	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	14 aug 2001	303030
Chrysochromulina	10015594	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	28 aug 2001	808081
Chrysochromulina	10015510	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	10 sep 2001	303030
Chrysochromulina	10015603	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	24 sep 2001	168919
Chrysochromulina	10015522	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	16 okt 2001	303030
Chrysochromulina	10015534	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	20 nov 2001	16892
Chrysochromulina	10015546	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	17 dec 2001	303030
Chrysochromulina	10012562	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	9 jan 2001	45249
Chrysochromulina	10014232	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	12 mrt 2001	192308
Chrysochromulina	10015453	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	23 apr 2001	135747
Chrysochromulina	10015578	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	2 jul 2001	454545
Chrysochromulina	10015489	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	17 jul 2001	33784
Chrysochromulina	10015587	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	30 jul 2001	50676
Chrysochromulina	10015501	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	14 aug 2001	50676
Chrysochromulina	10015605	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	24 sep 2001	151515

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Chrysochromulina	10015525	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	16 okt 2001	67568
Chrysochromulina	10015537	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	20 nov 2001	16892
Chrysochromulina	10015549	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	17 dec 2001	33784
Chrysochromulina	10012565	Oosterschelde	WISSKE	WATSG	9 jan 2001	22624
Chrysochromulina	10014235	Oosterschelde	WISSKE	WATSG	12 mrt 2001	67873
Chrysochromulina	10015456	Oosterschelde	WISSKE	WATSG	23 apr 2001	16892
Chrysochromulina	10015468	Oosterschelde	WISSKE	WATSG	16 mei 2001	45249
Chrysochromulina	10015571	Oosterschelde	WISSKE	WATSG	5 jun 2001	151515
Chrysochromulina	10015480	Oosterschelde	WISSKE	WATSG	18 jun 2001	135747
Chrysochromulina	10015580	Oosterschelde	WISSKE	WATSG	2 jul 2001	101010
Chrysochromulina	10015492	Oosterschelde	WISSKE	WATSG	17 jul 2001	50676
Chrysochromulina	10015589	Oosterschelde	WISSKE	WATSG	30 jul 2001	202020
Chrysochromulina	10015504	Oosterschelde	WISSKE	WATSG	14 aug 2001	151515
Chrysochromulina	10015516	Oosterschelde	WISSKE	WATSG	10 sep 2001	67568
Chrysochromulina	10015528	Oosterschelde	WISSKE	WATSG	16 okt 2001	67568
Chrysochromulina	10015540	Oosterschelde	WISSKE	WATSG	20 nov 2001	16892
Chrysochromulina	10015552	Oosterschelde	WISSKE	WATSG	17 dec 2001	67568
Chrysochromulina	10014514	Westerschelde	SCHAARVODDL	WATSG	16 jul 2001	168919
Chrysochromulina	10014520	Westerschelde	SCHAARVODDL	WATSG	19 sep 2001	168919
Chrysochromulina	10014507	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	12 jun 2001	769231
Chrysochromulina	10014546	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	25 jun 2001	769231
Chrysochromulina	10014551	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	31 jul 2001	656566
Chrysochromulina	10014575	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	13 aug 2001	33784
Chrysochromulina	10014582	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	19 nov 2001	168919
Chrysochromulina	10014498	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	17 apr 2001	67568
Chrysochromulina	10014504	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	12 jun 2001	90498
Chrysochromulina	10014510	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	16 jul 2001	151515
Chrysochromulina	10014549	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	31 jul 2001	555556
Chrysochromulina	10014571	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	13 aug 2001	101010
Chrysochromulina	10012946	Grevelingen	DREISR	WATSG	16 jan 2001	45249
Chrysochromulina	10014194	Grevelingen	DREISR	WATSG	20 feb 2001	113122
Chrysochromulina	10014198	Grevelingen	DREISR	WATSG	6 mrt 2001	90498
Chrysochromulina	10014202	Grevelingen	DREISR	WATSG	20 mrt 2001	202020
Chrysochromulina	10015162	Grevelingen	DREISR	WATSG	15 mei 2001	707071
Chrysochromulina	10015166	Grevelingen	DREISR	BODM	15 mei 2001	45249
Chrysochromulina	10015177	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	12 jun 2001	192308
Chrysochromulina	10015245	Grevelingen	DREISR	WATSG	27 jun 2001	180995
Chrysochromulina	10015247	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	27 jun 2001	180995
Chrysochromulina	10015249	Grevelingen	DREISR	BODM	27 jun 2001	384615
Chrysochromulina	10015188	Grevelingen	DREISR	WATSG	11 jul 2001	808081
Chrysochromulina	10015190	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	11 jul 2001	303030
Chrysochromulina	10015201	Grevelingen	DREISR	WATSG	15 aug 2001	454545
Chrysochromulina	10015203	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	15 aug 2001	303030
Chrysochromulina	10015205	Grevelingen	DREISR	BODM	15 aug 2001	656566
Chrysochromulina	10015271	Grevelingen	DREISR	WATSG	27 aug 2001	1666667
Chrysochromulina	10015273	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	27 aug 2001	1212121
Chrysochromulina	10015214	Grevelingen	DREISR	WATSG	11 sep 2001	50505
Chrysochromulina	10015223	Grevelingen	DREISR	WATSG	17 okt 2001	909091
Chrysochromulina	10015292	Grevelingen	DREISR	WATSG	11 dec 2001	16892
Chrysochromulina	10014206	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	19 feb 2001	22624
Chrysochromulina	10014210	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	5 mrt 2001	67873
Chrysochromulina	10015329	Veerse Meer	SOELKKPDOT	BODM	18 apr 2001	101010
Chrysochromulina	10015337	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	2 mei 2001	90498
Chrysochromulina	10015351	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	16 mei 2001	33284
Chrysochromulina	10015353	Veerse Meer	SOELKKPDOT	BODM	16 mei 2001	45249
Chrysochromulina	10015385	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	26 jun 2001	961538
Chrysochromulina	10015387	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	26 jun 2001	67873
Chrysochromulina	10015397	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	10 jul 2001	505051

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Chrysochromulina	10015399	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	10 jul 2001	505051
Chrysochromulina	10015421	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	25 jul 2001	2121212
Chrysochromulina	10015423	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	25 jul 2001	33784
Chrysochromulina	10015425	Veerse Meer	SOELKKPDOT	BODM	25 jul 2001	16892
Chrysochromulina	10015305	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	10 sep 2001	303030
Chrysochromulina	10015435	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	26 sep 2001	1515152
Chrysochromulina	10015310	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	15 okt 2001	1515152
Chrysochromulina	10015315	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	14 nov 2001	303030
Chrysochromulina	10015319	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	12 dec 2001	67568
Fibrocapsa japonica	10015796	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	17 jul 2001	2000
Fibrocapsa japonica	10015671	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	22 aug 2001	2000
Fibrocapsa japonica	10016044	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	14 sep 2001	408
Fibrocapsa japonica	10014991	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	9 aug 2001	3528
Fibrocapsa japonica	10015684	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	16 aug 2001	3918
Fibrocapsa japonica	10015994	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	30 aug 2001	7683
Fibrocapsa japonica	10015688	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	16 aug 2001	607
Fibrocapsa japonica	10016050	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	14 sep 2001	186
Fibrocapsa japonica	10015753	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	11 jun 2001	9000
Fibrocapsa japonica	10015817	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	25 jul 2001	1500
Fibrocapsa japonica	10015963	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	1 aug 2001	437
Fibrocapsa japonica	10015694	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	14 aug 2001	667
Fibrocapsa japonica	10016006	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	29 aug 2001	215
Fibrocapsa japonica	10015848	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	31 jul 2001	3000
Fibrocapsa japonica	10015850	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	31 jul 2001	109
Fibrocapsa japonica	10015726	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	15 aug 2001	39
Fibrocapsa japonica	10015852	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	31 jul 2001	633
Fibrocapsa japonica	10018247	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	9 jul 2001	15094
Fibrocapsa japonica	10018263	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	30 jul 2001	30000
Fibrocapsa japonica	10018763	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	15 aug 2001	231
Fibrocapsa japonica	10018774	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	30 aug 2001	951
Fibrocapsa japonica	10019123	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	13 sep 2001	837
Fibrocapsa japonica	10019131	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	27 sep 2001	95
Fibrocapsa japonica	10018255	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	16 jul 2001	120000
Fibrocapsa japonica	10019119	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	12 sep 2001	5000
Fibrocapsa japonica	10018251	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	11 jul 2001	5000
Fibrocapsa japonica	10018261	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	27 jul 2001	5000
Fibrocapsa japonica	10018749	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	10 aug 2001	4000
Fibrocapsa japonica	10018772	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	28 aug 2001	6000
Fibrocapsa japonica	10019724	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	8 okt 2001	833
Fibrocapsa japonica	10018270	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	18 jul 2001	12000
Fibrocapsa japonica	10018275	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	30 jul 2001	6326
Fibrocapsa japonica	10018786	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	16 aug 2001	525
Fibrocapsa japonica	10018788	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	27 aug 2001	26000
Fibrocapsa japonica	10019133	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	14 sep 2001	528
Fibrocapsa japonica	10015592	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	30 jul 2001	670
Fibrocapsa japonica	10015531	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	16 okt 2001	500
Fibrocapsa japonica	10015486	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	17 jul 2001	61538
Fibrocapsa japonica	10015587	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	30 jul 2001	500
Fibrocapsa japonica	10015501	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	14 aug 2001	374
Fibrocapsa japonica	10015596	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	28 aug 2001	902
Fibrocapsa japonica	10015492	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	17 jul 2001	159
Fibrocapsa japonica	10015589	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	30 jul 2001	273
Fibrocapsa japonica	10015598	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	28 aug 2001	3000
Fibrocapsa japonica	10015516	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	10 sep 2001	2000
Fibrocapsa japonica	10014510	Westerschelde	VLISGBISSVH	WATSGL	16 jul 2001	1000
Fibrocapsa japonica	10015275	Grevelingen	DREISR	BODM	27 aug 2001	154

Taxon		Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Heterosigma akashiwo		10015682	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	16 aug 2001	138081
Heterosigma akashiwo		10015684	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	16 aug 2001	115764
Heterosigma akashiwo		10015998	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	30 aug 2001	500
Heterosigma akashiwo		10015850	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	31 jul 2001	1360
Heterosigma akashiwo		10016115	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	17 okt 2001	847
Heterosigma akashiwo		10015852	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	31 jul 2001	1267
Heterosigma akashiwo		10015856	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	31 jul 2001	250
Heterosigma akashiwo		10019131	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	27 sep 2001	6250
Heterosigma akashiwo		10019732	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	15 okt 2001	6250
Heterosigma akashiwo		10019740	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	29 okt 2001	86
Heterosigma akashiwo		10018255	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	16 jul 2001	10000
Heterosigma akashiwo		10019138	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	27 sep 2001	500
Heterosigma akashiwo		10015610	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	25 sep 2001	3125
Heterosigma akashiwo		10015489	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	17 jul 2001	2000
Heterosigma akashiwo		10015516	Oosterschelde	WISSKE	WATSGL	10 sep 2001	1000
Heterosigma akashiwo		10015236	Grevelingen	DREISR	BODM	30 mei 2001	60000
Phaeocystis	cel	10013174	Noordzee	GOERE6	WATSGL	14 mrt 2001	303030
Phaeocystis	cel	10014919	Noordzee	GOERE6	WATSGL	10 apr 2001	18282828
Phaeocystis	flagellaat	10014919	Noordzee	GOERE6	WATSGL	10 apr 2001	202020
Phaeocystis	kolonie	10014919	Noordzee	GOERE6	WATSGL	10 apr 2001	458000
Phaeocystis	cel	10015619	Noordzee	GOERE6	WATSGL	10 mei 2001	15384615
Phaeocystis	flagellaat	10015619	Noordzee	GOERE6	WATSGL	10 mei 2001	21923077
Phaeocystis	kolonie	10015619	Noordzee	GOERE6	WATSGL	10 mei 2001	200000
Phaeocystis	cel	10015741	Noordzee	GOERE6	WATSGL	12 jun 2001	202020
Phaeocystis	cel	10015803	Noordzee	GOERE6	WATSGL	16 jul 2001	7155
Phaeocystis	flagellaat	10015803	Noordzee	GOERE6	WATSGL	16 jul 2001	64178
Phaeocystis	flagellaat	10016126	Noordzee	GOERE6	WATSGL	15 nov 2001	67568
Phaeocystis	flagellaat	10016163	Noordzee	GOERE6	WATSGL	12 dec 2001	33784
Phaeocystis	cel	10013167	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	14 mrt 2001	404040
Phaeocystis	cel	10014912	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	10 apr 2001	19230769
Phaeocystis	flagellaat	10014912	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	10 apr 2001	1583710
Phaeocystis	kolonie	10014912	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	10 apr 2001	2133333
Phaeocystis	cel	10015612	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	10 mei 2001	9230769
Phaeocystis	flagellaat	10015612	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	10 mei 2001	8076923
Phaeocystis	kolonie	10015612	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	10 mei 2001	520000
Phaeocystis	cel	10015671	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	22 aug 2001	2335025
Phaeocystis	kolonie	10015671	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	22 aug 2001	180000
Phaeocystis	cel	10016119	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	15 nov 2001	33784
Phaeocystis	flagellaat	10016156	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	12 dec 2001	16892
Phaeocystis	cel	10013113	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	15 feb 2001	6294
Phaeocystis	flagellaat	10013113	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	15 feb 2001	47205
Phaeocystis	cel	10013169	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	14 mrt 2001	182927
Phaeocystis	cel	10014914	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	10 apr 2001	21414141
Phaeocystis	flagellaat	10014914	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	10 apr 2001	202020
Phaeocystis	kolonie	10014914	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	10 apr 2001	60000
Phaeocystis	cel	10015614	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	10 mei 2001	9058231
Phaeocystis	flagellaat	10015614	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	10 mei 2001	6793674
Phaeocystis	kolonie	10015614	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	10 mei 2001	140187
Phaeocystis	cel	10015736	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	12 jun 2001	50761
Phaeocystis	flagellaat	10015798	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	17 jul 2001	101351
Phaeocystis	cel	10015673	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	22 aug 2001	151515
Phaeocystis	cel	10016035	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	13 sep 2001	67568
Phaeocystis	flagellaat	10016035	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	13 sep 2001	909091
Phaeocystis	cel	10016078	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	24 okt 2001	16892
Phaeocystis	flagellaat	10016078	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	24 okt 2001	185811
Phaeocystis	flagellaat	10016121	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	15 nov 2001	185811
Phaeocystis	flagellaat	10016158	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	12 dec 2001	454545

Taxon		Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Phaeocystis	<i>cel</i>	10012526	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 jan 2001	8379
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10012526	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 jan 2001	53419
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10013115	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 feb 2001	73811
Phaeocystis	<i>cel</i>	10013171	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	12 mrt 2001	295246
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10013171	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	12 mrt 2001	73811
Phaeocystis	<i>cel</i>	10014916	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	9 apr 2001	11059507
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10014916	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	9 apr 2001	914369
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015616	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	10 mei 2001	14713181
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015616	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	10 mei 2001	2911984
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015616	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	10 mei 2001	135484
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015800	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	17 jul 2001	31958
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015675	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	22 aug 2001	64496
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016037	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	13 sep 2001	215888
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016080	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	24 okt 2001	3077
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016080	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	24 okt 2001	18400
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10016080	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	24 okt 2001	4103
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016123	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 nov 2001	9247
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016123	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 nov 2001	46237
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016160	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	12 dec 2001	977
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016160	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	12 dec 2001	70104
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10012533	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	16 jan 2001	50505
Phaeocystis	<i>cel</i>	10013157	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	23 jan 2001	22624
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10013157	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	23 jan 2001	90498
Phaeocystis	<i>cel</i>	10013122	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	15 feb 2001	151515
Phaeocystis	<i>cel</i>	10013178	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	15 mrt 2001	505051
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10013178	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	15 mrt 2001	151515
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10013178	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	15 mrt 2001	140000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10014250	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	28 mrt 2001	3653846
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10014250	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	28 mrt 2001	252525
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10014250	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	28 mrt 2001	537500
Phaeocystis	<i>cel</i>	10014923	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	10 apr 2001	11538462
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10014923	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	10 apr 2001	151515
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10014923	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	10 apr 2001	523077
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015858	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	3 mei 2001	27424242
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015858	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	3 mei 2001	30000000
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015858	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	3 mei 2001	17500
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015623	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	17 mei 2001	151515
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015910	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	28 jun 2001	101010
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015807	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	17 jul 2001	151515
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015682	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	16 aug 2001	2248
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015992	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	30 aug 2001	394737
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015992	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	30 aug 2001	8500
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016130	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	16 nov 2001	50505
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016167	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	13 dec 2001	151515
Phaeocystis	<i>cel</i>	10013124	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	15 feb 2001	50505
Phaeocystis	<i>cel</i>	10014252	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	28 mrt 2001	1010101
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10014252	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	28 mrt 2001	80000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10014925	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	10 apr 2001	9545455
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10014925	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	10 apr 2001	101010
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10014925	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	10 apr 2001	694500
Phaeocystis	<i>cel</i>	10014955	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	20 apr 2001	15000000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10014955	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	20 apr 2001	151515
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10014955	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	20 apr 2001	175000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10014959	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	24 apr 2001	3333333
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10014959	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	24 apr 2001	454545
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015860	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	3 mei 2001	5454545
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015860	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	3 mei 2001	10000000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10014963	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	11 mei 2001	252525

Taxon		Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10014963	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	11 mei 2001	3232323
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015625	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	17 mei 2001	7500
Phaeocystis	<i>cel</i>	10014967	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	23 mei 2001	151515
Phaeocystis	<i>cel</i>	10014971	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	7 jun 2001	101010
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10014971	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	7 jun 2001	101010
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10014971	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	7 jun 2001	24000
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10014975	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	22 jun 2001	10000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015684	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	16 aug 2001	12863
Phaeocystis	<i>cel</i>	10014995	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	22 aug 2001	757576
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10014995	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	22 aug 2001	50505
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10014995	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	22 aug 2001	71500
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015994	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	30 aug 2001	50505
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015994	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	30 aug 2001	46500
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016046	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	14 sep 2001	65789
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016169	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	13 dec 2001	47619
Phaeocystis	<i>cel</i>	10013163	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	23 jan 2001	50505
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10013163	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	23 jan 2001	151515
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10013128	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	15 feb 2001	40000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10013184	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	15 mrt 2001	1515152
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10013184	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	15 mrt 2001	50505
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10013184	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	15 mrt 2001	500
Phaeocystis	<i>cel</i>	10014256	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	28 mrt 2001	4545455
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10014256	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	28 mrt 2001	1015385
Phaeocystis	<i>cel</i>	10014929	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	10 apr 2001	20000000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10014929	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	10 apr 2001	1515152
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10014929	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	10 apr 2001	9187
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015864	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	3 mei 2001	353535
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015864	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	3 mei 2001	2828283
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015864	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	3 mei 2001	17500
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015629	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	17 mei 2001	505051
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015957	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	2 aug 2001	7500
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015688	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	16 aug 2001	4858
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015998	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	30 aug 2001	131579
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015998	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	30 aug 2001	184615
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016050	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	14 sep 2001	101010
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016136	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	16 nov 2001	151515
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016173	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	13 dec 2001	76142
Phaeocystis	<i>cel</i>	10012541	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	16 jan 2001	101010
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10012541	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	16 jan 2001	50505
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10013165	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	23 jan 2001	5500
Phaeocystis	<i>cel</i>	10013130	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	15 feb 2001	101010
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10013130	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	15 feb 2001	5500
Phaeocystis	<i>cel</i>	10013186	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	15 mrt 2001	7424242
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10013186	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	15 mrt 2001	202020
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10013186	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	15 mrt 2001	118000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10014258	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	28 mrt 2001	17500000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10014258	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	28 mrt 2001	2115385
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10014258	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	28 mrt 2001	413500
Phaeocystis	<i>cel</i>	10014931	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	10 apr 2001	18846154
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10014931	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	10 apr 2001	101010
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10014931	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	10 apr 2001	2812000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015866	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	3 mei 2001	15000000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015866	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	3 mei 2001	2575758
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015866	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	3 mei 2001	1291000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015631	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	17 mei 2001	10000000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015631	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	17 mei 2001	7272727
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015631	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	17 mei 2001	114500
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016052	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	14 sep 2001	606061

Taxon		Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016095	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	24 okt 2001	65810
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016095	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	24 okt 2001	49357
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016175	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	13 dec 2001	23812
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016175	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	13 dec 2001	7937
Phaeocystis	<i>cel</i>	10012543	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	9 jan 2001	20375
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10012543	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	9 jan 2001	101874
Phaeocystis	<i>cel</i>	10014408	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	23 jan 2001	113122
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10014408	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	23 jan 2001	67873
Phaeocystis	<i>cel</i>	10013132	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	13 feb 2001	17889
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10013132	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	13 feb 2001	152057
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015868	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	2 mei 2001	7692308
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015868	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	2 mei 2001	7692308
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015868	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	2 mei 2001	146667
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015633	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	16 mei 2001	90498
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015920	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	27 jun 2001	33784
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015817	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	25 jul 2001	2121212
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015817	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	25 jul 2001	303030
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015817	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	25 jul 2001	35000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015961	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	1 aug 2001	2878788
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015961	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	1 aug 2001	606061
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015692	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	14 aug 2001	1317568
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015692	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	14 aug 2001	1212121
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015692	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	14 aug 2001	127000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016002	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	29 aug 2001	4090909
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016002	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	29 aug 2001	909091
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10016002	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	29 aug 2001	25000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016097	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	18 okt 2001	16892
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016097	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	18 okt 2001	454545
Phaeocystis	<i>cel</i>	10012545	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	9 jan 2001	2376
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10012545	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	9 jan 2001	548420
Phaeocystis	<i>cel</i>	10013134	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	13 feb 2001	7145
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10013134	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	13 feb 2001	30364
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015870	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	2 mei 2001	4807692
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015870	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	2 mei 2001	7884615
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015870	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	2 mei 2001	678733
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015635	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	16 mei 2001	22624
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015757	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	13 jun 2001	84459
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015922	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	27 jun 2001	158371
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015819	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	25 jul 2001	371622
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015819	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	25 jul 2001	151515
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015819	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	25 jul 2001	4000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015963	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	1 aug 2001	658784
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015963	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	1 aug 2001	303030
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015694	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	14 aug 2001	540541
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015694	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	14 aug 2001	253378
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015694	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	14 aug 2001	18000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016004	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	29 aug 2001	3484848
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016004	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	29 aug 2001	1818182
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016099	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	18 okt 2001	202703
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016179	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	12 dec 2001	16892
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016179	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	12 dec 2001	303030
Phaeocystis	<i>cel</i>	10012548	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	9 jan 2001	6452
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10012548	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	9 jan 2001	54842
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015873	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	2 mei 2001	10697
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015873	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	2 mei 2001	21393
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015638	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	16 mei 2001	2057
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015640	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	16 mei 2001	28660
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015642	Noordzee	TERSLG100	BODM	16 mei 2001	4346

Taxon		Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015638	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	16 mei 2001	157343
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015640	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	16 mei 2001	69604
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015759	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	13 jun 2001	14376
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015761	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	13 jun 2001	30933
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015763	Noordzee	TERSLG100	BODM	13 jun 2001	9914
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015928	Noordzee	TERSLG100	BODM	27 jun 2001	25748
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015823	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	25 jul 2001	1081
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015969	Noordzee	TERSLG100	BODM	1 aug 2001	10272
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015697	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	14 aug 2001	17742
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015697	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	14 aug 2001	88712
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015699	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	14 aug 2001	18576
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015701	Noordzee	TERSLG100	BODM	14 aug 2001	24069
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016006	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	29 aug 2001	10440
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016006	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	29 aug 2001	41758
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016008	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	29 aug 2001	17243
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016010	Noordzee	TERSLG100	BODM	29 aug 2001	135939
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016102	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	18 okt 2001	48691
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016182	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	11 dec 2001	110450
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10012550	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	10 jan 2001	160497
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015644	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	16 mei 2001	13857
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015647	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	16 mei 2001	14041
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015647	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	16 mei 2001	14041
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015650	Noordzee	TERSLG135	BODM	16 mei 2001	29620
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015933	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	27 jun 2001	10944
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015936	Noordzee	TERSLG135	BODM	27 jun 2001	3771
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015930	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	27 jun 2001	42050
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015933	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	27 jun 2001	5472
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015936	Noordzee	TERSLG135	BODM	27 jun 2001	3771
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015830	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	25 jul 2001	1359
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015827	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	25 jul 2001	12150
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015977	Noordzee	TERSLG135	BODM	1 aug 2001	21274
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015703	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	14 aug 2001	19294
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015709	Noordzee	TERSLG135	BODM	14 aug 2001	34052
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016012	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	29 aug 2001	15771
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016015	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	29 aug 2001	51932
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016018	Noordzee	TERSLG135	BODM	29 aug 2001	161541
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016104	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	18 okt 2001	19985
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016104	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	18 okt 2001	139422
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016184	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	11 dec 2001	49794
Phaeocystis	<i>cel</i>	10012555	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	10 jan 2001	2629
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10012555	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	10 jan 2001	111744
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015653	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	16 mei 2001	9304
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015657	Noordzee	TERSLG175	BODM	16 mei 2001	30384
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015653	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	16 mei 2001	2326
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015655	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	16 mei 2001	9050
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015657	Noordzee	TERSLG175	BODM	16 mei 2001	106493
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015939	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	26 jun 2001	4382
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015941	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	26 jun 2001	4229
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015943	Noordzee	TERSLG175	BODM	26 jun 2001	1912
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015943	Noordzee	TERSLG175	BODM	26 jun 2001	5736
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015838	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	25 jul 2001	16388
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015840	Noordzee	TERSLG175	BODM	25 jul 2001	132789
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015980	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	31 jul 2001	20544
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015984	Noordzee	TERSLG175	BODM	31 jul 2001	19123
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015714	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	14 aug 2001	50410
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016025	Noordzee	TERSLG175	BODM	28 aug 2001	13323
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016023	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	28 aug 2001	87719
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016025	Noordzee	TERSLG175	BODM	28 aug 2001	199847

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Phaeocystis	<i>cel</i> 10016109	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	18 okt 2001	149262
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10016109	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	18 okt 2001	59705
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10016189	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	11 dec 2001	2828
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10012557	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	10 jan 2001	177956
Phaeocystis	<i>cel</i> 10014273	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	27 mrt 2001	3362637
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10014273	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	27 mrt 2001	164835
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10014273	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	27 mrt 2001	9000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015882	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	2 mei 2001	18607
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015661	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	16 mei 2001	62507
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015663	Noordzee	TERSLG235	BODM	16 mei 2001	378151
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015659	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	16 mei 2001	2173
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015661	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	16 mei 2001	49113
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015663	Noordzee	TERSLG235	BODM	16 mei 2001	179379
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015949	Noordzee	TERSLG235	BODM	26 jun 2001	35945
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015844	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	26 jul 2001	17406
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015988	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	31 jul 2001	4863
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015720	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	14 aug 2001	1275
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015720	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	14 aug 2001	2550
Phaeocystis	<i>cel</i> 10016027	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	28 aug 2001	20258
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10016027	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	28 aug 2001	1129
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10016029	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	28 aug 2001	44020
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10016111	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	18 okt 2001	31153
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10016191	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	11 dec 2001	38593
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015665	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	15 mei 2001	45249
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015724	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	15 aug 2001	303030
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10015724	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	15 aug 2001	12500
Phaeocystis	<i>cel</i> 10016113	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	17 okt 2001	84459
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10016113	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	17 okt 2001	151515
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015667	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	15 mei 2001	260266
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015850	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	31 jul 2001	32975
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015850	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	31 jul 2001	230826
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015726	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	15 aug 2001	11699
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015726	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	15 aug 2001	35097
Phaeocystis	<i>cel</i> 10016115	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	17 okt 2001	36647
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10016115	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	17 okt 2001	493066
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015669	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	15 mei 2001	165613
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015792	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	6 jun 2001	37890
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015792	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	6 jun 2001	132614
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015856	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	31 jul 2001	193759
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015852	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	31 jul 2001	3424
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015854	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	31 jul 2001	128065
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015856	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	31 jul 2001	472288
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10015856	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	31 jul 2001	799
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015728	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	15 aug 2001	19824
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015730	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	15 aug 2001	39783
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015732	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	15 aug 2001	94980
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015728	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	15 aug 2001	49561
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015730	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	15 aug 2001	13261
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015732	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	15 aug 2001	63320
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10015730	Noordzee	ROTTMPT70	SPRONGLG	15 aug 2001	3271
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10015732	Noordzee	ROTTMPT70	BODM	15 aug 2001	2612
Phaeocystis	<i>cel</i> 10016117	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	17 okt 2001	109232
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10016117	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	17 okt 2001	291285
Phaeocystis	<i>cel</i> 10012994	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	19 feb 2001	13333
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10012994	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	19 feb 2001	90498
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015028	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	6 mrt 2001	271493
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015028	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	6 mrt 2001	45249
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015036	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	20 mrt 2001	3981900

Taxon		Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10015036	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	20 mrt 2001	452489
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015036	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	20 mrt 2001	53333
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016993	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	5 apr 2001	6538462
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016993	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	5 apr 2001	1923077
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10016993	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	5 apr 2001	1809955
Phaeocystis	<i>cel</i>	10017003	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	19 apr 2001	18181818
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10017003	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	19 apr 2001	10606061
Phaeocystis	<i>cel</i>	10017434	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	3 mei 2001	3393665
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10017434	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	3 mei 2001	8846154
Phaeocystis	<i>cel</i>	10017445	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	16 mei 2001	180995
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10017445	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	16 mei 2001	90498
Phaeocystis	<i>cel</i>	10017460	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	31 mei 2001	20000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10017460	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	31 mei 2001	45249
Phaeocystis	<i>cel</i>	10017873	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	11 jun 2001	90498
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10017873	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	11 jun 2001	678733
Phaeocystis	<i>cel</i>	10018263	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	30 jul 2001	135747
Phaeocystis	<i>cel</i>	10018763	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	15 aug 2001	678733
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10018763	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	15 aug 2001	113122
Phaeocystis	<i>cel</i>	10018774	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	30 aug 2001	202020
Phaeocystis	<i>cel</i>	10019123	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	13 sep 2001	606061
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10019123	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	13 sep 2001	40000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10019131	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	27 sep 2001	303030
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10019740	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	29 okt 2001	50676
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015034	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	20 mrt 2001	2398190
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10015034	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	20 mrt 2001	213333
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016989	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	3 apr 2001	8585859
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10016989	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	3 apr 2001	175000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016999	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	17 apr 2001	39898990
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016999	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	17 apr 2001	1010101
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10016999	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	17 apr 2001	185000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10017430	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	2 mei 2001	17420814
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10017430	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	2 mei 2001	9049774
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10017430	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	2 mei 2001	400000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10017442	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	16 mei 2001	45249
Phaeocystis	<i>cel</i>	10018255	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	16 jul 2001	6081081
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10018255	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	16 jul 2001	844595
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10018255	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	16 jul 2001	325000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10018259	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	26 jul 2001	6464646
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10018259	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	26 jul 2001	202020
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10018259	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	26 jul 2001	34000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10018756	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	14 aug 2001	2372881
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10018756	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	14 aug 2001	338983
Phaeocystis	<i>cel</i>	10019119	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	12 sep 2001	168919
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10019119	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	12 sep 2001	506757
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10019119	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	12 sep 2001	250000
Phaeocystis	<i>cel</i>	10019736	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	26 okt 2001	168919
Phaeocystis	<i>cel</i>	10015030	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	16 mrt 2001	33333
Phaeocystis	<i>cel</i>	10016995	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	12 apr 2001	31818182
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10016995	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	12 apr 2001	4040404
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10017432	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	1 mei 2001	384615
Phaeocystis	<i>cel</i>	10017889	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	28 jun 2001	25252525
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10018251	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	11 jul 2001	168919
Phaeocystis	<i>cel</i>	10018261	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	27 jul 2001	33784
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10018261	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	27 jul 2001	303030
Phaeocystis	<i>cel</i>	10019115	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	10 sep 2001	168919
Phaeocystis	<i>flagellaat</i>	10019115	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	10 sep 2001	337838
Phaeocystis	<i>kolonie</i>	10019115	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	10 sep 2001	33333
Phaeocystis	<i>cel</i>	10019724	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	8 okt 2001	31250

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Phaeocystis	cel 10019738	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSG	29 okt 2001	675676
Phaeocystis	cel 10020584	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSG	7 dec 2001	178571
Phaeocystis	cel 10017491	Waddenzee/ED	GROOTGND	WATSG	31 mei 2001	452489
Phaeocystis	cel 10017898	Waddenzee/ED	GROOTGND	WATSG	29 jun 2001	14646465
Phaeocystis	cel 10018800	Waddenzee/ED	GROOTGND	WATSG	16 aug 2001	132450
Phaeocystis	flagellaat 10013007	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	20 feb 2001	45249
Phaeocystis	cel 10015042	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	6 mrt 2001	45249
Phaeocystis	cel 10015046	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	22 mrt 2001	80000
Phaeocystis	cel 10017007	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	5 apr 2001	4060914
Phaeocystis	cel 10017011	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	19 apr 2001	7375566
Phaeocystis	flagellaat 10017011	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	19 apr 2001	2805430
Phaeocystis	kolonie 10017011	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	19 apr 2001	226667
Phaeocystis	kolonie 10017477	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	3 mei 2001	25000
Phaeocystis	cel 10017482	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	18 mei 2001	20000
Phaeocystis	flagellaat 10017482	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	18 mei 2001	45249
Phaeocystis	cel 10017489	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	31 mei 2001	113122
Phaeocystis	flagellaat 10017489	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	31 mei 2001	67873
Phaeocystis	cel 10017891	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	18 jun 2001	5454545
Phaeocystis	flagellaat 10017891	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	18 jun 2001	202020
Phaeocystis	kolonie 10017891	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	18 jun 2001	22000
Phaeocystis	cel 10017896	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	29 jun 2001	2727273
Phaeocystis	flagellaat 10017896	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	29 jun 2001	1212121
Phaeocystis	kolonie 10017896	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	29 jun 2001	56500
Phaeocystis	cel 10018270	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	18 jul 2001	5252525
Phaeocystis	flagellaat 10018270	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	18 jul 2001	606061
Phaeocystis	flagellaat 10018786	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	16 aug 2001	151515
Phaeocystis	kolonie 10018786	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	16 aug 2001	13000
Phaeocystis	cel 10019133	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	14 sep 2001	28125
Phaeocystis	flagellaat 10019133	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	14 sep 2001	151515
Phaeocystis	kolonie 10019133	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	14 sep 2001	30000
Phaeocystis	flagellaat 10019138	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	27 sep 2001	101351
Phaeocystis	cel 10019746	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	12 okt 2001	219595
Phaeocystis	flagellaat 10019746	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	12 okt 2001	101351
Phaeocystis	cel 10019742	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	30 okt 2001	50676
Phaeocystis	flagellaat 10019742	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	30 okt 2001	50676
Phaeocystis	flagellaat 10020301	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	15 nov 2001	33784
Phaeocystis	flagellaat 10020601	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSG	14 dec 2001	16892
Phaeocystis	kolonie 10015447	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	10 apr 2001	35000
Phaeocystis	cel 10015459	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	23 apr 2001	3636364
Phaeocystis	flagellaat 10015459	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	23 apr 2001	303030
Phaeocystis	kolonie 10015459	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	23 apr 2001	18000
Phaeocystis	cel 10015565	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	7 mei 2001	5576923
Phaeocystis	flagellaat 10015565	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	7 mei 2001	2500000
Phaeocystis	kolonie 10015471	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	16 mei 2001	18000
Phaeocystis	cel 10015583	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	2 jul 2001	3125
Phaeocystis	flagellaat 10015583	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	2 jul 2001	16892
Phaeocystis	cel 10015519	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	10 sep 2001	16892
Phaeocystis	flagellaat 10015519	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	10 sep 2001	33784
Phaeocystis	flagellaat 10015610	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	25 sep 2001	67568
Phaeocystis	cel 10014241	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	26 mrt 2001	22624
Phaeocystis	cel 10015438	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	10 apr 2001	303030
Phaeocystis	kolonie 10015438	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	10 apr 2001	22500
Phaeocystis	cel 10015450	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	23 apr 2001	6161616
Phaeocystis	flagellaat 10015450	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	23 apr 2001	50505
Phaeocystis	kolonie 10015450	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	23 apr 2001	32500
Phaeocystis	cel 10015558	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	7 mei 2001	1666667
Phaeocystis	flagellaat 10015558	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	7 mei 2001	4393939
Phaeocystis	kolonie 10015558	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	7 mei 2001	100000

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015603	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	24 sep 2001	67568
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015534	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	20 nov 2001	16892
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10012562	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	9 jan 2001	22624
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10014220	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	12 feb 2001	45249
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10014232	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	12 mrt 2001	22624
Phaeocystis	<i>cel</i> 10014243	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	26 mrt 2001	337838
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10014243	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	26 mrt 2001	33784
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015441	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	10 apr 2001	5151515
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10015441	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	10 apr 2001	127500
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015453	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	23 apr 2001	3800905
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015453	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	23 apr 2001	588235
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10015453	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	23 apr 2001	193333
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015560	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	7 mei 2001	9090909
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015560	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	7 mei 2001	7070707
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10015560	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	7 mei 2001	170000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015578	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	2 jul 2001	33784
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015489	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	17 jul 2001	50676
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015501	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	14 aug 2001	33784
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015501	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	14 aug 2001	151515
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10015501	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	14 aug 2001	12500
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015605	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	24 sep 2001	303030
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015525	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	16 okt 2001	16892
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015537	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	20 nov 2001	33784
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10012565	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	9 jan 2001	22624
Phaeocystis	<i>cel</i> 10014235	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	12 mrt 2001	22624
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10014235	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	12 mrt 2001	113122
Phaeocystis	<i>cel</i> 10014245	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	26 mrt 2001	452489
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10014245	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	26 mrt 2001	45249
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015444	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	10 apr 2001	6792453
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015444	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	10 apr 2001	151515
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10015444	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	10 apr 2001	300000
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015456	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	23 apr 2001	10454545
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015456	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	23 apr 2001	757576
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10015456	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	23 apr 2001	405405
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015562	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	7 mei 2001	4230769
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015562	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	7 mei 2001	6730769
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015468	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	16 mei 2001	90498
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015468	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	16 mei 2001	135747
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10015468	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	16 mei 2001	32000
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015504	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	14 aug 2001	16892
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015504	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	14 aug 2001	303030
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015598	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	28 aug 2001	404040
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015598	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	28 aug 2001	50505
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10015598	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	28 aug 2001	10000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015516	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	10 sep 2001	304054
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10015516	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	10 sep 2001	20000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015607	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	25 sep 2001	454545
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015528	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	16 okt 2001	33784
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015540	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	20 nov 2001	33784
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10013096	Westerschelde	SCHAARVODDL	WATSG	14 mrt 2001	253807
Phaeocystis	<i>cel</i> 10014501	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	17 apr 2001	45249
Phaeocystis	<i>cel</i> 10014536	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	3 mei 2001	337838
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10014536	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	3 mei 2001	101351
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10014536	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	3 mei 2001	62500
Phaeocystis	<i>cel</i> 10014568	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	14 mei 2001	67568
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10014568	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	14 mei 2001	44000
Phaeocystis	<i>cel</i> 10014541	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	29 mei 2001	202020
Phaeocystis	<i>cel</i> 10014513	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	16 jul 2001	50505

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Phaeocystis	<i>cel</i> 10014582	Westerschelde	HANSWGL	WATSGL	19 nov 2001	33784
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10013085	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	13 feb 2001	226244
Phaeocystis	<i>cel</i> 10013092	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	14 mrt 2001	168919
Phaeocystis	<i>cel</i> 10014498	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	17 apr 2001	4729730
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10014498	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	17 apr 2001	709459
Phaeocystis	<i>cel</i> 10014534	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	3 mei 2001	4797980
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10014534	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	3 mei 2001	3131313
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10014534	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	3 mei 2001	555556
Phaeocystis	<i>cel</i> 10014504	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	12 jun 2001	45249
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10014504	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	12 jun 2001	90498
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10014544	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	25 jun 2001	90498
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10014510	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	16 jul 2001	33784
Phaeocystis	<i>cel</i> 10014554	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	27 aug 2001	1616162
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10014554	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	27 aug 2001	353535
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10014554	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	27 aug 2001	140000
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10014559	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	8 okt 2001	202703
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10014522	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	22 okt 2001	33784
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10014194	Grevelingen	DREISR	WATSGL	20 feb 2001	45249
Phaeocystis	<i>cel</i> 10014198	Grevelingen	DREISR	WATSGL	6 mrt 2001	3333
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015282	Grevelingen	DREISR	WATSGL	18 apr 2001	633484
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015150	Grevelingen	DREISR	WATSGL	2 mei 2001	339367
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015150	Grevelingen	DREISR	WATSGL	2 mei 2001	67873
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015164	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	15 mei 2001	90498
Phaeocystis	<i>kolonie</i> 10015162	Grevelingen	DREISR	WATSGL	15 mei 2001	7000
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015245	Grevelingen	DREISR	WATSGL	27 jun 2001	6667
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015247	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	27 jun 2001	67873
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015249	Grevelingen	DREISR	BODM	27 jun 2001	22624
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015258	Grevelingen	DREISR	WATSGL	24 jul 2001	1515152
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015275	Grevelingen	DREISR	BODM	27 aug 2001	1666667
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015275	Grevelingen	DREISR	BODM	27 aug 2001	1500
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015214	Grevelingen	DREISR	WATSGL	11 sep 2001	101010
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015223	Grevelingen	DREISR	WATSGL	17 okt 2001	67568
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015223	Grevelingen	DREISR	WATSGL	17 okt 2001	33784
Phaeocystis	<i>flagellaat</i> 10015397	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	10 jul 2001	15385
Phaeocystis	<i>cel</i> 10015423	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	25 jul 2001	16892
Raphidophyceae	10013174	Noordzee	GOERE6	WATSGL	14 mrt 2001	1000
Raphidophyceae	10015678	Noordzee	GOERE6	WATSGL	22 aug 2001	1000
Raphidophyceae	10016033	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	13 sep 2001	10251
Raphidophyceae	10013113	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	15 feb 2001	70
Raphidophyceae	10015673	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	22 aug 2001	1500
Raphidophyceae	10012526	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 jan 2001	309
Raphidophyceae	10013115	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 feb 2001	1279
Raphidophyceae	10015738	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	12 jun 2001	6751
Raphidophyceae	10016080	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	24 okt 2001	1026
Raphidophyceae	10016123	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	15 nov 2001	1031
Raphidophyceae	10013122	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	15 feb 2001	271
Raphidophyceae	10015807	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	17 jul 2001	500
Raphidophyceae	10015992	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	30 aug 2001	7474
Raphidophyceae	10012535	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	16 jan 2001	500
Raphidophyceae	10013124	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	15 feb 2001	500
Raphidophyceae	10015994	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	30 aug 2001	946
Raphidophyceae	10014999	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	5 sep 2001	2713
Raphidophyceae	10016046	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	14 sep 2001	197
Raphidophyceae	10013128	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	15 feb 2001	500
Raphidophyceae	10015957	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	2 aug 2001	50505
Raphidophyceae	10015688	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	16 aug 2001	27935
Raphidophyceae	10016050	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	14 sep 2001	500

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Raphidophyceae	10016136	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	16 nov 2001	78
Raphidophyceae	10012541	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	16 jan 2001	69
Raphidophyceae	10015959	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	2 aug 2001	172
Raphidophyceae	10015817	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	25 jul 2001	6250
Raphidophyceae	10015692	Noordzee	TERSLG4	WATSGL	14 aug 2001	1000
Raphidophyceae	10015870	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	2 mei 2001	500
Raphidophyceae	10015635	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	16 mei 2001	1000
Raphidophyceae	10015819	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	25 jul 2001	500
Raphidophyceae	10015963	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	1 aug 2001	87
Raphidophyceae	10015694	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	14 aug 2001	190
Raphidophyceae	10015873	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	2 mei 2001	3152
Raphidophyceae	10015823	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	25 jul 2001	200
Raphidophyceae	10016006	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	29 aug 2001	215
Raphidophyceae	10016102	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	18 okt 2001	32
Raphidophyceae	10015644	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	16 mei 2001	2722
Raphidophyceae	10016018	Noordzee	TERSLG135	BODM	29 aug 2001	1385
Raphidophyceae	10015724	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	15 aug 2001	1000
Raphidophyceae	10016113	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	17 okt 2001	500
Raphidophyceae	10015728	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	15 aug 2001	409
Raphidophyceae	10017445	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	16 mei 2001	1000
Raphidophyceae	10017460	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	31 mei 2001	6667
Raphidophyceae	10017885	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	25 jun 2001	16000
Raphidophyceae	10018763	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	15 aug 2001	500
Raphidophyceae	10018774	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	30 aug 2001	381
Raphidophyceae	10019123	Waddenzee/ED	MARSDND	WATSGL	13 sep 2001	167
Raphidophyceae	10017442	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	16 mei 2001	1000
Raphidophyceae	10017881	Waddenzee/ED	DANTZGT	WATSGL	14 jun 2001	3333
Raphidophyceae	10012977	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	14 feb 2001	833
Raphidophyceae	10018749	Waddenzee/ED	ZUIDOLWOT	WATSGL	10 aug 2001	404040
Raphidophyceae	10017898	Waddenzee/ED	GROOTGND	WATSGL	29 jun 2001	5000
Raphidophyceae	10017477	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	3 mei 2001	1000
Raphidophyceae	10017489	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	31 mei 2001	1500
Raphidophyceae	10017896	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	29 jun 2001	1000
Raphidophyceae	10018270	Waddenzee/ED	HUIBGOT	WATSGL	18 jul 2001	186
Raphidophyceae	10015495	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	17 jul 2001	63
Raphidophyceae	10015592	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	30 jul 2001	2061
Raphidophyceae	10015507	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	14 aug 2001	88
Raphidophyceae	10015576	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	2 jul 2001	46154
Raphidophyceae	10015486	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	17 jul 2001	69231
Raphidophyceae	10015498	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	14 aug 2001	500
Raphidophyceae	10015510	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	10 sep 2001	5000
Raphidophyceae	10015603	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	24 sep 2001	78
Raphidophyceae	10015489	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	17 jul 2001	500
Raphidophyceae	10015513	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	10 sep 2001	182
Raphidophyceae	10015580	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	2 jul 2001	500
Raphidophyceae	10015607	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	25 sep 2001	500
Raphidophyceae	10014549	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	31 jul 2001	500
Raphidophyceae	10014571	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	13 aug 2001	500
Raphidophyceae	10014554	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	27 aug 2001	500
Raphidophyceae	10015411	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	15 aug 2001	74

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 2001 zijn op monsterlocatie Terschelling135 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 27 monsters van 11 monsterdagen beschikbaar voor analyse.

In tegenstelling tot de monsters van 2000 zijn de monsters uit 2001 niet geconcentreerd. In de monsters uit 2000 gaf analyse van 1 ml van het concentraat een detectielimiet van één cel per 80-90 ml van het oorspronkelijke, niet geconcentreerde monster. In de monsters uit 2001 lag de detectielimiet van coccolithoforen aanzienlijk hoger, op één cel per ml.

Op alle monsterdagen zijn in alle waterlagen coccolithoforen aangetroffen (Tabel V.1). Er zijn daarbij vijf soorten waargenomen, nl.: *Acanthoica* sp., *Algirosphaera* sp., *Braarudosphaera bigelowii*, *Coronosphaera mediterranea* en *Emiliana huxleyi*. De laatstgenoemde soort werd in alle monsters aangetroffen en was het meest talrijk. De hoogste dichtheid werd eind juli in de spronglaag waargenomen. Van *Acanthoica* sp. werden in het begin van het jaar relatief hoge dichtheden waargenomen. Deze soort werd overigens in 2000 niet waargenomen. In de nazomer trad een lage bloei van *Algirosphaera* sp. op. Deze soort werd in augustus 2001 voor het eerst 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. WATSGL = waterspiegel of oppervlakte laag, SPRONGLG = spronglaag, BODM = bodemlaag (monster van ongeveer 3 m boven de bodem).

Sample-code	Diepte	Datum	Naam	Concentratie cellen/l
10015875	WATSGL	1 mei 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	2000
10015644	WATSGL	16 mei 2001	<i>Acanthoica</i>	36000
10015644	WATSGL	16 mei 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	12000
10015647	SPRONGLG	16 mei 2001	<i>Acanthoica</i>	6000
10015647	SPRONGLG	16 mei 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	3000
10015650	BODM	16 mei 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	4000
10015901	WATSGL	30 mei 2001	<i>Acanthoica</i>	6000
10015901	WATSGL	30 mei 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	15000
10015903	SPRONGLG	30 mei 2001	<i>Acanthoica</i>	21000
10015903	SPRONGLG	30 mei 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	13000
10015905	BODM	30 mei 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	3000
10015765	WATSGL	6 jun 2001	<i>Acanthoica</i>	12000
10015765	WATSGL	6 jun 2001	<i>Braarudosphaera bigelowii</i>	2000
10015765	WATSGL	6 jun 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	19000
10015768	SPRONGLG	6 jun 2001	<i>Acanthoica</i>	9000
10015768	SPRONGLG	6 jun 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	21000
10015771	BODM	6 jun 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	1000
10015930	WATSGL	27 jun 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	3000
10015933	SPRONGLG	27 jun 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	17000
10015936	BODM	27 jun 2001	<i>Acanthoica</i>	1000
10015936	BODM	27 jun 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	3000
10015827	WATSGL	25 jul 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	29000
10015830	SPRONGLG	25 jul 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	60000
10015833	BODM	25 jul 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	9000
10015971	WATSGL	1 aug 2001	<i>Braarudosphaera bigelowii</i>	3000
10015971	WATSGL	1 aug 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	20000
10015974	SPRONGLG	1 aug 2001	<i>Algirosphaera</i>	1000
10015974	SPRONGLG	1 aug 2001	<i>Braarudosphaera bigelowii</i>	4000
10015974	SPRONGLG	1 aug 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	45000
10015977	BODM	1 aug 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	8000
10015703	WATSGL	14 aug 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	7000
10015706	SPRONGLG	14 aug 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	5000
10015709	BODM	14 aug 2001	<i>Algirosphaera</i>	1000
10015709	BODM	14 aug 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	5000
10016012	WATSGL	29 aug 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	3000
10016015	SPRONGLG	29 aug 2001	<i>Algirosphaera</i>	2000
10016015	SPRONGLG	29 aug 2001	<i>Braarudosphaera bigelowii</i>	2000
10016015	SPRONGLG	29 aug 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	12000
10016018	BODM	29 aug 2001	<i>Algirosphaera</i>	22000
10016018	BODM	29 aug 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	1000
10016104	WATSGL	18 okt 2001	<i>Coronosphaera mediterranea</i>	1000
10016104	WATSGL	18 okt 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	21000
10016184	WATSGL	11 dec 2001	<i>Braarudosphaera bigelowii</i>	1000
10016184	WATSGL	11 dec 2001	<i>Emiliana huxleyi</i>	9000