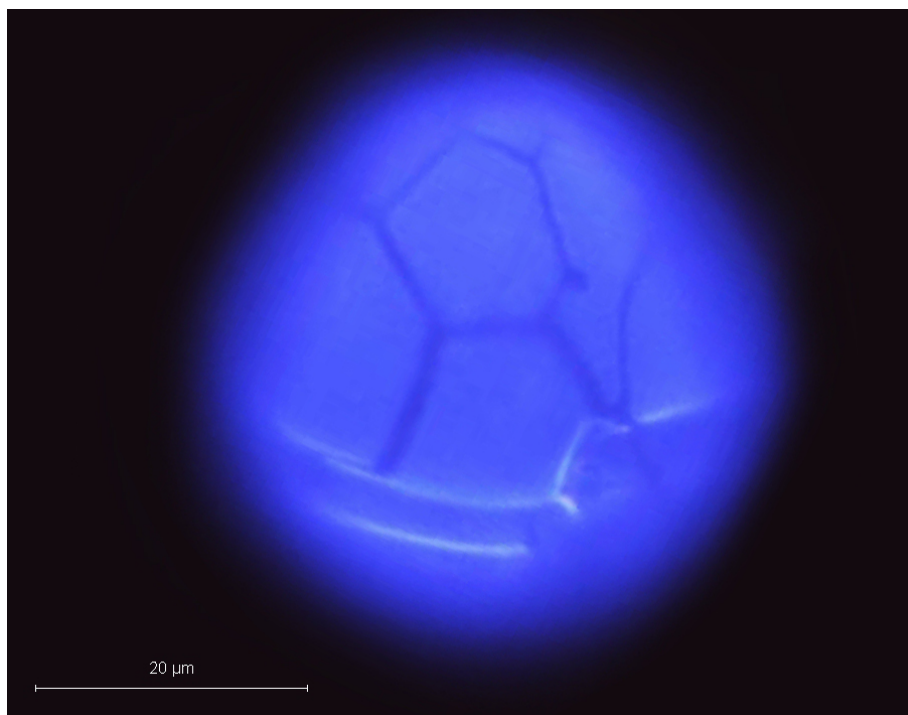


Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2008



BM09.14

Rapport 2009-072

R.P.T. Koeman
C.J.E. Brochard
K. Fockens
A. van den Oever
R. van Wezel
G. Mulderij

Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2008

BM09.14

Rapport 2009-072

R.P.T. Koeman
C.J.E. Brochard
K. Fockens
A. van den Oever
R. van Wezel
G. Mulderij

koeman en bijkerk bv

ecologisch onderzoek en advies

bezoekadres	oosterweg 127 Haren
postadres	postbus 111 9750 AC Haren
telefoon	050 8200018
telefax	050 8200013
email	info@koemanenbijkerk.nl
website	www.koemanenbijkerk.nl

Colofon

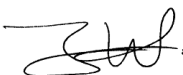
Opdrachtgever	Rijkswaterstaat Waterdienst Postbus 17, 8200 AA Lelystad
Titel	Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2008
Auteurs	R.P.T. Koeman, C.J.E. Brochard, K. Fockens, A. van den Oever, R. van Wezel, G. Mulderij
Datum	11 december 2009
Pagina's (inclusief bijlagen)	164
BMnummer	BM09.14
Projectnr	2005-002
Rapportnr	2009-072
Status	Definitief
Akkoord	Dr. J.H. Wanink
Paraaf	

Foto omslag: De niet eerder op het meetnet aangetroffen dinoflagellaat *Alexandrium peruvianum* is alleen met fluorescentiemicroscopie te onderscheiden van *Alexandrium ostenfeldii*. Het onderscheid zit onder andere in de vorm van de plaatjes s.a. en 6'', die breder zijn dan bij *Alexandrium ostenfeldii*. Foto: R.P.T. Koeman.

Deze publicatie kan geciteerd worden als:

Koeman, R.P.T., C.J.E. Brochard, K. Fockens, A. van den Oever, R. van Wezel & G. Mulderij. 2009. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2008. Rapport 2009-072, Koeman en Bijkerk bv, Haren. 164 pp.

© Koeman en Bijkerk bv / Rijkswaterstaat Waterdienst

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden veeleelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en Koeman en Bijkerk bv, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

Koeman en Bijkerk bv is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede schade welke voortvloeit uit toepassingen van resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van Koeman en Bijkerk bv; opdrachtgever vrijwaart Koeman en Bijkerk bv voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.

Inhoudsopgave

Voorwoord	8
Summary	9
Samenvatting	12
 1 Inleiding	 15
1.1 Achtergrond	15
1.2 Doel	15
1.3 Leeswijzer	16
 2 Materiaal en methoden	 17
2.1 Meetnet, monsternamen en fixatie van de monsters	17
2.2 Monsterbehandeling	20
2.2.1 Lugol-gefixeerde monsters	20
2.2.2 Formaline-gefixeerde monsters	22
2.2.3 Levende monsters	23
2.3 Analyse	24
2.3.1 Microscopische technieken	24
2.3.2 Determinatie	24
2.3.3 Abundantie-bepaling levende monsters	25
2.4 Gegevensverwerking	25
 3 Resultaten	 29
3.1 Samenstelling en abundantie van het fytoplankton in 2008	29
3.1.1 Noordzee	29
3.1.2 Waddenzee en Eems-Dollard	37
3.1.3 Oosterschelde en Westerschelde	39
3.1.4 Grevelingenmeer en Veerse Meer	42
3.2 Voorkomen van potentieel schadelijke algen op zes Noordzeelocaties	44
3.3 Toetsing van plaagalgsoorten of -genera aan grens- en streefwaarden	54
 4 Discussie	 59
4.1 Vergelijking met voorgaande jaren	59
4.2 Overschrijding van grenswaarden van plaagalggen in de jaren 2000 – 2008	61
 5 Literatuur	 65
 Figuren	 67
 Bijlage I Aanvullingen op de geannoteerde soortenlijst 1990 – 2007	 97
Bijlage II Concentraties dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per locatie	103
Bijlage III Diepteverspreiding dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton bij stratificatie	115
Bijlage IV Overzicht potentieel schadelijke algen	125
Bijlage V Voorkomen coccolithoforen op Terschelling	135

Voorwoord

Dit rapport is gemaakt in opdracht van Rijkswaterstaat Waterdienst (voorheen 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 2008. De besproken gegevens zijn gebaseerd op fytoplanktontellingen in monsters welke zijn genomen in het kader van het biologisch monitoringsprogramma (MON*BIOLOGIE).

De bemonstering is uitgevoerd door de meetdiensten van Rijkswaterstaat. De fytoplanktonanalyses zijn uitgevoerd door ing. C.J.E. Brochard, dr. R.P.T. Koeman, drs. A. van den Oever en ing. R. van Wezel, allen werkzaam bij Bureau Koeman en Bijkerk. Dr. ir. G. Mulderij 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 WGML van de Rijkswaterstaat Waterdienst. De rapportage is verzorgd door dr. R.P.T. Koeman en dr. ir. G. Mulderij. Drs. L.P.M.J. Wetsteyn (Rijkswaterstaat Waterdienst) leverde commentaar op eerdere versies van deze rapportage.

De projectcoördinatie vanuit Rijkswaterstaat Waterdienst berustte bij dr. P.V.M. Bot, de inhoudelijke begeleiding vanuit Rijkswaterstaat Waterdienst bij drs. L.P.M.J. Wetsteyn. Binnen Bureau Koeman en Bijkerk was K. Fockens verantwoordelijk voor de projectcoördinatie.

Haren, 11 december 2009

Summary

Within the framework of the biological monitoring programme of the Centre for Water Management (former National Institute for Coastal and Marine Management), phytoplankton has been sampled on a regular basis in the Dutch coastal waters since 1990. This report gives an overview for the year 2008. The programme covers 34 permanent sample stations situated in the North Sea (19 stations), the Dutch Wadden Sea and Eems-Dollard estuary (6), 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 – 5 times each month. Samples were normally taken from the surface. If the water column was stratified on a station during summer, however, samples were also collected from the thermocline and from approximately 1 – 3 m above the sea bed. In the microscopic analysis, the species composition and the concentration of each individual species were assessed with 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 is presented. Like in the years preceding 2008, both the seasonal development and the spatial variation of phytoplankton seemed fairly similar to the results of previous years. The winter period, with generally low phytoplankton densities at most stations, was followed by spring blooms of diatoms or species belonging to the group of other phytoplankton. The total phytoplankton density, and the density of diatoms in particular reached much higher densities inshore than offshore.

During summer, blooms of various species and species groups were observed. At most stations the total phytoplankton density substantially decreased after September. In the stagnant saltwater body Lake Veere, the total phytoplankton density strongly decreased after 2004. This is related to the a change of the water management. In 2008 this trend seemed to have stabilized. Since the last few years diatoms play a more important role in the phytoplankton community.

At six selected North Sea stations (GOEREE 6, NOORDWIJK 2, NOORDWIJK 10, NOORDWIJK 70, BOOMKENS DIEP and TERSCHELLING 135), the occurrence of a selected series of potentially toxic or otherwise harmful algae in 2008 was compared with the occurrence of these algae in the period 1990 – 2007. This comparison was based on monthly maximum densities. Several species/genera that were found exceeded such a maximum at least at one location. *Karenia mikimotoi*, *Noctiluca scintillans* and *Pseudo-nitzschia seriata* f. *seriata* never exceeded a maximum at the six selected locations. Species that were not at all observed at the six selected locations all belonged to the genus *Dinophysis*: *Dinophysis acuta*, *Dinophysis norvegica*, *Dinophysis ovum* and *Dinophysis* sp. Several times observations were recorded in months where the species/genera have not been seen before in the preceding years (1990 – 2007). This happened mostly on the Noordwijk-transect (NOORDWIJK 10 and NOORDWIJK 70) and at the location BOOMKENS DIEP (*Dinophysis acuminata*, *Dinophysis rotundata*, *Noctiluca scintillans*, *Pseudo-nitzschia. delicatissima* cf, *Pseudo-nitzschia pungens* cf, *Pseudo-nitzschia seriata* f. *seriata* en *Fibrocapsa japonica*),

but sometimes also at TERSCHELLING 135 (*Pseudo-nitzschia pungens* cf) or GOEREE 6 (*Fibrocapsa japonica*) as well.

Another important observation was the occurrence of a new, potentially toxic dinoflagellate: *Alexandrium peruvianum*. This species was found in July in a surface sample of the location HAMMEN OOST (28 July, 0.08×10^3 cells/l). This was the first observation within the programme. Probably this is the first observation for the Dutch part of the North Sea. The species is very much alike *Alexandrium ostenfeldii*, but the width of the plates s.a. and 6'' differs (visible with fluorescence microscopy).

A separate section deals with the evaluation of densities of potentially toxic algae on the base of a set of formulated species-specific limit- and target concentrations. In 2008, densities of the genera *Dinophysis* and *Pseudo-nitzschia* exceeded the limit value on lots of sampling stations (respectively 12 and 26 out of 34 stations). *Karenia mikimotoi* and *Noctiluca scintillans* never exceeded a limit- or target concentration. *Dinophysis* mainly exceeded the limit value at several stations in the North Sea and some stations in the Wadden Sea/Eems-Dollard, the Oosterschelde and Lake Grevelingen/Lake Veere. The highest density was observed in a sample of the thermocline at the station TERSCHELLING 100 (4.7×10^3 cells/l). The genus *Pseudo-nitzschia* exceeded the limit value almost in each subarea, except in Lake Grevelingen and Lake Veere. *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf and *Pseudo-nitzschia pungens* cf were the most abundant potentially toxic species within this genus. In comparison with the previous years the density of *Phaeocystis* in 2008 was often fairly high. At the selection of six locations in the North Sea area 12 times a monthly maximum of the period 1990 – 2007 was exceeded and at the location BOOMKENS DIEP three new observations were recorded (March, October and December). In 2008 the limit value for *Phaeocystis* (all locations in the programme) was exceeded in 35 samples (20 locations). In 2008 the limit value for *Alexandrium* was exceeded at four out of 34 locations, and these mostly occurred at offshore locations. The highest density of *Alexandrium* spp was recorded at the location TERSCHELLING 100.

Alike the preceding years, the limit value of *Karenia mikimotoi* en *Noctiluca scintillans* was never exceeded at any of the locations.

In order to assess the presence of Coccolithophorids, samples were collected on one station (TERSCHELLING 135). In general this was carried out on a monthly or bi-weekly basis. Collection of samples was carried out from January till December, normally from the surface, but during stratification (17 June – 16 September) also from the thermocline and from near the sea bed. Samples were processed separately and were fixed in buffered formaldehyde solution or, later in the year with an alkaline Lugol solution. In the period between 13 February and 10 December coccolithophorids were present in all samples. Only the sample of the 29th of January did not contain any coccolithophorids. In 2008, eleven species/ genera were found. This year for the first time in this biomonitoring project *Syracolithus quadriperforatus* was observed. Like in the preceding years *Emiliania huxleyi* was the most common species in each waterlayer. In 2008 it was found in all samples except the surface sample of 29 January. The highest density of this species was found in June at the surface. Most species usually occurred in the second half of the

year (July – December). Comparison of the earliest occurrence of each species/genus in the periode 2000 – 2007 showed that only the species *Acanthoica* sp, *Algirosphaera* sp, *Braarudosphaera bigelowii* and *Emiliana huxleyi* occurred in spring – early summer (before July). In 2008, however, also *Acanthoica aculeata*, *Acanthoica quatrospina*, *Coronosphaera mediterranea* and *Pleurochrysis* were observed before July. If we look at the presence of each species/genus in the three different waterlayers we see that a few species do not occur in each waterlayer. *Coccolithus pelagicus* and not further determined Coccolithaceae were never observed at the thermocline, while *Coccolithus pelagicus*, *Coronosphaera mediterranea* and *Pleurochrysis* never occurred in samples taken from near the sea bed. For a few species/genera the first observation in 2008 occurred earlier than in the preceding years (see also text above). In surface samples *Coronosphaera mediterranea* and *Pleurochrysis* occurred already in June. At the thermocline *Calyptrolithina wettsteinii* and *Coronosphaera mediterranea* occurred earlier than in the preceding years (respectively July and June). Near the sea bed *Algirosphaera* was observed earlier than ever (June).

Samenvatting

In het kader van het biologisch monitoringprogramma van Rijkswaterstaat Waterdienst (voorheen Rijksinstituut voor Kust en Zee / RIKZ) vindt sinds 1990 een regelmatige bemonstering van fytoplankton in de Nederlandse kustwateren plaats. Dit rapport geeft een overzicht over het jaar 2008. Deze monitoring is onderdeel van het programma Monitoring Waterstaatkundige Toestand des Lands (MWTL) van Rijkswaterstaat. De monitoring van fytoplankton in het zoute water wordt uitgevoerd op een meetnet bestaande uit 34 vaste monsterlocaties verdeeld over de Noordzee (19 locaties), de Waddenzee inclusief het Eems-Dollard estuarium (6) en vier watersystemen in het Deltagebied, namelijk Oosterschelde (4), Westerschelde (3) en de twee zoutwatermeren het Grevelingenmeer en het Veerse Meer (elk één locatie).

Behalve van het oppervlaktewater zijn, bij stratificatie van de waterkolom in de zomer, op de betreffende stations ook monsters genomen van de spronglaag en op een afstand van 1-3 m boven de bodem. Tijdens de monsteranalyse is de soortensamenstelling en de concentratie per fytoplanktonsoort bepaald met behulp van omkeermicroscopie.

Dit rapport geeft een samenvatting van de resultaten van 2008 middels een opdeling van de fytoplanktongemeenschap in drie soortgroepen (diatomeeën, dinoflagellaten en overig fytoplankton) en een presentatie van het seizoensverloop van deze groepen. In 2008 vertoonden de temporele en ruimtelijke ontwikkeling van het fytoplankton veelal een overeenkomstig beeld met de ontwikkeling in de voorafgaande jaren. Na een winterperiode, met vaak lage dichtheden, volgde in het voorjaar op de meeste locaties een bloeien van diatomeeën of overig fytoplankton. Langs de kust waren de totale fytoplanktondichtheden, en die van diatomeeën in het bijzonder, vaak vele malen hoger dan ver uit de kust.

In de loop van het voorjaar en de zomer ontwikkelden zich verschillende bloeien. Na september daalden de dichtheden op de meeste locaties sterk. In het stagnante Veerse Meer daalden de totale fytoplanktondichtheden sterk na 2004. Dit hangt samen met het veranderde waterbeheer in dit meer. In 2008 lijkt deze dalende trend zich te hebben gestabiliseerd. Wel spelen diatomeeën tegenwoordig een belangrijkere rol in de fytoplanktongemeenschap dan bijvoorbeeld in 2004.

Voor een selectie van potentieel toxische of anderszins schadelijke soorten of soortgroepen is op zes Noordzeelocaties (GOEREE 6, NOORDWIJK 2, NOORDWIJK 10, NOORDWIJK 70, BOOMKENS DIEP en TERSCHELLING 135) het voorkomen in 2008 vergeleken met het voorkomen in de periode 1990 – 2007. De vergelijking is uitgevoerd op basis van vastgestelde maandmaxima. Verschillende soorten/geslachten die dit jaar aangetroffen werden lieten op tenminste één locatie van de selectie een overschrijding van een eerder waargenomen maandmaximum zien. Dit was niet het geval voor *Karenia mikimotoi* en *Pseudo-nitzschia seriata* f. *seriata*. Hierbij werd in geen enkel geval een maandmaximum overschreden. Soorten die dit jaar niet op de selectie van zes locaties werden aangetroffen zijn: *Dinophysis acuta*, *Dinophysis norvegica*, *Dinophysis ovum* en *Dinophysis* sp. Verschillende keren werd een waarneming gedaan in een maand waar de soort(groep)

in de voorgaande jaren (1990 – 2007) nog niet was aangetroffen. Dit was vooral het geval op de Noordwijk-raai (NOORDWIJK 10 en NOORDWIJK 70 en de locatie BOOMKENS DIEP (*Dinophysis acuminata*, *Dinophysis rotundata*, *Noctiluca scintillans*, *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf, *Pseudo-nitzschia pungens* cf, *Pseudo-nitzschia seriata* f *seriata* en *Fibrocapsa japonica*), maar soms ook op TERSCHELLING 135 (*Pseudo-nitzschia pungens* cf) en GOEREE 6 (*Fibrocapsa japonica*).

Ook belangrijk was het verschijnen van een nieuwe, potentieel toxische dinoflagellaat: *Alexandrium peruvianum*. Deze soort werd aangetroffen in juli in een oppervlaktemonster van de locatie HAMMEN OOST (28 juli, 0.08×10^3 cellen/l). Het betreft hier de eerste waarneming binnen het meetnet, sinds de aanvang van de biomonitoring. Mogelijk zijn dit de eerste waarnemingen voor het Nederlandse deel van de Noordzee. De soort lijkt erg op *Alexandrium ostenfeldii*, maar onderscheidt zich door de breedte van de plaatjes s.a. en 6" (zichtbaar met fluorescentiemicroscopie).

Een apart onderdeel vormt de toetsing van de dichtheden van een selectie van zes potentieel toxische algen aan opgestelde grens- en streefwaarden. In 2008 waren de dichtheden uit de geslachten *Dinophysis* en *Pseudo-nitzschia* op een groot aantal locaties (respectievelijk 12 en 26 van de 34 locaties) hoger dan wenselijk, dat betekent: hoger dan de grenswaarde. *Karenia mikimotoi* en *Noctiluca scintillans* overschreden in geen geval de grenswaarde. *Dinophysis* overschreed de grenswaarde voornamelijk op verschillende locaties in de Noordzee, maar soms ook in de deelgebieden Waddenzee/ Eems-Dollard, Oosterschelde en Grevelingen/Veerse Meer. Daarbij werd de hoogste dichtheid waargenomen op de spronglaag van de locatie TERSCHELLING 100 (4.7×10^3 cellen/l). De overschrijdingen door *Pseudo-nitzschia* kwamen bijna in alle deelgebieden voor, met uitzondering van het Grevelingenmeer en het Veerse Meer. *Pseudo-nitzschia pungens* cf en *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf leverden tezamen de grootste bijdrage aan de totale dichtheid van de van toxiciteit verdachte *Pseudo-nitzschia*-soorten op de verschillende monsterlocaties van het meetnet. In vergelijking met de voorgaande jaren waren de dichtheden van *Phaeocystis* in 2008 vaak vrij hoog. Op de selectie van zes locaties in het Noordzeegebied werd maar liefst 12 keer een oud maandmaximum uit de periode 1990 – 2007 overschreden en werden op de locatie BOOMKENS DIEP drie nieuwe waarnemingen gedaan (maart, oktober en december). In 2008 werd de grenswaarde voor *Phaeocystis* op het gehele meetnet maar liefst in 35 monsters (20 locaties) overschreden. De grenswaarde voor *Alexandrium* werd op vier van de 34 locaties overschreden en vonden met name plaats op offshore locaties. De hoogste dichtheid van *Alexandrium* spp werd op TERSCHELLING 100 aangetroffen. Evenals in de voorgaande jaren, werd de grenswaarde voor *Karenia mikimotoi* en *Noctiluca scintillans* nergens op het meetnet overschreden.

Om het voorkomen van coccolithoforen te bepalen, zijn op één locatie (TERSCHELLING 135) van januari tot en met december één of twee keer per maand apart monsters verzameld. De monsters werden met gebufferde formaline (later in het jaar met basische Lugol) gefixeerd. In de periode 13 februari tot en met 10 december 2008 waren coccolithoforen op TERSCHELLING 135 aanwezig. Alleen in het monster van 29 januari werden geen coccolithoforen waargenomen. Dit jaar werden er elf soorten/geslachten aangetroffen. Voor het eerst sinds de biomonitoring werd dit meetjaar *Syracolithus*

quadriperforatus waargenomen. Net als in de voorgaande jaren was *Emiliana huxleyi* de meest algemene soort in elke waterlaag. Dit jaar werd de soort in alle monsters aangetroffen. De hoogste dichtheid van *Emiliana huxleyi* in 2008 werd waargenomen in juni in een monster van de oppervlaktelaag. De meeste soorten coccolithoforen die op TERSCHELLING 135 zijn waargenomen, werden aangetroffen in het tweede deel van het jaar. Een vergelijking van het vroegste voorkomen van elke soort/elk geslacht in de periode 2000 – 2007 liet zien dat er normaliter maar drie soorten/geslachten zijn die in het voorjaar of vroeg in de zomer voorkomen (voor juli): *Acanthoica*, *Algirosphaera* sp, *Braarudosphaera bigelowii* en *Emiliana huxleyi*. In 2008 werden *Acanthoica aculeata*, *Acanthoica quatropina*, *Coronosphaera mediterranea* en *Pleurochrysis* echter ook vóór juli al waargenomen. Als we kijken naar het voorkomen van de verschillende soorten in de diverse waterlagen valt op dat enkele soorten niet in alle waterlagen zijn waargenomen. *Coccolithus pelagicus* en niet nader te determineren Coccolithaceae zijn niet op de spronglaag aangetroffen en van *Coccolithus pelagicus*, *Coronosphaera mediterranea* en *Pleurochrysis* sp zijn geen waarnemingen van nabij de waterbodem bekend. Voor een aantal soorten/geslachten deed de eerste waarneming van het jaar zich in meetjaar 2008 vroeger voor dan in de voorgaande jaren. Aan het wateroppervlak werden *Coronosphaera mediterranea* en *Pleurochrysis* sp eerder waargenomen dan anders (vroegste waarneming in beide gevallen: juni). Op de spronglaag werden dit jaar *Calyptrolithina wettsteinii* en *Coronosphaera mediterranea* vroeger aangetroffen dan anders (respectievelijk, juli en juni). Nabij de bodem werd *Algirosphaera* vroeger dan ooit aangetroffen (juni).

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 (34, sinds 2007) in de Nederlandse zoute wateren (Figuur 1). Het monitoringsonderzoek fytoplankton omvat drie onderdelen:

- (1) Een analyse van Lugol-gefixeerde monsters voor een kwantitatieve beschrijving van de soortensamenstelling en dichtheid van fytoplankton gedurende het jaar.
- (2) Een analyse van levende monsters, **a)** in de eerste plaats voor een kwalitatieve inventarisatie van het fytoplankton, met name van die soorten die na fixatie met Lugol moeilijk te herkennen zijn, en **b)** om ontwikkelingen in het fytoplankton op de voet te kunnen volgen. Na april 2008 zijn er geen levende monsters meer genomen en aangeleverd.
- (3) Een analyse van formaline gefixeerde monsters voor de bepaling van de dichtheid van coccolithofoeren. Vanaf juni 2008 zijn alleen nog monsters met basische Lugol gefixeerd.

Dit rapport is het negende in de serie over de jaren 2000 tot en met 2008 (Koeman *et al.* 2002ab, 2003, 2004, 2005a, 2006, 2007, 2008) en het achttiende sinds de start van het biologisch monitoringsprogramma zoute wateren in 1990. Het is in grote lijnen een voortzetting van het programma zoals dat jaarlijks in de periode 1990 tot en met 1999 is uitgevoerd (Tripos 1991 tot en met 1999, AquaSense 2000).

1.2 Doel

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 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 abundantie

van bepaalde soorten. Deze veranderingen kunnen het gevolg zijn van menselijk handelen, zoals eutrofiëring, waterstaatkundige ingrepen en introductie van soorten.

1.3 Leeswijzer

In dit rapport worden de volgende resultaten gepresenteerd:

- De resultaten van de abundantiebepalingen per locatie en datum, en een samenvatting van de resultaten op basis van de groepen van diatomeeën, dinoflagellaten of overig fytoplankton per locatie en datum.
- De resultaten die betrekking hebben op het voorkomen van een selectie bestaande uit 19 potentieel schadelijke algensoorten/-geslachten op zes monsterlocaties. De selectie van soorten en monsterlocaties is destijds aangedragen door het RIKZ (tegenwoordig Rijkswaterstaat Waterdienst) in het Bestek Aanbesteding planktonmonitoring van de Nederlandse zoute wateren 2005 – 2008. In 2007 is deze selectie uitgebreid met één soort (*Pseudo-nitzschia australis* cf).
- Het gaat hier om een aanvulling op de tussentijdse halfjaarrapportage (Mulderij *et al.* 2008), waarin het voorkomen van de 19 soorten in de periode januari tot en met juni 2008 is gerapporteerd. In dit rapport worden de resultaten van het gehele jaar 2008 gepresenteerd.
- De resultaten die betrekking hebben op potentieel schadelijke algen.
- De resultaten met betrekking tot de aanwezigheid van coccolithoforen.

2 Materiaal en methoden

2.1 Meetnet, monsternamen en fixatie van de monsters

Sinds 1990 wordt de bemonstering uitgevoerd op een vast meetnet bestaande uit 31 locaties verdeeld over een aantal raaien in de Noordzee (totaal 17 locaties) en verschillende locaties in de Waddenzee en Eems-Dollard (5 locaties), de Oosterschelde (4 locaties), de Westerschelde (3 locaties) en de stilstaande zoute wateren het Grevelingenmeer en het Veerse Meer (elk één locatie; Figuur 1). Met ingang van 2007 zijn er vier locaties aan het meetnet toegevoegd (BOCHT VAN WATUM, BOOMKENSDEEP, DOOVE BALG WEST en GOEREE 2,) en is er één komen te vervallen (TERSCHELLING 4, vervangen door BOOMKENSDEEP). De locaties BOCHT VAN WATUM en DOOVE BALG WEST zijn in 1990 ook al eens bemonsterd (Tripos 1991). De overige twee nieuwe locaties worden pas sinds 2007 bemonsterd (Tripos 1991 tot en met 1999; AquaSense 2000; Koeman *et al.* 2002ab tot en met 2008). In tegenstelling tot het meetjaar 2007 is de locatie BOCHT VAN WATUM in 2008 niet bemonsterd. De locatie TERSCHELLING 50 is in 2008 toegevoegd aan het meetnet, waardoor het totaal aantal locaties in 2008 net als in het vorige meetjaar 34 is. In principe is de bemonstering op alle locaties maandelijks uitgevoerd, maar vanaf maart tot en met oktober zijn op veel locaties frequenter bemonsteringen uitgevoerd (2 – 5 maal per maand, Tabel 1).

Tijdens de bemonstering werd met behulp van een meetvis een watermonster van het wateroppervlak genomen. Indien in de zomer stratificatie optrad, werden met een rosette sampler en Niskin bottles (alleen op de Noordzee) ook twee dieptemonsters genomen, namelijk van de spronglaag en op een afstand van 1 – 3.5 m boven de bodem. In het Grevelingenmeer en Veerse Meer werden de monsters op 1 m ook met de meetvis genomen. Stratificatie treedt voornamelijk op in gebieden met weinig stroming en voldoende diepte. Op het meetnet is dit doorgaans het geval op de Noordzee-locaties TERSCHELLING 100, - 135, - 175, - 235, ROTTUMERPLAAT 70 en in het Grevelingenmeer (DREISCHOR) en het Veerse Meer (SOELEKERKEPOLDER OOST). In tegenstelling tot andere jaren is er in 2008 op de locatie ROTTUMERPLAAT 70 geen sprake geweest van stratificatie.

In totaal zijn er in 2008 door de Waterdienst 633 monsters aangeleverd. Tabel 1 geeft een overzicht van het gerealiseerde bemonsteringsprogramma. Uiteindelijk zijn er 630 monsters geanalyseerd. De oppervlaktemonsters van NOORDWIJK 2, genomen op 15 oktober en WALCHEREN 2, genomen op 11 december, zijn niet geanalyseerd, omdat deze monsters bij ontvangst onjuist/onvoldoende waren gefixeerd (geen/te weinig Lugol). De aangeleverde Lugol-gefixeerde monsters (630; Tabel 1) bestonden elk uit 0.9 – 1.1 liter zeewater gefixeerd met 4 ml azijnzure Lugol in bruin glazen flessen.

Daarnaast werd een relatief klein aantal formaline-gefixeerde monsters (27) verzameld op de locatie TERSCHELLING 135 voor de analyse van coccolithoforen. Daartoe werd aan boord 50 ml zeewater van elk monster gevoegd bij een al in kunststof flessen aanwezig pipettaat van 1 ml met hexamine gebufferde formaline of deze monsters werden gefixeerd met alkalische Lugol.

Een ander deel van de monsters (15) bestond uit 1 liter niet gefixeerd zeewater: de "levende" monsters. Deze monsters waren afkomstig van vier locaties: NOORDWIJK 2 en NOORDWIJK 10, MARSDIEP NOORD en TERSCHELLING 135. De levende monsters dienden binnen 72 uur na monsternamen geanalyseerd te worden. Daartoe werden deze monsters gekoeld en zo snel mogelijk naar het laboratorium van Bureau Koeman en Bijkerk vervoerd. De analyseresultaten van de levende monsters zijn afzonderlijk verwerkt en steeds binnen enkele dagen na analyse per e-mail gerapporteerd. Deze resultaten worden in dit rapport niet opnieuw gepresenteerd of besproken. Na april 2008 zijn er geen levende monsters meer genomen en aangeleverd voor analyse.

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 Rijkswaterstaat en worden hier verder ook niet besproken.

Tabel 1 Overzicht van het aantal geanalyseerde Lugol-gefixeerde monsters per monsterlocatie (Donar-codering), per waterlaag (bij stratificatie van de waterkolom) en per maand, in 2008. De vet gedrukte locaties zijn met ingang van 2007 aan het meetnet toegevoegd. In 2008 is de locatie TERSCHELLING 50 aan het meetnet toegevoegd. De locatie BOCHT VAN WATUM is dit jaar niet bemonsterd.

Locatie	jan	feb	mrt	apr	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov	dec	Totaal
Oppervlaktelaag													
<i>Noordzee</i>													
GOERE2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12
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	-	11
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	1	1	3	2	2	1	2	-	1	1	17
NOORDWK10	2	1	1	3	4	4	5	3	3	1	1	1	29
NOORDWK20	2	1	1	1	3	2	2	1	2	1	1	1	18
NOORDWK70	2	1	1	1	3	2	2	1	2	1	1	1	18
BOOMKDP	-	-	1	1	-	1	2	1	1	3	-	1	11
TERSLG10	-	1	-	1	2	3	2	1	2	1	-	2	15
TERSLG50	-	1	-	-	-	3	2	1	2	1	-	2	12
TERSLG100	-	1	-	1	2	3	2	1	2	1	-	2	15
TERSLG135	1	1	-	1	2	3	2	1	2	1	-	2	16
TERSLG175	-	1	-	1	2	3	2	1	2	1	-	2	15
TERSLG235	1	1	-	1	2	3	2	1	2	1	-	2	16
ROTTMPT3	-	1	-	1	1	1	1	1	1	1	-	2	10
ROTTMPT50	-	-	-	-	1	2	2	1	1	-	-	-	7
ROTTMPT70	-	-	-	-	1	2	2	1	1	-	-	-	7
<i>Waddenzee/Eems-Dollard</i>													
MARSDND	1	1	2	1	2	1	2	1	2	3	1	1	18
DANTZGT	1	2	2	1	2	2	1	1	3	2	1	1	19
ZUIDOLWOT	1	1	1	3	1	2	-	2	3	2	1	1	18
DOOVBWT	-	-	-	-	1	1	-	1	1	-	-	-	4
BOCHTVWTM	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0
GROOTGND	1	1	2	3	2	2	-	3	2	2	1	1	20
HUIBGOT	1	1	2	3	2	2	-	3	1	2	1	1	19
<i>Oosterschelde</i>													
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
<i>Westerschelde</i>													
SCHAARVODDL	1	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	19
HANSWGL	1	1	1	2	2	2	2	2	3	1	1	1	19
VLISGBISSVH	1	1	1	2	2	2	2	2	3	1	1	1	19
<i>Grevelingenmeer/Veerse Meer</i>													
DREISR	1	1	2	2	2	2	3	2	2	1	1	1	20
SOELKKPDOT	1	1	2	2	2	3	2	2	2	1	1	1	20
Spronglaag													
<i>Noordzee</i>													
TERSLG100	-	-	-	-	1	2	2	1	1	-	-	-	7
TERSLG135	-	-	-	-	1	2	2	1	1	-	-	-	7
TERSLG175	-	-	-	-	1	2	2	1	1	-	-	-	7
TERSLG235	-	-	-	-	1	2	2	1	1	-	-	-	7
<i>Grevelingenmeer/Veerse Meer</i>													
DREISR	-	-	-	-	2	2	3	2	-	-	-	-	9
SOELKKPDOT	-	-	-	-	2	3	2	2	-	-	-	-	9
Bodemlaag													
<i>Noordzee</i>													
TERSLG100	-	-	-	-	1	2	2	1	1	-	-	-	7
TERSLG135	-	-	-	-	1	2	2	1	1	-	-	-	7
TERSLG175	-	-	-	-	1	2	2	1	1	-	-	-	7
TERSLG235	-	-	-	-	-	2	1	1	1	-	-	-	5
<i>Grevelingenmeer/Veerse Meer</i>													
DREISR	-	-	-	-	2	2	3	2	-	-	-	-	9
SOELKKPDOT	-	-	-	-	2	3	2	2	-	-	-	-	9
Totaal	29	31	35	46	74	94	86	66	70	39	23	37	630

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 (nogmaals) gecontroleerd op fixatie. De inhoud van de flessen diende ongeveer cognackleurig te zijn. Monsters die niet goed gefixeerd waren, zijn niet geanalyseerd (zie § 2.1). Na analyse werden de monsterrestanten voor onbepaalde tijd bewaard (wederom 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 10 maal geconcentreerde fractie tevens een niet-geconcentreerde fractie voor analyse voorbereid. Deze laatste fractie werd na acclimatisatie en homogenisatie direct uit de monsterfles genomen.

Bij het concentreren van het monster werd als volgt te werk gegaan: De monsters werden op een trillingsarme, koele (circa 4 °C), donkere plaats gedurende minimaal één week met rust gelaten. In deze periode bezonken alle 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 maatscilinder van 1000 ml met 10 ml maatverdeling, waarbij vermeden werd dat bodemmateriaal werd meegenomen. Het residu met bezonken materiaal (volume: 40 – 200 ml) werd na homogenisatie overgebracht in een gekalibreerde maatscilinder van 250 ml met 2 ml verdeling. De volumina van (a) verwijderde - en (b) resterende hoeveelheid in ml werden op het etiket van de monsterfles genoteerd. Dit etiket werd daarna overgebracht op een bruin glazen 50 ml flesje, waarna dit met (een deel van) het residu werd afgevuld en afgesloten met een goed afdichtende dop.

Vervaardigen van preparaten van Lugol-gefixeerde monsters

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

Er werd een subsample van 0.2 tot 2.3 ml van het niet-geconcentreerde en/of 1 tot 2.3 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 1.25 cm^2 en een hoogte van 1 tot 2 cm. 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 de cellen, rekening houdend met een sedimentatiesnelheid van 0.25 cm/uur voor nano-plankton.

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

Noordzee "zuid"

In dit deelgebied liggen de locaties GOEREE 2, GOEREE 6 en de locaties van de Walcheren- en de Noordwijk-raai (zie Tabel 1). De kustnabije locaties (tot 10 km uit de kust) in dit deelgebied verschillen nogal van de offshore locaties wat het doorzicht betreft. Het water van deze locaties staat sterk onder invloed van de aanvoer van grote rivieren (ICONA 1992). Water verzameld op de locaties GOEREE 2, GOEREE 6, WALCHEREN 2, NOORDWIJK 2, en NOORDWIJK 10 had in het algemeen een hoog slibgehalte en ook de planktondichtheid was vaak hoog. Het was meestal niet mogelijk (maar ook niet noodzakelijk) hiervan meer dan 1.3 ml per cuvet te onderzoeken. De laagste slibgehalten werden in monsters van de locaties WALCHEREN 70 en NOORDWIJK 70 aangetroffen. Ook de dichtheid aan fytoplankton was hierin vaak relatief laag, zodat de monsters meestal geconcentreerd moesten worden voor analyse.

Noordzee "noord"

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

Waddenzee en Eems-Dollard

Het water van de locaties die in dit gebied gesitueerd zijn had over het algemeen een hoog slibgehalte en ook de planktondichtheid was vaak hoog. Het was meestal niet mogelijk (maar ook niet noodzakelijk) hiervan meer dan 1.3 ml per cuvet te onderzoeken. De hoogste slibgehaltenes werden aangetroffen in monsters afkomstig van de locatie GROOTE GAT NOORD in de Dollard. Vanwege de hoge dichtheid van slibdeeltjes was het meestal niet mogelijk meer dan 0.2 tot 0.5 ml monster per cuvet te onderzoeken. De laagste slibgehaltenes werden aangetroffen in monsters van HUIBERTGAT OOST in het buitengebied van het Eems-Dollard estuarium.

Oosterschelde en Westerschelde

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

Het Grevelingenmeer en het Veerse Meer

Het Grevelingenmeer is het grootste zoutwatermeer van West-Europa en het heldere water bevatte nauwelijks slib. De planktondichtheid was meestal zo hoog dat een subsample van 0.2 – 1.3 ml voldoende was voor de analyse. Sinds het water van het Veerse Meer in open verbinding met de Oosterschelde staat, is het tijdens de zomermaanden niet meer zo troebel door een hoge fytoplanktondichtheid. Voor analyse kon worden volstaan met een monstervolume van 0.2 tot 1.3 ml.

In de periode mei – augustus trad in beide stagnante bekkens stratificatie op. Stratificatie heeft een grote invloed op de nutriëntenhuishouding in de hele waterkolom. Aan het oppervlak raken nutriënten door uitzakking van planktonorganismen uitgeput. Op de spronglaag echter ontstaan dan vaak gunstige condities voor planktonontwikkeling in deze periode. Op de bodem kunnen op de diepste plekken ongunstige condities ontstaan (slecht lichtklimaat en zuurstofloosheid). Sinds het beleid ten aanzien van de waterhuishouding in het Veerse Meer er op gericht is om een hogere saliniteit en een betere menging te realiseren, is de fytoplanktonontwikkeling drastisch gereduceerd.

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 aangeleverde monsters waren niet geconcentreerd.

Vervaardigen van preparaten van formaline-gefixeerde monsters

Het vervaardigen van preparaten vond op dezelfde wijze plaats als hierboven is beschreven voor Lugol-gefixeerde monsters. Hiertoe werd echter steeds 2.3 ml onderzocht.

Vervaardigen van preparaten van basische Lugol-gefixeerde monsters

Later in het meetjaar 2008 (vanaf juni) zijn coccolithoforenmonsters alleen nog met basische Lugol gefixeerd. Het vervaardigen van preparaten vond op dezelfde wijze plaats als hierboven is beschreven voor formaline-gefixeerde monsters.

2.2.3 Levende monsters**Algemeen**

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

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

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

Een levend monster wordt in de regel binnen 72 uur na monsternamen geanalyseerd. In de gevallen waarbij deze termijn wordt overschreden, wordt het monster toch onderzocht, maar dan wordt de tijdsoverschrijding in de rapportage vermeld. In 2008 zijn alle monsters op tijd geanalyseerd en was er dus geen sprake van een tijdsoverschrijding.

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 de levende monsters werden op de volgende wijze telkens twee subsamples genomen:

- (1) Een hoeveelheid van 20 – 300 ml werd gefiltreerd met behulp van een netbeker met een maaswijdte van 10 µm. Het residu werd met een pipet verzameld en in een telcuvet 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 ook gefiltreerd met behulp van een netbeker met een maaswijdte van 10 µm. Het residu werd met een pipet verzameld en overgebracht in een telcuvet.

2.3 Analyse

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

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

2.3.1 Microscopische technieken

Voordat met de analyse van de preparaten van Lugol gefixeerde monsters werd begonnen, werd door focussing in de bovenstaande waterkolom gecontroleerd of zich hier nog niet bezonken organismen bevonden. Dit was geen enkele keer het geval.

De monsters werden geanalyseerd met behulp van een omkeermicroscop (Olympus IMT-2), met een lange werkafstand condensor (numerieke apertuur 0.55), 10× WHK oculairen, waarvan één met een gekalibreerde oculair micrometer en met de volgende objectieven: Olympus SPlan-Apo 20x/0.70 en 60x/1.40. Er is een additionele vergrotingsmogelijkheid van 1.5×. De analyses werden verricht in helder veld. Om te corrigeren voor een eventueel randeffect werden beeldvelden onderzocht in sectoren van de sedimentatiecuve. De analyse werd ondersteund met behulp van epi-fluorescentie microscopie, voor met name determinatie van thecate dinoflagellaten zoals bijvoorbeeld *Alexandrium* spp. Hierbij waren de thecale platen van dinoflagellaten aangekleurd met behulp van Calcofluor White (Sigma USA, F-6259) waardoor cellulose bevattende materialen sterk gaan oplichten bij aanstraling met ultraviolet licht. Omdat dit subsample geen vrij jodium (Lugol) mag bevatten werd het reeds met Lugol gefixeerde subsample geneutraliseerd met een verdunde Natriumthiosulfaat-oplossing en vervolgens gefixeerd met formaline, waarna enige druppels van de 0.1% Calcofluor White oplossing werden toegevoegd.

2.3.2 Determinatie

Er werd gestreefd naar determinatie tot op soortniveau. Voor de naamgeving van de aangetroffen soorten is de meest recente Biotaxonlijst (november 2009) aangehouden en is er bij sommige soorten van afgezien om de meest recente naamgeving te volgen. Als uitgangspunt voor de naamgeving van semi-taxonomische categorieën werd de naamgeving van de rapportages over voorgaande jaren gebruikt (vergelijk met Koeman *et al.* 2005b). 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 hooguit tot op geslacht-, familie-, orde- of zelfs klassenniveau geïdentificeerd worden. Taxa en semi-taxonomische categorieën die niet eerder werden gerapporteerd, zijn beschreven in Bijlage I van dit rapport als aanvulling op de geanno-

teerde soortenlijst van 1990 – 2004 (Koeman *et al.* 2005b) en de aanvullingen op deze lijst in Koeman *et al.* 2006, 2007 en 2008.

Waarnemingen van de dinoflagellaat *Heterocapsa minima* cf betreffen waarnemingen van een aantal soorten, waaronder mogelijk *Heterocapsa minima*, *Heterocapsa rotundata*, *Heterocapsa illdefina* en andere *Heterocapsa*-soorten schuilgaan. Deze zijn zonder speciale preparatie lichtmicroscopisch niet van elkaar te onderscheiden. Zowel in de data-bestanden van 2008 en voorgaande jaren, als in de kite-diagrammen is deze groep van soorten opgenomen onder de naam *Heterocapsa minima*.

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

2.3.3 Abundantie-bepaling levende monsters

Direct na de bereiding van de preparaten werden bij een vergroting van 200× per sedimentatiekamer (subsample 1 en 2, zie § 2.2.3) banen ter breedte van een beeldveld onderzocht.

Subsample 2 was vooral bedoeld om waarnemingen te doen aan de niet snel bezinkende geslachten (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 onderstaande index-schaal:

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

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

2.4 Gegevensverwerking

De analyseresultaten van de Lugol-gefixeerde monsters zijn verwerkt in spreadsheet-bestanden waarin onder andere 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 dichtheid, uitgedrukt in het aantal cellen per liter. Hieruit is een zogenaamd 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, namelijk: (a) dinoflagellaten, (b) diatomeeën en (c) overig fytoplankton (zie ook § 2.3).

Vóórkomen van potentieel schadelijke soorten op zes Noordzeelocaties

Het vóórkomen van potentieel schadelijke soorten krijgt speciale aandacht in het monitoringsprogramma. In het Werkplan Planktonmonitoring 2000 tot en met 2003 heeft het RIKZ (nu: Rijkswaterstaat Waterdienst) een selectie gemaakt van 17 algensoorten die schadelijk kunnen zijn (Bijlage IV). Door een meer gedetailleerde soortafgrenzing, omvat de lijst nu 19 soorten/geslachten (Tabel 2). Hieraan is in 2007 nog een soort toegevoegd: *Pseudo-nitzschia australis* cf. Deze soort werd in 2007 voor het eerst sinds de start van de biomonitoring in het Nederlandse deel van de Noordzee aangetroffen. *P. australis* cf wordt verdacht van toxiciteit (Peperzak *et al.* 2002). In 2008 is er voor het eerst binnen het meetnet een waarneming van *Alexandrium peruvianum* gedaan. De lijst bestaat nu uit 20 soorten/geslachten. Over het voorkomen van deze potentieel toxische soorten wordt tussentijds gerapporteerd voor een selectie van zes monsterlocaties op de Noordzee (BOOMKENDIEP, TERSCHELLING 135, NOORDWIJK 2, NOORDWIJK 10, NOORDWIJK 70 en GOEREE 6, zie ook Tabel 1). Hierbij wordt in het algemeen alleen gebruik gemaakt van de analyseresultaten van monsters van de waterspiegel/**oppervlaktelaag**. De tussentijdse rapportages beslaan steeds de periode januari – juni. Om inzicht te geven in het voorkomen van de 19 algensoorten (*Chattonella marina* en *Chattonella* sp. zijn in deze rapportages samengevoegd) over het gehele meetjaar, wordt in deze rapportage de presentatie uit de halfjaarrapportage uitgebreid tot het hele meetjaar 2008.

Om de ontwikkeling in het lopende meetjaar in een historisch perspectief te plaatsen zijn voor de bovengenoemde selectie van soorten en monsterlocaties ook de resultaten van de meetjaren 1990 – 2007 verwerkt. Hierbij zijn eveneens vooral de dichtheden van oppervlaktemonsters gebruikt. De dichtheden in het meetjaar 2008 zijn vergeleken met de maximale dichtheden per maand waargenomen in de periode 1990 – 2007. Van de meeste soorten zijn te weinig historische waarnemingen beschikbaar om per maand een gemiddelde of een mediane dichtheid te berekenen. Van *Dinophysis acuta* bijvoorbeeld, is van de locatie NOORDWIJK 10 maar één waarneming in het databestand over de periode 1990 – 2007 bekend, namelijk 204 cellen/l op 19 augustus 1991. Daarom is gekozen voor de vergelijking met de waargenomen maximale dichtheid per maand. De maximale dichtheid van een soort in een gegeven maand is de hoogste dichtheid die in de periode 1990 – 2007 in deze maand is waargenomen op de meetlocatie in kwestie. Er is afgezien van het aangeven van de minimale dichtheid per maand, omdat dit voor veel soorten een nulwaarneming zou betreffen.

Bij de *Pseudo-nitzschia seriata*-groep is gekozen om de vergelijking te beperken tot de van toxiciteit verdachte soorten *Pseudo-nitzschia pungens* cf en *Pseudo-nitzschia seriata* f *seriata* (Koeman *et al.* 2002a; Bijlage IV). Omdat beide soorten in de periode 1990 – 1999 niet zijn onderscheiden van de andere tot de *P. seriata*-groep behorende soorten, is daardoor automatisch de vergelijking beperkt tot de maximale dichtheden uit de periode 2000 – 2007. Verder is met ingang van 2007 een extra soort toegevoegd aan de lijst: *Pseudo-nitzschia australis* cf. Deze soort is in 2007 voor het eerst op het meetnet waargenomen.

In 1990 - 1999 werd *Chrysochromulina*, net als de eerder genoemde *Pseudo-nitzschia*-soorten, niet apart geteld. In deze periode werd het geslacht *Chrysochromulina* geteld als Chrysomonadales. De vergelijking van het voorkomen van dit geslacht in 2008 met het voorkomen in voorgaande jaren is dus ook alleen mogelijk vanaf meetjaar 2000. Bovendien is het mogelijk dat ook na 1999 nog een belangrijk deel van de soorten uit dit geslacht geteld wordt als Chrysomonadales.

Tabel 2 Selectie van potentieel schadelijke algen. Het voorkomen van deze soorten in 2008 wordt in deze rapportage voor zes Noordzeelocaties apart besproken.

Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overige soorten
<i>Alexandrium</i> spp	<i>Pseudo-nitzschia australis</i> cf ²⁾	<i>Chattonella marina</i> ⁷⁾
<i>Dinophysis acuminata</i>	<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> ³⁾	<i>Chattonella</i> spp
<i>Dinophysis acuta</i>	<i>Pseudo-nitzschia seriata</i> ⁴⁾	<i>Chrysochromulina</i> spp ⁸⁾
<i>Dinophysis norvegica</i>	<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf ⁵⁾	<i>Fibrocapsa japonica</i>
<i>Dinophysis ovum</i>	<i>Pseudo-nitzschia seriata</i> f <i>seriata</i> ⁶⁾	<i>Heterosigma akashiwo</i>
<i>Dinophysis rotundata</i>		<i>Phaeocystis</i> sp ⁹⁾
<i>Dinophysis</i> spp		
<i>Gymnodinium mikimotoi</i> ¹⁾		
<i>Noctiluca scintillans</i>		

- 1) Huidige naam: *Karenia mikimotoi*. De naam *Gymnodinium mikimotoi* is gehandhaafd omdat de naamswijziging niet is doorgevoerd in de gebruikte Biotaxonlijst (februari 2007). Zie ook § 2.3.2.
- 2) *Pseudo-nitzschia australis* cf is met ingang van 2007 toegevoegd, omdat deze potentieel toxische diatomee sindsdien 2007 ook in de Nederlandse zoute wateren wordt waargenomen.
- 3) *Pseudo-nitzschia delicatissima* kan routinematig niet goed onderscheiden worden van *Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima* (en de recent beschreven *Pseudo-nitzschia calliantha*, zie Bijlage IV), zodat beide taxa bij de telling gewoonlijk worden gerapporteerd onder de naam *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf. Vanaf 2008 zijn individuen met een breedte < 2 µm geteld als *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf. Individuen met een lengte > 76 µm zijn vanaf dat moment geteld als *P. pseudodelicatissima*.
- 4) Met ingang van het meetjaar 2000 niet meer gehanteerde groepsnaam. Tot die tijd werden onder deze naam de volgende taxa samengenomen: *Pseudo-nitzschia fraudulenta*, *Pseudo-nitzschia multiseries*, *Pseudo-nitzschia pungens* en *Pseudo-nitzschia seriata*; met ingang van het meetjaar 2000 wordt *Pseudo-nitzschia seriata* bij de lichtmicroscopische analyses onder de naam *Pseudo-nitzschia seriata* f *seriata* wel apart onderscheiden (Koeman *et al.* 2002a). Voor verdere toelichting zie tekst en Bijlage IV.
- 5) Met ingang van het meetjaar 2000 gehanteerde groepsnaam voor *Pseudo-nitzschia multiseries* en *Pseudo-nitzschia pungens*; twee soorten die lichtmicroscopisch niet van elkaar zijn te onderscheiden (zie ook voetnoot 2 en Bijlage IV).
- 6) Met ingang van het meetjaar 2000 onderscheiden (zie voetnoot 2 en Bijlage IV).
- 7) *Chattonella marina* kan lichtmicroscopisch niet met zekerheid gedetermineerd worden, zodat eventuele waarnemingen zijn gerapporteerd onder de naam *Chattonella* spp.
- 8) Met ingang van 2000 onderscheiden van de Chrysomonadales. Na 1999 kan echter nog een belangrijk deel van de soorten geteld zijn als Chrysomonadales.
- 9) In de selectie is *Phaeocystis globosa* aangegeven, maar deze is niet altijd met zekerheid te herkennen.

3 Resultaten

In dit hoofdstuk worden de analyseresultaten gepresenteerd van de Lugol-gefixeerde monsters afkomstig van het wateroppervlak van 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.* 2009). Bijlage II geeft per datum de concentraties aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton van het wateroppervlak op de afzonderlijke monsterlocaties.

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

- Diepteverspreiding per bemonsteringsdatum van dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton op monsterlocaties met gestratificeerde waterlagen, 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 en met basische Lugol gefixeerde monsters (Bijlage V).

3.1 Samenstelling en abundantie van het fytoplankton in 2008

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

3.1.1 Noordzee

De monsterlocaties op de Noordzee kunnen in een zuidelijke en een noordelijke groep worden verdeeld met de Goeree-raai, de Walcheren-raai en de Noordwijk-raai als zuidelijke groep en de Terschelling- en de Rottumerplaat-raai als noordelijke groep.

Van de zuidelijke locaties is in 2008 bijna elke maand minimaal één monster geanalyseerd (Tabel 1). Alleen van NOORDWIJK 2 en WALCHEREN 2 is in, respectievelijk, oktober en december geen monster geanalyseerd (zie ook § 2.1).

Van de noordelijke locaties zijn op de Terschelling-raai, de eerste vier maanden van het jaar maximaal eens per maand monsters verzameld. In de maanden mei tot en met juli en in september en december werden er vaak meerdere monsters verzameld. In de tussenliggende maanden (augustus en oktober) werd er hooguit eens per maand gemonsterd. In maart en november zijn geen monsters in het noordelijke deel van de Noordzee verzameld. De locaties behorende tot de Rottumerplaat-raai (ROTTUMERPLAAT 3, -50 en -70) zijn in 2008 alleen in de periode mei – september bemonsterd (één tot twee maal per maand). De kustnabije locatie ROTTUMERPLAAT 3 is in 2008 ook in februari, april, oktober en december bemonsterd. Op de Terschelling-raai werden daarnaast ook diepte-monsters verzameld. Dit gebeurde wanneer er sprake was van een gestratificeerde

waterkolom, wat in mei tot en met september het geval was op de locaties TERSCHELLING 100, -135, -175 en TERSCHELLING 235.

Noordzee “zuid”

In het zuidelijke deel van het Noordzeegebied monden een aantal grote rivieren uit. Het voedselrijke water dat via deze rivieren in zee wordt gebracht bevat veel slib. Hierdoor is het kustwater in dit deelgebied troebel en heeft het een lagere saliniteit. Het kustwater verplaatst zich geleidelijk in noordoostelijke richting en raakt steeds meer met zeewater vermengd. De aanvoer van nutriënten via de grote rivieren heeft een positieve invloed op de ontwikkeling van fytoplankton. Dit effect is het gehele jaar duidelijk merkbaar, met name op locaties dicht bij de kust.

Op de kustnabije locaties GOEREE 2, GOEREE 6, WALCHEREN 2, NOORDWIJK 2 en NOORDWIJK 10 had het water in het algemeen een hoog slibgehalte en was ook de fytoplanktondichtheid vaak hoog. De laagste slibgehalten in dit gebied werden aangetroffen in monsters van de offshore locaties WALCHEREN 20, WALCHEREN 70 en NOORDWIJK 70. Ook de dichtheid aan fytoplankton was hierin vaak relatief laag.

Ondanks het relatief koude winterseizoen en late voorjaar bleven de dichtheden begin 2008 aan de hoge kant. Dit was vooral op de locaties GOEREE 2, GOEREE 6 en WALCHEREN 2 opvallend. In overeenstemming met het patroon van de voorgaande jaren kende het fytoplankton in de zuidelijke Noordzee een aantal perioden van bloei.

De hoogste dichtheid van het deelgebied (totaal fytoplankton) werd op GOEREE 2 vastgesteld. Op 21 april werd daar een dichtheid van 124×10^6 cellen/l gemeten (Figuur 2A en Bijlage II), maar ook op de locaties NOORDWIJK 10 en GOEREE 6 kwamen regelmatig hoge dichtheden voor (respectievelijk 89×10^6 cellen/l op 16 juli en 70×10^6 cellen/l op 17 juli).

Mede door de relatief hoge dichtheden gedurende het winterseizoen tekende de voorjaarsbloei zich pas laat af. Deze begon op de meeste locaties pas in maart zichtbaar te worden. Tot in mei en soms tot in juni werden hierbij (zeer) hoge dichtheden gemeten. In juni namen de dichtheden tijdelijk af om daarna weer toe te nemen. Op NOORDWIJK 10 en NOORDWIJK 20 werden daarbij zelfs de hoogste dichtheden van het seizoen gemeten. In september – oktober werd op de meeste plaatsen een nieuwe periode van planktonontwikkeling waargenomen. Dit maal waren de dichtheden echter niet zo hoog als in het voorjaar.

Diatomeeën

De dichtheid van diatomeeën in dit deelgebied was het hele jaar door relatief hoog, ook in de winterperiode. In de periode februari – september konden op de meeste locaties duidelijke voorjaars- en zomerbloeien van diatomeeën worden onderscheiden. Na september namen op de meeste locaties de dichtheden sterk af. In de periode februari - maart was er op veel locaties sprake van de eerste voorjaarsbloei. De samenstelling van de kiezelwierenpopulaties werd vooral bepaald door niet nader te determineren, kleine, centrale diatomeeën. In de meeste gevallen waren de individuen omgeven door een laagje detrituspartikels, wat de identificatie bemoeilijkte.

Op GOEREE 2 werd op 19 mei een maximale dichtheid van 3.6×10^6 cellen/l vastgesteld, waarbij de gemeenschap vooral bestond uit de van toxiciteit verdachte *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf (2.3×10^6 cellen/l) en niet nader te determineren, kleine Centrales (0.8×10^6 cellen/l). Bij de locatie GOEREE 6 deed het maximum van het jaar zich voor op 21 augustus (3.7×10^6 cellen/l). Op dat moment leverden de kiezelwieren *Chaetoceros socialis* en *Minutocellus scriptus* de grootste bijdrage (respectievelijk 1.5×10^6 cellen/l en 1.4×10^6 cellen/l). Daarnaast was de potentieel toxische soort *Pseudo-nitzschia pungens* cf aanwezig (28×10^3 cellen/l).

Op de locaties van de Walcheren-raai was er een duidelijk verschil in dichtheid waarneembaar. Op de kustnabije locatie WALCHEREN 2 waren beduidend meer kiezelwieren aanwezig dan op de locaties verder uit de kust (WALCHEREN 20 en WALCHEREN 70). De dichtheden op de offshore locaties kwamen niet boven de 1.5×10^6 cellen/l. De maximum dichtheid die op WALCHEREN 2 werd bereikt was 7.6×10^6 cellen/l en dit gebeurde op 19 mei. De grootste bijdrage werd toen geleverd door de potentieel toxische soort *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf (7.0×10^6 cellen/l). Op WALCHEREN 20 en WALCHEREN 70 werden de maxima van het jaar bereikt op, respectievelijk 19 mei (1.3×10^6 cellen/l) en 19 maart (0.6×10^6 cellen/l). Op WALCHEREN 20 domineerde *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf (1.1×10^6 cellen/l), op WALCHEREN 70 was dat *Rhizosolenia shrubsolei* (0.2×10^6 cellen/l) tezamen met *Thalassiosira* sp (67×10^3 cellen/l), *Asterionella glacialis* (40×10^3 cellen/l) en *Cerataulina pelagica* (32×10^3 cellen/l). Op WALCHEREN 20 werden dit jaar overigens ook de eerste waarnemingen van *Pseudo-nitzschia subpacifica* gedaan (10×10^3 cellen/l). Deze soort is dit jaar voor het eerst op het meetnet aangetroffen.

De ontwikkeling van diatomeeën op de locaties van de Noordwijk-raai zag er dit jaar ook weer veel grilliger uit dan op de overige locaties van het zuidelijke deel van de Noordzee. De maximale dichtheden werden hier later bereikt dan op de overige locaties van dit deelgebied. Een onderlinge vergelijking van de Noordwijk-locaties laat zien dat de ontwikkeling op de verschillende locaties zeer op elkaar lijkt. Op de gehele raai was gaandeweg het jaar 2008 sprake van verschillende kortstondige bloeien. Op NOORDWIJK 2 werd het maximum van het jaar bereikt op 25 juni (19×10^6 cellen/l). Op dat moment werd de gemeenschap gedomineerd door *Chaetoceros socialis* (17×10^6 cellen/l). Daarnaast zijn er in datzelfde monster twee potentieel toxische soorten waargenomen: *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf (50×10^3 cellen/l) en *Pseudo-nitzschia pungens* cf (0.2×10^6 cellen/l). Op de locatie NOORDWIJK 10 werd de maximale dichtheid van het jaar vastgesteld op 25 juni (15×10^6 cellen/l). De gemeenschap bestond toen voornamelijk uit *Chaetoceros socialis* (9.4×10^6 cellen/l), *Leptocylindrus danicus* (3.4×10^6 cellen/l) en niet nader te determineren exemplaren van *Chaetoceros* (1.7×10^6 cellen/l). Daarnaast waren er een aantal toxische soorten aanwezig: *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf (31×10^3 cellen/l) en *Pseudo-nitzschia pungens* cf (69×10^3 cellen/l). Op de locatie NOORDWIJK 20 werden in verhouding met WALCHEREN 20 (ligt net zo ver uit de kust, maar zuidelijker) nog relatief hoge dichtheden van kiezelwieren aangetroffen. Het maximum van 2008 op NOORDWIJK 20 werd vastgesteld op 25 juni (14×10^6 cellen/l), terwijl *Leptocylindrus danicus* domineerde (12×10^6 cellen/l). Daarnaast werd ook hier *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf en *Pseudo-nitzschia pungens* cf aangetroffen (respectievelijk 20×10^3 cellen/l en 14×10^3 cellen/l). Op NOORDWIJK 70 werd de hoogste dichtheid van het jaar (1.8×10^6 cellen/l) aangetroffen op 9 juni, terwijl *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf domineerde (1.7×10^6 cellen/l).

Dinoflagellaten

Net zoals in de voorgaande jaren speelden dinoflagellaten een ondergeschikte rol in de verschillende fytoplanktongemeenschappen van dit deelgebied. De dinoflagellaten werden voornamelijk waargenomen in de periode april – oktober, waarbij dichtheden vaak niet eens boven de 0.2×10^6 cellen/l kwamen.

De hoogste dichtheden van 2008 op de locaties GOEREE 2 en GOEREE 6 werden vastgesteld op 19 mei (respectievelijk 1.2×10^6 cellen/l en 0.3×10^6 cellen/l), waarbij kleine, niet nader te determineren Gymnodiniaceae en niet verder op naam te brengen Peridiniaceae (GOEREE 6) domineerden (1.1×10^6 cellen/l, GOEREE 2; 0.2×10^6 cellen/l en 0.2×10^6 cellen/l, GOEREE 6).

Op de locaties van de Walcheren-raai (WALCHEREN 2, -20 EN -70) werden de maxima van 2008 waargenomen op, respectievelijk, 19 mei (1.1×10^6 cellen/l), 17 juli (0.3×10^6 cellen/l) en 17 juli (0.2×10^6 cellen/l). Hierbij werden op alle drie locaties niet nader te determineren Gymnodiniaceae (twee grootteklassen) het meest frequent aangetroffen. Op de locatie WALCHEREN 70 werden bovendien nog exemplaren van de potentieel schadelijke soort *Dinophysis acuminata* aangetroffen (0.09×10^3 cellen/l).

De hoogste dichtheden op de vier locaties op de Noordwijk-raai (NOORDWIJK 2, -10, -20 en -70) werden achtereenvolgens waargenomen op 29 mei, 20 mei, 15 mei en 25 juni. De dichtheden die werden aangetroffen waren, respectievelijk 2.3×10^6 cellen/l, 0.7×10^6 cellen/l, 0.4×10^6 cellen/l en 0.2×10^6 cellen/l. Op de eerste drie locaties domineerden niet verder op naam te brengen Gymnodiniaceae. Op NOORDWIJK 70 domineerde de dinoflagellaat *Prorocentrum minimum* en waren Gymnodiniaceae in verhouding tot de overige locaties van deze raai minder talrijk (22×10^3 cellen/l).

Overig fytoplankton

Van maart tot november kwamen van de algen uit de groep overig fytoplankton regelmatig hoge dichtheden voor. Op de meeste locaties werd een eerste maximum bereikt in april – mei. Deze maxima werden met name veroorzaakt door *Phaeocystis*. In deze periode was er sprake van een omvangrijke bloei van deze schuimalg. Deze bloei ontwikkelde zich in het gehele gebied, maar vooral nabij de kust. Qua omvang was de bloei vergelijkbaar met die van 2007, maar beduidend omvangrijker dan die van 2005 en 2006.

De hoogste dichtheid aan overig fytoplankton op GOEREE 2 werd vastgesteld op 21 april (121×10^6 cellen/l). De gemeenschap bestond voornamelijk (113×10^6 cellen/l) uit het potentieel schadelijke geslacht *Phaeocystis* (alle drie verschijningsvormen). Op GOEREE 6 werd het maximum van het jaar 2008 waargenomen op 17 juli (69×10^6 cellen/l), waarbij kleine, ondetmineerbare algen het meest talrijk waren (57×10^6 cellen/l). Op deze locatie werden op 17 juli ook twee potentieel toxische soorten waargenomen (*Chattonella* en *Fibrocapsa japonica*, beide 0.8×10^3 cellen/l).

Op de Walcheren-raai waren de dichtheden aan overig fytoplankton beduidend lager dan bij de locaties van de Goeree-raai. De maxima van 2008 voor WALCHEREN 2 en WALCHEREN 20 deden zich voor op 22 april (39×10^6 cellen/l en 24×10^6 cellen/l), die van WALCHEREN 70 op 19 mei (15×10^6 cellen/l). In alle gevallen domineerde *Phaeocystis*.

Op de locaties van de Noordwijk-raai (NOORDWIJK 2, -10, -20 en -70) werden de maximale dichtheden voor 2008 vastgesteld op, respectievelijk, 21 april, 16 juli, 16 juli en 15 mei. Op NOORDWIJK 2 en NOORDWIJK 70 domineerde toen *Phaeocystis* (respectievelijk, 45×10^6 cellen/l en 14×10^6 cellen/l). Op de twee tussengelegen locaties waren ondetereerbare, kleine algen en het geslacht *Micromonas* het meest talrijk (respectievelijk 35×10^6 cellen/l en 37×10^6 cellen/l op NOORDWIJK 10 en 36×10^6 cellen/l en 22×10^6 cellen/l op NOORDWIJK 20). Daarnaast werden er op NOORDWIJK 10 en NOORDWIJK 70 nog potentieel toxische soorten aangetroffen. Op NOORDWIJK 10 ging het om *Chrysochromulina* (0.2×10^6 cellen/l) en Raphidophyceae (0.8×10^3 cellen/l), bij NOORDWIJK 70 alleen om *Chrysochromulina* (0.3×10^6 cellen/l).

Noordzee “noord”

Ondanks het relatief koude winterseizoen en late voorjaar waren de dichtheden begin van het meetjaar 2008 reeds aan de hoge kant, net zoals in het deelgebied Noordzee “zuid”. De voorjaarsontwikkeling langs de kust is in dit gebied enkel gevolgd op de meetpunten TERSCHELLING 10 en ROTTUMERPLAAT 3. Op de locatie BOOMKENSDEEP is in het voorjaar alleen op 7 maart, 22 april en 3 juni bemonsterd (minder frequent dan op de overige locaties van de Terschelling-raai), zodat de beoordeling van de planktonontwikkeling daar minder goed mogelijk was (Figuur 2B).

De planktondichtheden op de verschillende locaties van dit deel van de Noordzee liepen sterk uiteen. Evenals in voorgaande jaren bleven de dichtheden ver uit de kust sterk achter bij die dicht bij de kust. De dit jaar toegevoegde locatie TERSCHELLING 50 markeert een denkbeeldige scheidslijn tussen TERSCHELLING 10 en TERSCHELLING 100 en “representeert” het Friese Front (Natura 2000 gebied). Ten noorden hiervan, in het centrale Noordzeegebied, bleven de dichtheden veel lager dan ten zuiden van de lijn. De locaties ROTTUMERPLAAT 50 en ROTTUMERPLAAT 70 zijn alleen in de periode mei – september bemonsterd. Hierdoor kon de planktonontwikkeling daar slechts een beperkt deel van het jaar gevolgd worden.

In het voorjaar waren het vooral de kiezelwieren die op de meeste locaties domineerden. Later in het seizoen waren overige algen ook vaak talrijk. Dinoflagellaten speelden in het deelgebied Noordzee “noord” ook altijd een ondergeschikte rol. Hoge dichtheden (totaal fytoplankton) werden op de Terschelling-raai tot 50 km uit de kust aangetroffen. Op de Rottumerplaat-raai waren de dichtheden op 50 km afstand van de kust echter al erg laag. De hoogste dichtheid van het jaar in dit deelgebied werd aangetroffen op de locatie BOOMKENSDEEP. Dat gebeurde op 22 april (70×10^6 cellen/l).

Diatomeeën

Net als in de andere deelgebieden liet de ontwikkeling van diatomeeën een aantal perioden van bloei zien. Langs de kust waren de dichtheden, zoals gebruikelijk, veel hoger dan offshore. Op de Terschelling-raai was de eerste bloei van het jaar zichtbaar in

mei – juni. Vaak werd tijdens deze eerste bloei al de maximale dichtheid van het jaar bereikt. Op de locatie BOOMKENSDEEP werd het maximum van 2008 aangetroffen op 4 juni (16×10^6 cellen/l). De aangetroffen diatomeeëngemeenschap werd toen gedomineerd door *Leptocylindrus danicus* (14×10^6 cellen/l). Nergens op het gehele meetnet werd dit jaar een hogere dichtheid van deze soort aangetroffen. Alleen op de locatie DANTZIGGAT werd ooit een hogere dichtheid gevonden (12 juni 1995). Daarnaast werd de potentieel toxische soort *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf aangetroffen (74×10^3 cellen/l). Op TERSCHELLING 10 werd het maximum van het jaar waargenomen op 3 juni (11×10^6 cellen/l), waarbij eveneens *Leptocylindrus danicus* het meest talrijk was (11×10^6 cellen/l). Ook hier werden potentieel toxische kiezelwieren gevonden: *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf (50×10^3 cellen/l) en *Pseudo-nitzschia pungens* cf (10×10^3 cellen/l). Op TERSCHELLING 50 (dit jaar aan het meetnet toegevoegd) kwam de maximale dichtheid van het jaar voor op 3 juni (2.5×10^6 cellen/l), terwijl wederom *Leptocylindrus danicus* domineerde (2.4×10^6 cellen/l). Ook hier waren *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf en *Pseudo-nitzschia pungens* cf aanwezig (respectievelijk 12×10^3 cellen/l en 1.6×10^3 cellen/l). Verder werd hier een soort aangetroffen die nog niet eerder op het meetnet gevonden is: *Pseudo-nitzschia subpacifica* (0.6×10^3 cellen/l). Verder uit de kust, op de locatie TERSCHELLING 100, werd het maximum van het jaar aangetroffen op 3 juni (0.9×10^6 cellen/l) en was *Leptocylindrus danicus* eveneens dominant (0.9×10^6 cellen/l). Van *Pseudo-nitzschia pungens* cf werd hier een dichtheid van 1.5×10^3 cellen/l vastgesteld. De locatie TERSCHELLING 135 kende dit jaar maar één bloei. Die ontstond ook op 3 juni (0.9×10^6 cellen/l), voornamelijk door de bijdrage van *Leptocylindrus danicus* (0.9×10^6 cellen/l). *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf en *Pseudo-nitzschia pungens* cf waren ook hier aanwezig (respectievelijk 2.3×10^3 cellen/l en 0.06×10^3 cellen/l). Op TERSCHELLING 175 kwamen tijdens het maximum van het jaar (ook 3 juni) maar twee soorten kiezelwieren voor: *Leptocylindrus danicus* (0.7×10^6 cellen/l) en *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf (1.8×10^3 cellen/l). Op de verst uit de kust liggende locatie van de Terschelling-raai, TERSCHELLING 235, was pas sprake van het maximum van het jaar op 3 december (0.5×10^6 cellen/l). Toen bestond de gemeenschap voornamelijk uit *Chaetoceros debilis* (0.1×10^6 cellen/l), *Pseudo-nitzschia pungens* cf (0.1×10^6 cellen/l), *Leptocylindrus danicus* (62×10^3 cellen/l) en niet nader te determineren exemplaren van het geslacht *Chaetoceros* (46×10^3 cellen/l). Daarnaast werd de vorig jaar voor het eerst in de Noordzee aangetroffen soort *Pseudo-nitzschia australis* cf hier ook waargenomen (0.7×10^3 cellen/l). Een andere diatomee die dit jaar voor het eerst op deze locatie is waargenomen is *Chaetoceros peruvianus* (3 december, 1.0×10^3 cellen/l).

Op de locaties van de Rottumerplaat-raai (ROTTUMERPLAAT 3, -50 en -70) werden de maximale dichtheden aan diatomeeën aangetroffen op, respectievelijk, 27 augustus (8.5×10^6 cellen/l), 16 september (1.0×10^6 cellen/l) en 27 augustus (1.0×10^6 cellen/l). De dominante soorten op de locatie ROTTUMERPLAAT 3 waren niet nader te determineren centrale diatomeeën (2.8×10^6 cellen/l), niet nader te determineren pennate diatomeeën (2.1×10^6 cellen/l) en *Brockmanniella brockmannii* (1.5×10^6 cellen/l). Daarnaast werd hier ook *Pseudo-nitzschia pungens* cf aangetroffen (9.2×10^3 cellen/l). Op de volgende locatie van de Rottumerplaat-raai (ROTTUMERPLAAT 50) waren *Chaetoceros debilis* (0.4×10^6 cellen/l), *Minutocellus scriptus* (0.3×10^6 cellen/l) en niet nader te determineren centrale diatomeeën het meest talrijk (0.2×10^6 cellen/l). Potentieel toxische algen kwamen hier alleen in lage dichtheden voor: *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf (3.6×10^3 cellen/l) en

Pseudo-nitzschia pungens cf (0.9×10^3 cellen/l). Op de locatie ROTTUMERPLAAT 70 waren *Delphineis minutissima*, Centrales en *Asterionella glacialis* het meest talrijk (respectievelijk 0.4×10^6 cellen/l, 0.2×10^6 cellen/l en 0.1×10^6 cellen/l). Hier werden verder geen potentieel toxische diatomeeën waargenomen.

Dinoflagellaten

De dichtheden van dinoflagellaten in het deelgebied Noordzee “noord” waren vergelijkbaar met 2007, maar beduidend hoger dan in 2006. Qua aantallen waren in 2008 de niet nader te determineren Gymnodiniaceae vaak het belangrijkste. Als we kijken naar de dynamiek van dinoflagellaten door het jaar heen, valt op dat deze op de meeste locaties met name aanwezig zijn in de tweede helft van het jaar.

Tijdens het maximum van BOOMKENSDEEP (0.4×10^6 cellen/l, 4 juni) domineerde niet nader te determineren Gymnodiniaceae uit drie verschillende grootteklassen (totale dichtheid: 0.3×10^6 cellen/l). Ook op TERSCHELLING 10 werd tijdens het maximum van 2008 (26 augustus, 0.4×10^6 cellen/l) een dominantie van Gymnodiniaceae aangetroffen (0.2×10^6 cellen/l). Daarnaast was *Heterocapsa minima* hier talrijk aanwezig (79×10^3 cellen/l). Op de volgende locatie van de Terschelling-raai, TERSCHELLING 50, was het maximum van het jaar op 9 september een feit (0.4×10^6 cellen/l). Ook hier werden voornamelijk niet nader te determineren Gymnodiniaceae aangetroffen (0.3×10^6 cellen/l). Daarnaast werd hier de potentieel toxische soort *Dinophysis rotundata* waargenomen (0.1×10^3 cellen/l) en werden voor het eerst waarnemingen van *Azadinium spinosum* gedaan (0.4×10^3 cellen/l, voorheen geteld als Peridiniaceae sp 6). Het maximum van TERSCHELLING 100 deed zich voor op 3 juni (0.4×10^6 cellen/l), voornamelijk door de bijdrage van niet verder op naam te brengen Gymnodiniaceae (0.3×10^6 cellen/l). *Dinophysis acuminata* was op deze locatie de enige van toxiciteit verdachte soort (1.3×10^3 cellen/l). Op TERSCHELLING 135 was het maximum van 2008 ook op 3 juni een feit (0.2×10^6 cellen/l). Niet nader te determineren Gymnodiniaceae waren weer het meest talrijk (0.2×10^6 cellen/l). Op deze locatie kwamen ook nog twee potentieel toxische soorten voor: *Dinophysis acuminata* (1.4×10^3 cellen/l) en *Dinophysis rotundata* (0.06×10^3 cellen/l). Op de laatste twee locaties van de Terschelling-raai werd het maximum aangetroffen op 3 juni (TERSCHELLING 175, 0.3×10^6 cellen/l) en 16 september (TERSCHELLING 235, 0.3×10^6 cellen/l). De gemeenschap van dinoflagellaten werd op TERSCHELLING 175 gedomineerd door Gymnodiniaceae (0.2×10^6 cellen/l), terwijl *Gymnodinium simplex* op TERSCHELLING 235 het meest talrijk was (0.2×10^6 cellen/l). Toch werd er op de laatste locatie door Gymnodiniaceae nog een dichtheid van 94×10^3 cellen/l bereikt. Op TERSCHELLING 175 werd overigens ook nog de potentieel toxische soort *Dinophysis acuminata* waargenomen (0.7×10^3 cellen/l). Bovendien werd er op deze locatie dit jaar voor het eerst een waarneming van *Azadinium spinosum* gedaan (2.1×10^3 cellen/l). Voorheen is deze soort geteld als Peridiniaceae sp 6.

Op de locatie ROTTUMERPLAAT 3 werd de hoogste dichtheid aan dinoflagellaten van het meetjaar 2008 aangetroffen op 16 juli (0.4×10^6 cellen/l). Op de andere twee locaties (ROTTUMERPLAAT 50 en -70) gebeurde dat op 16 september (respectievelijk 0.5×10^6 cellen/l en 0.3×10^6 cellen/l). In alle drie gevallen domineerden niet nader te determineren Gymnodiniaceae (respectievelijk 0.4×10^6 cellen/l, 0.2×10^6 cellen/l en 0.1×10^6 cellen/l). Daarnaast was *Heterocapsa minima* op ROTTUMERPLAAT 50 ook vrij talrijk (0.2×10^6

cellen/l) en werd er op ROTTUMERPLAAT 70 van *Gymnodinium simplex* nog een dichtheid van 0.07×10^6 cellen/l aangetroffen. De potentieel toxische dinoflagellaat *Dinophysis acuminata* werd alleen tijdens het maximum van ROTTUMERPLAAT 70 waargenomen (0.08×10^3 cellen/l).

Overig fytoplankton

In de groep overig fytoplankton (doorgaans de omvangrijkste groep) werden op de kust-nabije locaties de hoogste dichtheden van het deelgebied gemeten. Op de locaties BOOMKENSDEEP en ROTTUMERPLAAT 3 werden de maxima al relatief vroeg in het jaar bereikt (april – mei), terwijl de maxima op de overige locaties vaak pas in de periode augustus – oktober verschenen. Op de meeste locaties van de Terschelling-raai werden dominanties van niet nader te determineren algen waargenomen. Op de Rottumerplaat-raai werden de gemeenschappen regelmatig door *Phaeocystis* gedomineerd.

Op de locatie BOOMKENSDEEP was op 22 april al sprake van de maximale dichtheid aan overig fytoplankton voor het meetjaar 2008. De gemeenschap bestond toen voornamelijk uit niet nader te determineren algen (18×10^6 cellen/l). Daarnaast werden de potentieel schadelijke geslachten *Phaeocystis* en *Chrysochromulina* waargenomen (respectievelijk 26×10^6 cellen/l en 2.9×10^6 cellen/l). Op TERSCHELLING 10 werd de hoogste dichtheid gevonden op 14 juli (35×10^6 cellen/l), terwijl de gemeenschap toen ook met name bestond uit niet nader te determineren algen (28×10^6 cellen/l). Van het potentieel toxische geslacht *Chrysochromulina* werd op dat moment ook een dichtheid van 26×10^3 cellen/l gemeten. Op TERSCHELLING 50 kwam het maximum van het jaar voor op 30 juli (11×10^6 cellen/l). Ook toen domineerden de niet nader te determineren algen (7.1×10^6 cellen/l). Van de potentieel schadelijke algen werden alleen *Chrysochromulina*, *Phaeocystis* en Raphidophyceae waargenomen (respectievelijk 3.2×10^3 cellen/l, 3.2×10^3 cellen/l en 6.5×10^3 cellen/l). De hoogste dichtheid van 2008 op de locatie TERSCHELLING 100 werd vastgesteld op 9 september (15×10^6 cellen/l). De gemeenschap van overige algen bestond toen voornamelijk uit niet nader te determineren algen (13×10^6 cellen/l). Daarnaast werden de potentieel schadelijke geslachten *Chattonella* (0.1×10^3 cellen/l), *Chrysochromulina* (0.1×10^6 cellen/l) en *Phaeocystis* (81×10^3 cellen/l) gesignaleerd. Bij TERSCHELLING 135 werd het maximum van 2008 ook waargenomen op 9 september (9.8×10^6 cellen/l), waarbij niet nader te determineren algen alweer domineerden (8.4×10^6 cellen/l). Verder waren de volgende geslachten aanwezig: *Chrysochromulina* (0.3×10^6 cellen/l) en *Phaeocystis* (59×10^3 cellen/l). Op TERSCHELLING 175 kwam de hoogste dichtheid van het jaar pas voor op 16 september (6.9×10^6 cellen/l). Ook hier leverden de niet nader te determineren algen de grootste bijdrage (5.3×10^6 cellen/l). Daarnaast werd er hier maar één potentieel toxisch geslacht waargenomen: *Chrysochromulina* (0.5×10^6 cellen/l). Op de locatie TERSCHELLING 235 werd de hoogste dichtheid van het jaar pas vastgesteld op 10 december (7.0×10^6 cellen/l). Het meest dominant waren toen kolonies chroococcale algen (4.9×10^6 cellen/l) en wederom niet nader te determineren algen (1.4×10^6 cellen/l). Van de potentieel schadelijke algen werden alleen de geslachten *Phaeocystis* (31×10^3 cellen/l) en *Chattonella* (0.09×10^3 cellen/l) waargenomen. Op de locatie ROTTUMERPLAAT 3 werd op 16 april al de hoogste dichtheid van het jaar 2008 bereikt (38×10^6 cellen/l). De grootste bijdrage werd hier geleverd door *Phaeocystis* (26×10^6 cellen/l). De niet nader te determineren algen droegen hier minder sterk bij

dan op vele andere locaties van dit deelgebied (8.9×10^6 cellen/l). Op de locatie ROTTUMERPLAAT 50 werd het maximum van 2008 aangetoefen op 16 september (15×10^6 cellen/l). Hierbij domineerde het geslacht *Micromonas* (8.9×10^6 cellen/l). Daarnaast werden er vier soorten/geslachten gevonden die als potentieel schadelijke algen gekenmerkt zijn: *Chattonella* (0.9×10^3 cellen/l), *Chrysochromulina* (0.2×10^6 cellen/l), *Fibrocapsa japonica* (0.9×10^3 cellen/l) en *Phaeocystis* (3.1×10^6 cellen/l). Zeventig kilometer uit de kust op de Rottumerplaat-raai werd het maximum van het jaar aangetroffen op 15 juli (17×10^6 cellen/l). Niet nader te determineren algen waren wederom het meest talrijk (16×10^6 cellen/l). Verder werden op deze locatie (ROTTUMERPLAAT 70) nog exemplaren van de geslachten *Chrysochromulina* en *Phaeocystis* aangetroffen (respectievelijk 12×10^3 cellen/l en 74×10^3 cellen/l).

3.1.2 Waddenzee en Eems-Dollard

Het fytoplankton in dit gebied kent een hoge productiviteit (Figuur 3). Dit komt tot uiting in de vaak hoge dichtheden diatomeeën en overige algen. Dit is vooral het geval in april tot oktober. De aangetroffen dichtheden van soorten of soortgroepen, zoals bijvoorbeeld *Planktothrix* (= *Oscillatoria*) *agardhii*, *Snowella* sp, *Scenedesmus* spp, *Pediastrum* spp, *Tetrastrum* spp en overige Chlorophyceae, geven aan dat een aanzienlijk deel van het fytoplankton bestaat uit soorten afkomstig uit zoetwater.

In tegenstelling tot vorig jaar werden de hoogste dichtheden in 2008 op vrijwel alle locaties bereikt in de tweede helft van het jaar. Qua niveau zijn de dichtheden dit jaar vergelijkbaar met vorig jaar, op een enkele keer na, waar de dichtheden die van 2007 overstegen (MARSDIEP NOORD, ZO LAUWERS OOST).

Diatomeeën

De dichtheid van deze groep algen was vooral in de periode mei – augustus hoog. Op de eerste locatie van het Waddenzee-gebied, MARSDIEP NOORD werd 19 mei een maximum van 21×10^6 cellen/l vastgesteld. De kiezelwierengemeenschap werd gedomineerd door *Leptocylindrus danicus* (11×10^6 cellen) en *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf (6.2×10^6 cellen/l). De laatste soort wordt verdacht van toxiciteit. Niet vaak werden er op het gehele meetnet dergelijke hoge dichtheden van *Leptocylindrus danicus* aangetroffen. Uit de periode 1990 – 2008 zijn maar vier waarnemingen bekend waarbij de dichtheid boven die van MARSDIEP NOORD lag: in 1995 op de locaties HUIBERTGAT OOST en DANTZIGGAT (11 en 14×10^6 cellen) en in 2002 op de locaties ROTTUMERPLAAT 3 en ZO LAUWERS OOST (12 en 11×10^6 cellen). Verder werd er tijdens dit maximum nog een nieuwe waarneming gedaan. Niet eerder werden er op deze locatie exemplaren van *Pseudo-nitzschia subpacifica* aangetroffen. De hoogste dichtheid op de locatie DOOVE BALG WEST werd waargenomen op 20 mei (8.1×10^6 cellen). Ook hier domineerde *Leptocylindrus danicus* (6.2×10^6 cellen). Bovendien zijn op deze locatie nog twee potentieel toxische soorten waargenomen: *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf 64×10^3 cellen) en *Pseudo-nitzschia pungens* cf (12×10^3 cellen). Op de volgende locatie van het Waddenzee-gebied, DANTZIGGAT, werd het maximum van 2008 bereikt op 31 juli (28×10^6 cellen). Hierbij was sprake van dominantie door kleine niet verder op naam te brengen Centrales (16×10^6 cellen). Op de locatie ZO LAUWERS OOST werd de hoogste dichtheid aan kiezelwieren

vastgesteld op 27 juni (32×10^6 cellen). Hier was sprake van (co-)dominantie door kleine Centrales (13×10^6 cellen), *Brockmanniella brockmannii* (7.4×10^6 cellen) en niet nader te determineren exemplaren behorende tot het geslacht *Thalassiosira* (4.6×10^6 cellen). In het Eems-Dollard-gebied werd op 12 juni op de locatie HUIBERTGAT OOST een maximum van 6.2×10^6 cellen aangetroffen. De meest talrijke soort op dat moment was weer *Leptocylindrus danicus* (4.8×10^6 cellen). Daarnaast kwamen er twee potentieel toxische kiezelwieren voor: *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf (10×10^3 cellen) en *Pseudo-nitzschia pungens* cf (6.1×10^3 cellen). Op de locatie GROOTE GAT NOORD was het op 15 mei tijd voor het maximum van het meetjaar 2008 (12×10^6 cellen). Dit maximum werd met name veroorzaakt door kleine Centrales (5.9×10^6 cellen), Pennales (2.3×10^6 cellen) en de potentieel toxische soort *Pseudo-nitzschia pungens* cf (1.3×10^6 cellen).

Dinoflagellaten

Wederom speelden dinoflagellaten in dit gebied, vergeleken met diatomeeën en overig fytoplankton, slechts een bescheiden rol. Dichtheden van meer dan 0.1×10^6 cellen/l traden het meest frequent op in de periode april – oktober. De hoogste dichtheid aan dinoflagellaten op de locatie MARSDIEP NOORD (1.0×10^6 cellen/l) werd gevonden 2 juli en werd voornamelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van kleine niet nader te determineren Gymnodiniaceae (961×10^3 cellen). Op DOOVE BALG WEST werd het maximum van 2008 waargenomen op 20 mei (346×10^3 cellen/l). De meest talrijke dinoflagellaten waren toen ook de niet verder op naam te brengen Gymnodiniaceae (258×10^3 cellen/l). Bij DANTZIGGAT werd de hoogste dichtheid van het meetjaar aangetroffen op 30 september (0.8×10^6 cellen/l), waarbij kleine, niet verder op naam te brengen Gymnodiniaceae en *Heterocapsa minima* de grootste bijdrage leverden (respectievelijk 0.4×10^6 cellen/l en 0.2×10^6 cellen/l). De hoogste dichtheid aan dinoflagellaten op de locatie ZO LAUWERS OOST werd aangetroffen op 10 september (0.2×10^6 cellen/l). De gemeenschap bestond op dat moment voornamelijk uit *Heterocapsa minima* (0.1×10^6 cellen/l) en niet nader te determineren Gymnodiniaceae (75×10^3 cellen/l).

In het Eems-Dollard-gebied werd de hoogste dichtheid op de locatie HUIBERTGAT OOST aangetroffen in mei (30 mei, 0.9×10^6 cellen/l). Vooral *Heterocapsa minima* en niet nader te determineren Gymnodiniaceae leverden een grote bijdrage aan de dichtheid (respectievelijk 0.4×10^6 cellen/l en 0.5×10^6 cellen/l). Op de locatie GROOTE GAT NOORD werd het maximum op 15 mei bereikt (1.5×10^6 cellen/l). *Heterocapsa minima* leverde de grootste bijdrage aan de dichtheid (99%).

Overig fytoplankton

De algen die tot deze categorie behoren waren in vergelijking met de andere twee groepen vaak het meest talrijk. Op de locatie MARSDIEP NOORD in de Waddenzee werd op 7 mei een dichtheid van 59×10^6 cellen/l vastgesteld, voornamelijk door de bijdrage van kleine, niet nader te identificeren algen (35×10^6 cellen/l). Daarnaast werd er op deze datum ook *Phaeocystis* aangetroffen, maar lang niet zo veel als vorig meetjaar (16×10^6 cellen/l). De locatie DOOVE BALG WEST is in vergelijking met de overige locaties duidelijk minder frequent bezocht. Toch werd hier op 17 september een dichtheid van 109×10^6 cellen/l aangetroffen (alleen overig fytoplankton). Deze hoge dichtheid werd voornamelijk veroorzaakt door de aanwezigheid van niet nader op naam te brengen Chroococcales (71×10^6 cellen/l) en *Aphanothece* (14×10^6 cellen/l). Daarnaast kwamen er op deze datum

een aantal potentieel schadelijke soorten/geslachten voor: *Chattonella* (1.5×10^3 cellen/l), *Fibrocapsa japonica* (2.3×10^3 cellen/l), *Microcystis* (62×10^3 cellen/l), *Phaeocystis* (2.2×10^6 cellen/l) en leden van de familie Raphidophyceae (0.5×10^3 cellen/l). Op de volgende locatie, DANTZIGGAT, werd de hoogste dichtheid aan overige algen aangetroffen op 14 oktober (63×10^6 cellen/l). Hierbij domineerden Chroococcales (22×10^6 cellen/l) en ondetmineerbare, kleine algen (17×10^6 cellen/l). Bij ZO LAUWERS OOST werd de hoogste dichtheid vastgesteld op 10 september (43×10^6 cellen/l), waarbij de gemeenschap van overige algen werd gedomineerd door kleine, ondetmineerbare algen (19×10^6 cellen/l), kleine Prasinophyceae (9×10^6 cellen/l) en kleine Cryptomonadales (4×10^6 cellen/l). Ook hier waren een aantal potentieel schadelijke soorten/geslachten aanwezig: *Chrysochromulina* (26×10^3 cellen/l), *Fibrocapsa japonica* (3.8×10^3 cellen/l) en *Phaeocystis* (2.8×10^6 cellen/l).

In het Eems-Dollard-gebied ligt de locatie HUIBERTGAT OOST. Daar werd op 11 augustus de hoogste dichtheid van het meetjaar aangetroffen (39×10^6 cellen/l). De gemeenschap van overig fytoplankton werd toen gedomineerd door kleine, ondetmineerbare algen (9.9×10^6 cellen/l) en leden van het geslacht *Micromonas* (7.9×10^6 cellen/l). Van de potentieel toxische algen werd alleen het geslacht *Chrysochromulina* hier aangetroffen (0.5×10^6 cellen/l). Op de tweede locatie in het Eems-Dollard-gebied, GROOTE GAT NOORD, werd het maximum van het jaar vastgesteld op 29 augustus (49×10^6 cellen/l). Op dat moment domineerden kleine, ondetmineerbare algen (31×10^6 cellen/l). Hier werden verder geen potentieel toxische algen/geslachten waargenomen. Wel was het geslacht *Pediastrum* aanwezig (6.2×10^6 cellen/l), waaruit de invloed van het zoete water wederom blijkt.

3.1.3 Oosterschelde en Westerschelde

De ontwikkeling van het fytoplankton kwam in deze gebieden op de meeste plaatsen pas in april – mei op gang (Figuur 4, Bijlage II). Hierbij was sprake van één of meerdere voorjaars- en zomerbloeien. Op een aantal locaties werd al vrij vroeg in het jaar (april) de hoogste dichtheid van 2008 aangetroffen (HAMMEN OOST, WISSENKERKE, VLISSINGEN BOEI SSVH). Op andere locaties gebeurde dat pas in augustus of september (HANSWEERT, SCHAAR VAN OUDEN DOEL). Ook dit jaar was de invloed van het nabij gelegen zoete water merkbaar. Net als in de voorgaande jaren werden in 2008 soms aanzienlijk hoge dichtheden van fytoplanktonsoorten bekend van zoetwater (*Planktothrix agardhii*, *Microcystis* spp, *Scenedesmus* spp en niet nader te determineren Chlorophyceae) waargenomen (zie kite-diagrammen, Koeman *et al.* 2009). Het meest opvallend was dit op de locaties SCHAAR VAN OUDEN DOEL in de Westerschelde (vooral *Planktothrix agardhii* en *Scenedesmus*) en ZIJPE in de Oosterschelde (voornamelijk *Microcystis* spp). De hoogste dichtheid (totaal fytoplankton) in de Westerschelde werd gevonden op de locatie HANSWEERT op 5 augustus (68×10^6 cellen/l). In de Oosterschelde werd de hoogste dichtheid van het jaar 2008 waargenomen op de locatie LODIJKSCHE GAT, op 15 juli (58×10^6 cellen/l).

Diatomeeën

Evenals in eerdere jaren werden de hoogste dichtheden in de Ooster- en Westerschelde gevonden tussen mei en september. De dichtheden aangetroffen in de Oosterschelde waren in het algemeen vergelijkbaar met die in de Westerschelde. Alleen op de locatie ZIJPE (Oosterschelde) werd op 15 juli een uitermate hoge dichtheid aan diatomeeën aangetroffen (22×10^6 cellen/l). In april diende de eerste bloei zich vaak aan. Daarna werden nog twee tot drie perioden van bloei per locatie waargenomen. In de Westerschelde werden tot in september – oktober nog bloeien aangetroffen. In de Oosterschelde bleven de dichtheden na augustus aan de lage kant.

Op de locatie LODIJKSCHE GAT werd de maximum dichtheid bereikt op 17 juni (3.7×10^6 cellen/l). Op dat moment waren voornamelijk kleine Centrales aanwezig (Figuur 4). Daarnaast is een potentieel toxische soort aangetroffen: *Pseudo-nitzschia pungens* cf (3.0×10^3 cellen/l). Op de locatie ZIJPE werd de hoogste kiezelwierendichtheid van het jaar aangetroffen op 15 juli (22×10^6 cellen/l). Niet nader te determineren exemplaren van het geslacht *Chaetoceros* en individuen geteld onder de naam *Asterionella glacialis* waren toen het meest talrijk (12×10^6 cellen/l en 6.6×10^6 cellen/l). Ook hier werd *Pseudo-nitzschia pungens* cf aangetroffen (11×10^3 cellen/l). De hoogste dichtheid op de locatie HAMMEN OOST werd waargenomen op 21 mei en bedroeg 3.9×10^6 cellen/l. Het meest talrijke kiezelwier was toen *Rhizosolenia delicatula* (2.9×10^6 cellen/l). Op dezelfde dag werden ook twee potentieel toxische soorten kiezelwieren aangetroffen: *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf (176×10^3 cellen/l) en *Pseudo-nitzschia pungens* cf (25×10^3 cellen/l). Op de locatie WISSENKERKE werd de hoogste dichtheid vastgesteld op 4 juli (8.0×10^6 cellen/l). Toen kwam er voornamelijk *Chaetoceros socialis* voor (7.5×10^6 cellen/l). Op de drie locaties in de Westerschelde werden de hoogste dichtheden van het jaar aangetroffen op 7 juli (SCHAAR VAN OUDEN DOEL, 5.9×10^6 cellen/l), 5 augustus (HANSWEERT, 7.6×10^6 cellen/l) en 20 augustus (VLISSINGEN BOEI SSVH, 7.9×10^6 cellen/l). Op de locatie SCHAAR VAN OUDEN DOEL domineerden niet verder op naam te brengen Pennales (2.7×10^6 cellen/l) en niet verder te determineren Centrales (2.4×10^6 cellen/l). Op de locatie HANSWEERT werd de gemeenschap gedomineerd door de eerder genoemde Pennales (2.7×10^6 cellen/l) en Centrales (2.4×10^6 cellen/l). Op de locatie VLISSINGEN BOEI SSVH domineerden ook de eerder genoemde Centrales (5×10^6 cellen/l). Daarnaast werden er waarnemingen van *Brockmanniella brockmannii* gedaan (1.0×10^6 cellen/l). Op deze datum werd ook een potentieel toxische soort aangetroffen: *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf (5.0×10^3 cellen/l). Na september namen de dichtheden van diatomeeën in het gehele gebied sterk af.

Dinoflagellaten

In de Ooster- en Westerschelde speelden dinoflagellaten qua aantallen een ondergeschikte rol. De hoogste dichtheden werden vaak aangetroffen in de periode april – augustus. Relatief hoge dichtheden zijn dit jaar zowel in de Oosterschelde als in de Westerschelde vastgesteld. De hoogste dichtheid van de locatie LODIJKSCHE GAT werd waargenomen op 28 juli (166×10^3 cellen/l) en deze werd gedomineerd door niet verder op naam te brengen individuen behorende tot de familie Gymnodiniaceae (113×10^3 cellen/l). Het maximum op de locatie ZIJPE als het gaat om dinoflagellaten werd aangetroffen op 15 juli (813×10^3 cellen/l). De meest dominante soort op dat moment was *Heterocapsa minima* (603×10^3 cellen/l). Het maximum op de locatie HAMMEN OOST werd

bereikt op 2 juni (450×10^3 cellen/l), met een dominantie van niet verder op naam te brengen exemplaren behorende tot de familie Gymnodiniaceae (381×10^3 cellen/l). Bij WISSENKERKE werd de hoogste dichtheid vastgesteld op 2 juni (549×10^3 cellen/l), waarbij dezelfde Gymnodiniaceae als op de vorige locatie domineerden (452×10^3 cellen/l). In de Westerschelde werd op de locatie SCHAAR VAN OUDEN DOEL op 28 april al het maximum van 2008 vastgesteld (704×10^3 cellen/l). Hier was sprake van volledige dominantie door *Heterocapsa minima*. Er waren geen andere dinoflagellaten aanwezig. Bij HANSWEERT werd het maximum aangetroffen op 20 augustus (378×10^3 cellen/l), waarbij sprake was van dominantie van kleine, niet verder op naam te brengen Gymnodiniaceae (327×10^3 cellen/l). Het maximum op de locatie VLISSINGEN BOEI SSVH werd bereikt op 5 augustus (471×10^3 cellen/l). De gemeenschap van dinoflagellaten werd toen ook gedomineerd door de eerdergenoemde Gymnodiniaceae (256×10^3 cellen/l). Daarnaast was *Heterocapsa minima* talrijk aanwezig (114×10^3 cellen/l).

Overig fytoplankton

Net als op vele andere locaties van het meetnet werd het fytoplanktonbeeld in de Ooster- en Westerschelde gedomineerd door het overige fytoplankton. In vergelijking met de andere locaties van dit deelgebied waren de maximale dichtheden aangetroffen op de locaties HANSWEERT en VLISSINGEN BOEI SSVH (Westerschelde) en LODIJKSCHE GAT (Oosterschelde) beduidend hoger. De hoogste dichtheden in dit deelgebied werden voornamelijk aangetroffen in de periode april – september.

Op de locatie LODIJKSCHE GAT werd de hoogste dichtheid aangetroffen op 15 juli (57×10^6 cellen/l). Op deze datum domineerde niet verder op naam te brengen exemplaren van het geslacht *Micromonas* (49×10^6 cellen/l). Verder werden er waarnemingen gedaan van het potentieel toxische geslacht *Chrysochromulina* (26×10^3 cellen/l). Op 6 mei werd op de locatie ZIJEPE al een maximum van 27×10^6 cellen/l vastgesteld. Hierbij was sprake van een dominantie van het potentieel schadelijke geslacht *Phaeocystis* (20×10^6 cellen/l). Bij HAMMEN OOST kwam het maximum voor op 22 september (23×10^6 cellen/l), waarbij de gemeenschap van overig fytoplankton gedomineerd werd door niet verder op naam te brengen, kleine algen (12×10^6 cellen/l). Op dat moment waren er ook een aantal potentieel toxische algen aanwezig: *Chrysochromulina* (26×10^3 cellen/l), *Fibrocapsa japonica* (10×10^3 cellen/l) en *Heterosigma akashiwo* (5.2×10^3 cellen/l). Op de locatie WISSENKERKE werd de hoogste dichtheid van het meetjaar aangetroffen op 23 april (28×10^6 cellen/l), waarbij het potentieel schadelijke geslacht *Phaeocystis* het meest talrijk aanwezig was (15×10^6 cellen/l). In de Westerschelde, op de locatie SCHAAR VAN OUDEN DOEL werd op 3 september het maximum van 2008 bereikt (23×10^6 cellen/l). Het meest talrijk waren toen de niet verder op naam te brengen, kleine algen (13×10^6 cellen/l). Daarnaast kwamen er op dat moment twee potentieel toxische soorten/geslachten bekend van het zoete water voor: *Microcystis* (0.7×10^6 cellen/l) en *Planktothrix agardhii* (0.4×10^6 cellen/l). Op 5 augustus werd op de locatie HANSWEERT de hoogste dichtheid van het meetjaar aangetroffen (60×10^6 cellen/l), waarbij niet verder op naam te brengen, kleine algen domineerden (34×10^6 cellen/l). Daarnaast waren niet verder te determineren, kleine Prasinophyceae talrijk aanwezig (13×10^6 cellen/l). Op de laatste locatie van de Westerschelde (VLISSINGEN BOEI SSVH) werd de hoogste dichtheid van het jaar aangetroffen op 28 april (43×10^6 cellen/l). Op dat moment domineerde het potentieel schade-

lijke geslacht *Phaeocystis* (40×10^6 cellen/l). Daarnaast werd ook *Chrysochromulina* met een dichtheid van 53×10^3 cellen/l aangetroffen.

3.1.4 Grevelingenmeer en Veerse Meer

Tot 2005 werd de hoogste algendichtheid in het monitoringsgebied waargenomen in het Veerse Meer. Na 2005 was dat niet meer het geval. De oorzaak hiervan is de ingebruikname van het doorlaatmiddel in de Zandkreekdijk in juni 2004, waardoor het Veerse Meer sindsdien continu wordt doorgespoeld met water uit de Oosterschelde. Door deze doorspoeling is niet alleen de helderheid van het water aanzienlijk toegenomen, maar is ook de saliniteit gestegen. Hierdoor zijn de gunstige omstandigheden voor de ontwikkeling van kleine groenalgen (Chlorophyceae) aanzienlijk beperkt.

De dichtheden in het Grevelingenmeer liepen vanaf eind april gestaag op en bleven tot eind september doorgaans op een niveau boven de 20×10^6 cellen/l. Op 2 juli werd in het Grevelingenmeer (locatie DREISCHOR) een maximum van 53×10^6 cellen/l (totaal fytoplankton) aan het oppervlak gemeten. Op 30 juli en 26 augustus werden opnieuw hoge dichtheden aan het oppervlak vastgesteld (respectievelijk 35×10^6 cellen/l en 29×10^6 cellen/l).

Vanaf het begin van het meetjaar liepen de dichtheden in het Veerse Meer langzaam op. In de periode mei – oktober kwamen regelmatig hoge dichtheden ($>30 \times 10^6$ cellen/l) voor. In het Veerse Meer (locatie SOELEKERKEPOLDER OOST) werd het eerste maximum bereikt op 20 mei (80×10^6 cellen/l, Figuur 5). Het volgende maximum werd vastgesteld op 14 juli (116×10^6 cellen/l). Het laatste maximum ontstond op 23 september (45×10^6 cellen/l).

Diatomeeën

In het Grevelingenmeer ontwikkelde zich op 11 maart een kleine bloei van kiezelwieren (1.4×10^6 cellen/l) welke werd gedomineerd door *Skeletonema costatum* (0.8×10^6 cellen/l). Begin juni (4 juni) werd een veel grotere bloei aangetroffen (19×10^6 cellen/l) waarbij *Chaetoceros socialis* domineerde (18×10^6 cellen/l). Daarnaast werden er op deze dag ook individuen van de potentieel toxische soort *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf aangetroffen (21×10^3 cellen/l).

In het Veerse Meer bleef een echte voorjaarsbloei van diatomeeën uit. De eerste bloei in dit meer trad 20 mei op (7.7×10^6 cellen/l). Hierbij domineerden *Asterionella glacialis* (5.5×10^6 cellen/l) en *Chaetoceros socialis* (1.2×10^6 cellen/l). Op deze datum werd er ook een dichtheid van 26×10^3 cellen/l van de potentieel toxische *Pseudo-nitzschia pungens* cf vastgesteld. Daarnaast werd er op deze datum ook voor het eerst *Pseudo-nitzschia subpaciifica* aangetroffen (13×10^3 cellen/l). De tweede bloei van diatomeeën werd waargenomen op 14 juli (10×10^6 cellen/l). Dit keer domineerde *Asterionella glacialis* (8.7×10^6 cellen/l). De dichtheid van *Pseudo-nitzschia pungens* cf was toen gedaald tot 6.2×10^3 cellen/l. De laatste bloei, welke gedomineerd werd door *Asterionella glacialis* (2.1×10^6 cellen/l) en *Chaetoceros debilis* (2.1×10^6 cellen/l), werd vastgesteld op 26 augustus (4.7×10^6 cellen/l). Ook op deze dag werd er weer *Pseudo-nitzschia pungens* cf aangetroffen (12×10^3 cellen/l).

Na augustus/september bleven de dichtheden in beide meren op een laag niveau. Een vergelijking met voorgaande jaren laat zien dat *Thallasiosira*-soorten in 2008 een minder belangrijke rol spelen in de totale dichtheid aan kiezelwieren. In geen geval domineerde dit geslacht tijdens een bloei, wat andere jaren (2004 – 2007) wel het geval was.

Dinoflagellaten

Net als andere jaren speelden Gymnodiniaceae, *Heterocapsa minima* en *Prorocentrum triestinum* een belangrijke rol in de gemeenschap van dinoflagellaten in zowel het Grevelingenmeer als het Veerse Meer. De eerste bloei van dinoflagellaten in het Grevelingenmeer ontstond op 24 april (0.3×10^6 cellen/l). Deze werd gedomineerd door niet nader te determineren exemplaren behorende tot de familie Gymnodiniaceae (0.2×10^6 cellen/l). De tweede bloei kwam voor op 2 juli (0.8×10^6 cellen/l) en werd gedomineerd door *Heterocapsa minima* en *Prorocentrum triestinum* (beide 0.3×10^6 cellen/l). De laatste bloei kwam voor op 14 augustus (0.3×10^6 cellen/l) en werd gedomineerd door *Heterocapsa minima* (0.2×10^6 cellen/l). Op deze dag werd ook de potentieel toxische soort *Dinophysis acuminata* aangetroffen (1.5×10^3 cellen/l). Na augustus bleven de dichtheden aan dinoflagellaten in het Grevelingenmeer op een laag niveau.

In het Veerse Meer was de eerste bloei van dinoflagellaten op 19 juni een feit (0.8×10^6 cellen/l). De bloei werd voornamelijk veroorzaakt door *Heterocapsa minima* (0.6×10^6 cellen/l). De volgende bloei ontstond op 14 augustus (1.6×10^6 cellen/l) en werd ook gedomineerd door *Heterocapsa minima* (1.4×10^6 cellen/l). Daarna zijn nog twee minder uitgesproken bloeien waargenomen (22 oktober, 0.4×10^6 cellen/l en 19 november, 0.2×10^6 cellen/l), waarbij respectievelijk, *Heterocapsa minima* en niet nader te determineren exemplaren uit de familie Gymnodiniaceae domineerden (74×10^3 cellen/l en 0.1×10^6 cellen/l).

Overig fytoplankton

Waar de Grevelingen en het Veerse Meer andere jaren nog gedomineerd werden door Chrysomonadales en Chryptomonadales en Prasinophyceae, zijn er in 2008 eigenlijk alleen dominanties van *Micromonas* (Prasinophyceae) aangetroffen. In het voorjaar van 2008 schommelden de dichtheden van het overig fytoplankton in het Grevelingenmeer tussen 4×10^6 cellen/l en 13×10^6 cellen/l. Op 2 juli werd het maximum voor 2008 bereikt (49×10^6 cellen/l). De gemeenschap van overig fytoplankton werd toen gedomineerd door niet nader te determineren exemplaren behorende tot het geslacht *Micromonas* (25×10^6 cellen/l) en niet nader op naam te brengen, kleine algen (13×10^6 cellen/l). Op deze monsterdag werd ook *Phaeocystis*, een potentieel schadelijk geslacht, aangetroffen (0.1×10^6 cellen/l). Op 30 juli was de dichtheid aan overig fytoplankton 33×10^6 cellen/l, waarbij *Micromonas* nog steeds domineerde (20×10^6 cellen/l). Ook op deze datum is *Phaeocystis* waargenomen (25×10^3 cellen/l). Op 26 augustus werd de laatste bloei waargenomen (28×10^6 cellen/l). Dit keer domineerden een iets grotere versie van niet nader te determineren algen (20×10^6 cellen/l).

In het Veerse Meer nam de dichtheid aan overige algen gestaag toe tot er op 20 mei een bloei ontstond (73×10^6 cellen/l) welke werd gedomineerd door niet nader te determineren algen (65×10^6 cellen/l). Daarnaast werden er op deze dag potentieel toxische algen aangetroffen: *Chrysochromulina* sp (27×10^3 cellen/l) en niet nader te determineren Raphidophyceae (5.2×10^3 cellen/l). De tweede bloei werd waargenomen op 14 juli (106×10^6 cellen/l). Deze werd gedomineerd door niet verder op naam te brengen exemplaren van het geslacht *Micromonas* (95×10^6 cellen/l). Wederom waren exemplaren van *Chrysochromulina* aanwezig: 26×10^3 cellen/l. De laatste bloei was een feit op 23 september (45×10^6 cellen/l) en deze werd ook gedomineerd door niet nader te determineren algen met een diameter kleiner dan $3 \mu\text{m}$ (32×10^6 cellen/l).

3.2 Voorkomen van potentieel schadelijke algen op zes Noordzeelocaties

Figuren 6 – 24 geven het voorkomen van de potentieel schadelijke soorten of soortgroepen op de zes geselecteerde Noordzeelocaties (de locatie BOOMKENS DIEP is pas sinds 2007 in gebruik). In de figuren is de dichtheid in de **oppervlaktemonsters** op een logaritmische schaal weergegeven, om bij de grote variatie in dichtheid toch het verloop goed te kunnen presenteren. De schaal verschilt tussen soorten, omdat niet alleen de maximale dichtheid, maar ook de telstrategie en daarmee de detectielimiet tussen soorten verschilt.

De volgorde van de figuren en de hierna volgende bespreking per soort of soortgroep is vergelijkbaar met die in Bijlage IV, namelijk (a) soorten uit de groep dinoflagellaten, (b) soorten behorende tot de groep diatomeeën en (c) soorten uit de groep overig fytoplankton (zie ook Tabel 2). Tenzij anders vermeld hebben de beschrijvingen betrekking op de oppervlaktemonsters.

***Alexandrium* spp**

De eerste waarnemingen van dit genus binnen het gehele meetnet stammen uit 1990 (Tripos 1991). De eerste keer dat dit genus werd aangetroffen op de zes geselecteerde locaties was 1991 (Tripos 1992). Over het gehele meetnet (sinds 2007 bestaande uit 34 locaties, voorheen 31) werden dit jaar 13 waarnemingen gedaan, waarvan twee op de spronglaag en twee net boven de zeebodem. In de oppervlaktemonsters van de zes geselecteerde locaties zijn dit jaar twee soorten aangetroffen: *Alexandrium tamarense* en *Alexandrium ostenfeldii*. Op de overige locaties van het meetnet kwamen nog drie andere soorten voor: *Alexandrium leei*, *Alexandrium minutum* en *Alexandrium peruvianum*. De laatste soort (zie Foto 1) werd dit meetjaar voor het eerst op het meetnet aangetroffen. Het gaat hier waarschijnlijk om een nieuwe waarneming voor Nederland. Daarnaast werd er op de locatie TERSCHELLING 100 niet nader te determineren exemplaar van het geslacht *Alexandrium* aangetroffen. *Alexandrium leei* en *Alexandrium minutum* werden éénmalig aangetroffen op locatie TERSCHELLING 235 (9 september, beide 0.07×10^3 cellen/l). *Alexandrium ostenfeldii* werd alleen waargenomen op de Terschelling-raai. Dit gebeurde in oppervlaktemonsters van de stations TERSCHELLING 100 (7 mei, 0.14×10^3 cellen/l) en TERSCHELLING 135 (3 juni, 0.06×10^3 cellen/l). Voor wat betreft de geselecteerde locaties werden dit jaar alleen waarnemingen van *Alexandrium* gedaan op de locatie TERSCHELLING 135 (*Alexandrium tamarense*: 7 mei, 0.08×10^3 cellen/l, 15 en 30 juli, 0.09×10^3 cellen/l; *Alexandrium ostenfeldii*, 3 juni, 0.06×10^3 cellen/l). Nog niet eerder in de

periode 1990 – 2007 werd er in juli een dergelijk hoog maandmaximum op TERSCHELLING 135 aangetroffen (0.18×10^3 cellen/l, Figuur 6). Het dit jaar overschreden maximum van juli stamde uit 1997 (0.12×10^3 cellen/l, 15 juli 1997). De hoogste dichtheid van 2008 (0.28×10^3 cellen/l) werd aangetroffen in een bodemonster van TERSCHELLING 135 (14 mei). Binnen de selectie van zes locaties werd de hoogste dichtheid uit de periode 1990 – 2008 waargenomen in 1997 op locatie NOORDWIJK 10 (11 september, 4.0×10^3 cellen/l). Binnen de zes locaties werd het genus *Alexandrium* het meest frequent aangetroffen op TERSCHELLING 135. In de periode 1990 – 2008 is dit geslacht vooral aangetroffen in de maanden maart tot en met september. Op de locatie GOEREE 6 is het geslacht in de beschreven periode niet waargenomen. Ook op de in 2007 geïntroduceerde monsterlocatie BOOMKENSDEEP is het geslacht nog niet waargenomen. *Alexandrium* wordt in het algemeen zowel op kustnabije als op offshore locaties aangetroffen en er lijkt ook geen voorkeur voor het noordelijke of zuidelijke deel van de Noordzee te zijn.

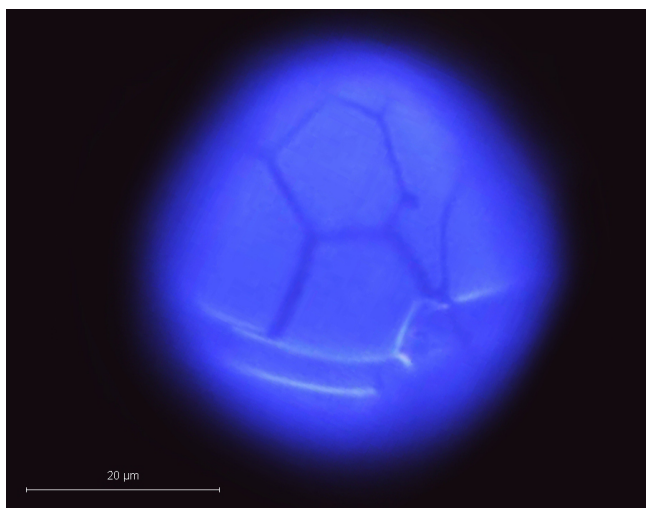


Foto 1 De dinoflagellaat *Alexandrium peruvianum*, dit meetjaar voor het eerst waargenomen op de locatie Hammen Oost, 28 juli 2008.

Dinophysis acuminata

Dinophysis acuminata wordt al sinds het begin van de monitoring waargenomen op de selectie van zes locaties. Dit jaar werd deze soort op twee van de zes geselecteerde locaties aangetroffen (Figuur 7, ook in monsters van de bodem- en spronglaag). Ook op de overige locaties van het meetnet werd de soort verschillende malen aangetroffen. Dit gebeurde zowel in oppervlaktemonsters (24 keer) als in monsters van de spronglaag (zeven keer) en monsters van dichtbij de zeebodem (drie keer). De hoogste dichtheid van 2008 werd aangetroffen in een monster van de spronglaag op locatie TERSCHELLING 100 (17 juni, 4.7×10^3 cellen/l). De hoogste dichtheid in een oppervlaktemonster van de zes geselecteerde locaties is aangetroffen op 3 juni in een monster van TERSCHELLING 135 (1.4×10^3 cellen/l). In twee gevallen werd er op de geselecteerde zes locaties in 2008 een maandmaximum uit de periode 1990 – 2007 overschreden. Dit gebeurde beide keren op op TERSCHELLING 135 (juni en december). De dichtheden die werden aangetroffen waren respectievelijk 1.4×10^3 cellen/l en 0.09×10^3 cellen/l. De overschreden maandmaxima

stamden uit respectievelijk 2001 (0.51×10^3 cellen/l, 6 juni) en 1991 (0.04×10^3 cellen/l, 11 december). Op de locatie NOORDWIJK 10 was sprake van een nieuwe waarneming. Nog niet eerder werden daar waarnemingen van *Dinophysis acuminata* geregistreerd in juni. In 2008 werden daar op 9 juni 0.09×10^3 cellen/l aangetroffen. Op de selectie van zes locaties, werd *Dinophysis acuminata* het meest frequent waargenomen op de noordelijke offshore locatie TERSCHELLING 135. De hoogste dichtheid uit de periode 1990 – 2008 werd waargenomen op NOORDWIJK 10 (8.0×10^3 cellen/l, 16 augustus 1994). Wanneer het gehele meetnet in beschouwing wordt genomen stammen evenals voorgaande jaren de meeste waarnemingen van *Dinophysis acuminata* uit de tweede helft van het jaar. De soort lijkt geen onderscheid te maken tussen kustnabije en offshore locaties.

Dinophysis acuta

Deze soort wordt al sinds het begin van de monitoring in 1990 waargenomen. De soort is echter sinds 2000 al niet meer in oppervlaktemonsters van de zes geselecteerde locaties aangetroffen (Figuur 8). Bovendien is de soort binnen de selectie van locaties ooit maar op drie locaties waargenomen: TERSCHELLING 4 (in 2007 vervangen door BOOMKENSDEEP), TERSCHELLING 135 en NOORDWIJK 10. In 2008 is deze soort in geen enkel monster van het meetnet aangetroffen. Het hoogste maandmaximum van de zes geselecteerde locaties werd aangetroffen op 14 november 2000 op TERSCHELLING 135 (0.4×10^3 cellen/l). Voor deze soort geldt dat deze vooral in de tweede helft van het jaar wordt waargenomen. Bovendien is het een soort die destijds hoofdzakelijk aangetroffen is op de offshore locatie TERSCHELLING 135, en lijkt hiermee dus een voorkeur te hebben voor het noordelijke deel van de Noordzee.

Dinophysis norvegica

Deze soort wordt sinds 1991 waargenomen op het meetnet. In 2008 is *Dinophysis norvegica* op géén van de zes geselecteerde locaties waargenomen (Figuur 9). De laatste waarneming op deze locaties stamt uit mei 2003 (TERSCHELLING 135). *Dinophysis norvegica* werd in 2008 nergens op het meetnet waargenomen. De hoogste dichtheid van de zes geselecteerde locaties werd destijds aangetroffen op TERSCHELLING 135 (12 juni 1996, 3.5×10^3 cellen/l). In de periode 1990 – 2008 is *Dinophysis norvegica* voornamelijk aangetroffen op deze noordelijke offshore locatie. Naast het voorkomen van deze soort op TERSCHELLING 135, zijn van de zes geselecteerde locaties alleen nog waarnemingen bekend van NOORDWIJK 10 in juni 2001 en september 2000 en van NOORDWIJK 70 in juli 1991 (Figuur 9). De soort is destijds voornamelijk aangetroffen in de periode mei tot en met september. De hoogste dichtheid ooit aangetroffen op de selectie van locaties in de periode 1990 – 2008 is 9.5×10^3 cellen/l. Dit gebeurde in een monster van 26 juni 2001 genomen op de locatie TERSCHELLING 175. Het betrof hier een monster van de spronglaag. De hoogste dichtheid in een oppervlaktemonster (6.2×10^3 cellen/l) werd waargenomen op dezelfde locatie op 12 juni 1996. *D. norvegica* is een soort die voornamelijk offshore, in het noordelijke deel van de Noordzee lijkt voor te komen en dan met name in de tweede helft van het jaar.

Dinophysis ovum

De eerste waarneming van deze soort binnen het meetnet stamt uit 1992. Dat was op 26 maart op de noordelijke offshore locatie TERSCHELLING 135 (5 cellen/l). Op de overige locaties van het meetnet werd de soort ook niet eerder dan 1992 aangetroffen. *Dinophysis ovum* is in 2008 op géén van de zes locaties aangetroffen (Figuur 10). Op de overige locaties van het meetnet is de soort in 2008 één maal waargenomen. Dat gebeurde op 13 februari op de locatie TERSCHELLING 100 (0.07×10^3 cellen/l). Op de zes geselecteerde locaties is de soort in de periode 1990 – 2008 maar één keer waargenomen: in het voorjaar op een noordelijke, offshore locatie van de Terschelling-raai (26 maart 1992, TERSCHELLING 135). Op de overige locaties van het meetnet is de soort in het verleden ook maar sporadisch waargenomen (september 1994, ROTTUMERPLAAT 3; augustus 1995, ROTTUMERPLAAT 70; februari 2006, WALCHEREN 70).

Dinophysis rotundata

Dinophysis rotundata wordt al sinds de aanvang van de biomonitoring op de selectie van zes locaties waargenomen. In 2008 is de soort op drie van de zes geselecteerde locaties aangetroffen (Figuur 11): TERSCHELLING 135, NOORDWIJK 10 en NOORDWIJK 70. Het meest frequent werd de soort dit jaar aangetroffen op NOORDWIJK 70 (juni, september en november). Op de overige locaties van het meetnet werd de soort vijftien keer in oppervlaktemonsters waargenomen. *Dinophysis rotundata* werd dit jaar niet op de spronglaag of dicht bij de bodem aangetroffen. De hoogste dichtheid van 2008 op de geselecteerde locaties werd waargenomen op 10 september op NOORDWIJK 70 (0.10×10^3 cellen/l). De hoogste dichtheid van het gehele meetnet werd in 2008 vastgesteld op MARSDIEP NOORD (oppervlaktemonster: 2 juli, 1.54×10^3 cellen/l). Twee keer in 2008 werd er binnen de geselecteerde locaties een maandmaximum uit de periode 1990 – 2007 overschreden. Dit gebeurde op NOORDWIJK 10 (4 juni, 0.09×10^3 cellen/l) en op NOORDWIJK 70 (9 juni, 0.09×10^3 cellen/l). De oude maandmaxima stamden uit, respectievelijk, 2005 (0.08×10^3 cellen/l, 2 juni) en 2007 (0.06×10^3 cellen/l, 14 juni). Op locatie NOORDWIJK 70 was sprake van een nieuwe waarneming in de maand november (0.06×10^3 cellen/l, 13 november). De hoogste dichtheid van *Dinophysis rotundata* in de periode 1990 – 2008 op de geselecteerde locaties werd waargenomen op NOORDWIJK 10 in juli 1992 (0.9×10^3 cellen/l). De meeste waarnemingen van deze soort door de jaren heen zijn afkomstig van de noordelijke offshore locatie TERSCHELLING 135, maar op de Noordwijk-raai (zuidelijke Noordzee) is de soort ook regelmatig aangetroffen. Er lijkt geen voorkeur te zijn voor kustnabije of offshore locaties. *Dinophysis rotundata* wordt verder voornamelijk waargenomen in de tweede helft van het jaar.

Dinophysis spp

In 2008 konden alle aangetroffen exemplaren van het genus *Dinophysis* op naam worden gebracht en daarom zijn er in Figuur 12 geen zwarte balken zichtbaar. Sinds 2000 zijn er in oppervlaktemonsters van de selectie van locaties maar drie keer exemplaren aangetroffen die enkel tot op genus konden worden gedetermineerd: 18 oktober 2001, 0.03×10^3 cellen/l TERSCHELLING 135, 13 juli 2005, 0.4×10^3 cellen/l TERSCHELLING 4, met ingang van 2007 vervangen door BOOMKENS DIEP; en 7 juni 2006, 0.05×10^3 cellen/l TERSCHELLING 4. De hoogste dichtheid van *Dinophysis* sp op de geselecteerde locaties werd destijds (27 augustus 1997) aangetroffen op de Terschelling-raai (TERSCHELLING 135: 0.10×10^3 cellen/l). De keren dat er dergelijke exemplaren van *Dinophysis* werden aangetroffen

vielen voornamelijk in het tweede deel van het jaar en vaak op locaties wat verder uit de kust (NOORDWIJK 70 en TERSCHELLING 135).

Karenia mikimotoi

Karenia mikimotoi is ook bekend onder de namen *Gymnodinium mikimotoi* en *Gyrodinium aureolum* (zie Tabel 2) en wordt al sinds het begin van de biomonitoring op de geselecteerde locaties aangetroffen. In 2008 is *Karenia mikimotoi* drie maal aangetroffen in oppervlaktemonsters van de geselecteerde locaties (Figuur 13). Twee maal gebeurde dat op de locatie TERSCHELLING 135 (7 mei en 14 oktober, 0.2×10^3 cellen/l en 0.09×10^3 cellen/l). De derde waarneming betrof een monster van NOORDWIJK 70 (18 maart 0.07×10^3 cellen/l). Op 24 juni en 15 juli werd deze soort op TERSCHELLING 135 ook in monsters van de spronglaag aangetroffen. Op de overige locaties van het meetnet is *Karenia mikimotoi* in 2008 in totaal 17 keer aangetroffen (negen oppervlaktemonsters, zeven monsters van de spronglaag en één bodemonster). In 2008 zijn geen oude maandmaxima overschreden. De hoogste dichtheid in oppervlaktemonsters van de zes geselecteerde locaties werd in 2008 waargenomen op 7 mei op TERSCHELLING 135 (0.2×10^3 cellen/l). De hoogste dichtheid van het gehele meetnet werd dit jaar aangetroffen in een oppervlaktemonster van de locatie NOORDWIJK 20 (9 juni, 0.8×10^3 cellen/l). Als het gaat om de gehele monitoringperiode werd de hoogste dichtheid (1.6×10^5 cellen/l) van de zes geselecteerde locaties aangetroffen in juni 1993 op TERSCHELLING 135. In het algemeen zijn de meeste waarnemingen binnen deze selectie van locaties afkomstig van de noordelijk gelegen offshore locatie TERSCHELLING 135 en ligt de nadruk van het vóórkomen van deze soort op de tweede helft van het jaar.

Noctiluca scintillans

De zeevonk (*Noctiluca scintillans*) is ook een soort die al vanaf het begin van de monitoring in 1990 wordt waargenomen. In 2008 is de soort op vier van de zes geselecteerde locaties aangetroffen: BOOMKENS DIEP, NOORDWIJK 10 en NOORDWIJK 2 en GOEREE 6 (Figuur 14). De waarnemingen zijn voornamelijk afkomstig van de nieuwe locatie BOOMKENS DIEP (juli, augustus, oktober). Op de overige locaties van het meetnet werd de soort dit jaar ook meerdere malen aangetroffen: in 27 oppervlaktemonsters. In de bodemonsters of monsters van de spronglaag is de soort in 2008 niet aangetroffen. De hoogste dichtheid van de geselecteerde locaties werd in 2008 waargenomen op NOORDWIJK 10 (16 juli, 0.8×10^3 cellen/l). Op de locatie BOOMKENS DIEP werd in juli en augustus het oude maandmaximum uit de periode 1990 – 2007 overschreden (3 juli, 0.4×10^3 cellen/l, 18 augustus 0.3×10^3 cellen/l). De oude maandmaxima stamden beide uit 2007: 30 juli, 0.3×10^3 cellen/l, 14 augustus 0.06×10^3 cellen/l. Bovendien was er op deze locatie sprake van een nieuwe waarneming (6 oktober, 0.06×10^3 cellen/l). Nog niet eerder werden er op BOOMKENS DIEP waarnemingen van *Noctiluca scintillans* geregistreerd in oktober. De hoogste dichtheid van het gehele meetnet in 2008 (1.3×10^3 cellen/l) werd waargenomen op twee locaties in het Waddenzeegebied: MARS DIEP NOORD (19 mei) en DANTZIGGAT (11 augustus). De maximale dichtheid voor de zes geselecteerde locaties in de periode 1990 – 2008 werd waargenomen op NOORDWIJK 2 (20 juli 2000, 7.0×10^3 cellen/l). Figuur 14 laat zien dat *Noctiluca scintillans* vooral wordt aangetroffen in de tweede helft van het jaar en dat er een lichte voorkeur voor de zuidelijk gelegen locaties bestaat (met name de Noordwijk-raai). Verder wordt de soort zowel op kustnabije als op offshore locaties frequent aangetroffen.

***Pseudo-nitzschia australis* cf**

In 2007 werden voor het eerst sinds de start van de biomonitoring exemplaren van *Pseudo-nitzschia australis* cf aangetroffen (Figuur 15). Dit zijn waarschijnlijk de eerste waarnemingen voor het Nederlandse deel van de Noordzee geweest. De soort is in 2008 aangetroffen in twee monsters van de locatie TERSCHELLING 135 (oppervlakte- en bodemonster, 14 mei en 24 juni) en in een oppervlaktemonster van de locatie TERSCHELLING 175 en de locatie TERSCHELLING 235 (beide 3 december 2008). Het oppervlaktemonster van TERSCHELLING 135 bevatte 1.6×10^3 cellen/l, het bodemonster bevatte 0.4×10^3 cellen/l. De dichtheid in het oppervlaktemonster overschreed hiermee het oude maandmaximum van 2007 (2 mei, 0.3×10^3 cellen/l) en was hiermee de hoogste dichtheid tot nu toe aangetroffen op de geselecteerde locaties. In de oppervlaktemonsters van TERSCHELLING 175 en TERSCHELLING 235 werd een dichtheid van 0.7×10^3 cellen/l aangetroffen. Tot nu toe is *Pseudo-nitzschia australis* cf binnen de selectie van zes locaties alleen aangetroffen in het eerste halfjaar, op de noordelijke offshore locatie TERSCHELLING 175.

***Pseudo-nitzschia delicatissima* cf**

Pseudo-nitzschia delicatissima kan met behulp van lichtmicroscopie niet goed worden onderscheiden van kleine exemplaren van *Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima*. Daarom zijn beide taxa bij de analyse samengevoegd onder de groepsnaam *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf. Exemplaren van *Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima* groter dan 76 µm werden geregistreerd als *Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima*, maar deze waarnemingen zijn wel opgenomen in Figuur 16 (Tabel 2, Bijlage IV). De soorten *Pseudo-nitzschia delicatissima* en *Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima* kunnen beide overigens verward worden met kleine exemplaren van de recent beschreven soort *Pseudo-nitzschia calliantha* welke alleen door middel van elektronenmicroscopie van andere *Pseudo-nitzschia*-soorten onderscheiden kan worden. Van *Pseudo-nitzschia calliantha* is ook bekend dat deze soort toxines kan produceren (Lundholm *et al.* 2003).

Pseudo-nitzschia delicatissima wordt al sinds de aanvang van de monitoring in 1990 op de selectie van zes locaties aangetroffen. In 2008 werd *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf op alle zes geselecteerde locaties aangetroffen (Figuur 16, ook in monsters van de sprong- en bodemlaag). Op de overige locaties van het meetnet werd *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf in 2008 ook regelmatig aangetroffen (179 keer). In 78% van alle gevallen ging het om oppervlaktemonsters, in slechts 11% van de gevallen om bodem- of spronglaagmonsters. In 2008 werd de hoogste dichtheid van de zes geselecteerde locaties gevonden in een oppervlaktemonster van de in 2007 toegevoegde locatie BOOMKENS DIEP (3.4×10^6 cellen/l, 22 april). De hoogste dichtheid van de gehele monitoringsperiode op de geselecteerde locaties was 6.6×10^6 cellen/l en werd waargenomen op 11 juni 2001 op NOORDWIJK 70. In tien gevallen werd in 2008 op de geselecteerde locaties een oud maandmaximum overschreden. Dit gebeurde éénmalig op de locaties TERSCHELLING 135 (16 september, 20×10^3 cellen/l), BOOMKENS DIEP (22 april, 3.4×10^6 cellen/l), NOORDWIJK 2 (8 mei, 3.4×10^6 cellen/l) en GOEREE 6 (21 april, 0.2×10^6 cellen/l) en drie keer op locaties NOORDWIJK 10 (28 april, 0.3×10^6 cellen/l, 20 mei, 2.4×10^6 cellen/l en 4 juni, 1.4×10^6 cellen/l) en NOORDWIJK 70 (22 januari, 1.8×10^3 cellen/l, 17 september, 17×10^3 cellen/l en 15 oktober, 6.5×10^3 cellen/l). De oude maandmaxima stamden uit, respectievelijk, 1996 (18 september, 15×10^3 cellen/l), 2007 (23 april, 70×10^3 cellen/l), 1999 (6 mei 0.8×10^6 cellen/l), 2007 (19 april, 0.2×10^6 cellen/l), 1996 (15 mei, 1.5×10^6 cellen/l), 1991 (5 juni,

0.94×10^6 cellen/l), 2005 (13 juli, 0.28×10^6 cellen/l), 2005 (8 september, 4.0×10^3 cellen/l), en 1996 (10 oktober 2.5×10^3 cellen/l). Nieuwe waarnemingen in 2008 zijn alleen afkomstig van de locatie BOOMKENS DIEP (7 maart, 5.4×10^3 cellen/l, 31 juli, 32×10^3 cellen/l en 3 september, 28×10^3 cellen/l). *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf wordt in het algemeen het gehele jaar door wel waargenomen, op zowel kustnabije als offshore locaties in het noordelijke en zuidelijke deel van de Noordzee.

***Pseudo-nitzschia pungens* cf**

Pseudo-nitzschia pungens en *Pseudo-nitzschia multiseries* zijn met behulp van licht-microscopie niet van elkaar te onderscheiden. Beide soorten zijn daarom samengevoegd onder de groepsnaam *Pseudo-nitzschia pungens* cf (Tabel 2; Bijlage IV). Omdat *Pseudo-nitzschia pungens* cf niet eerder dan met ingang van het meetjaar 2000 is onderscheiden van andere tot de *Pseudo-nitzschia seriata*-groep behorende soorten, zijn in Figuur 17 enkel maandmaxima van de periode 2000 – 2007 uitgezet.

Pseudo-nitzschia pungens cf is in 2008 op alle zes geselecteerde locaties aangetroffen (Figuur 17). De hoogste dichtheid van 2008 op de zes geselecteerde locaties werd gevonden op de kustnabije locatie NOORDWIJK 2 (0.2×10^6 cellen/l). Buiten de selectie van zes locaties is de soortgroep dit meetjaar ook nog 175 keer aangetroffen. Dit gebeurde zowel in oppervlaktemonsters als in monsters van de spronglaag (16 keer) of nabij de waterbodem (11 keer). De hoogste dichtheid van het gehele meetnet in 2008 werd aangetroffen in een oppervlaktemonster van GROOTE GAT NOORD op 15 mei (1.3×10^6 cellen/l). Dit jaar werd vijf maal een maandmaximum uit de periode 2000 – 2007 overschreden. Dit gebeurde op de locaties BOOMKENS DIEP (22 april, 0.2×10^6 cellen/l), NOORDWIJK 2 (25 juni, 0.2×10^6 cellen/l) en NOORDWIJK 70 (14 februari, 4.9×10^3 cellen/l, 20 augustus, 3.4×10^3 cellen/l en 17 september, 4.6×10^3 cellen/l). De overschreden maxima stammen uit respectievelijk 2007 (23 april, 55×10^3 cellen/l), 2003 (12 april, 0.2×10^6 cellen/l), 2006 (20 februari, 0.4×10^3 cellen/l), 2007 (23 augustus, 0.8×10^3 cellen/l) en 2005 (22 september, 1.0×10^3 cellen/l). Daarnaast werden er een aantal nieuwe waarnemingen gedaan. Voor de locatie TERSCHELLING 135 waren bijvoorbeeld nog geen waarnemingen bekend uit december (0.6×10^3 cellen/l). Op de locatie BOOMKENS DIEP geldt dat voor de maanden juli (3 juli, 9.2×10^3 cellen/l), oktober (6 en 15 oktober, 12×10^3 cellen/l) en december (11 december, 0.6×10^3 cellen/l). De hoogste dichtheid die ooit tijdens de monitoring op de geselecteerde locaties werd aangetroffen was 0.9×10^6 cellen/l op NOORDWIJK 10 in maart 2002. Deze groep is in het verleden zowel op kustnabije als offshore locaties waargenomen. Er bestaat geen duidelijke voorkeur voor noordelijke, danwel zuidelijke locaties, maar met name op NOORDWIJK 2 en NOORDWIJK 10 werden in het verleden hoge dichtheden aangetroffen. De groep is vooral waargenomen in de maanden maart tot en met november.

Pseudo-nitzschia seriata* f *seriata

Pseudo-nitzschia seriata f *seriata* wordt met ingang van 2000 pas als zodanig onderscheiden (zie Bijlage IV). In de periode 2004 – 2007 zijn op de zes geselecteerde locaties geen exemplaren van *Pseudo-nitzschia seriata* f *seriata* meer waargenomen. Meetjaar 2008 doorbreekt deze trend. Op 31 juli werd op de locatie NOORDWIJK 10 een dichtheid van 15×10^3 cellen/l aangetroffen (Figuur 18). Dit was voor 2008 de enige waarneming op de selectie van zes locaties. Het betrof hier ook gelijk een nieuwe waarneming. Nog niet

eerder werden er op de locatie NOORDWIJK 10 exemplaren van deze soort aangetroffen in juli. Op de overige locaties van het meetnet kwam de soort ook nog éénmaal voor: NOORDWIJK 20, 31 juli, 8.5×10^3 cellen/l. Op WALCHEREN 70 werden nog exemplaren van een vergelijkbare soort: *Pseudo-nitzschia seriata* f. *obtusa* aangetroffen (17 juli, 2.5×10^3 cellen/l). *Pseudo-nitzschia seriata* f. *seriata* is in de loop der jaren enkel sporadisch waargenomen. Naast de locatie NOORDWIJK 10 zijn er op de selectie van zes locaties alleen nog waarnemingen bekend van TERSCHELLING 135. De hoogste dichtheid ooit waargenomen gedurende de biomonitoring (*Pseudo-nitzschia seriata* f. *seriata* als zodanig) stamt uit het meetjaar 2007 (7 april, oppervlaktemonster van TERSCHELLING 100, 12×10^3 cellen/l). Als we kijken naar de verspreiding van *Pseudo-nitzschia seriata* f. *seriata* door de jaren heen, dan valt op dat de soort voornamelijk op de noordelijke offshore locatie TERSCHELLING 135 is waargenomen. De soort kwam zowel in de eerste als in de tweede helft van het jaar voor.

Overige *Pseudo-nitzschia* taxa

Naast de vier hierboven besproken *Pseudo-nitzschia* taxa zijn op de zes geselecteerde locaties ook de soorten *Pseudo-nitzschia fraudulenta*, *Pseudo-nitzschia granii*, *Pseudo-nitzschia subpacifica*, *Pseudo-nitzschia turgidula* en het *Pseudo-nitzschia americana*-complex aangetroffen. Deze soorten komen in de Noordzee voor, maar zijn waarschijnlijk niet toxisch (Peperzak *et al.* 2002), al bestaan er over *Pseudo-nitzschia subpacifica* twijfels. In de literatuur wordt van deze soort zowel melding van hoge als lage toxiciteit gedaan (Kaczmarska *et al.* 2003; Botana 2008). Op BOOMKENSDEEP werd ook één keer een niet nader te determineren soort *Pseudo-nitzschia* aangetroffen (3 juli, 4.6×10^3 cellen/l). *Pseudo-nitzschia subpacifica* en het *Pseudo-nitzschia americana*-complex zijn bovendien nog niet eerder op het meetnet waargenomen.

Chattonella spp

Chattonella wordt sinds 1991 op het meetnet aangetroffen. In dat jaar gebeurde dat nog niet op de zes geselecteerde locaties. De eerste waarnemingen binnen deze selectie stammen uit 1992. In 2008 werden op vijf van de zes geselecteerde locaties exemplaren van het geslacht *Chattonella* aangetroffen (Figuur 19). Hierbij werd drie maal een oud maandmaximum overschreden. Dit was het geval op de locaties TERSCHELLING 135 (15 april, 21×10^3 cellen/l), NOORDWIJK 10 (11 december 0.4×10^3 cellen/l) en NOORDWIJK 70 (30 januari, 0.06×10^3 cellen/l). De oude maxima stamden uit respectievelijk 2005 (19 april, 0.3×10^3 cellen/l), 2000 (11 januari, 0.5×10^3 cellen/l) en 1995 (7 december, 0.2×10^3 cellen/l). Eén keer werd er dit meetjaar een nieuwe waarneming gedaan. Op de locatie BOOMKENSDEEP werd dit jaar namelijk voor het eerst in september *Chattonella* waargenomen (3 september, 11×10^3 cellen/l). De hoogste dichtheid die in 2008 op de geselecteerde locaties werd aangetroffen was 21×10^3 cellen/l (zie hierboven). Op de overige locaties van het meetnet werd het geslacht ook met grote regelmaat aangetroffen (51 waarnemingen). Dit jaar werd alleen op MARSDIEP NOORD nog een hogere dichtheid aangetroffen dan op de selectie van zes locaties (34×10^3 cellen/l, 15 augustus). De hoogste dichtheid van de hele monitoringsperiode (alleen zes geselecteerde locaties) werd aangetroffen op NOORDWIJK 10 (16 augustus 2001, 77×10^3 cellen/l). In het algemeen wordt het geslacht zowel op de kustnabije als op de offshore locaties, in het noorden en in het zuiden van de Noordzee het hele jaar door aangetroffen.

***Chrysochromulina* spp**

Tot het meetjaar 2000 werd het geslacht *Chrysochromulina* geregistreerd onder de naam Chrysomonadales. Ook daarna en dus in 2008 kan een belangrijk deel van de soorten uit dit geslacht als Chrysomonadales geteld zijn. Determinatie tot op soort en vaak zelfs tot op geslacht is helaas niet eenvoudig, omdat de naamgeving gebaseerd is op de vorm en de structuur van de schubjes. Deze schubjes zijn alleen goed zichtbaar met behulp van elektronenmicroscopie.

In 2008 is het genus *Chrysochromulina* zeer regelmatig op alle zes locaties waargenomen (Figuur 20). Ook op de overige locaties van het meetnet werden frequent exemplaren van dit geslacht aangetroffen. Van alle, in dit rapport besproken, potentieel toxische algen kwam *Chrysochromulina* in de periode 2000 – 2008, op de geselecteerde locaties, het meest frequent voor. Dit wil zeggen, dit geslacht werd bijna alle maanden van het jaar op alle zes locaties waargenomen. Op twee locaties werden oude maandmaxima uit de periode 2000 – 2007 overschreden: BOOMKENS DIEP (4 juni, 0.2×10^6 cellen/l en 3 september, 0.3×10^6 cellen/l) en NOORDWIJK 70 (14 februari, 0.3×10^6 cellen/l). De overschreden maxima stammen uit, respectievelijk, 2007 (29 juni, 26×10^3 cellen/l en 19 september 0.1×10^6 cellen/l) en 2005 (22 februari, 0.1×10^6 cellen/l). Op de locatie BOOMKENS DIEP was bovendien sprake van drie nieuwe waarnemingen. Nog niet eerder werden er exemplaren van dit geslacht aangetroffen in maart, juli en oktober (7 maart, 28×10^3 cellen/l, 31 juli 0.3×10^6 cellen/l en 15 oktober 0.3×10^6 cellen/l). De hoogste dichtheid van 2008 werd aangetroffen in een oppervlaktemonster van DANTZIGGAT (3.4×10^6 cellen/l, 14 mei). De hoogste dichtheid van 2008 op de selectie van locaties werd aangetroffen op de locatie BOOMKENS DIEP (2.9×10^6 cellen/l, 22 april). Voor wat betreft de selectie van zes locaties werd de hoogste dichtheid uit de periode 2000 – 2008 aangetroffen op GOEREE 6 (6 mei 2003, 7.6×10^6 cellen/l). *Chrysochromulina* is typisch een geslacht dat overal en altijd aanwezig is. Er bestaat geen voorkeur voor kustnabij of offshore, noord of zuid, voor- of najaar.

Fibrocapsa japonica

Deze soort wordt sinds 1995 op het meetnet aangetroffen. De eerste waarnemingen op de selectie van zes locaties stamt echter uit 1997. *Fibrocapsa japonica* is in 2008 op vier van de zes geselecteerde locaties aangetroffen (Figuur 21). Hierbij werd drie maal een maandmaximum uit de periode 2000 – 2007 overschreden. Dit gebeurde twee maal op NOORDWIJK 2 (31 juli, 5.2×10^3 cellen/l en 10 september, 10.1×10^3 cellen/l) en één keer op de locatie NOORDWIJK 10 (10 juli, 5.2×10^3 cellen/l). De oude maandmaxima stamden uit respectievelijk 1998 (28 juli, 4.6×10^3 cellen/l), 2005 (8 september, 2.7×10^3 cellen/l) en 1998 (28 juli, 2.5×10^3 cellen/l). Vijf keer werd er op de selectie van zes locaties een nieuwe waarneming gedaan. Dat gebeurde drie keer op de locatie BOOMKENS DIEP (3 september, 1.5×10^3 cellen/l, 30 oktober, 0.07×10^3 cellen/l en 11 december, 0.08×10^3 cellen/l). De overige nieuwe waarnemingen waren afkomstig van NOORDWIJK 2 (30 januari, 0.8×10^3 cellen/l) en GOEREE 6 (17 september, 9.0×10^3 cellen/l). Op de overige locaties van het meetnet werd de soort in 2008 ook regelmatig aangetroffen (56 keer). Dat gebeurde in zowel oppervlaktemonsters als monsters van de spronglaag of nabij de waterbodem. De hoogste dichtheid van 2008 werd gevonden op TERSCHELLING 10 (21×10^3 cellen/l, 30 juli). Binnen de selectie van locaties werd de hoogste dichtheid aangetroffen op TERSCHELLING 135 (22×10^3 cellen/l, 30 juli), maar dit betrof een monster

van de spronglaag. Het oppervlaktemonster met de hoogste dichtheid was dat van NOORDWIJK 10, genomen op 4 augustus (16×10^3 cellen/l). De hoogste dichtheid van de geselecteerde locaties waargenomen in de periode 1990 – 2008 is die op NOORDWIJK 10 (68×10^3 cellen/l, 6 augustus 1998). In het algemeen kan worden gesteld dat *Fibrocapsa japonica* een soort is die vooral in de tweede helft van het jaar voorkomt. De soort kwam in de periode 1990 – 2008 met name voor op kustnabije locaties in zowel het noorden als het zuiden (BOOMKENS DIEP, NOORDWIJK 10, NOORDWIJK 2 en GOEREE 6).

Heterosigma akashiwo

Heterosigma akashiwo wordt sinds 1994 op het meetnet aangetroffen. De eerste waarneming sinds de aanvang van de biomonitoring is afkomstig van NOORDWIJK 10 (9 augustus, 8×10^3 cellen/l). In 2008 is *Heterosigma akashiwo* op drie van de zes geselecteerde locaties waargenomen (Figuur 22). Dit gebeurde op de locaties BOOMKENS DIEP (31 juli, 11×10^3 cellen/l, nieuwe waarneming), NOORDWIJK 2 (31 juli, 7.7×10^3 cellen/l en 20 augustus 0.1×10^3 cellen/l) en NOORDWIJK 10 (17 september, 5.2×10^3 cellen/l). Alleen op NOORDWIJK 2 werd in juli een oud maandmaximum uit de periode 2000 – 2007 overschreden. Het oude maandmaximum stamde uit 2005 (13 juli, 0.7×10^3 cellen/l). Op TERSCHELLING 135 is de soort in de periode 1990 – 2008 nooit waargenomen. Buiten de selectie van locaties werd de soort dit jaar nog aangetroffen op de locaties DREISCHOR (juli), HAMMEN OOST (augustus, september) SOELEKERKEPOLDER OOST (juli, augustus) en ZIJPE (juli). De hoogste dichtheid van het gehele meetnet werd in 2008 waargenomen op de locatie ZIJPE (15 juli, 11×10^3 cellen/l). De hoogste dichtheid van 2008 op de selectie van locaties was 11×10^3 cellen/l en werd aangetroffen op BOOMKENS DIEP (zie boven). Deze dichtheid lag net iets onder het niveau van ZIJPE. Voor wat betreft de geselecteerde locaties werd destijds op NOORDWIJK 2 de hoogste dichtheid van de gehele monitoringsperiode aangetroffen (16 augustus 2001, 0.1×10^6 cellen/l). *Heterosigma akashiwo* wordt uitsluitend waargenomen in de tweede helft van het jaar, met name op de locaties in het zuidelijke deel van de Noordzee (zowel kustnabij als offshore).

***Phaeocystis* sp**

Phaeocystis is ook een geslacht wat al sinds het begin van de monitoring wordt waargenomen. In 2008 is *Phaeocystis* sp op alle zes geselecteerde locaties aangetroffen (Figuur 23). In elf gevallen werd daarbij een oud maandmaximum overschreden. Dit gebeurde drie keer op TERSCHELLING 135 (3 juni, 0.3×10^6 cellen/l, 16 september, 0.3×10^6 cellen/l, 10 december, 0.1×10^6 cellen/l), drie keer op BOOMKENS DIEP (4 juni, 0.4×10^6 cellen/l, 31 juli, 4.4×10^6 cellen/l, 3 september, 1.2×10^6 cellen/l), drie keer op NOORDWIJK 2 (18 maart, 5.5×10^6 cellen/l, 10 september, 0.3×10^6 cellen/l, 11 december, 0.3×10^6 cellen/l) en twee keer op NOORDWIJK 10 (15 oktober, 0.3×10^6 cellen/l, 11 december, 0.1×10^6 cellen/l). De oude maandmaxima stamden uit respectievelijk 2004 (9 juni, 0.1×10^6 cellen/l), 1998 (22 september, 0.2×10^6 cellen/l), 2001 (11 december, 50×10^3 cellen/l), 2007 (29 juni, 0.3×10^6 cellen/l, 30 juli, 0.5×10^6 cellen/l, 19 september 0.5×10^6 cellen/l), 2001 (28 maart, 4.4×10^6 cellen/l), 2005 (8 september, 0.2×10^6 cellen/l), 2001 (13 december, 0.1×10^6 cellen/l), 2005 (18 oktober, 0.1×10^6 cellen/l), en 2003 (18 december, 0.1×10^6 cellen/l). Daarnaast was er op de locatie BOOMKENS DIEP een aantal maal sprake van een nieuwe waarneming. Nog niet eerder werden er waarnemingen van *Phaeocystis* geregistreerd in de maanden maart, oktober en december (7 maart, 0.6×10^6 cellen/l, 6 oktober, 1.0×10^6 cellen/l, 11 december, 28×10^3 cellen/l). De hoogste dichtheid van 2008 op de geselecteerde

teerde locaties werd gevonden op NOORDWIJK 2 (21 april, 45×10^6 cellen/l). Op de overige locaties van het meetnet werd de soort ook in 305 monsters aangetroffen. Dit gebeurde zowel in oppervlaktemonsters als in monsters van de spronglaag en dichtbij de bodem. Voor wat betreft de overige locaties van het meetnet werd de hoogste dichtheid van 2008 aangetroffen op de locatie GOEREE 2 (21 april, 113×10^6 cellen/l). Uit Figuur 23 blijkt dat *Phaeocystis* sp vooral talrijk is in de periode maart – juni, maar dat de soort eigenlijk door het hele jaar heen wel waargenomen wordt. Hierbij wordt geen onderscheid gemaakt tussen kustnabije of offshore locaties of tussen noordelijke of zuidelijke locaties. De hoogste dichtheid tot nu toe op de selectie van zes locaties werd waargenomen op de locatie NOORDWIJK 2 op 1 mei 1997. Toen werd een dichtheid van 139×10^6 cellen/l vastgesteld. Uit de biomonitoring van het meetnet is gebleken dat de dichtheid van *Phaeocystis* sp op de verschillende locaties sterk fluctueert. Jaren met hoge dichtheden worden regelmatig afgewisseld met wat minder goede '*Phaeocystis*-jaren'. Na het goede jaar 2007 lijkt 2008 ook weer een goed jaar te zijn (Figuur 24). Qua dichtheden lijkt het meetjaar 2008 erg op de jaren 2001, 2003 en 2007.

3.3 Toetsing van plaagalgsorten of -genera aan grens- en streefwaarden

Door Peperzak (1994) zijn voor zeven (potentiële) plaagalgen grens-, streef- en referentiewaarden voor de maximale dichtheid van die algen in de Nederlandse kustwateren opgesteld. De *grenswaarde* is hierbij gedefinieerd als de dichtheid waarboven een negatief effect op andere organismen kan optreden. Een dichtheid lager dan de *streefwaarde* wordt door Peperzak (1994) als veilig beschouwd. Deze streefwaarde is voor toxische algen op 1% van de grenswaarde gesteld en voor overige plaagalgen, zoals *Phaeocystis*, is de streefwaarde 10% van de grenswaarde. De *referentiewaarde* is gedefinieerd als de dichtheid die de soort in de referentieperiode (vóór 1940) vaak al bereikte.

De grenswaarde voor *Dinophysis* ligt bij 100 cellen/l. Als de streefwaarde voor toxische algen op 1% van de grenswaarde wordt gesteld, dan wordt deze waarde voor *Dinophysis* 1 cel/l. Dit levert een probleem op, omdat de referentiewaarde ook 100 cellen/l is. Een streefwaarde lager dan deze referentiewaarde is dan ook tegenstrijdig (Peperzak 1994). In zo'n geval is de streefwaarde gelijk gesteld aan de referentiewaarde (zie Tabel 3). De zeven plaagalgen beschreven door Peperzak (1994) zijn een selectie van een groter aantal plaagalgen dat in het monitoringsgebied is waargenomen. Niet opgenomen in de lijst van zeven plaagalgen zijn de genera/soorten *Chrysochromulina*, *Chattonella*, *Fibrocapsa japonica*, *Heterosigma akashiwo* en *Coolia monotis*.

Tabel 3 geeft voor zes plaagalgen (soorten of geslachten) de hoogste dichtheden die in 2008 op de diverse locaties in de deelgebieden van het meetnet werden waargenomen. Bij stratificatie zijn de resultaten specifiek per waterlaag (oppervlakte-, sprong- en bodemlaag) weergegeven. Het zevende en laatste door Peperzak (1994) beschreven geslacht, *Prorocentrum* (dinoflagellaat) is niet in de tabel opgenomen, omdat dit geslacht niet behoort tot de selectie van algen waar in het kader van het MWTL-monitoringsprogramma speciale aandacht naar uitgaat.

De in de tabel opgenomen dichtheden van de geslachten *Alexandrium* en *Dinophysis* zijn tot stand gekomen door optelling van dichtheden van de afzonderlijke soorten per monster. Bij het geslacht *Pseudo-nitzschia* zijn alleen dichtheden van soorten die van toxiciteit verdacht worden meegenomen. Niet van toxiciteit verdachte soorten zijn buiten beschouwing gelaten. De onder *Pseudo-nitzschia* vermelde dichtheden zijn een optelling van de dichtheden van: *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf, *Pseudo-nitzschia pungens* cf, *Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima* en *Pseudo-nitzschia seriata* f *seriata* (zie ook Bijlage IV).

De toetsing van 2008 laat zien dat de meeste grenswaarde-overschrijdingen, in absolute zin, werden waargenomen bij het geslacht *Pseudo-nitzschia* (26 overschrijdingen, Tabel 3). Na *Pseudo-nitzschia* werden de meeste overschrijdingen aangetroffen bij *Dinophysis* en *Phaeocystis* (beide 18 keer) en deze geslachten werden weer gevolgd door het geslacht *Alexandrium* (4 overschrijdingen). Voor de dinoflagellaten *Gymnodinium mikimotoi* en *Noctiluca scintillans* werden in 2008 geen grenswaarde-overschrijdingen waargenomen. In het algemeen zijn de meeste overschrijdingen (38) gevonden in de oppervlaktelaag van het deelgebied Noordzee. In dit gebied werden echter ook de meeste monsters verzameld, wat de kans op het aantreffen van een grenswaarde-overschrijding aanzienlijk vergroot. In het Waddenzee/Eems-Dollard estuarium en in de Oosterschelde werden ook vrij vaak overschrijdingen vastgesteld (respectievelijk 9 en 7 keer). Dicht bij de bodem van het Grevelingenmeer en het Veerse Meer zijn in 2008 geen grenswaarde-overschrijdingen aangetroffen.

Als het aantal grenswaarde-overschrijdingen in relatieve zin (aantal locaties met een overschrijding/totaal aantal locaties) per deelgebied wordt bekeken, dan zijn de meeste grenswaarde-overschrijdingen in 2008 afkomstig van de Oosterschelde (Tabel 4). Op alle vier locaties van dit deelgebied (= 100%) werd de grenswaarde voor *Pseudo-nitzschia* overschreden. Bij de vergelijking van overschrijdingspercentages per soort, in de verschillende waterlagen, valt op dat de dichtheden van *Phaeocystis* in 2008 alleen de grenswaarde overschreden in de oppervlaktelaag en dus niet op de spronglaag of nabij de bodem. Alleen bij *Dinophysis* vonden op alledrie de dieptes grenswaarde-overschrijdingen plaats. Bij *Alexandrium* en *Pseudo-nitzschia* alleen in de oppervlaktelaag en de spronglaag. De grootste overschrijding van een grenswaarde in 2008 deed zich voor in een oppervlaktemonster van DANTZIGGAT genomen op 25 april (7.8×10^6 cellen/l). In dit geval werd de grenswaarde van het genus *Pseudo-nitzschia* 78 maal overschreden.

Tabel 3 De maximale dichtheid (cellen/l) van zes plaagalg (soorten/geslachten) waargenomen in 2008 op de afzonderlijke locaties van de vijf deelgebieden, onderscheiden binnen het meetnet, uitgesplitst naar waterlaag (zie Bijlage IV). De streefwaarde geldt als voorlopige waarde. Waarden met een grijze achtergrond overschrijden de grenswaarde. De dichtheden van *Alexandrium*, *Dinophysis* en *Pseudo-nitzschia* zijn een optelling van dichtheden van de afzonderlijke, potentieel toxische soorten per monster (zie § 3.3). Een nul duidt op een dichtheid lager dan de detectiegrens (zie Hoofdstuk 2).

Deelgebied/ Locatie	<i>Alexandrium</i>	<i>Dinophysis</i>	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	<i>Pseudo- nitzschia</i>	<i>Noctiluca scintillans</i>	<i>Phaeocystis</i>
Oppervlaktelaag						
Noordzee						
GOERE2	0	0	0	2 287 582	590	113 289 760
GOERE6	0	0	0	921 053	692	34 934 813
WALCRN2	0	0	0	7 013 575	235	29 573 333
WALCRN20	0	435	0	1 080 945	0	22 836 538
WALCRN70	0	112	0	330 420	0	12 360 763
NOORDWK2	0	0	0	3 393 665	507	45 192 308
NOORDWK10	0	99	0	2 435 897	769	33 710 407
NOORDWK20	0	83	769	3 846 154	769	24 260 248
NOORDWK70	0	103	70	1 664 817	0	13 688 494
BOOMKDP	0	0	0	3 595 846	442	26 470 588
TERSLG10	0	769	0	1 254 533	193	12 895 928
TERSLG50	0	234	272	32 308	0	375 587
TERSLG100	136	1 333	424	39 644	0	804 114
TERSLG135	188	1 458	158	27 496	0	302 713
TERSLG175	79	731	185	18 719	0	627 205
TERSLG235	149	93	617	100 821	0	4223 009
ROTTMPT3	0	84	0	2 982 840	769	26 049 383
ROTTMPT50	0	470	0	146 520	940	3 091 291
ROTTMPT70	0	83	0	69 015	0	748 770
Waddenzee/Eems-Dollard						
MARSDND	0	1 538	0	6 296 296	1 333	16 666 667
DANTZGT	0	0	0	7 800 650	1 333	19 851 117
ZUIDOLWOT	0	0	0	3 666 942	357	24 565 757
DOOVBWT	0	0	0	76 473	86	2 165 242
GROOTGND	0	0	0	1 266 968	0	326 797
HUIBGOT	0	82	0	4 555 251	422	21 290 323
Oosterschelde						
LODSGT	0	0	0	108 545	0	6666 667
ZIJPE	0	0	0	466 989	0	1 956 217
HAMMOT	84	0	0	368 809	169	16 346 154
WISSKKE	0	107	0	1 047 568	80	15 136 476
Westerschelde						
SCHAARVODDL	0	0	0	10 121	0	0
HANSWGL	0	0	0	50 688	82	2 843 137
VLISGBISSVH	0	0	0	327 661	278	39 527 480
Grevelingenmeer/Veerse Meer						
DREISR	0	1 508	0	31 484	0	104 575
SOELKKPDOT	0	0	0	26 074	0	354 768
Spronglaag						
Noordzee						
TERSLG100	0	4 732	476	9 673	0	1 039 820
TERSLG135	91	104	711	24 662	0	279 026
TERSLG175	61	433	98	303 105	0	503 108
TERSLG235	0	0	676	97 568	0	708 851
Grevelingenmeer/Veerse Meer						
DREISR	0	57	0	115 499	0	226 244
SOELKKPDOT	0	0	0	20 769	0	144 928
Bodemlaag						
Noordzee						
TERSLG100	283	636	91	18 667	0	276 961
TERSLG135	83	711	538	23 645	0	360 830
TERSLG175	0	148	0	90 323	0	175 375
TERSLG235	0	0	0	33 496	0	199 800
Grevelingenmeer/Veerse Meer						
DREISR	0	0	0	9 045	0	96 618
SOELKKPDOT	0	0	0	3 077	0	338 164
Grenswaarde	100	100	10 000	100 000	10 000	10 000 000
Streefwaarde	1	100	1 000	1 000	1 000	1 000 000
Referentiewaarde	0	100	0	0	100	1 000 000

Tabel 4 De overschrijdingsfrequentie (%) van grenswaarden van zes plaagalg (soorten of geslachten) in de periode 2000 – 2008 uitgesplitst naar gebied en waterlaag. De tabel is gebaseerd op de waargenomen maximale dichtheid per soort op de afzonderlijke locaties van het meetnet (vergelijk met Tabel 3). De gehanteerde grenswaarden zijn naar Peperzak (1994) en staan vermeld in Tabel 3. *n* = het aantal locaties per gebied.

Gebied/ waterlaag	n	Jaar	<i>Alexandrium</i>	<i>Dinophysis</i>	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	<i>Pseudo- nitzschia</i>	<i>Noctiluca scintillans</i>	<i>Phaeocystis</i>
Oppervlaktelaag								
<i>Noordzee</i>	17	2000	47	41	0	12	0	12
	17	2001	24	65	0	41	0	59
	17	2002	24	76	0	29	0	53
	17	2003	35	47	0	82	0	53
	17	2004	24	29	0	65	0	53
	17	2005	41	59	0	53	0	35
	17	2006	24	65	0	65	0	6
	18	2007	17	56	0	72	0	61
	19	2008	16	47	0	74	0	16
<i>Waddenzee/ Eems-Dollard</i>	5	2000	20	40	0	20	0	40
	5	2001	0	0	0	80	0	100
	5	2002	0	60	0	60	0	80
	5	2003	0	40	0	80	0	40
	5	2004	0	0	0	60	0	80
	5	2005	0	80	0	80	0	100
	5	2006	0	60	0	100	0	60
	7	2007	0	14	0	57	0	71
	6	2008	0	17	0	83	0	17
<i>Oosterschelde</i>	4	2000	0	0	0	25	0	0
	4	2001	0	0	0	50	0	50
	4	2002	0	0	0	0	0	50
	4	2003	0	0	0	75	0	50
	4	2004	25	0	0	100	0	75
	4	2005	0	0	0	25	0	0
	4	2006	25	0	0	0	0	0
	4	2007	25	0	0	100	0	100
	4	2008	0	25	0	100	0	0
<i>Westerschelde</i>	3	2000	0	0	0	0	0	0
	3	2001	0	0	0	33	0	0
	3	2002	0	0	0	0	0	67
	3	2003	0	0	0	67	0	33
	3	2004	0	0	0	33	0	33
	3	2005	0	0	0	0	0	0
	3	2006	0	33	0	0	0	0
	3	2007	0	0	0	33	0	67
	3	2008	0	0	0	33	0	0
<i>Grevelingenmeer/ Veerse Meer</i>	2	2000	0	0	0	0	0	0
	2	2001	0	50	0	50	0	0
	2	2002	0	50	0	0	0	0
	2	2003	0	50	0	50	0	0
	2	2004	0	50	0	0	0	0
	2	2005	0	50	0	0	0	0
	2	2006	0	50	0	50	0	0
	2	2007	50	50	0	0	0	0
	2	2008	0	50	0	0	0	0

Gebied/ waterlaag	n	Jaar	<i>Alexandrium</i>	<i>Dinophysis</i>	<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	<i>Pseudo- nitzschia</i>	<i>Noctiluca scintillans</i>	<i>Phaeocystis</i>
Spronglaag								
<i>Noordzee</i>	5	200	40	100	0	0	0	0
	5	200	60	80	0	0	0	0
	5	200	20	100	0	0	0	0
	5	200	0	80	0	20	0	0
	5	200	60	20	0	20	0	0
	5	200	40	60	0	20	0	0
	5	200	0	40	0	20	0	0
	5	200	20	60	0	40	0	0
	4	200	0	75	0	75	0	0
<i>Grevelingen/ Veerse Meer</i>								
	2	200	0	0	0	0	0	0
	2	200	0	50	0	50	0	0
	2	200	0	0	0	0	0	0
	2	200	0	0	0	50	0	0
	2	200	0	50	0	50	0	0
	2	200	0	50	0	50	0	0
	2	200	0	50	0	50	0	0
	2	200	0	0	0	0	0	0
	2	200	0	0	0	50	0	0
Bodemlaag								
<i>Noordzee</i>	5	200	40	80	0	0	0	0
	5	200	40	100	0	0	0	0
	5	200	40	80	0	0	0	0
	5	200	0	80	0	20	0	0
	5	200	40	0	0	20	0	0
	5	200	20	20	0	40	0	0
	5	200	60	60	0	20	0	0
	5	200	20	60	0	40	0	0
	4	200	25	75	0	0	0	0
<i>Grevelingenmeer/ Veerse Meer</i>								
	2	200	0	0	0	50	0	0
	2	200	0	0	0	0	0	0
	2	200	0	0	0	50	0	0
	2	200	0	0	0	0	0	0
	2	200	0	0	0	50	0	0
	2	200	0	0	0	0	0	0
	2	200	0	0	0	0	0	0
	2	200	0	50	0	0	0	0
	2	200	0	0	0	0	0	0

4 Discussie

4.1 Vergelijking met voorgaande jaren

Bij de microscopische analyse van de Lugol-gefixeerde en formaline-gefixeerde monsters zijn in totaal 354 taxonomische en semi-taxonomische eenheden ("soorten") onderscheiden. Dit aantal is vergelijkbaar met de aantallen gevonden in de periode 2000 – 2007 (335 – 378). De verspreiding van de soorten vertoonde veel overeenkomsten met die in de jaren 2000 – 2007, waarbij de fytoplanktondichtheden op de verschillende locaties sterk uiteen liepen. In de jaarrapportage van 2000 is de verspreiding van soorten op de Noordwijk- en Terschelling-raai geanalyseerd (Koeman *et al.* 2002a). Een belangrijke conclusie uit deze analyse was dat kenmerkende verspreidingspatronen op het niveau van hoofdgroepen (diatomeeën, dinoflagellaten en overig fytoplankton) minder duidelijk zijn dan verspreidingspatronen op soortniveau. Ten einde een belangrijk doel van het monitoringsonderzoek te realiseren, namelijk het meten van de menselijke invloed op het ecosysteem, biedt een soortgerichte benadering dan ook het meeste perspectief.

De totale dichtheden van het fytoplankton in 2008 waren in het algemeen vrij hoog (minimaal: 0.4×10^6 cellen/l, maximaal: 124×10^6 cellen/l). De hoogste dichtheid van het gehele meetnet werd waargenomen op 21 april in het zuidelijk deel van de Noordzee (GOEREE 2, Tabel 3). Deze dichtheid werd bijna volledig (91%) bepaald door de aanwezigheid van *Phaeocystis* (kolonies, flagellaten en losse cellen). De hoogste fytoplanktondichtheden werden voorheen meestal aangetroffen in het Veerse Meer (zie Koeman *et al.* 2002ab, 2003, 2004, 2005a, 2006 en 2007). Sinds vorig jaar is dat niet meer het geval (Koeman *et al.* 2008). Dit heeft te maken met de veranderingen in het waterbeheer van het Veerse Meer. Met de ingebruikname van het doorlaatmiddel in de Zandkreeksdam (juni 2004) wordt het Veerse Meer namelijk continu doorgespoeld met water afkomstig uit de Oosterschelde. Hierdoor stijgt de saliniteit, dalen de nutriëntengehalten en verbetert de doorstroming, wat de ontwikkeling van hoge fytoplanktondichtheden onderdrukt.

De hoogste dichtheid van *Phaeocystis* op de Noordzee werd dit jaar dus aangetroffen in het zuidelijke deel van de Noordzee (GOEREE 2, Tabel 3). Dit was de hoogste dichtheid van het gehele meetnet in het meetjaar 2008. De afgelopen drie jaren werd de maximale dichtheid van *Phaeocystis* op de Noordzee altijd waargenomen in het noordelijk deel (2005: TERSCHELLING 4, 2006: TERSCHELLING 235, 2007: BOOMKENS DIEP). De hoogste dichtheid van *Phaeocystis* op het gehele meetnet werd in de voorgaande jaren (1990 – 2007) afwisselend op de Noordzee of in het deelgebied Waddenzee/Eems-Dollard waargenomen.

Een ander potentieel schadelijk geslacht wat op het meetnet voorkomt is *Chattonella*. Het ene jaar werden er veel waarnemingen van gedaan (2005, 2006), het andere jaar veel minder (bijvoorbeeld 2001, 2003, 2004, 2007). Het topjaar voor dit geslacht was duidelijk 2006. In dat jaar werden maar liefst 68 waarnemingen gedaan. In 2008 zijn er in totaal 59 waarnemingen van dit geslacht gedaan, waarmee 2008 een relatief goed 'Chattonella-jaar' is.

Wat betreft de fytoplanktonontwikkeling van 2008 in het zuidelijke deel van de Noordzee bestaan er overeenkomsten met de ontwikkeling waargenomen in de voorgaande jaren. In het algemeen ontstaat er een eerste bloei in het voorjaar die doorgaans gedomineerd wordt door diatomeeën en overig fytoplankton en dan nemen de dichtheden weer af. Vervolgens lopen deze weer op, waardoor er op vele locatie sprake is van één of meerdere zomerbloeien. Het ontwikkelingspatroon op de Noordwijk-locaties was vaak grilliger dan op de andere locaties in dit deel van de Noordzee. De dichtheden die werden bereikt op de offshore locaties bleven in de regel sterk achter bij die van de kustnabije locaties. De dichtheden die door het jaar heen op de verschillende locaties zijn aangetroffen zijn de afgelopen jaren (2000 – 2008) maar weinig veranderd, al liggen de dichtheden de laatste drie meetjaren iets lager dan de jaren daarvoor. Bij de diatomeeën werden ook dit jaar vooral vaak exemplaren van de geslachten *Thalassiosira* en *Rhizosolenia* of ondetmineerbare Pennales en Centrales in vele monsters aangetroffen. Voor wat betreft de dinoflagellaten kwamen vooral Gymnodiniaceae vaak voor. Dit was in de voorgaande jaren ook het geval. Net als in andere meetjaren domineerden bij het overige fytoplankton de niet nader te identificeren, bolvormige algen. Daarnaast werden in veel monsters ook Cryptomonadales, Chrysomonadales, Protomonadales en *Phaeocystis* waargenomen.

De ontwikkeling van het fytoplankton in het deelgebied Noordzee 'noord' in 2008 vertoonde overeenkomsten met het patroon uit de periode 2000 – 2007, waarbij jaarlijkse verschuivingen in de dichtheid van de diatomeeën en het fytoplankton mogelijk waren. Sinds 2006 zijn de aangetroffen dichtheden in het algemeen wel wat lager dan in de jaren daarvoor (2000 – 2005). Ook in dit deelgebied geldt al jaren dat de totale dichtheid van de offshore locaties het verreweg niet halen bij die van de kustnabije locaties. De dichtheden offshore in 2008 lagen wel boven die van de jaren 2006 en 2007. Bij de diatomeeën werden vooral vaak geslachten als *Thalassiosira*, *Rhizosolenia* en *Chaetoceros* aangetroffen, maar regelmatig ook ondetmineerbare Centrales en Pennales. Niet nader te determineren Gymnodiniaceae waren de meest frequent aanwezige dinoflagellaten in monsters van Noordzee 'noord'. Voor wat betreft het overig fytoplankton werden vooral vaak niet nader te identificeren, bolvormige algen Cryptomonadales, Chrysomonadales en Protomonadales waargenomen.

De ontwikkeling in het Waddenzee/Eems-Dollardgebied in 2008, in termen van totale dichtheden, kwam in het algemeen goed overeen met de ontwikkeling in de voorgaande meetjaren. De hoogste dichtheden van het deelgebied werden afwisselend aangetroffen op de locatie DANTZIGGAT of ZO LAUWERS OOST, in de Waddenzee. Een onderlinge vergelijking van de locaties in de Waddenzee en die in het Eems-Dollard-estuarium door de jaren heen laat zien dat de dichtheden vaak het hoogst waren in het Waddenzeegebied. Ook qua samenstelling van het fytoplankton is er weinig veranderd. Bij de diatomeeën zijn het vooral vaak leden van het geslacht *Thalassiosira*, ondetmineerbare Pennales en Centrales en *Brockmanniella brockmannii* die werden waargenomen. De meest frequent aangetroffen dinoflagellaten in het Waddenzee/Eems-Dollardgebied waren Gymnodiniaceae. Bij het overig fytoplankton waren vooral ondetmineerbare, bolvormige algen, Cryptomonadales en Protomonadales frequent aanwezig.

De hoogste dichtheden van de Oosterschelde worden al jaren, en dus ook in 2008, aangetroffen op de locatie ZIJPE. In de Westerschelde kwam de hoogste dichtheid vaak voor op de locatie HANSWEERT. In grote lijnen volgde de ontwikkeling in 2008 het patroon van de voorgaande jaren. Aan de samenstelling van het fytoplankton lijkt de afgelopen jaren ook weinig te zijn veranderd. Net als in de andere deelgebieden werden de volgende diatomeeën vooral vaak aangetroffen: Pennales en Centrales. Taxa die bij de dinoflagellaten en bij het overig fytoplankton het meest belangrijk waren, zijn ook al eerder genoemd (Gymnodiniaceae enerzijds en onbepaalde, bolvormige algen, Cryptomonadales, Chrysomonadales en Protomonadales anderzijds).

De ontwikkeling van het fytoplankton in het Grevelingenmeer leek in grote lijnen op de ontwikkeling in de voorgaande jaren al is de dichtheid de laatste jaren wel wat lager geworden. Normaliter wordt de hoogste dichtheid in de tweede helft van het jaar aangetroffen. In 2008 gebeurde dat ook in de tweede helft, te weten op 2 juli. Bij de diatomeeën werden in dit meer vooral exemplaren van het geslacht *Thalassiosira* voor. Bij de dinoflagellaten zijn vooral Gymnodiniaceae frequent waargenomen. In de gemeenschap van overig fytoplankton keerden onbepaalde, bolvormige algen, Cryptomonadales, Chrysomonadales en Protomonadales vaak terug.

De ontwikkeling van het fytoplankton in het Veerse Meer leek qua ontwikkeling sterk op die van de afgelopen jaren. Net als de voorgaande meetjaren speelden dinoflagellaten ten opzichte van de kiezelwieren en het overig fytoplankton een ondergeschikte rol. De totale dichtheden aan kiezelwieren zijn door de jaren heen vrij constant gebleven. Bij de gemeenschap van overig fytoplankton traden grotere schommelingen op. Zo waren de dichtheden in 2004 en 2005 regelmatig vrij hoog (12×10^6 cellen/l), terwijl de dichtheden in 2006 en 2007 een stuk lager waren (circa 4×10^6 cellen/l). Meetjaar 2008 lijkt qua dichtheid van het overig fytoplankton weer meer op de jaren 2004 en 2005. Vorig jaar bleef de totale dichtheid van het fytoplankton (dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton) in het Veerse Meer voor het eerst achter bij die van het Grevelingenmeer. Dit jaar is daar geen sprake meer van. De dichtheden waargenomen in het Veerse Meer overstegen de dichtheden aangetroffen in het Grevelingenmeer.

4.2 Overschrijding van grenswaarden van plaagalgen in de jaren 2000 – 2008

In deze paragraaf willen we een vergelijking maken tussen overschrijdingsfrequenties (zie § 3.3) aangetroffen in 2008 en die uit de periode 2000 – 2007. Tabel 4 gaf al een overzicht van de overschrijdingsfrequentie per geslacht/soort, per locatie en per waterlaag.

Allereerst werd voor iedere waterlaag een vergelijking gemaakt per deelgebied. In de periode 2000 – 2007 kwamen de meeste overschrijdingen (gemiddeld over alle zes geslachten/soorten) voor in de oppervlaktelaag van de deelgebieden Noordzee en Waddenzee/Eems-Dollard (29%). In 2008 werden de meeste overschrijdingen ook weer aangetroffen op de Noordzee (26%). Net als in de voorgaande jaren werden de meeste overschrijdingen aangetroffen bij het geslacht *Pseudo-nitzschia*. Daarnaast overschreed *Dinophysis* dit jaar ook vaak de grenswaarde (18 van de 24 keer). Hieronder volgt een

vergelijking van de resultaten van 2008 met die van de periode 2000 – 2007, per geslacht/soort.

Alexandrium

In de periode 2000 – 2007 werden de meeste overschrijdingen van de grenswaarde van *Alexandrium* (100 cellen/l) aangetroffen in de bodemlaag van het deelgebied Noordzee (gemiddeld 33%). Het overschrijdingspercentage in de oppervlaktelaag en de spronglaag van de Noordzee uit die periode kwam hier dicht bij in de buurt (beide 30%). In vergelijking met de voorgaande meetjaren (2000 – 2007) worden er de laatste twee jaar minder overschrijdingen voor *Alexandrium* waargenomen aan het wateroppervlak van de Noordzee. Dit geldt min of meer ook voor het geslacht nabij de bodem van de Noordzee. De overschrijdingsfrequentie in de overige deelgebieden en waterlagen is vergelijkbaar met de periode 2000 – 2007. Zowel in de Westerschelde als het deelgebied Grevelingenmeer/Veerse Meer zijn nog nooit overschrijdingen van de grenswaarde van *Alexandrium* waargenomen. Een uitzondering hierop wordt gevormd door een oppervlaktemonster van het deelgebied Grevelingenmeer/Veerse Meer. Op 11 april 2007 werd op de locatie DREISCHOR namelijk voor het eerst een overschrijding van de grenswaarde waargenomen (0.8×10^3 cellen/l, Tabel 3). Het hoogste overschrijdingspercentage uit de periode 2000 – 2008 werd aangetroffen in 2001, 2004, 2006. In deze gevallen was het overschrijdingspercentage 60%. In 2001 en 2004 was dat op de spronglaag van de Noordzee. In 2006 was dat nabij de bodem van de Noordzee. In de verschillende jaren waren niet altijd dezelfde soorten verantwoordelijk voor de grenswaarde-overschrijdingen. In 2000 overschreden *Alexandrium* sp, *Alexandrium minutum* en *Alexandrium tamarense* elk in drie gevallen de grenswaarde. In 2001 waren *Alexandrium leei*, *Alexandrium minutum* en *Alexandrium tamarense* het meest belangrijk. In 2002 zorgen *Alexandrium ostentfeldii* en *Alexandrium tamarense* samen voor 80% van de waargenomen overschrijdingen. *Alexandrium ostentfeldii* speelde in de jaren 2003, 2004 en 2006 ook een belangrijke rol (33 – 50% van de overschrijdingen). In 2003 overschreed *Alexandrium* sp ook een aantal keren de grenswaarde (50%). In 2004 – 2007 was vooral *Alexandrium tamarense* verantwoordelijk voor de overschrijding van de grenswaarde (33 – 65%). In 2008 ging het twee maal om een overschrijding door *Alexandrium ostentfeldii* (136 en 283 cellen/l, zie Tabel 3, TERSCHELLING 100, 7 en 14 mei,) één maal door *Alexandrium tamarense* (188 cellen/l, TERSCHELLING 135, 30 juli) en één keer om de combinatie *Alexandrium leei*/*Alexandrium minutum* (beiden 47 cellen/l, TERSCHELLING 235, 9 september). Voor het eerst sinds de biomonitoring is dit jaar *Alexandrium peruvianum* aangetroffen (HAMMEN OOST, 28 juli). Het gaat hierbij waarschijnlijk om de eerste waarneming voor het Nederlandse deel van de Noordzee.

Dinophysis

De meeste overschrijdingen voor dit geslacht in de periode 2000 – 2007 werden waargenomen in het Noordzeegebied (sprong- en bodemlaag: 68 en 60%). In 2008 was dit ook het geval (beide 75%). Een onderlinge vergelijking van de overschrijdingspercentages per deelgebied per waterlaag laat zien dat dit jaar voor het eerst de grenswaarde van *Dinophysis* is overschreden in de Oosterschelde (WISSENKERKE, 22 september en 21 oktober). De hoogste overschrijdingsfrequentie (100%) voor dit geslacht in de periode 2000 – 2007 werd gevonden op de spronglaag van de Noordzee (2000 en 2002) en nabij de bodemlaag van hetzelfde deelgebied (2001). Niet elk jaar werden de overschrijdingen

door dezelfde soorten veroorzaakt. In 2000 waren *Dinophysis norvegica* (34%) en *Dinophysis rotundata* (47%) het meest talrijk. In de jaren 2001 tot en met 2007 was *Dinophysis acuminata* een belangrijke soort (48 – 83%). In sommige jaren werd deze soort regelmatig vergezeld door hoge dichtheden van *Dinophysis norvegica* (2001, 41%) of *Dinophysis rotundata* (2002, 29%, 2004 – 2006, 37 – 46%). In 2008 werd 75% van de overschrijdingen veroorzaakt door *Dinophysis acuminata*, en 25 % door *Dinophysis rotundata*.

Karenia mikimotoi

De dinoflagellaat *Karenia mikimotoi* oftewel *Gymnodinium mikimotoi* wordt elk jaar op een aantal locaties van het meetnet aangetroffen. Er zijn sinds 2000 echter nooit zulke hoge dichtheden bereikt dat er ergens sprake was van een overschrijding van de grenswaarde (1000 cellen/l). Ook in 2008 zijn geen overschrijdingen van de grenswaarde waargenomen. In 2007 werd de hoogste dichtheid uit de periode 2000 – 2008 aangetroffen. Dit gebeurde nabij de bodem van de Noordzee-locatie TERSCHELLING 175 (28 augustus, 8.7×10^3 cellen/l).

Pseudo-nitzschia

Op alle locaties en in alle waterlagen zijn in de periode 2000 – 2007 wel overschrijdingen van de grenswaarde van *Pseudo-nitzschia* aangetroffen. In het algemeen werden de meeste overschrijdingen in die periode aangetroffen in de oppervlaktelaag van de Waddenzee/Eems-Dollard (67%) en de Noordzee (52%). De hoogste overschrijdingsfrequentie werd in 2008 aangetroffen in de oppervlaktelaag van de Oosterschelde (100%), maar de oppervlaktelagen van de Waddenzee/Eems-Dollard (83%) en de Noordzee (74%) scoorden ook hoog. De hoogste overschrijdingsfrequentie van de periode 2000 – 2008 (100%) werd aangetroffen in 2004, 2006, 2007 en 2008. Het betrof hier de oppervlaktelagen van de Oosterschelde (2004, 2007, 2008) en de Waddenzee/ Eems-Dollard (2006). *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf en/of *Pseudo-nitzschia pungens* cf waren telkens de meest belangrijke soorten als het gaat om de overschrijding van de grenswaarde van *Pseudo-nitzschia* (1.0×10^5 cellen/l). Per jaar zorgden deze twee soorten samen voor 76 (meetjaar 2001) tot 100% (meetjaar 2000) van de alle overschrijdingen binnen dit geslacht.

Noctiluca scintillans

De dinoflagellaat *Noctiluca scintillans* wordt elk jaar op verschillende locaties van het meetnet aangetroffen. Er werden echter sinds 2000 nooit zulke hoge dichtheden bereikt dat er ergens sprake was van een overschrijding van de grenswaarde (10×10^3 cellen/l). De hoogste dichtheid, waargenomen in de periode 2000 – 2008, werd aangetroffen in 2000 op de locatie NOORDWIJK 2 (20 juli, 7.0×10^3 cellen/l).

***Phaeocystis* sp**

In de afgelopen acht jaar is de grenswaarde voor *Phaeocystis* (10×10^6 cellen/l) elk jaar meerdere malen overschreden. In alle gevallen ging het hierbij om de oppervlaktelaag van de deelgebieden. Alleen in de oppervlaktelaag van het Grevelingenmeer/Veerse Meer werd de grenswaarde nooit overschreden. Op de spronglaag en dicht bij de bodem bereikte *Phaeocystis* nooit zulke hoge dichtheden dat er overschrijdingen van de grenswaarde plaatsvonden. De overschrijdingsfrequenties van 2008 per locatie en per water-

laag kwamen in het algemeen goed overeen met de waarnemingen van de acht voorgaande jaren. De overschrijdingsfrequenties van de oppervlaktelaag van de deelgebieden Noordzee en Waddenzee/Eems-Dollard waren wel wat lager dan in andere jaren (16 en 17% versus gemiddeld 42 en 71%). De dit jaar aangetroffen dichtheid op de locatie GOEREE 2 (21 april, 113×10^6 cellen/l) was bijzonder hoog. Alleen in 2005 werd ook een dichtheid van boven de 100×10^6 cellen/l aangetroffen (135×10^6 cellen/l, 3 mei, TERSCHELLING 4).

5 Literatuur

- AquaSense 2000. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1999. In opdracht van: Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ). Rapport T0017-4a.
- Botana, L.M. 2008. Seafood and freshwater toxins: pharmacology, physiology and detection. Taylor & Francis, 941 pp.
- Gilde, L.J., K.H. Prins & C.A.M. van Helmond (red.). 1999. Monitoring zoete rijkswateren. RIZA rapport 99.004. Rijksinstituut voor Integraal Zoetwaterbeheer en Afvalwaterbehandeling, Lelystad. 126 pp.
- ICONA. 1992. Noordzee-Atlas voor het Nederlands beleid en beheer. Interdepartementale Coördinatiecommissie voor Noordzee-aangelegenheden (ICONA), Amsterdam.
- Kaczmarek I., LeGresley M.M., Martin, J.L. & Ehrman, J. 2003. Diversity of the diatom genus *Pseudo-nitzschia* Pergallo in the Quoddy Region of the bay of Fundy, Canada. *Harmful Algae* 4(1): 1-19.
- 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. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman, R.P.T., R. Bijkerk, A.L. de Keijzer-de Haan, K. Fockens, G.L. Verweij, G.J. Berg & P. Esselink. 2002b. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2001. Rapport 2002-16. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman R.P.T., C.J.E. Brochard, P. Esselink, K. Fockens, A.L. de Keijzer-de Haan & G.L. Verweij. 2003. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2002. Rapport 2003-20. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman R.P.T., C.J.E. Brochard, K. Fockens, G.L. Verweij & P. Esselink. 2004. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2003. Rapport 2004-28. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman R.P.T., C.J.E. Brochard, K. Fockens, A.L. de Keijzer-de Haan, G.L. Verweij & P. Esselink. 2005a. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2004. Rapport 2005-022. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman, R.P.T., C.J.E. Brochard, M.J.J.E. Loonen & K. Fockens. 2005b. Geannoteerde soortenlijst Biomonitoring zoute wateren 1990-2004. Rapport 2005-023. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman R.P.T., C.J.E. Brochard, K. Fockens, A.L. de Keijzer-de Haan, G.L. Verweij, R. van Wezel, G.J. Berg & P. Esselink. 2006. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2005. Rapport 2006-046. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman R.P.T., C.J.E. Brochard, K. Fockens, G. Mulderij, G.L. Verweij, R. van Wezel & P. Esselink. 2007. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2006. Rapport 2007-030. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman R.P.T., C.J.E. Brochard, K. Fockens, G.L. Verweij, R. van Wezel & G. Mulderij. 2008. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2007. Rapport 2008-067. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman R.P.T., C.J.E. Brochard, K. Fockens, A. van den Oever, R. van Wezel & G. Mulderij. 2009. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2008. Kite-diagrammen. Rapport 2008-072A. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Lundholm N., Moestrup Ø., Hasle G.R., Hoef-Emden K. 2003. Study of the *Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima/cuspidata* complex (Bacillariophyceae): What is *P. pseudodelicatissima*? *Journal of Phycology* 39: 797-813.
- Mulderij G., R.P.T. Koeman, C.J.E. Brochard, R. van Wezel & K. Fockens 2008. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2008. Tussentijds verslag januari – juni. Rapport 2008-112. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Peperzak, L. 1994. Plaagalg in de Noordzee. Rapport DGW-93.053. Rijksinstituut voor Kust en Zee/RIKZ, Middelburg.

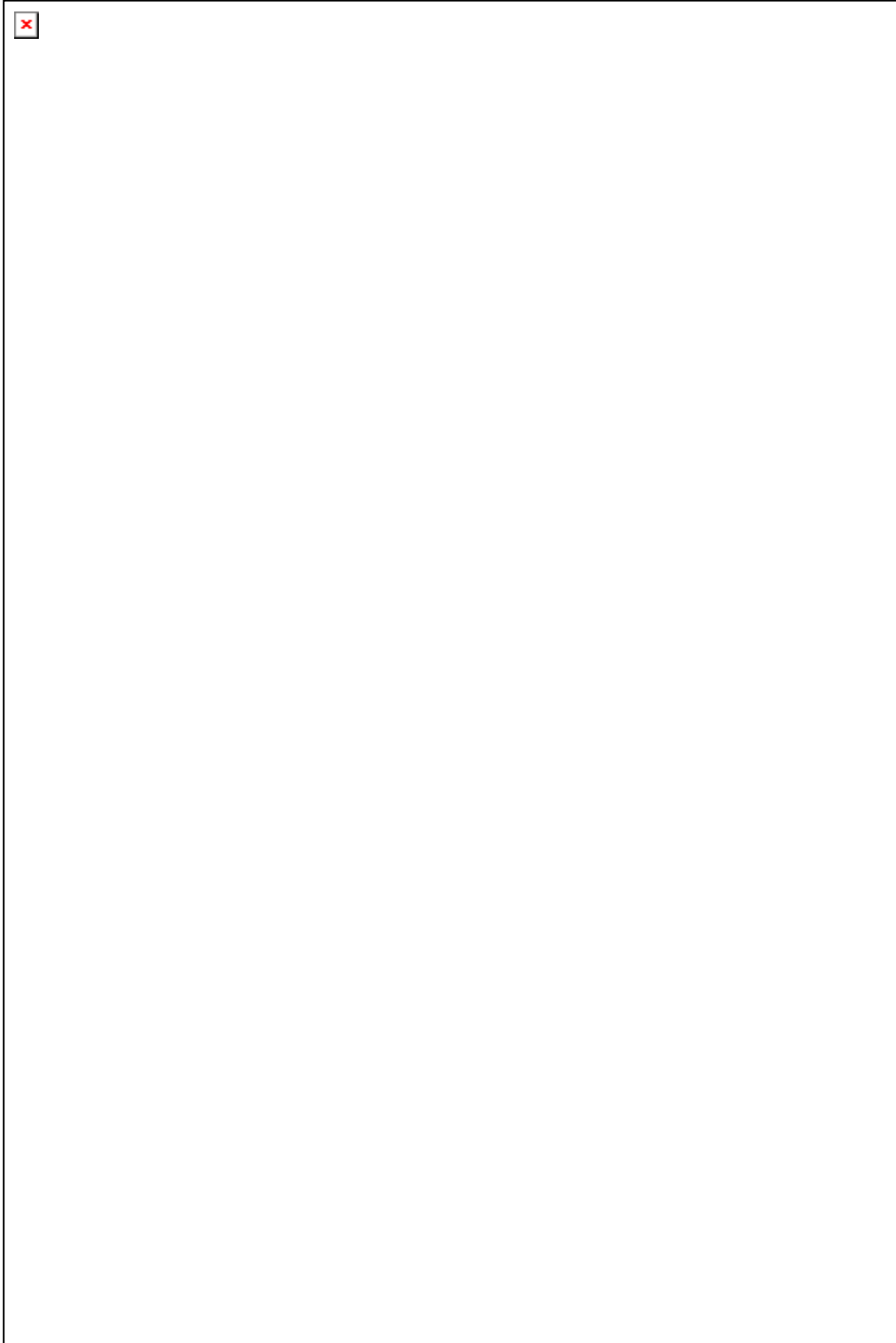
- Peperzak, L., H. Bouma, A. Sandée & H. Peletier. 2002. Jaarrapport Monisnel 2001. Rapport 2002.045 Rijksinstituut voor Kust en Zee/RIKZ, Middelburg.
- Tripos 1991. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1990. Tripos rapport in opdracht van Rijkswaterstaat, Dienst getijdewateren.
- Tripos 1992. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1991. Tripos rapport in opdracht van Rijkswaterstaat, Dienst getijdewateren.
- Tripos 1993. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1992. Tripos rapport in opdracht van Rijkswaterstaat, Dienst getijdewateren.
- Tripos 1994a. Biomonitoring van fytoplankton in de Delta 1992. Tripos rapport in opdracht van Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ). Rapport 94.0002/0023.
- Tripos. 1994b. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1993. In opdracht van: Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ). Rapport 94003.
- Tripos. 1995. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1994. In opdracht van: Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ). Rapport 95003.1.
- Tripos. 1996. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1995. In opdracht van: Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ). Rapport 96003.8a.
- Tripos. 1997. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1996. In opdracht van: Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ). Rapport 97017-1a.
- Tripos. 1998. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1997. In opdracht van: Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ). Rapport 98.T0017-2a.
- Tripos. 1999. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute en brakke wateren 1998. In opdracht van: Rijkswaterstaat, Rijksinstituut voor Kust en Zee (RIKZ). Rapport 99.T0017-3a.

Figuren

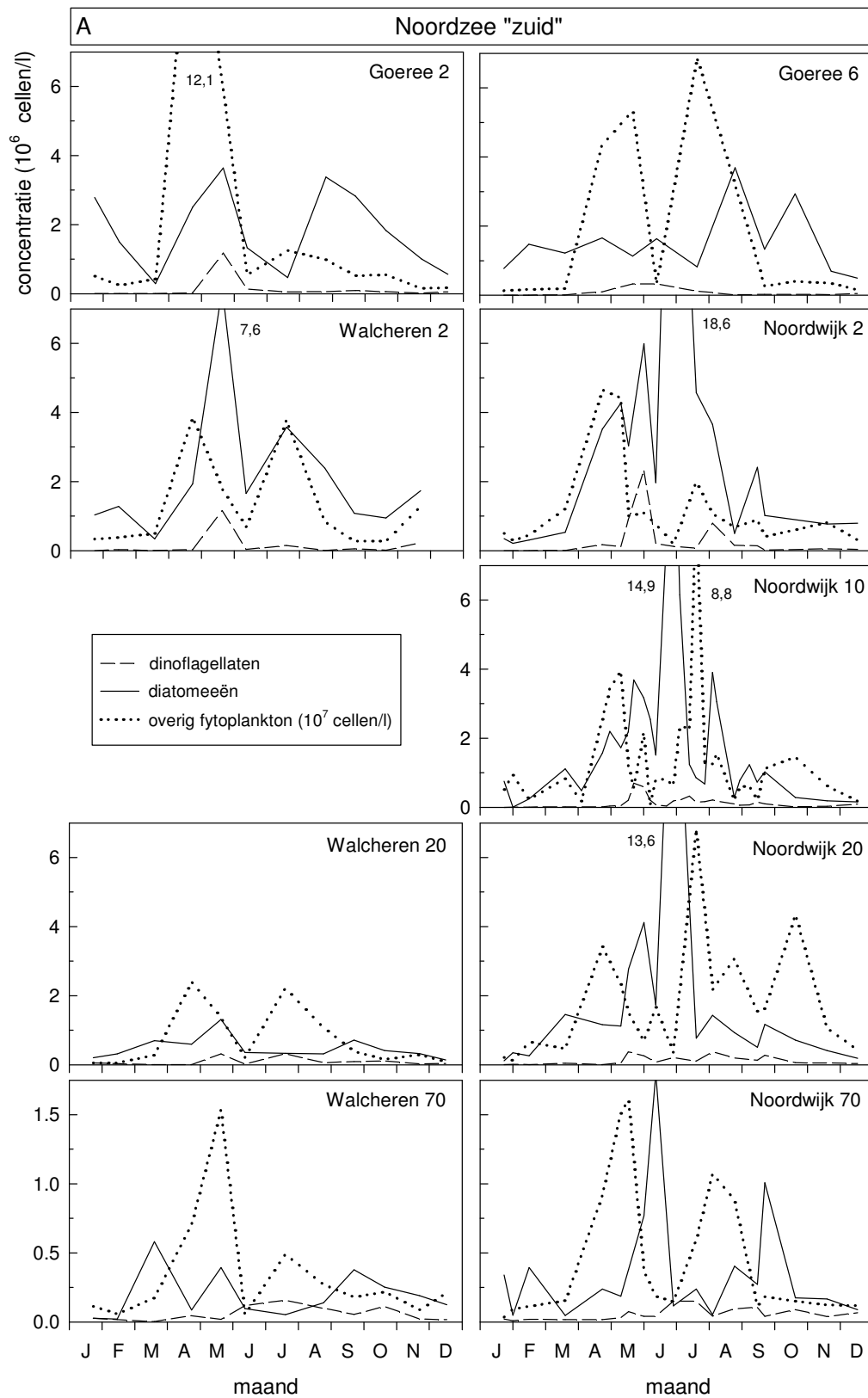
Figuur bijschriften

- Figuur 1** Monsterlocaties van het planktonmonitoringnetwerk in 2008. In vergelijking met het voorgaande jaar is er in 2008 één locatie niet bemonsterd (BOCHT VAN WATUM) en er is één extra locatie toegevoegd: TERSCHELLING 50. Op de locaties aangegeven met een vierkant zijn ook bemonsteringen uitgevoerd voor analyse van microzoöplankton (data elders gepubliceerd).
- Figuur 2A** De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie op de Noordzee in 2008. De Goeree-raai, de Walcheren-raai en de Noordwijk-raai.
- Figuur 2B** De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie op de Noordzee in 2008. Terschelling- en Rottumerplaat-raai. Voor legenda zie Figuur 2A, links.
- Figuur 3** De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie in de Waddenzee en het Eems-Dollard estuarium in 2008. De locatie BOCHT VAN WATUM is dit jaar niet bemonsterd.
- Figuur 4** De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie in de Oosterschelde en de Westerschelde in 2008.
- Figuur 5** De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton op de monsterlocatie DREISCHOR in het Grevelingenmeer en de locatie SOELEKERKEPOLDER OOST in het Veerse Meer in 2008.
- Figuur 6** De maximale dichtheid per maand van *Alexandrium* spp op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).
- Figuur 7** De maximale dichtheid per maand van *Dinophysis acuminata* op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).
- Figuur 8** De waargenomen maximale dichtheid per maand van *Dinophysis acuta* op de zes geselecteerde locaties in de periode 1990 – 2008. De soort is in 2008 op geen van de zes monsterlocaties waargenomen, waardoor zwarte staafjes in de figuur ontbreken (vergelijk bijvoorbeeld met Figuur 7).
- Figuur 9** De waargenomen maximale dichtheid per maand van *Dinophysis norvegica* op de zes geselecteerde locaties in de periode 1990 – 2008. De soort is in 2008 op geen van de zes locaties waargenomen, waardoor zwarte staafjes in de figuur ontbreken (vergelijk bijvoorbeeld met Figuur 7).
- Figuur 10** De waargenomen maximale dichtheid per maand van *Dinophysis ovum* op de zes geselecteerde locaties in de periode 1990 – 2008. De soort is in 2008 op geen van de zes monsterlocaties waargenomen, waardoor staafjes in de figuur ontbreken (vergelijk met Figuur 7). De soort is in de periode 1990 – 2007 slechts éénmaal waargenomen, in maart 1992 op de locatie TERSCHELLING 135.
- Figuur 11** De maximale dichtheid per maand van *Dinophysis rotundata* op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).
- Figuur 12** De maximale dichtheid per maand van *Dinophysis* sp op de zes geselecteerde locaties in de periode 1990 – 2008. Niet verder op naam te brengen exemplaren behorende tot dit geslacht zijn in 2008 niet aangetroffen, waardoor zwarte staafjes in de figuur ontbreken (vergelijk bijvoorbeeld met Figuur 7).

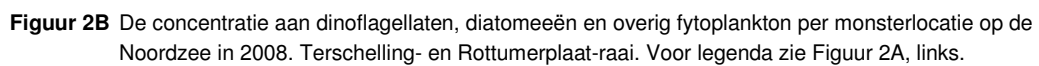
- Figuur 13** De maximale dichtheid per maand van *Karenia mikimotoi* op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).
- Figuur 14** De maximale dichtheid per maand van *Noctiluca scintillans* op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).
- Figuur 15** De maximale dichtheid per maand van *Pseudo-nitzschia australis* cf op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).
- Figuur 16** De maximale dichtheid per maand van *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).
- Figuur 17** De maximale dichtheid per maand van *Pseudo-nitzschia pungens* cf op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 2000 – 2007 (grijs).
- Figuur 18** De maximale dichtheid per maand van *Pseudo-nitzschia seriata* f *seriata* op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 2000 – 2007 (grijs).
- Figuur 19** De maximale dichtheid per maand van *Chattonella* spp op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).
- Figuur 20** De maximale dichtheid per maand van *Chrysochromulina* spp op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).
- Figuur 21** De maximale dichtheid per maand van *Fibrocapsa japonica* op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).
- Figuur 22** De maximale dichtheid per maand van *Heterosigma akashiwo* op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).
- Figuur 23** De maximale dichtheid per maand van *Phaeocystis* sp op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).
- Figuur 24** Dichtheid van *Phaeocystis* sp op de zes geselecteerde locaties in de periode 2000 – 2008.

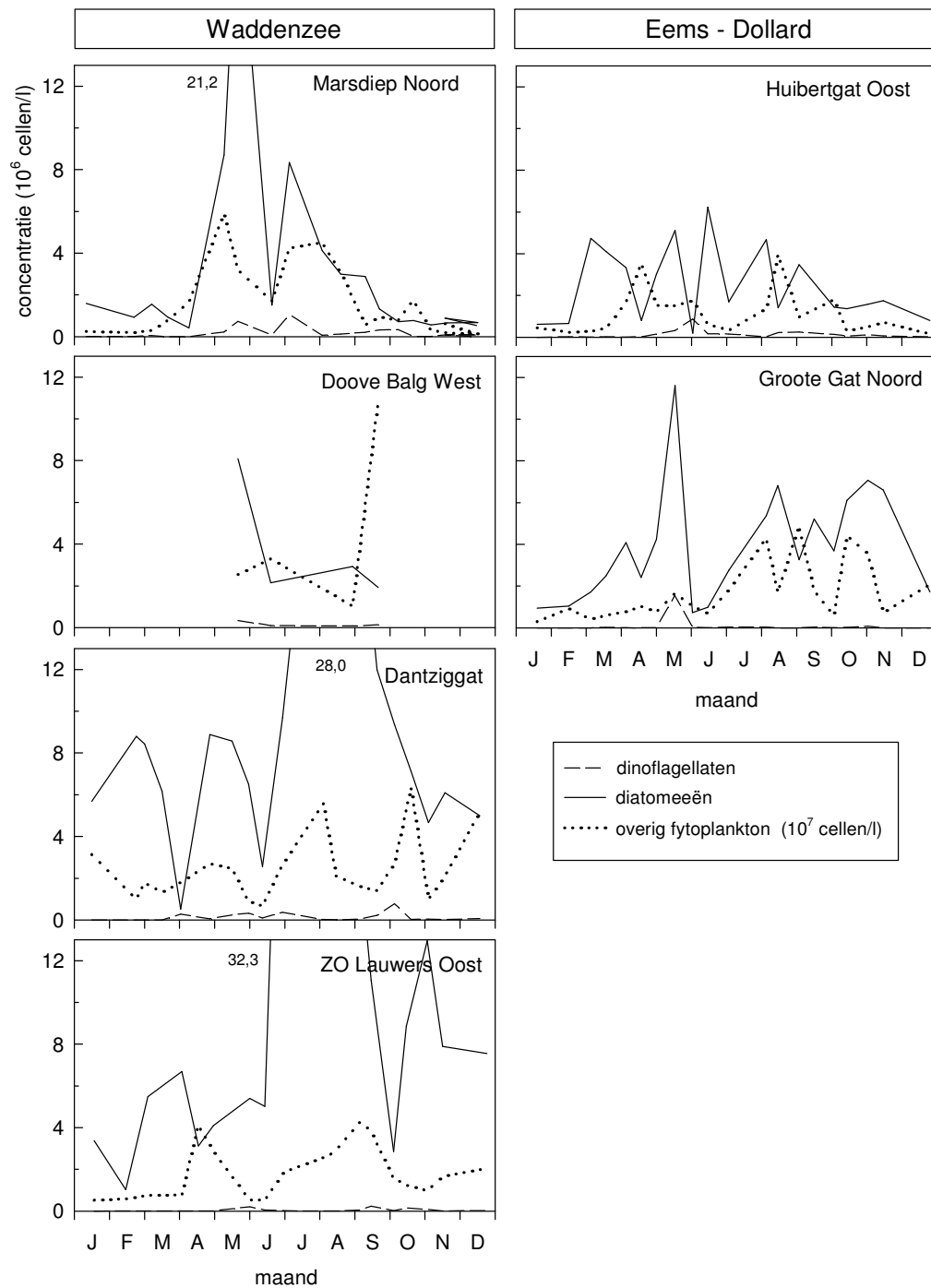


Figuur 1 Monsterlocaties van het planktonmonitoringnetwerk in 2008. In vergelijking met het voorgaande jaar is er in 2008 één locatie niet bemonsterd (BOCHT VAN WATUM) en er is één extra locatie toegevoegd: TERSCHELLING 50. Op de locaties aangegeven met een vierkant zijn ook bemonsteringen uitgevoerd voor analyse van microzoöplankton (data elders gepubliceerd).

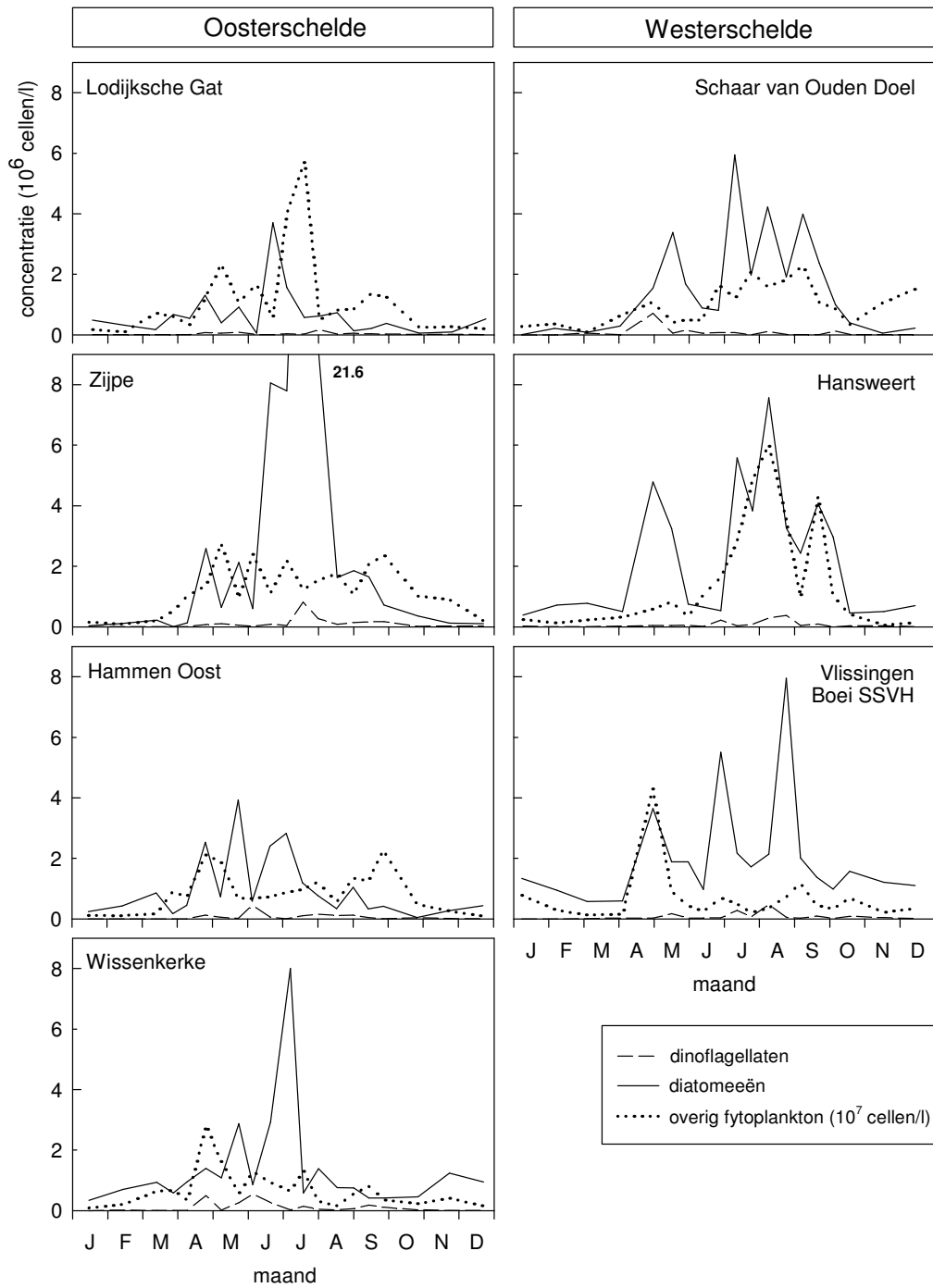


Figuur 2A De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie op de Noordzee in 2008. De Goeree-raai, de Walcheren-raai en de Noordwijk-raai.

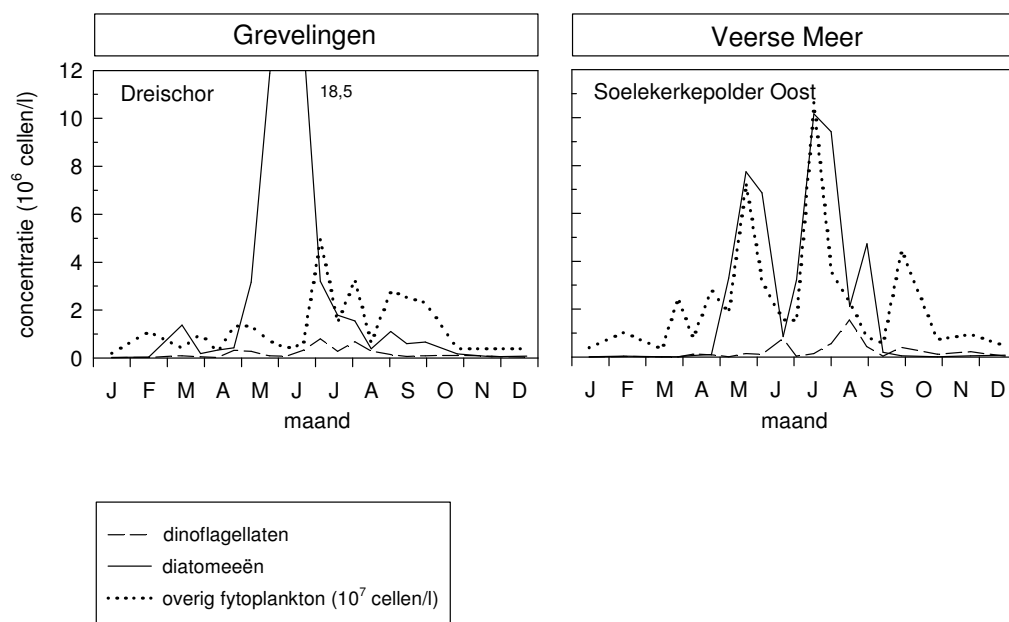




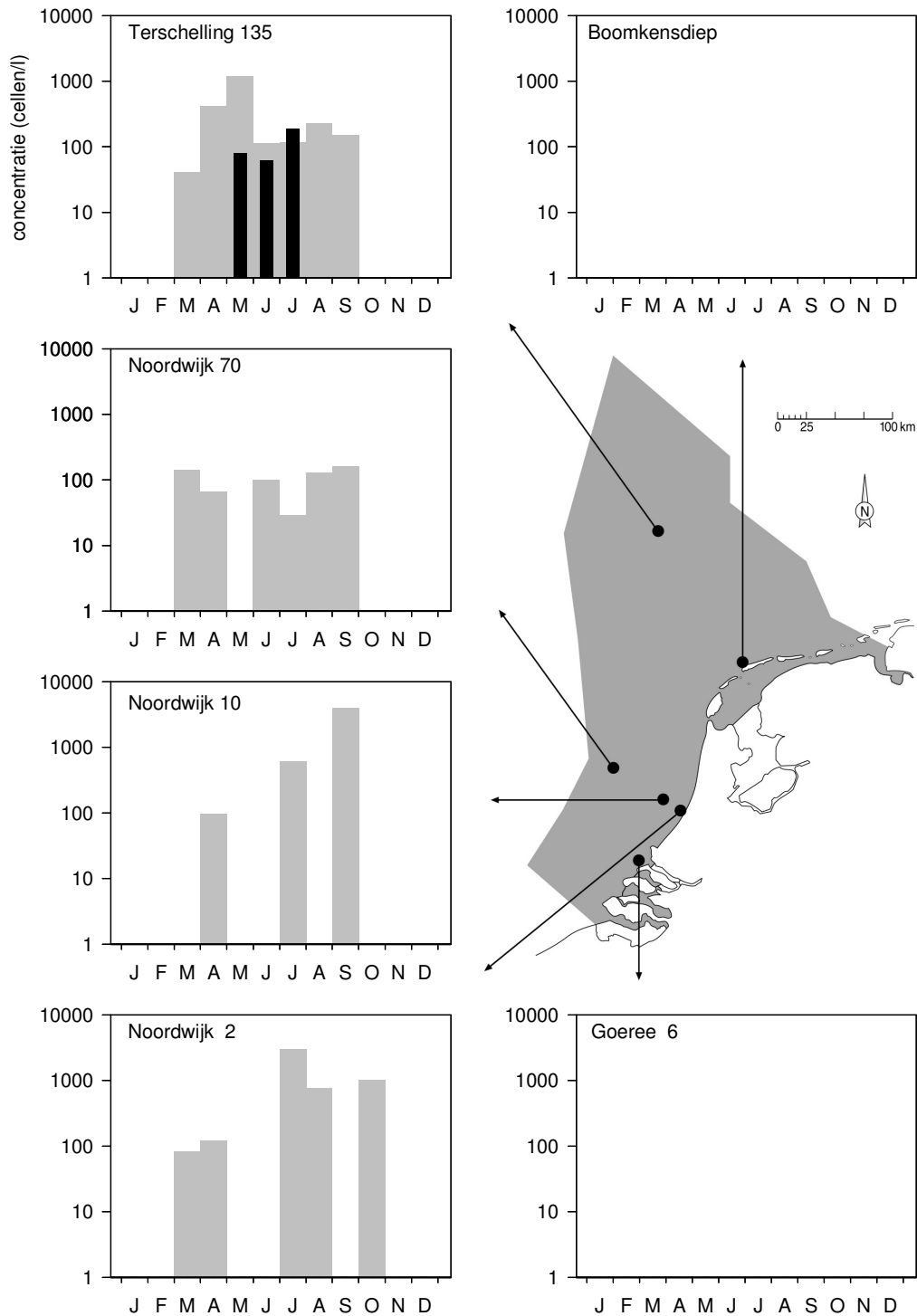
Figuur 3 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie in de Waddenzee en het Eems-Dollard estuarium in 2008. In tegenstelling tot andere jaren is de locatie BOCHT VAN WATUM (Eems-Dollard) in 2008 niet bemonsterd en dus niet opgenomen in de figuur.



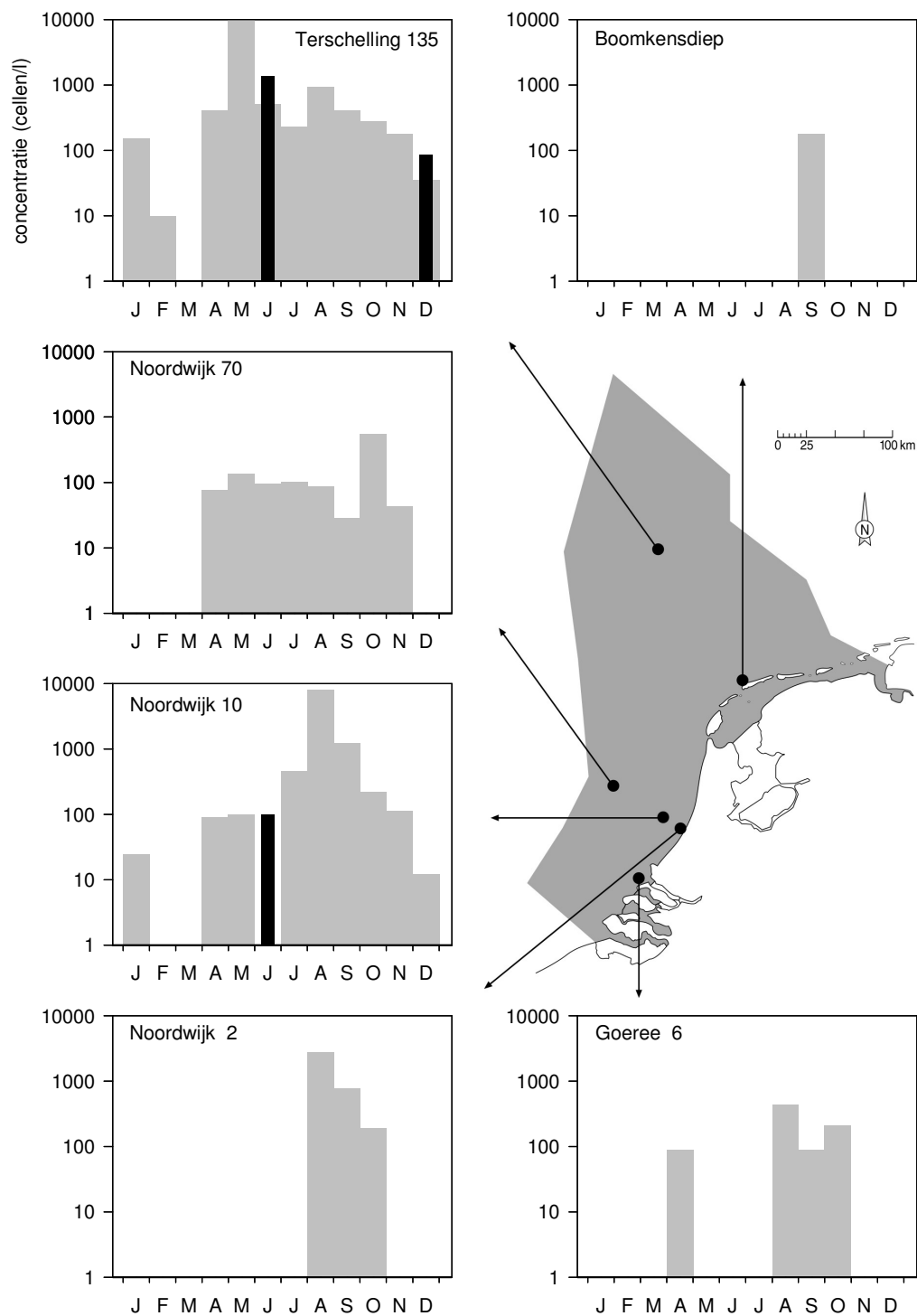
Figuur 4 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie in de Oosterschelde en de Westerschelde in 2008.



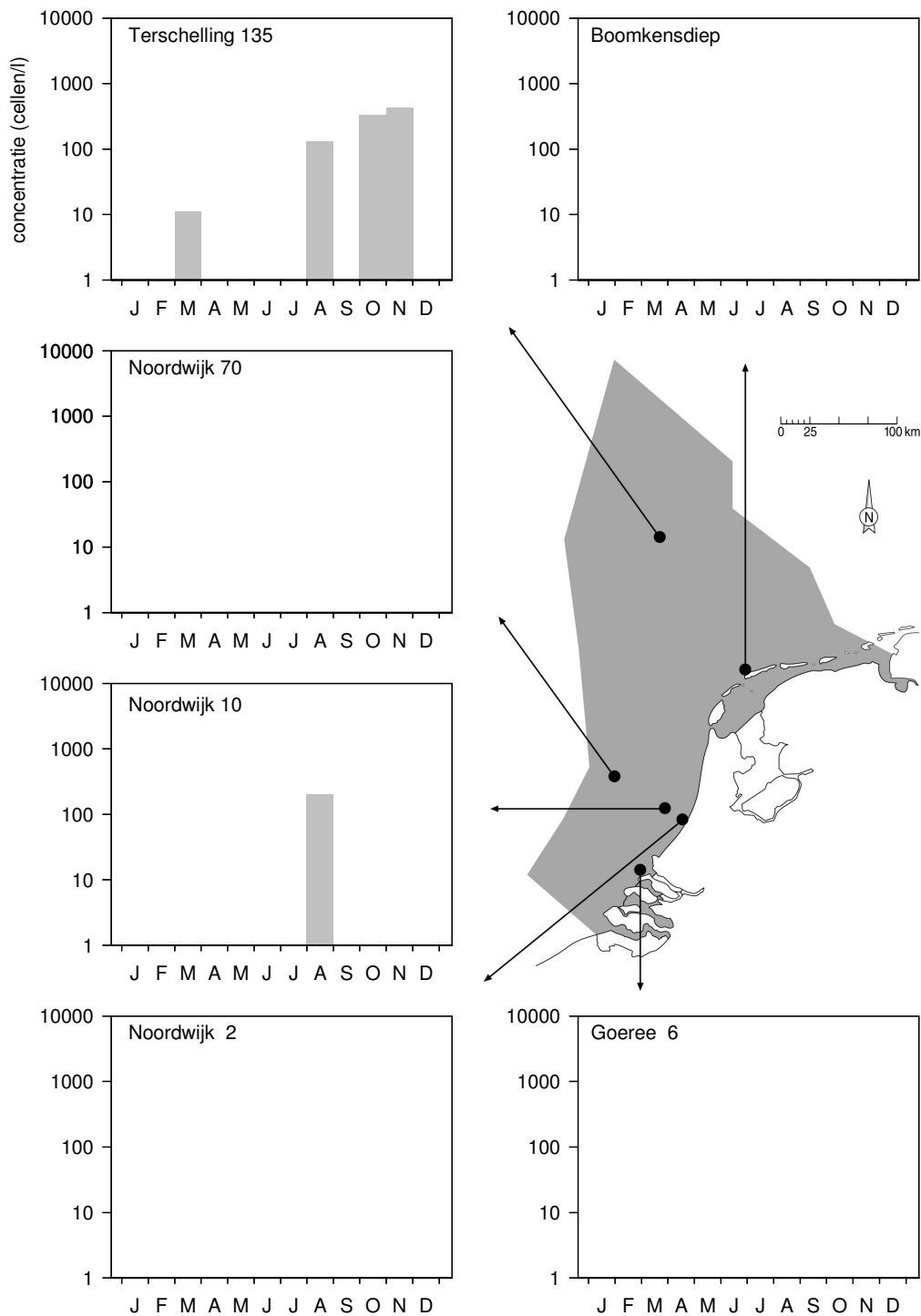
Figuur 5 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton op de monsterlocatie DREISCHOR in het Grevelingenmeer en de locatie SOELEKERKEPOLDER OOST in het Veerse Meer in 2008.



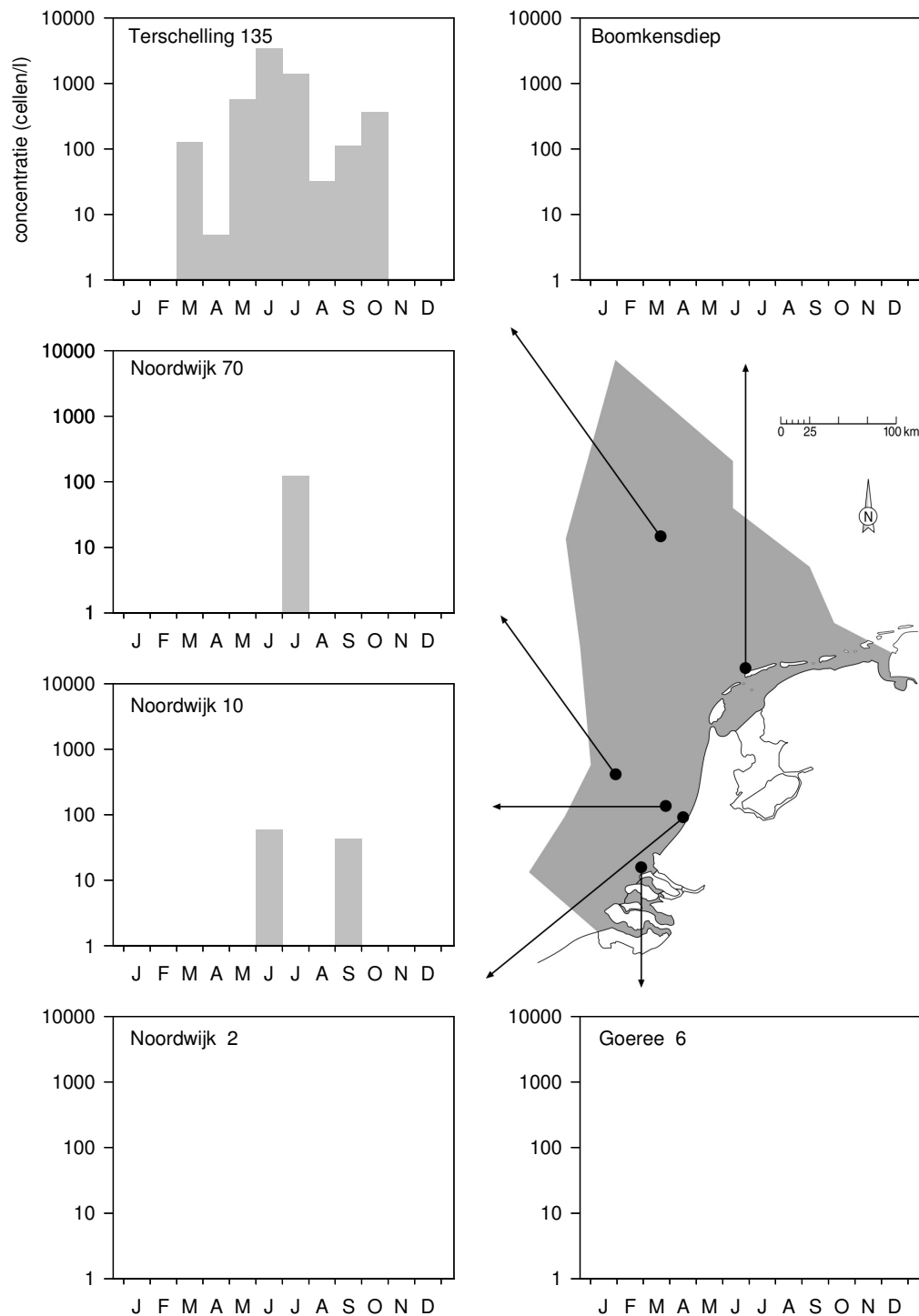
Figuur 6 De maximale dichtheid per maand van *Alexandrium* spp op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).



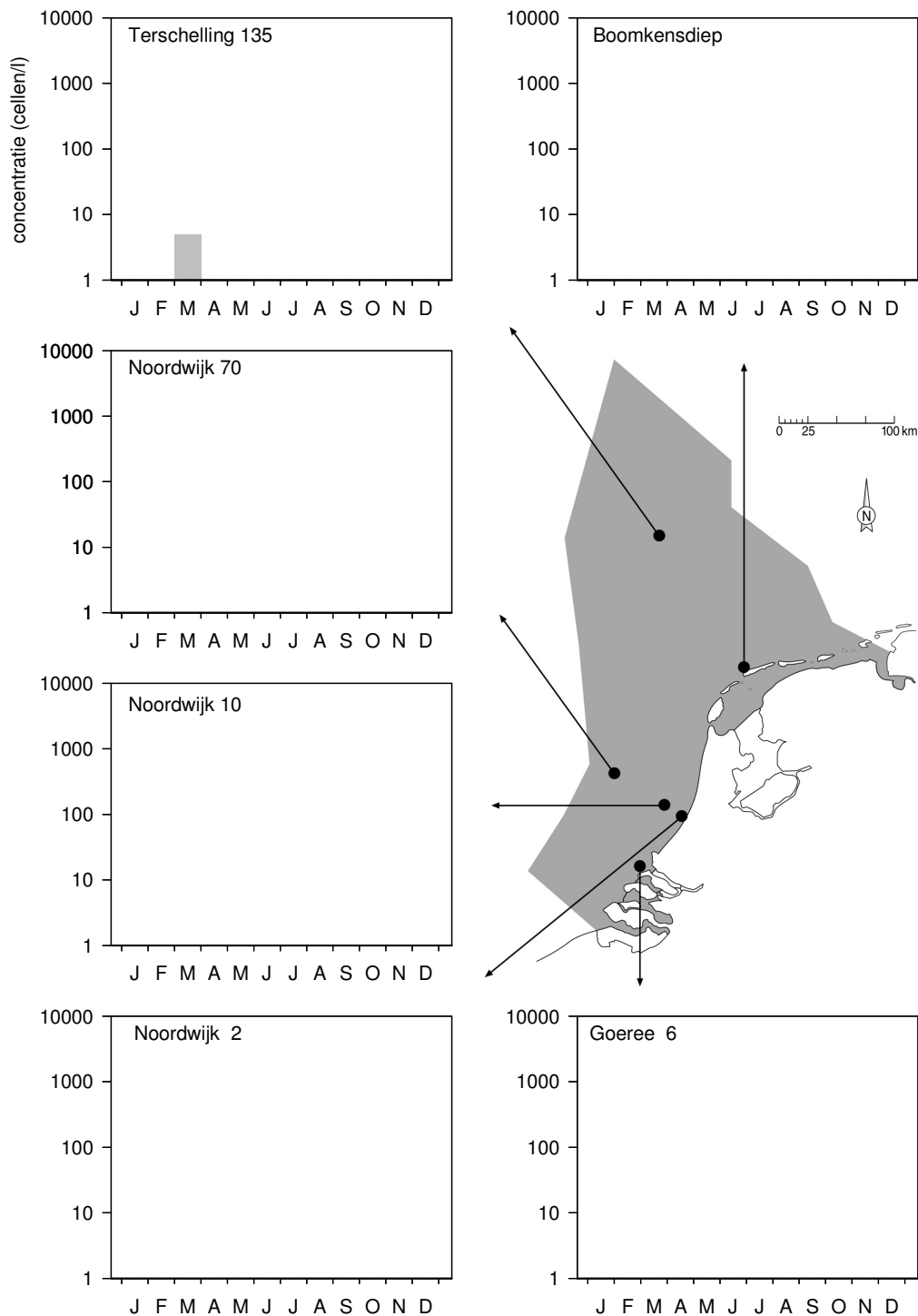
Figuur 7 De maximale dichtheid per maand van *Dinophysis acuminata* op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).



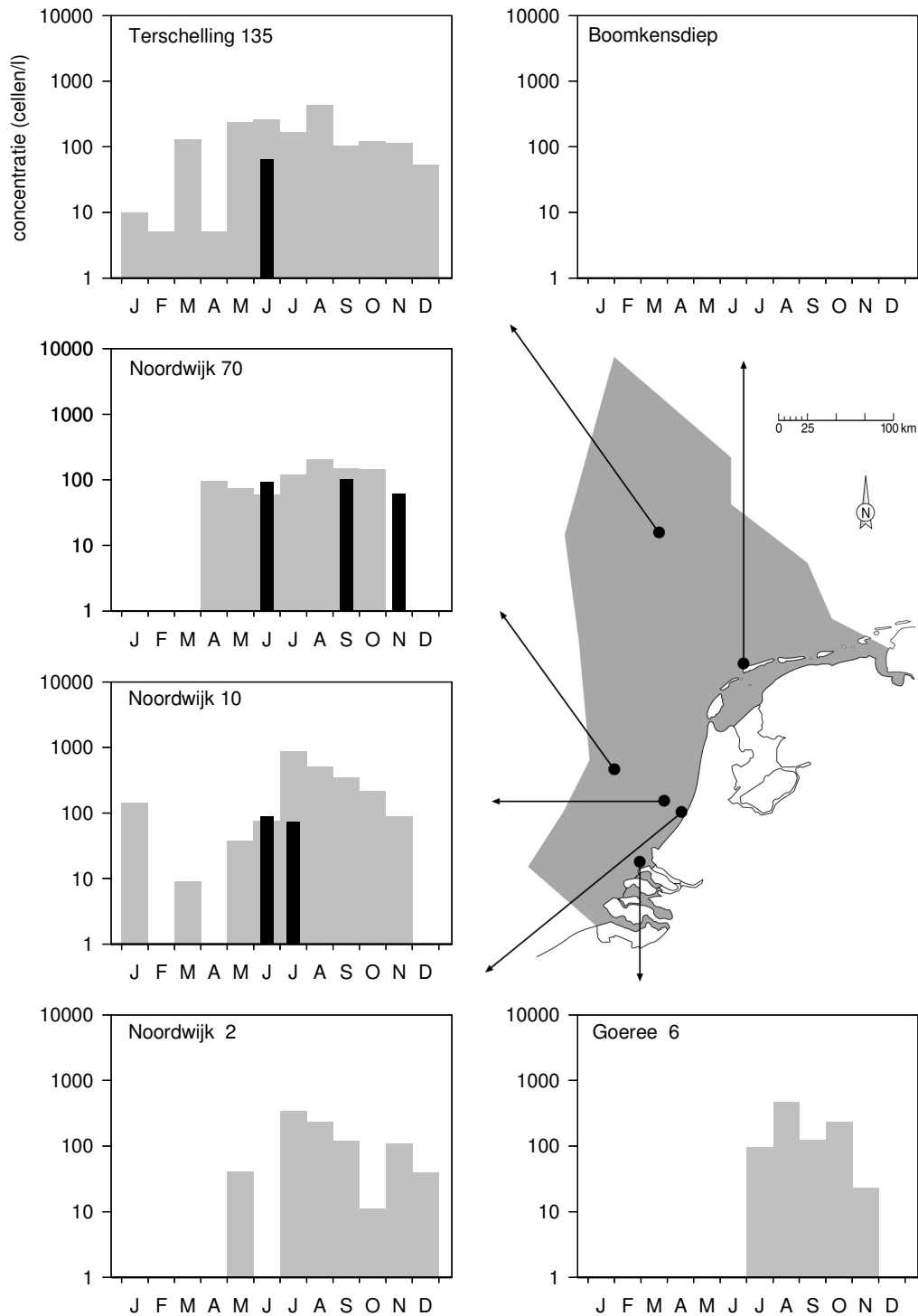
Figuur 8 De waargenomen maximale dichtheid per maand van *Dinophysis acuta* op de zes geselecteerde locaties in de periode 1990 – 2008. De soort is in 2008 op geen van de zes monsterlocaties waargenomen, waardoor zwarte staafjes in de figuur ontbreken (vergelijk bijvoorbeeld met Figuur 7).



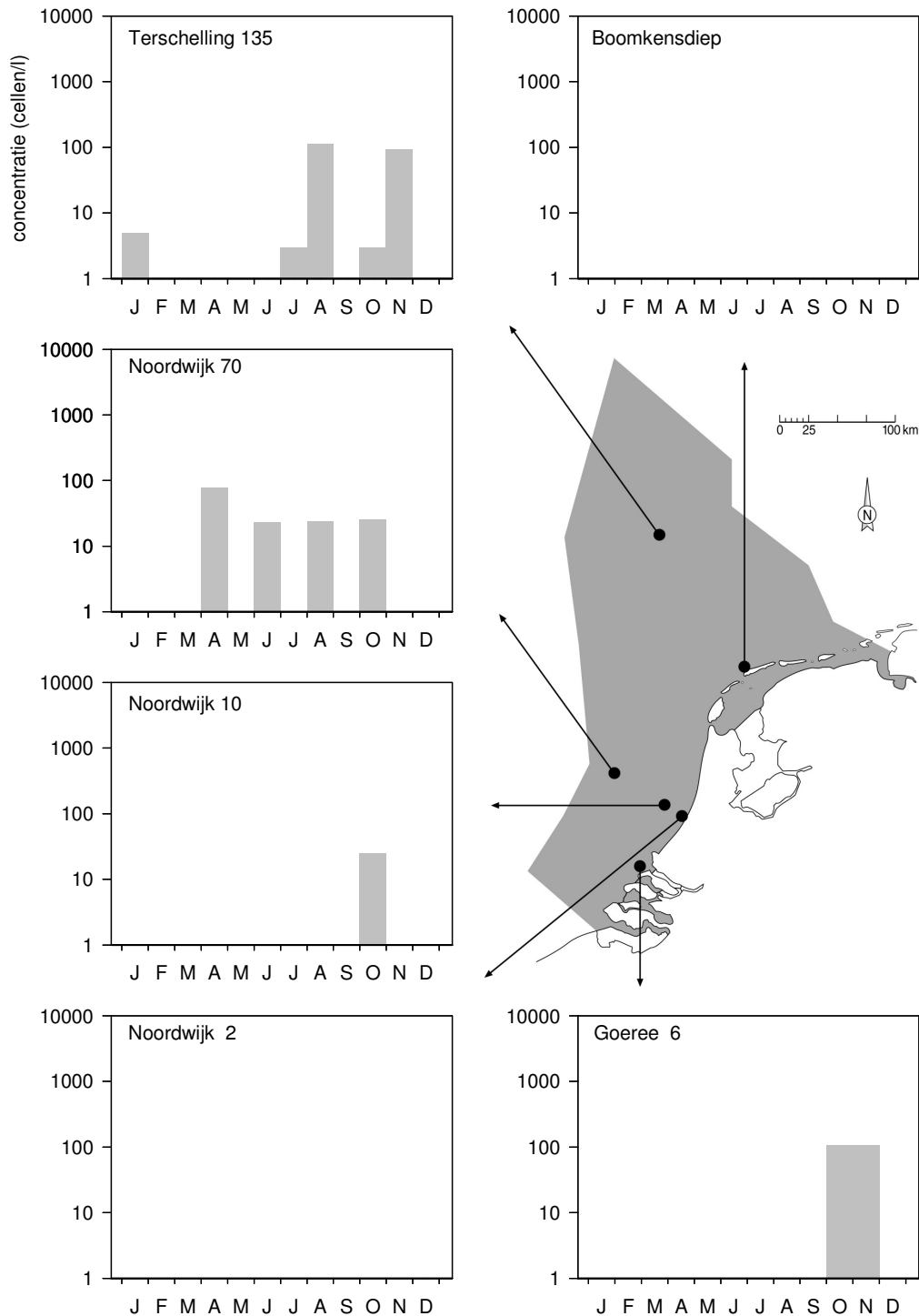
Figuur 9 De waargenomen maximale dichtheid per maand van *Dinophysis norvegica* op de zes geselecteerde locaties in de periode 1990 – 2008. De soort is in 2008 op geen van de zes locaties waargenomen, waardoor zwarte staafjes in de figuur ontbreken (vergelijk bijvoorbeeld met Figuur 7).



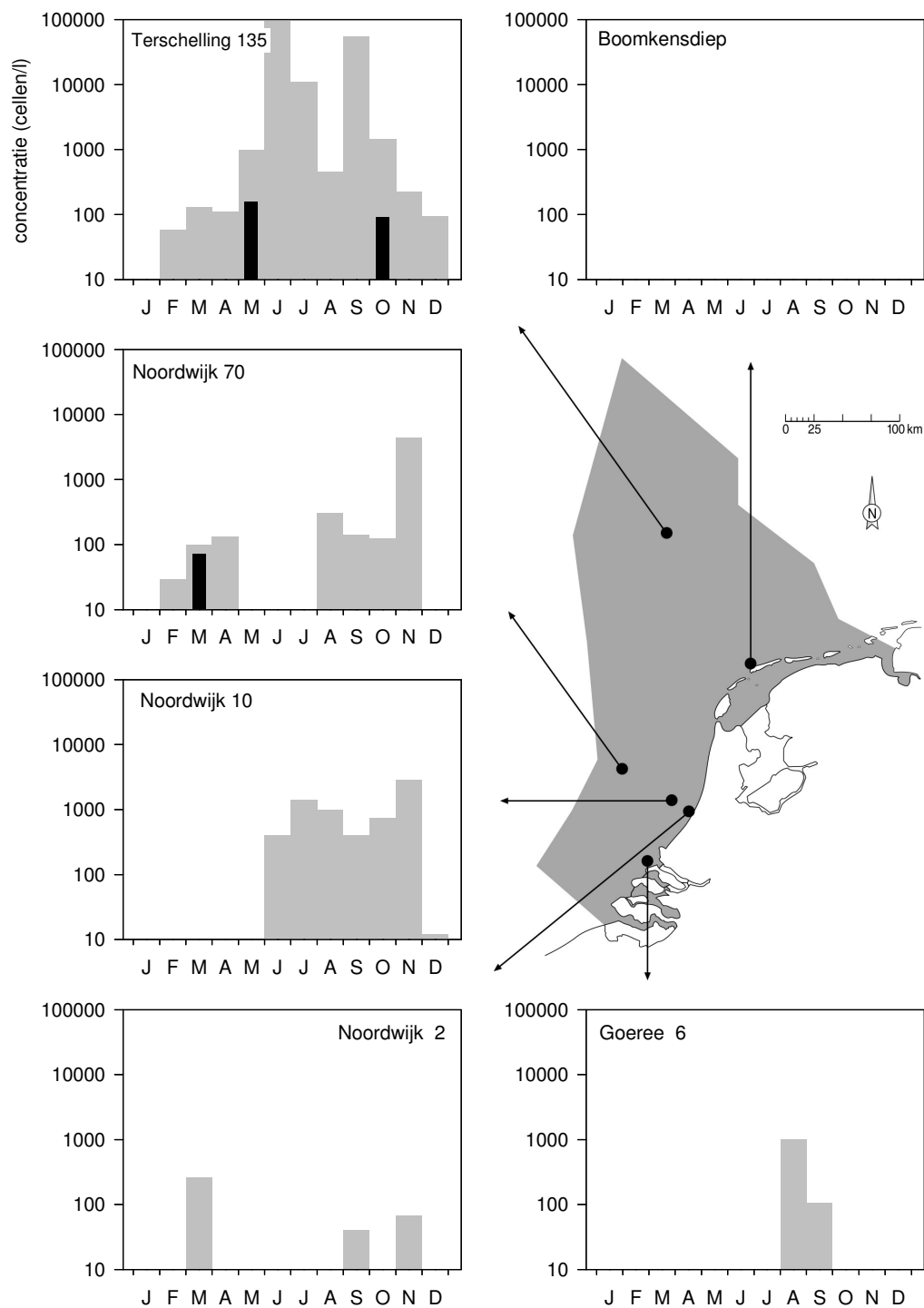
Figuur 10 De waargenomen maximale dichtheid per maand van *Dinophysis ovum* op de zes geselecteerde locaties in de periode 1990 – 2008. De soort is in 2008 op geen van de zes monsterlocaties waargenomen, waardoor staafjes in de figuur ontbreken (vergelijk met Figuur 7). De soort is in de periode 1990 – 2007 slechts éénmaal waargenomen, in maart 1992 op de locatie TERSCHELLING 135.



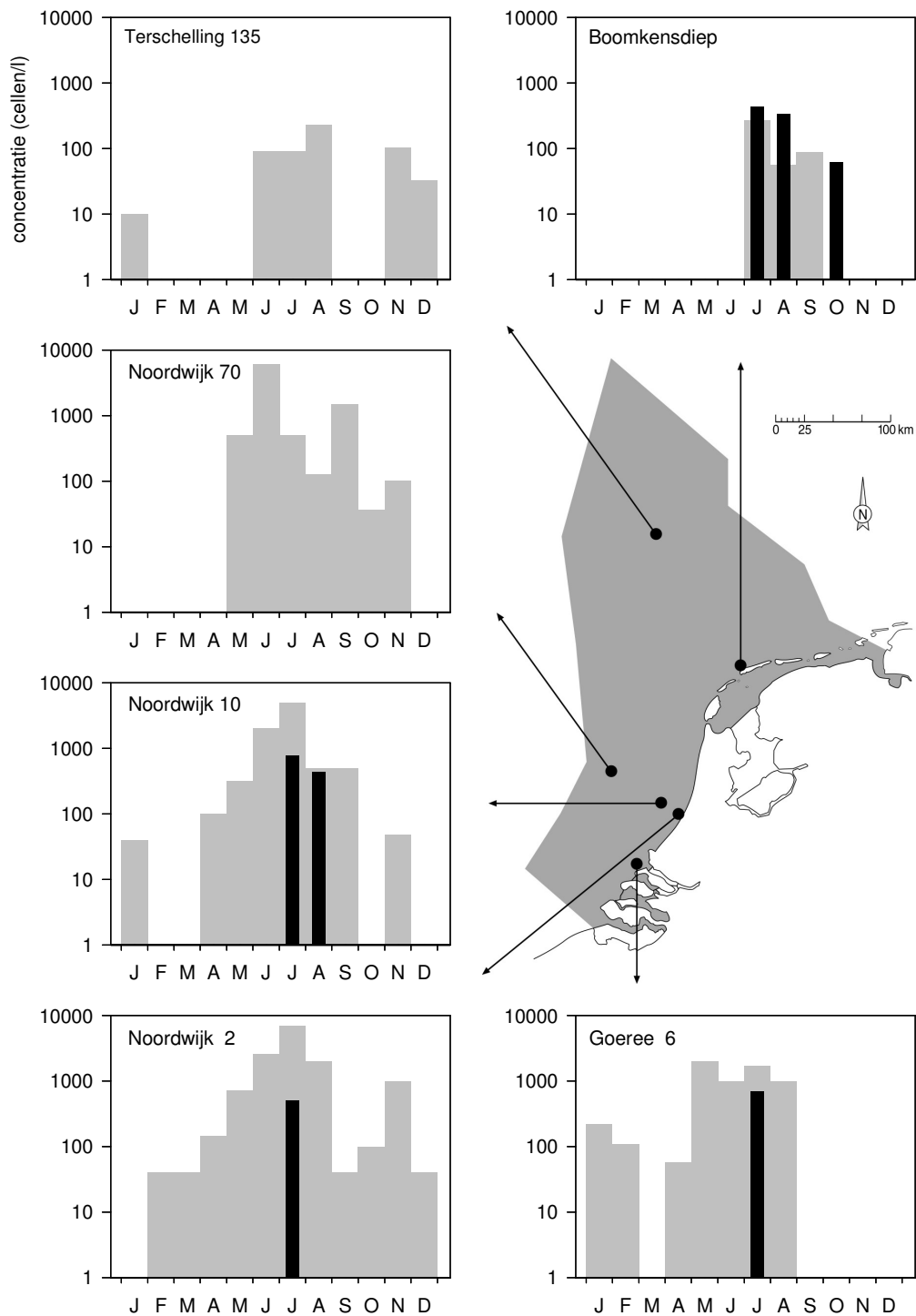
Figuur 11 De maximale dichtheid per maand van *Dinophysis rotundata* op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).



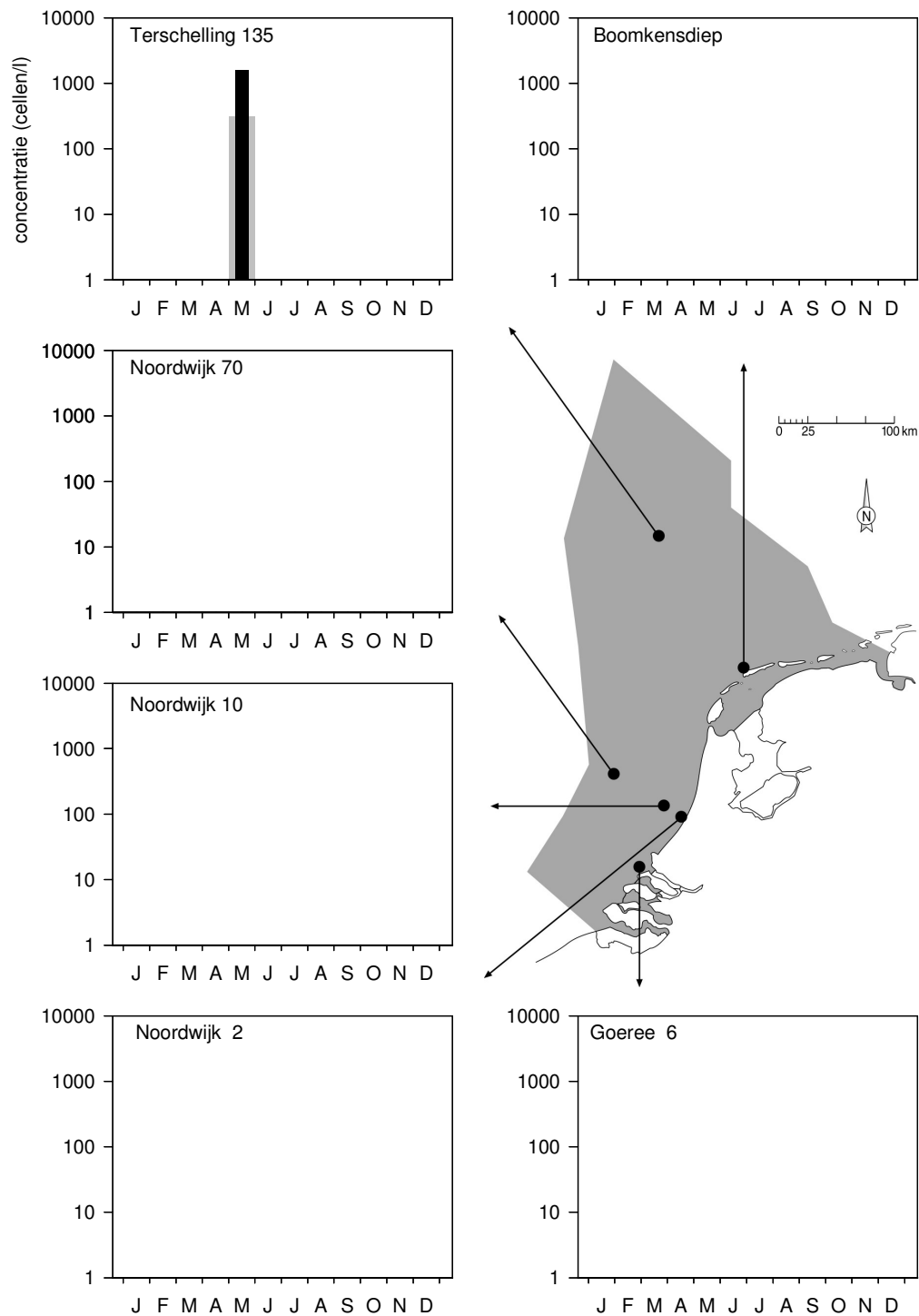
Figuur 12 De waargenomen maximale dichtheid per maand van *Dinophysis* sp op de zes geselecteerde locaties in de periode 1990 – 2008. Niet verder op naam te brengen exemplaren behorende tot dit geslacht zijn in 2008 niet aangetroffen, waardoor zwarte staafjes in de figuur ontbreken (vergelijk bijvoorbeeld met Figuur 7).



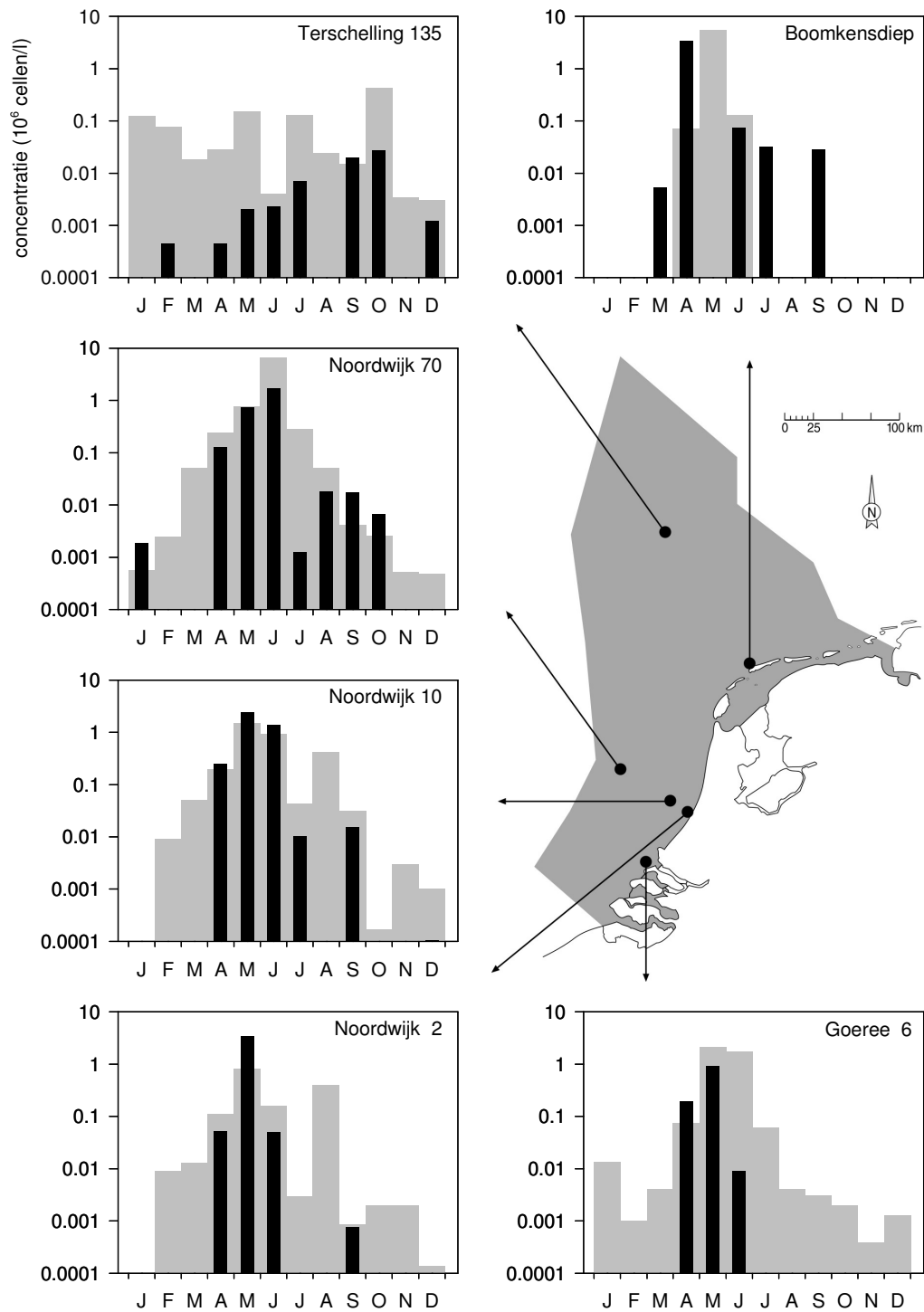
Figuur 13 De maximale dichtheid per maand van *Karenia mikimotoi* op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).



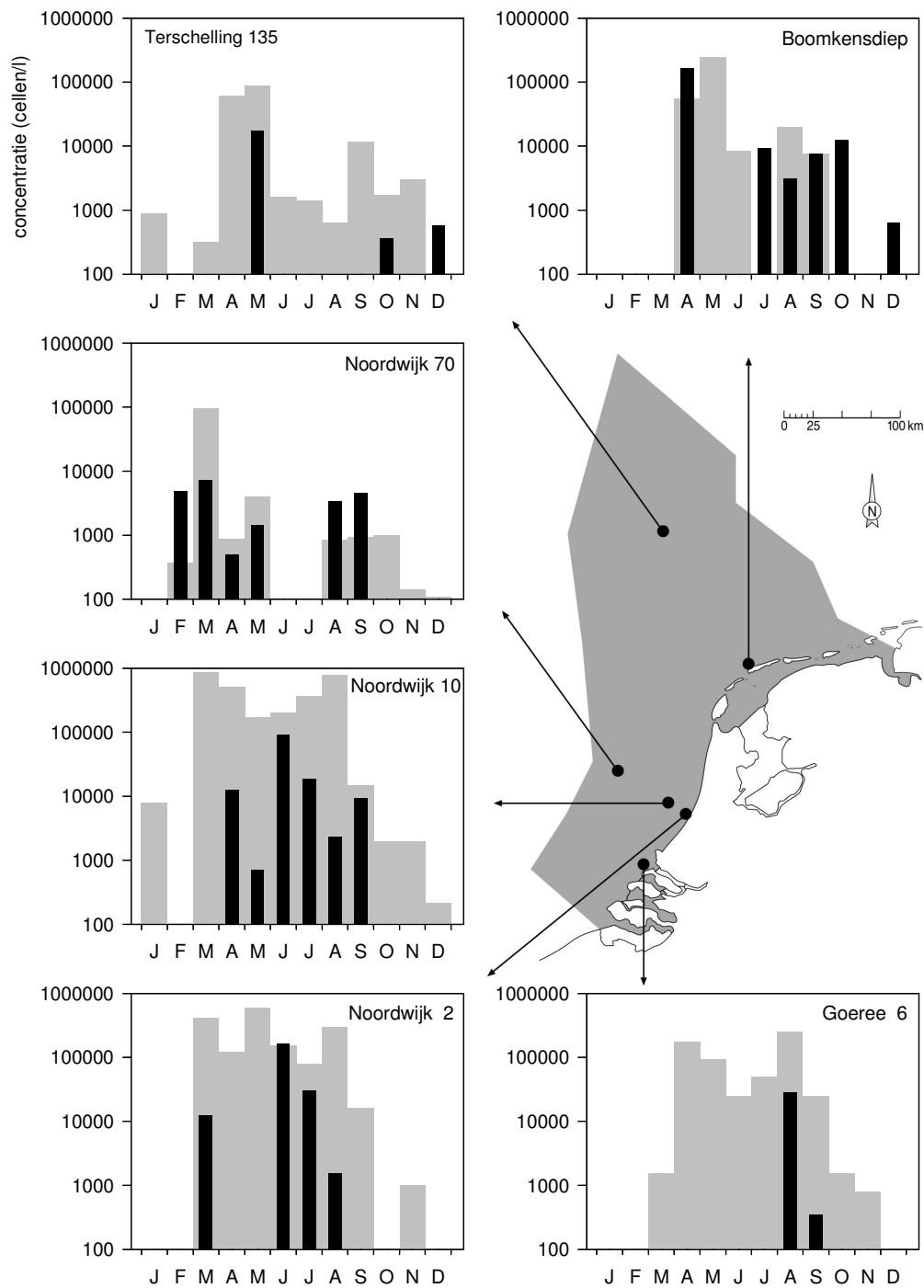
Figuur 14 De maximale dichtheid per maand van *Noctiluca scintillans* op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).



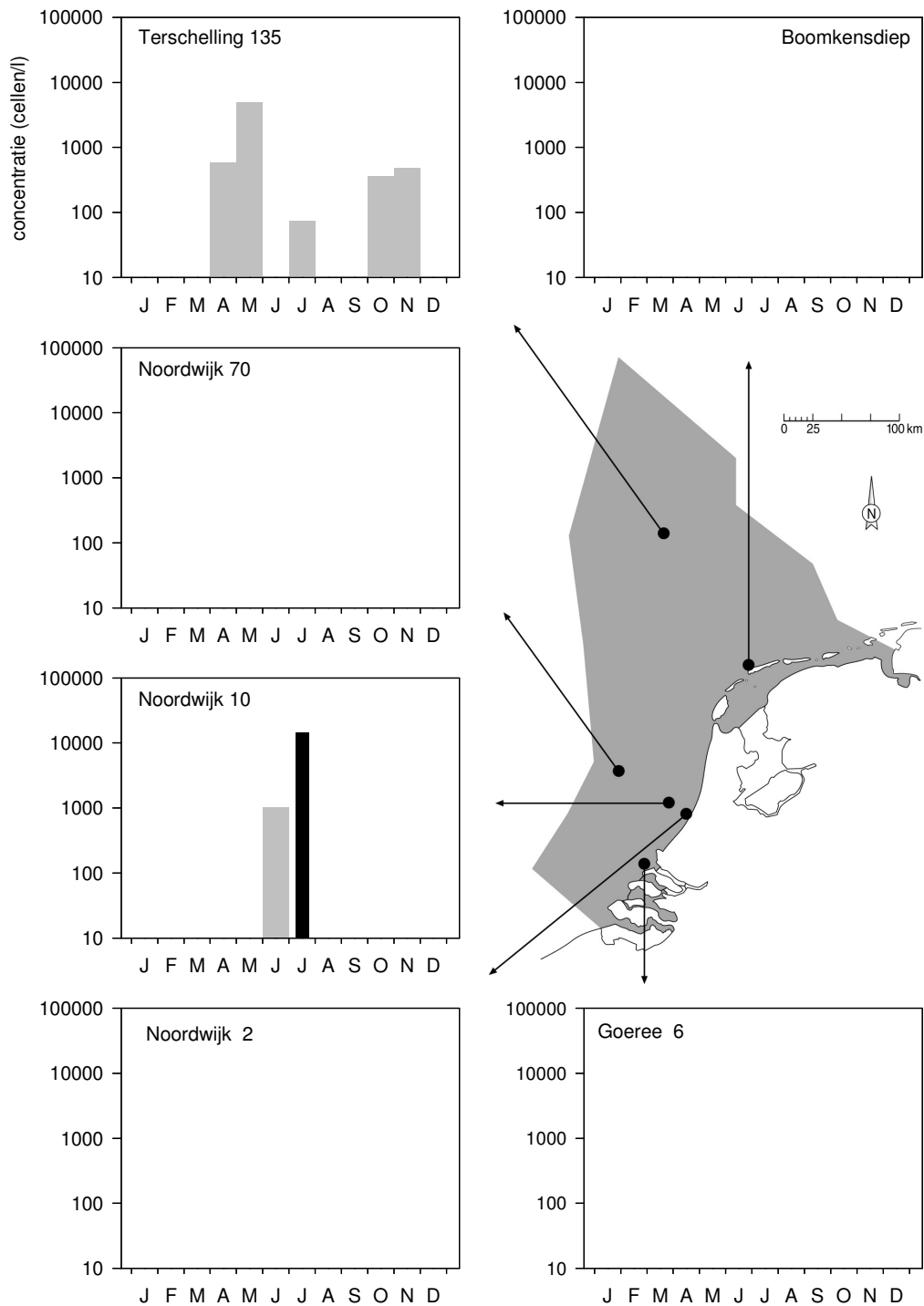
Figuur 15 De maximale dichtheid per maand van *Pseudo-nitzschia australis* cf op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwart staafje) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).



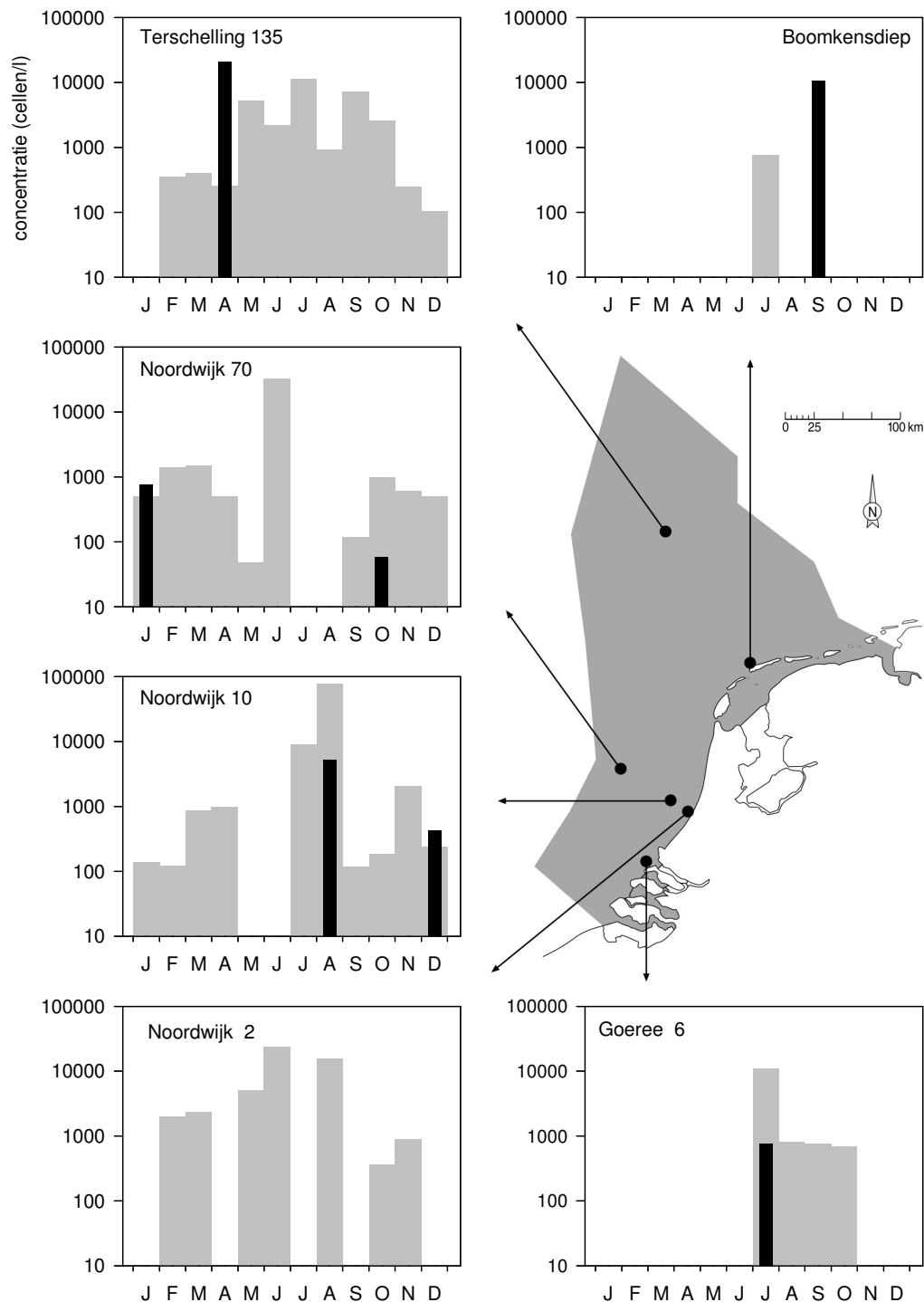
Figuur 16 De maximale dichtheid per maand van *Pseudo-nitzschia delicatissima* cf op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).



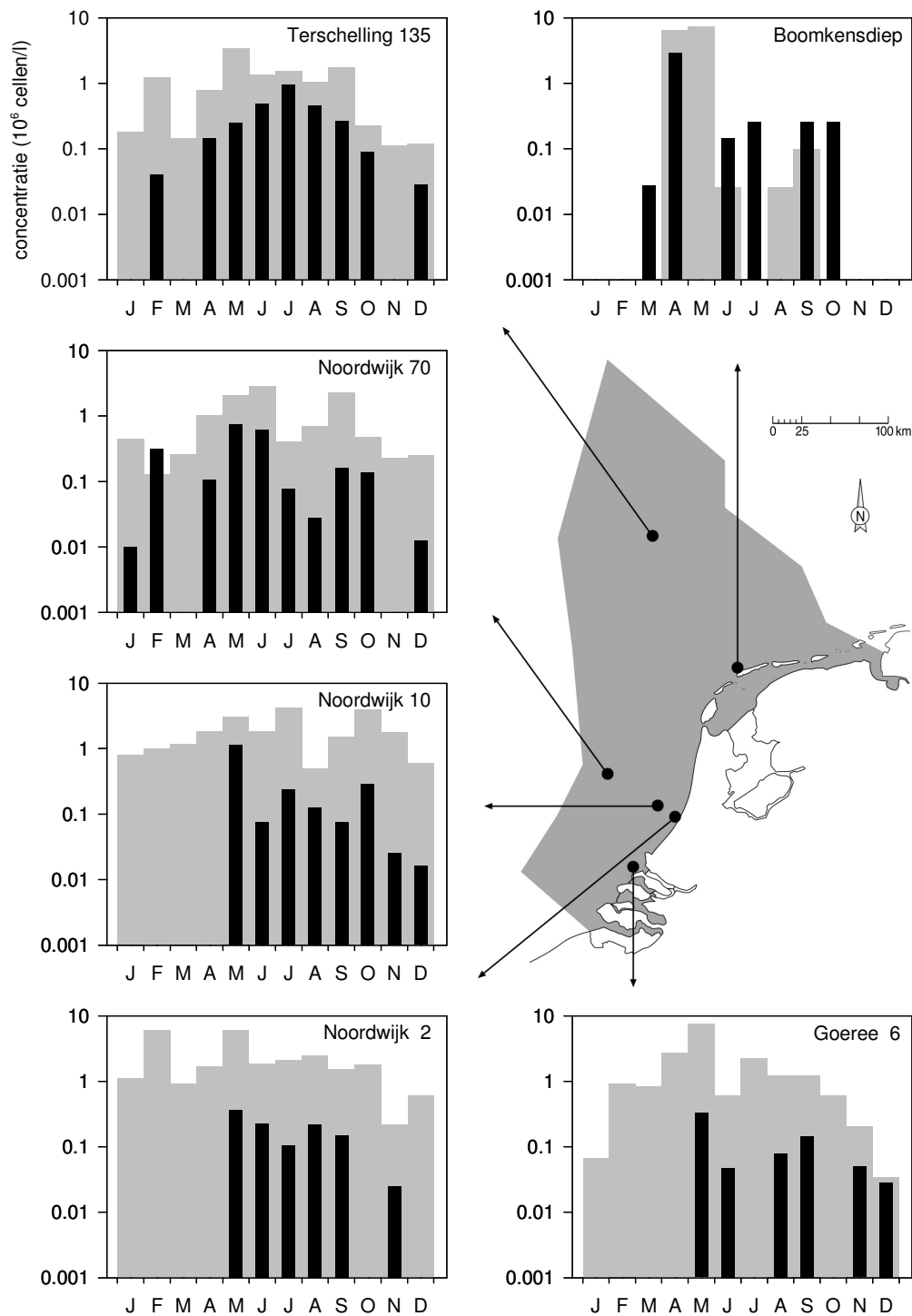
Figuur 17 De maximale dichtheid per maand van *Pseudo-nitzschia pungens* cf op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 2000 – 2007 (grijs).



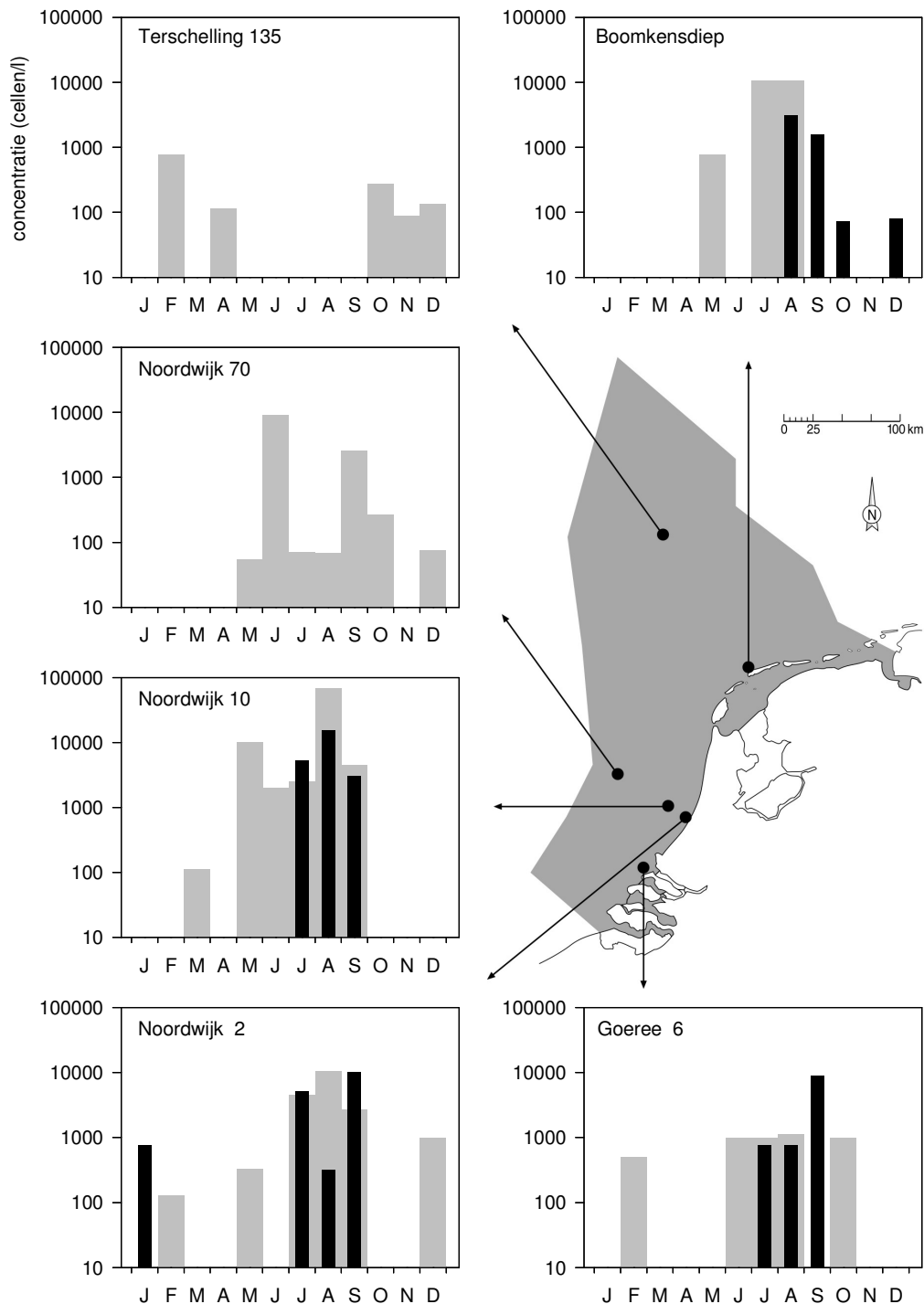
Figuur 18 De maximale dichtheid per maand van *Pseudo-nitzschia seriata* f. *seriata* op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 2000 – 2007 (grijs).



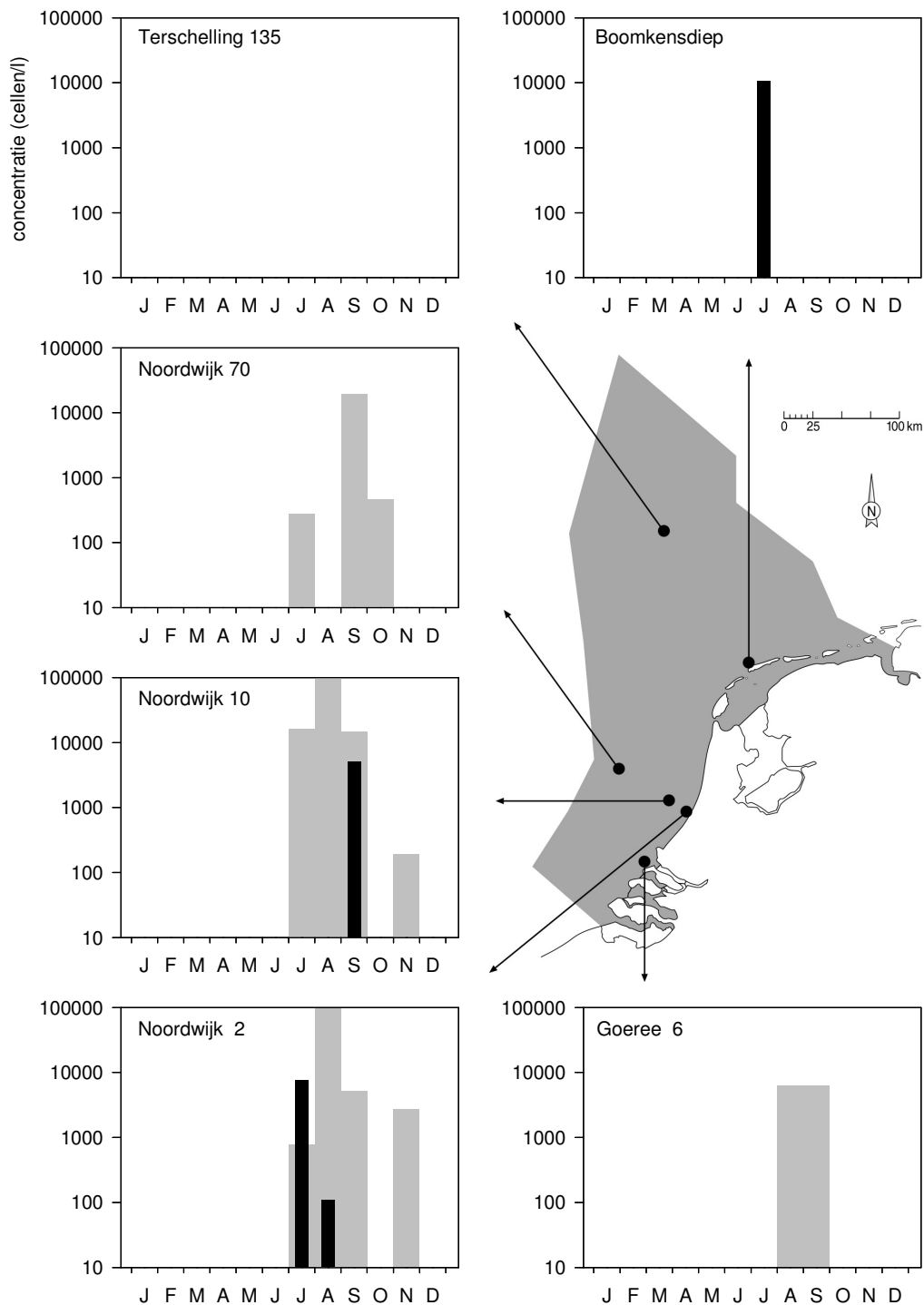
Figuur 19 De maximale dichtheid per maand van *Chattonella* spp op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).



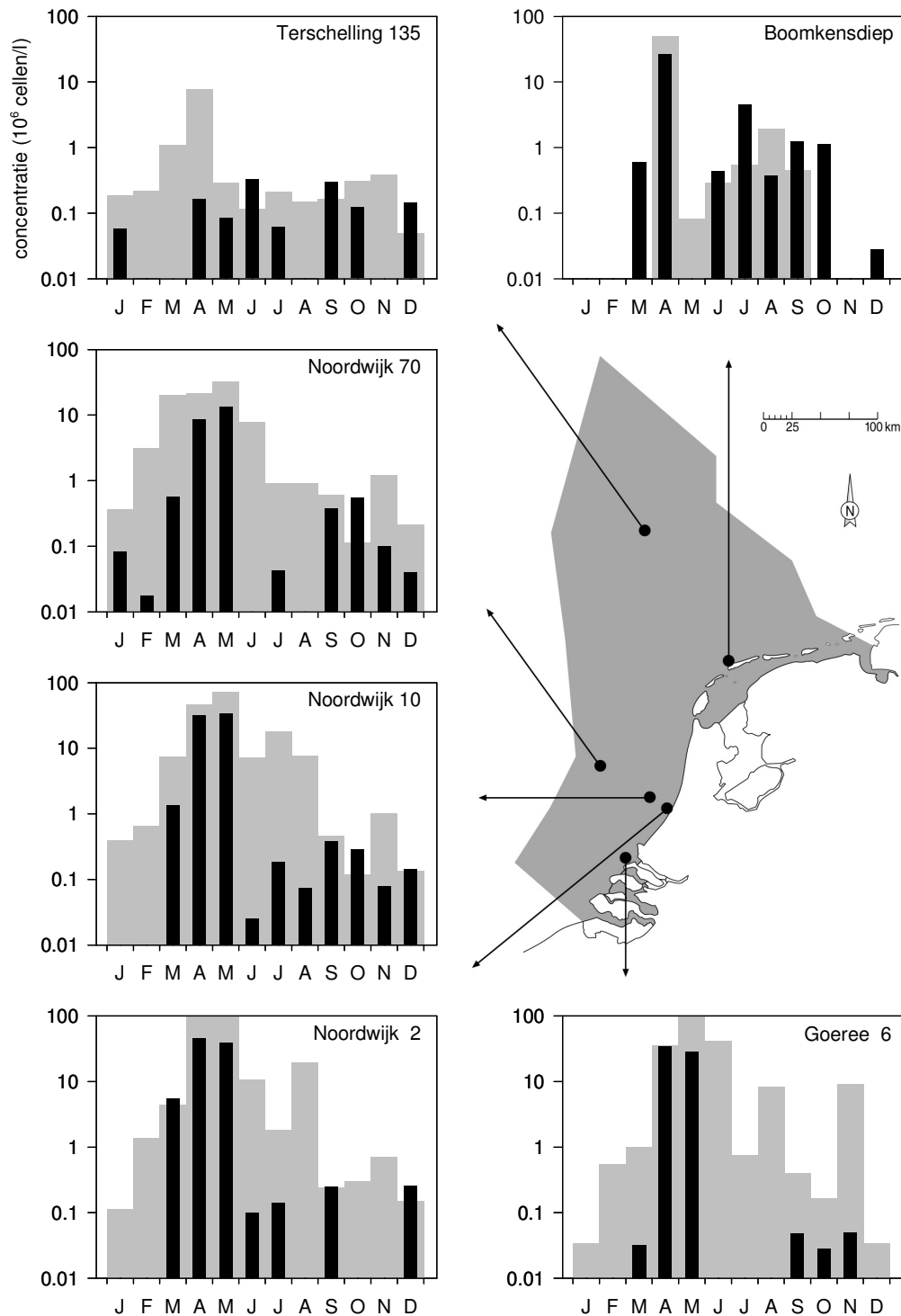
Figuur 20 De maximale dichtheid per maand van *Chrysochromulina* spp op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).



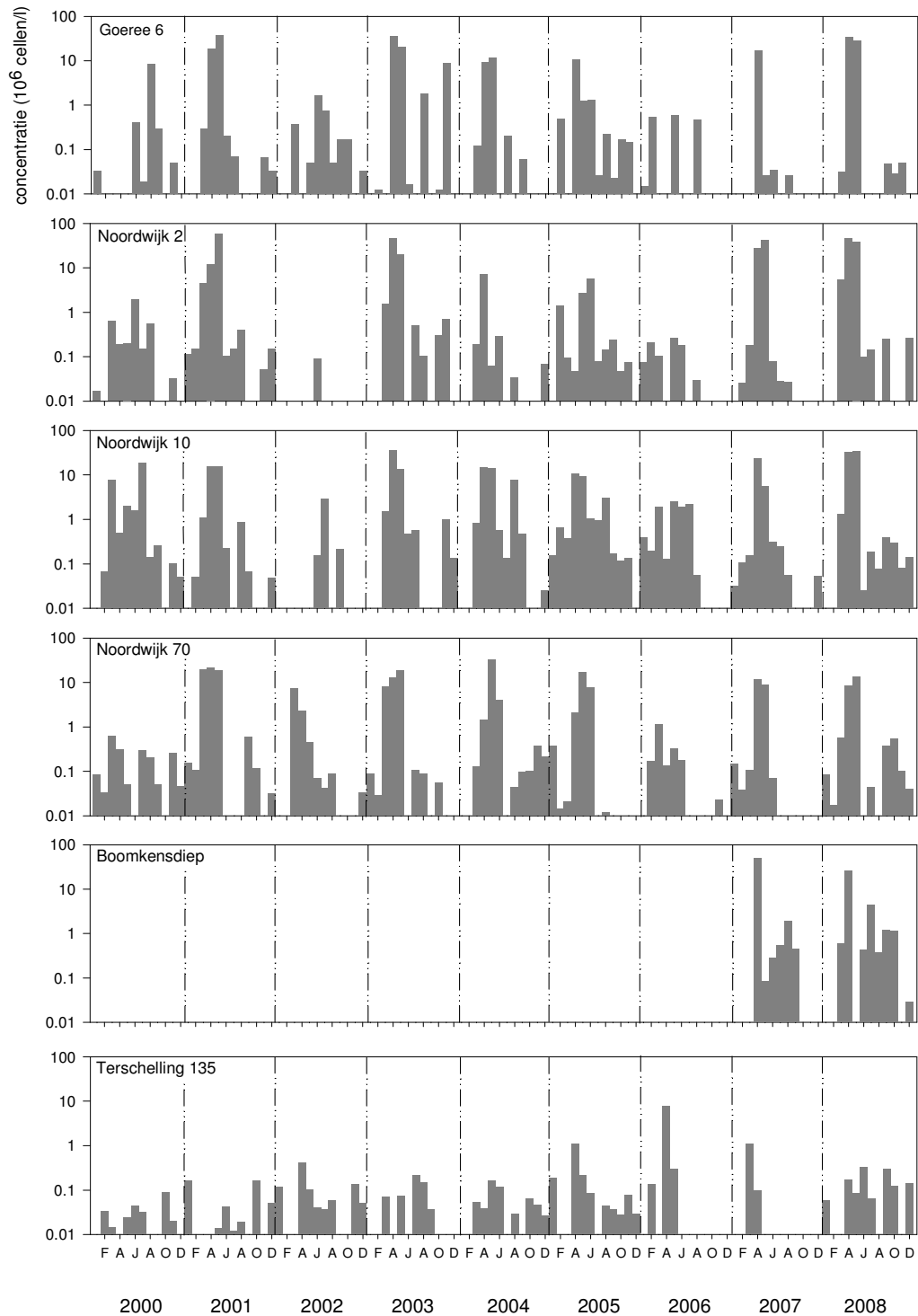
Figuur 21 De maximale dichtheid per maand van *Fibrocapsa japonica* op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).



Figuur 22 De maximale dichtheid per maand van *Heterosigma akashiwo* op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).



Figuur 23 De maximale dichtheid per maand van *Phaeocystis* sp op de zes geselecteerde locaties in 2008 (zwarte staafjes) met de waargenomen maximale dichtheid per maand in de periode 1990 – 2007 (grijs).



Figuur 24 Dichtheid van *Phaeocystis* sp op de zes geselecteerde locaties in de periode 2000 – 2008.

BIJLAGEN

Bijlage I Aanvullingen op de geannoteerde soortenlijst 1990 – 2007

Aanvullingen op de geannoteerde soortenlijst Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 1990 – 2004 (Koeman *et al.* 2005) en de aanvullingen in de rapportages van 2005 (Koeman *et al.* 2006), 2006 (Koeman *et al.* 2007) en 2007 (Koeman *et al.* 2008).

Toelichting

In de geannoteerde soortenlijst 1990 – 2004 (Koeman *et al.* 2005) en de aanvullingen in de rapportages over de daarop volgende jaren, wordt een verantwoording gegeven van de taxa en semi-taxonomische categorieën waarvan in de periode 1990 – 2007 waarnemingen zijn verzameld. Deze lijsten geven:

- 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.

Hieronder wordt opnieuw een aanvulling gegeven, namelijk met taxa waarvan in 2008 voor het eerst waarnemingen zijn verzameld. In de onderstaande lijst zijn dus alleen parameters opgenomen die in de geannoteerde soortenlijst van Koeman *et al.* (2005) of aanvullingen hierop ontbreken. Wijzigingen in naamgeving worden hieronder niet besproken.

Als belangrijkste determinatiewerken zijn de volgende bronnen gebruikt: Rines & Hargraves (1988), Thomsen (1992), Hasle & Syvertsen (1997), Steidinger & Tangen (1996), Throndsen (1997), Jensen & Moestrup (1998) en Witkowski *et al.* (2000).

De beschrijving per parameter is als volgt opgebouwd:

- Naam en auteur (voorzover bekend en beschreven).
- De standaardlettercode en de IAWM cijfercode volgens de meest recente zgn. Biotaxonlijst (versie februari 2007), voorzover codes zijn toegekend.
- Beschrijving (eventueel met afbeeldingen) en voorkomen.
- Literatuur referenties.

Naam	<i>Alexandrium peruvianum</i>
Beschrijver	(Balech & Mendiola, 1977) Balech & Tangen, 1985
STOWA-code	ALEXPERU
IAWM-code	5253401070
Tellijsten	In voorgaande jaren mogelijk opgenomen onder <i>Alexandrium ostenfeldii</i> , Peridiniaceae 30 – 50 µm.
Beschrijving	Van <i>Alexandrium ostenfeldii</i> te onderscheiden door de vorm van de s.a. en 6" platen, die ongeveer even hoog als breed zijn (<i>Alexandrium ostenfeldii</i> : veel breder dan hoog).
Afmeting	25 – 44 x 29 – 44 µm hoog en breed
Literatuur	Steidinger & Tangen 1997
Groep	Dinophyceae
Trofie	Fototroof
Naam	<i>Azadinium spinosum</i>
Beschrijver	Elbrächter & Tillmann, 2009
STOWA-code	AZADSPIN
IAWM-code	525270000G
Tellijsten	In voorgaande jaren opgenomen onder Peridiniaceae sp 6.
Beschrijving	Zeer kleine fototrofe thecate dinoflagellaat. Kan gemakkelijk verward worden met een kleine <i>Heterocapsa</i> of <i>Scrippsiella</i> -soort. Bezit een kleine antapicale stekel en een pyrenoid in de apicale celhelft. Zie ook Koeman <i>et al.</i> 2003.
Afmeting	12 – 16 x 7 – 10 µm (hoogte x breedte)
Literatuur	Tillmann <i>et al.</i> 2009
Groep	Dinophyceae
Trofie	Fototroof
Naam	<i>Chaetoceros peruvianus</i>
Beschrijver	Brightwell 1856
STOWA-code	CTCEPERU
IAWM-code	5231503010
Tellijsten	In voorgaande jaren mogelijk opgenomen onder <i>Chaetoceros concavicornis</i> .
Beschrijving	Grote solitaire <i>Chaetoceros</i> -soort, behorend tot het subgenus <i>Phaeoceros</i> , enigszins gelijkend op <i>Chaetoceros concavicornis</i> maar met terminale setae waarvan de basale delen met elkaar vergroeid zijn tot een soort kapje.
Afmeting	apicale as 10 – 32 µm
Literatuur	Hasle & Syvertsen 1997
Groep	Diatomee
Trofie	Fototroof

Naam	<i>Chaetoceros dichæta</i>
Beschrijver	Ehrenberg, 1844
STOWA-code	CTCEDICH
IAWM-code	5231499999
Tellijsten	In voorgaande jaren mogelijk opgenomen onder <i>Chaetoceros atlanticus</i> .
Beschrijving	<i>Chaetoceros</i> -soort, behorend tot het subgenus <i>Phaeoceros</i> , sterk gelijkend op <i>Chaetoceros atlanticus</i> maar met een veel groter venster: de hoogte hiervan is groter dan de transapicale cellengte als gevolg van de lange basale delen van de setae.
Afmeting	apicale as 7 – 45 µm
Literatuur	Hasle & Syvertsen 1997
Groep	Diatomee
Trofie	Fototroof

Naam	<i>Chrysochromulina 2629</i>
Beschrijver	Geslacht beschreven door Lackey 1937
STOWA-code	CHSOSPXX
IAWM-code	5211503001
Tellijsten	In voorgaande jaren opgenomen onder Chrysomonadales >10 µm.
Beschrijving	Vrij grote bol- of hartvormige <i>Chrysochromulina</i> -soort, met een complexe lintvormige chromatofoor.
Afmeting	diameter 15 – 22 µm
Literatuur	-
Groep	Overig
Trofie	Fototroof

De volgende soort staat in de vorige geannoteerde soortenlijst (Koeman *et al.* 2005) foutief onder ***Dactyliosolen blavyanus***

Naam	<i>Dactyliosolen blavyanus</i>
Beschrijver	Hasle, 1975
STOWA-code	DAENBLAV
IAWM-code	5231599999
Tellijsten	In voorgaande jaren mogelijk opgenomen onder centrale diatomee.
Beschrijving	Trommelvormige solitaire centrale diatomee, zelden in korte ketens. Transapicale lengte veelal iets groter dan de diameter. Vlakke valve met minuscule marginale verspringing of inkeping (ongeveer zoals bij <i>Guinardia striata</i> , maar dan kleiner. Lijkt wel wat op een miniatuur <i>Guinardia flaccida</i> door de onregelmatigheid in de valve-rand. Kan verward worden met <i>Thalassiosira</i> , <i>Lauderia annulata</i> .
Afmeting	diameter 6 – 38 µm
Literatuur	Hasle & Syvertsen 1997
Groep	Diatomee
Trofie	Fototroof

Naam	<i>Lebouraia minuta</i>
Beschrijver	Abe, 1941
STOWA-code	LEBOMINU
IAWM-code	5252717010
Tellijsten	Meestal opgenomen onder <i>Diplopsalis</i> gr, Peridiniaceae 10 – 30 µm.
Beschrijving	Bolvormige heterotrofe Peridiniaceae. Met voor de <i>Diplopsalis</i> -groep typische sulcale vleugel. Twee antapicale platen. Twee intercalaire platen 1a groter dan 2a.
Afmeting	diameter 23 – 28 µm
Literatuur	Dodge & Toriumi 1993
Groep	Dinophyceae
Trofie	Heterotroof
Naam	<i>Lennoxia faveolata</i>
Beschrijver	Thomsen & Buck, 1993
STOWA-code	LENNFAVE
IAWM-code	5232620010
Tellijsten	In voorgaande jaren opgenomen onder <i>Cylindrotheca closterium</i> .
Beschrijving	Sterk op <i>Cylindrotheca closterium</i> gelijkende diatomee. Schaaltjes hebben geen striae, maar een honingraatstructuur (niet te onderscheiden in waterige preparaten met helderveldmicroscopie. Door het bezit van slechts een chromatofoor echter te onderscheiden van <i>Cylindrotheca closterium</i> . Met gekromde apicale as.
Afmeting	10 – 22 µm l, 1.5 – 2 µm b
Literatuur	Thomsen <i>et al.</i> 1993
Groep	Diatomee
Trofie	Fototroof
Naam	<i>Pseudo-nitzschia americana</i> complex
Beschrijver	Lundholm, Hasle, Fryxell, Hargraves, 2002
STOWA-code	PSNIAMCO
IAWM-code	5232606060
Tellijsten	In voorgaande jaren opgenomen onder pennate diatomee.
Beschrijving	Complex van soorten bestaande uit: <i>Pseudo-nitzschia americana</i> ; <i>Pseudo-nitzschia brasiliiana</i> en <i>Pseudo-nitzschia linea</i> . Ketens van kleine <i>Pseudo-nitzschia</i> -cellen; kleiner dan 30 µm lang en smaller dan 2 µm. betreffen <i>Pseudo-nitzschia brasiliiana</i> of <i>Pseudo-nitzschia linea</i> . <i>Pseudo-nitzschia americana</i> is een <i>Pseudo-nitzschia</i> -soort die geen meercellige ketens vormt en daardoor eigenlijk uitgesloten is bij de waarnemingen van individuen uit het <i>Pseudo-nitzschia americana</i> complex. Mogelijke waarnemingen van <i>Pseudo-nitzschia americana</i> worden als pennate diatomee vastgelegd.
Afmeting	75 – 144 µm l, 6.5 – 8 µm b
Literatuur	Lundholm <i>et al.</i> 2002
Groep	Diatomee
Trofie	Fototroof

Naam	<i>Pseudo-nitzschia subpacifica</i>
Beschrijver	Hasle, 1965
STOWA-code	PSNISUBP
IAWM-code	5232606090
Tellijsten	In voorgaande jaren mogelijk opgenomen onder <i>Pseudo-nitzschia fraudulenta</i> .
Beschrijving	Lijkt op een kleine <i>Pseudo-nitzschia fraudulenta</i> , maar enigszins asymmetrisch in valve-aanzicht. Mogelijk recent geïntroduceerd.
Afmeting	33 – 70 µm l, 5 – 7 µm b
Literatuur	Hasle & Syvertsen 1997
Groep	Diatomee
Trofie	Fototroof

Naam	<i>Pseudo-nitzschia turgidula</i> cf
Beschrijver	(Hustedt, 1958) Hasle, 1993
STOWA-code	PSNITUCF
IAWM-code	5232606050
Tellijsten	In voorgaande jaren opgenomen onder <i>Pseudo-nitzschia turgidula</i> . Solitaire cellen worden geteld als pennate diatomee.
Beschrijving	Kleine <i>Pseudo-nitzschia</i> -soort, maar niet zo smal als <i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf. Cellen met stompe top (<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf, spits). Lichtmicroscopisch in waterige preparaten zijn geen striae en fibulae zichtbaar. De echte <i>Pseudo-nitzschia turgidula</i> komt waarschijnlijk niet voor in het onderzoeksgebied, maar op het zuidelijk halfmond. Hiervan zijn toxische strains bekend.
Afmeting	30 – 80 µm l, 2.5 – 3.5 µm b
Literatuur	Hasle & Syvertsen 1997
Groep	Diatomee
Trofie	Fototroof

Literatuur

- Dodge, J.D. & S. Toriumi 1993. A taxonomic revision of the *Diplopsalis* group (Dinophyceae). *Botanica Marina* 36: 137-147.
- Hasle, G.R. & E.E. Syvertsen 1997. Marine Diatoms. In: C.R. Tomas (red.). *Identifying marine phytoplankton*. Academic Press, San Diego. pp. 5-385.
- Jensen, K.G. & Ø. Moestrup 1998. The genus *Chaetoceros* (Bacillariophyceae) in inner Danish coastal waters. *Opera Botanica* 133: 5-68.
- Koeman R.P.T., C.J.E. Brochard, P. Esselink, K. Fockens, A.L. de Keijzer-de Haan & G.L. Verweij. 2003. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2002. Rapport 2003-20. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman, R.P.T., C.J.E. Brochard, M.J.J.E. Loonen & K. Fockens 2005. Geannoteerde soortenlijst Biomonitoring zoute wateren 1990-2004. Rapport 2005-023. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman, R.P.T., C.J.E. Brochard, K. Fockens, A.L. de Keijzer-de Haan, G.L. Verweij, R. van Wezel, G.J. Berg & P. Esselink 2006. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2005. Rapport 2006-046. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman, R.P.T., C.J.E. Brochard, K. Fockens, G. Mulderij, G.L. Verweij, R. van Wezel, P. Esselink 2007. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2006. Rapport 2007-030. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.

- Koeman R.P.T., C.J.E. Brochard, K. Fockens, G.L. Verweij, R.van Wezel & G. Mulderij. 2008. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2007. Rapport 2008-067. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Lundholm, N., G.R. Hasle, G.A. Fryxell & P.E. Hargraves. 2002. Morphology, phylogeny and taxonomy of species within the *Pseudo-nitzschia americana* complex (Bacillariophyceae) with descriptions of two new species, *Pseudo-nitzschia brasiliiana* and *Pseudo-nitzschia linea*. Phycologia 41: 480-497.
- Rines, J.E.B. & Hargraves, P. E. 1988. The *Chaetoceros* Ehrenberg (Bacillariophyceae) flora of Narragansett Bay, Rhode Island, USA. Bibliotheca Phycologia 79: 1-196.
- Steidinger, K.A. & K. Tangen 1996. Dinoflagellates. In: Graneli, E., Sundstrom, B. Edler, L., Anderson, D.M. (eds.) Toxic marine phytoplankton, Elsevier, New York, Amsterdam, London pp. 11-16.
- Steidinger, K.A. & K. Tangen 1997. Dinoflagellates. In: C.R. Tomas (red.). *Identifying Marine Phytoplankton*. Academic Press, San Diego. pp. 591-729.
- Thomsen, H.A. 1992. Loricabærende Choanoflagellater (Kraveflagellater). In: H.A. Thomsen (red.): Plankton i de indre danske farvande. Miljøministeriet Miljøstyrelsen, København, pp 157-194.
- Thomsen, H.A., K.R. Buck, D. Marino, D. Sarno, L.E. Hansen, J.B. Østergaard, & J. Krupp 1993. *Lennoxia faveolata* gen. et sp. nov. (Diatomophyceae) from South America, California, West Greenland and Denmark. Phycologia. 32: 278-283.
- Thronsen, J. 1997. The planktonic marine flagellates. In: Tomas C.R. (ed.), *Identifying marine phytoplankton*. San Diego, Academic press, pp. 685-686.
- Tillmann, U., M. Elbrächter, B. Krock, U. John & A. Gembella 2009. *Azadinium spinosum* gen. et sp. nov. (Dinophyceae) identified as a primary producer of azaspiracid toxins. European Journal of Phycology 44: 63-79.
- Witkowski, A., H. Lange-Bertalot & D. Metzeltin 2000. *Iconographia Diatomologica*. Annotated diatom micrographs. Vol. 7. Diatom flora of marine coasts. I. A.R.G. Ganter Verlag, Ruggell. 925 pp.

Bijlage II Concentraties dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per locatie

Tabel II.1 De concentratie (cellen/l) aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per monsterlocatie in Lugol-gefixeerde oppervlaktemonsters. De locaties zijn op dezelfde wijze gerangschikt als bij de bespreking van de resultaten (zie ook Tabel 1). Voor elke locatie is een jaargemiddelde gegeven. Bij twee locaties van de Rottumerplaat-raai (-50 en -70) en bij DOOVE BALG WEST is geen jaargemiddelde, maar een seizoengemiddelde berekend over de maanden mei tot en met september. 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 ook opgeslagen is in de Donar-bestanden van Rijkswaterstaat.

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytoplankton
Noordzee Goeree 2					
10063857	GOERE2	22 jan 08	1539	2791000	5109000
10064088	GOERE2	14 feb 08	6465	1498100	2444000
10064962	GOERE2	18 mrt 08	769	289500	4247000
10065396	GOERE2	21 apr 08	29400	2511600	121482000
10065920	GOERE2	19 mei 08	1178600	3638700	59053000
10066462	GOERE2	10 jun 08	130000	1331900	5427000
10066716	GOERE2	17 jul 08	50000	470400	12494000
10067272	GOERE2	21 aug 08	58400	3373100	9851000
10068247	GOERE2	17 sep 08	94100	2825800	5193000
10068319	GOERE2	15 okt 08	55200	1829800	5456000
10068920	GOERE2	17 nov 08	14200	1005000	1494000
10069335	GOERE2	11 dec 08	54400	561900	1773000
<i>Jaargem.</i>	GOERE2		139423	1843900	19501917
Noordzee Goeree 6					
10063855	GOERE6	22 jan 08	0	774300	1331000
10064086	GOERE6	14 feb 08	2000	1477900	1673000
10064965	GOERE6	18 mrt 08	9915	1221400	1934000
10065393	GOERE6	21 apr 08	99900	1659000	43453000
10065918	GOERE6	19 mei 08	332500	1131100	53431000
10066459	GOERE6	10 jun 08	327100	1638700	3367000
10066713	GOERE6	17 jul 08	116000	818800	68711000
10067270	GOERE6	21 aug 08	10900	3689700	31911000
10068244	GOERE6	17 sep 08	26600	1336700	2636000
10068316	GOERE6	15 okt 08	30800	2939100	4038000
10068917	GOERE6	17 nov 08	13900	697700	3428000
10069332	GOERE6	11 dec 08	49800	494000	1544000
<i>Jaargem.</i>	GOERE6		84951	1489867	18121417
Noordzee Walcheren 2					
10063848	WALCRN2	23 jan 08	0	1029200	3333000
10064079	WALCRN2	14 feb 08	27700	1279100	3792000
10064955	WALCRN2	18 mrt 08	0	340800	4908000
10065386	WALCRN2	22 apr 08	29700	1931800	38536000
10065911	WALCRN2	19 mei 08	1163700	7570400	17873000
10066452	WALCRN2	10 jun 08	34700	1657600	6838000
10066706	WALCRN2	17 jul 08	146800	3571200	37770000
10067263	WALCRN2	21 aug 08	3077	2383900	8346000
10068237	WALCRN2	17 sep 08	51000	1084700	2670000
10068309	WALCRN2	16 okt 08	5641	943300	2730000
10068910	WALCRN2	17 nov 08	228700	1734400	12745000
<i>Jaargem.</i>	WALCRN2		153729	2138764	12685545

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytoplankton
Noordzee Walcheren 20					
10063850	WALCRN20	23 jan 08	56500	207900	535000
10064081	WALCRN20	14 feb 08	30600	315400	557000
10064957	WALCRN20	19 mrt 08	476	695800	2791000
10065388	WALCRN20	22 apr 08	6408	598400	24051000
10065913	WALCRN20	19 mei 08	313300	1314800	13705000
10066454	WALCRN20	10 jun 08	17100	352800	2066000
10066708	WALCRN20	17 jul 08	318200	331300	22186000
10067265	WALCRN20	21 aug 08	60500	318300	10732000
10068239	WALCRN20	18 sep 08	90600	715700	3837000
10068311	WALCRN20	16 okt 08	107800	417300	1537000
10068912	WALCRN20	17 nov 08	24900	325800	2908000
10069327	WALCRN20	11 dec 08	37500	140900	869000
<i>Jaargem.</i>	WALCRN20		88657	477867	7147833
Noordzee Walcheren 70					
10063852	WALCRN70	23 jan 08	27200	26100	1132000
10064083	WALCRN70	14 feb 08	16300	21400	576000
10064959	WALCRN70	19 mrt 08	3164	582200	1751000
10065390	WALCRN70	22 apr 08	44900	87300	7031000
10065915	WALCRN70	19 mei 08	17400	392700	15328000
10066456	WALCRN70	10 jun 08	118600	97800	553000
10066710	WALCRN70	17 jul 08	156700	53100	4895000
10067267	WALCRN70	21 aug 08	98100	139200	2708000
10068241	WALCRN70	18 sep 08	54100	377100	1798000
10068313	WALCRN70	16 okt 08	111700	252600	2175000
10068914	WALCRN70	17 nov 08	21300	190000	871000
10069329	WALCRN70	12 dec 08	14600	123500	2095000
<i>Jaargem.</i>	WALCRN70		57005	195250	3409417
Noordzee Noordwijk 2					
10063859	NOORDWK2	22 jan 08	0	344800	4990000
10063964	NOORDWK2	30 jan 08	0	211500	2841000
10064090	NOORDWK2	14 feb 08	0	303900	4494000
10064967	NOORDWK2	18 mrt 08	769	531500	12159000
10065398	NOORDWK2	21 apr 08	170800	3517900	46493000
10065779	NOORDWK2	8 mei 08	110800	4273600	44118000
10065922	NOORDWK2	15 mei 08	895700	3034000	10030000
10066325	NOORDWK2	29 mei 08	2340600	5993400	10860000
10066464	NOORDWK2	9 jun 08	199100	1969500	7614000
10066508	NOORDWK2	25 jun 08	119800	18558300	1916000
10066718	NOORDWK2	16 jul 08	71800	4571600	19809000
10066768	NOORDWK2	31 jul 08	792200	3654100	10641000
10067274	NOORDWK2	20 aug 08	159700	495000	6729000
10068249	NOORDWK2	10 sep 08	137600	2409700	8920000
10067463	NOORDWK2	17 sep 08	13300	1016500	4005000
10068922	NOORDWK2	13 nov 08	52600	773200	8090000
10069337	NOORDWK2	11 dec 08	32000	787300	3057000
<i>Jaargem.</i>	NOORDWK2		199861	2473679	12096303
Noordzee Noordwijk 10					
10063861	NOORDWK10	22 jan 08	0	752900	5157000
10063966	NOORDWK10	30 jan 08	100	2785	9402000
10064092	NOORDWK10	14 feb 08	7208	247100	2236000
10064969	NOORDWK10	18 mrt 08	12400	1107900	8275000
10065519	NOORDWK10	2 apr 08	14400	488500	1685000
10065400	NOORDWK10	21 apr 08	9310	1566600	25432000
10065554	NOORDWK10	28 apr 08	37900	2194700	34295000
10065781	NOORDWK10	8 mei 08	41500	1721500	39477000
10065924	NOORDWK10	15 mei 08	203300	2181600	11770000
10066323	NOORDWK10	20 mei 08	694400	3690500	5667000
10066327	NOORDWK10	29 mei 08	595100	3173300	21575000

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytoplankton
10066345	NOORDWK10	4 jun 08	214800	2551300	679000
10066466	NOORDWK10	9 jun 08	74900	1515100	7809000
10066506	NOORDWK10	19 jun 08	33400	7889900	8220000
10066510	NOORDWK10	25 jun 08	186400	14880100	6106000
10066668	NOORDWK10	1 jul 08	201900	6149900	23168000
10066670	NOORDWK10	10 jul 08	327500	1238800	23188000
10066720	NOORDWK10	16 jul 08	147500	861600	88427000
10066766	NOORDWK10	24 jul 08	163500	675800	12891000
10066770	NOORDWK10	31 jul 08	214600	3903200	12511000
10067200	NOORDWK10	4 aug 08	178500	3060900	15512000
10067276	NOORDWK10	20 aug 08	100600	273200	1999000
10067461	NOORDWK10	25 aug 08	60000	774600	6033000
10068206	NOORDWK10	3 sep 08	69600	1233900	6075000
10068251	NOORDWK10	10 sep 08	149500	725800	2119000
10067465	NOORDWK10	17 sep 08	97700	1028600	11173000
10068323	NOORDWK10	15 okt 08	16100	286400	14578000
10068924	NOORDWK10	13 nov 08	29200	188400	6160000
10069339	NOORDWK10	11 dec 08	91100	155200	1807000
Jaargem.	NOORDWK10		93098	1509316	11039382
Noordzee Noordwijk 20					
10063859	NOORDWK20	22 jan 08	98	115000	2178000
10063964	NOORDWK20	30 jan 08	15700	345100	1176000
10064090	NOORDWK20	14 feb 08	1413	260100	6595000
10064967	NOORDWK20	18 mrt 08	46100	1457800	4659000
10065398	NOORDWK20	21 apr 08	3418	1157700	34185000
10065779	NOORDWK20	8 mei 08	55900	1120500	23359000
10065922	NOORDWK20	15 mei 08	375100	2770200	15199000
10066325	NOORDWK20	29 mei 08	254900	4122100	6849000
10066464	NOORDWK20	9 jun 08	71400	1726500	16653000
10066508	NOORDWK20	25 jun 08	204900	13633100	3623000
10066718	NOORDWK20	16 jul 08	104800	773600	68192000
10066768	NOORDWK20	31 jul 08	373500	1434300	21708000
10067274	NOORDWK20	20 aug 08	198100	932900	30649000
10068249	NOORDWK20	10 sep 08	129200	504300	15358000
10067463	NOORDWK20	17 sep 08	272400	1167300	16303000
10068325	NOORDWK20	15 okt 08	56600	717200	43403000
10068922	NOORDWK20	13 nov 08	50800	412900	10580000
10069337	NOORDWK20	11 dec 08	31600	189800	4277000
Jaargem.	NOORDWK20		100222	1470744	18506597
Noordzee Noordwijk 70					
10063865	NOORDWK70	22 jan 08	21200	340500	349000
10063971	NOORDWK70	30 jan 08	8192	48100	924000
10064096	NOORDWK70	14 feb 08	19000	393000	1126000
10064973	NOORDWK70	18 mrt 08	15900	46300	1539000
10065404	NOORDWK70	21 apr 08	15000	238700	9163000
10065785	NOORDWK70	8 mei 08	30700	186400	15129000
10065929	NOORDWK70	15 mei 08	75300	379300	16062000
10066331	NOORDWK70	29 mei 08	39600	768900	3714000
10066470	NOORDWK70	9 jun 08	40200	1807500	1837000
10066514	NOORDWK70	25 jun 08	150600	117800	1474000
10066724	NOORDWK70	16 jul 08	149500	237600	5926000
10066774	NOORDWK70	31 jul 08	43300	52600	10733000
10067281	NOORDWK70	20 aug 08	94700	404500	8840000
10068255	NOORDWK70	10 sep 08	106100	272100	1161000
10067469	NOORDWK70	17 sep 08	40900	1007000	1830000
10068327	NOORDWK70	15 okt 08	89200	175000	1492000
10068928	NOORDWK70	13 nov 08	38400	166400	1216000
10069343	NOORDWK70	11 dec 08	66300	88900	1177000
Jaargem.	NOORDWK70		55586	324939	4025417

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytoplankton
Noordzee Boomkensdiep					
10064888	BOOMKDP	7 mrt 08	9263	1710200	4607000
10065191	BOOMKDP	22 apr 08	171200	7284400	62622000
10066059	BOOMKDP	4 jun 08	407500	16244200	11852000
10067064	BOOMKDP	3 jul 08	144700	8948400	34458000
10067100	BOOMKDP	31 jul 08	102900	671900	23047000
33067317	BOOMKDP	18 aug 08	375800	4971000	8185000
10067795	BOOMKDP	3 sep 08	214200	10591500	7710000
10067856	BOOMKDP	6 okt 08	64200	804300	13308000
10068580	BOOMKDP	15 okt 08	33500	2502600	6243000
10068581	BOOMKDP	30 okt 08	91300	522500	2721000
10069306	BOOMKDP	11 dec 08	37500	767700	2685000
<i>Jaargem.</i>	BOOMKDP		175283	5956952	16729688
Noordzee Terschelling 10					
10064098	TERSLG10	13 feb 08	79400	231800	424000
10065406	TERSLG10	15 apr 08	44400	1717200	16587000
10065787	TERSLG10	7 mei 08	106900	3204400	15887000
10065931	TERSLG10	14 mei 08	183200	5933100	15627000
10066333	TERSLG10	3 jun 08	100300	11390500	5158000
10066472	TERSLG10	17 jun 08	109200	455700	15261000
10066516	TERSLG10	25 jun 08	128100	238900	13776000
10066726	TERSLG10	14 jul 08	140500	582100	34671000
10066776	TERSLG10	30 jul 08	225400	198100	12929000
10067283	TERSLG10	26 aug 08	410200	2312500	33192000
10068257	TERSLG10	9 sep 08	280800	1133800	17974000
10067471	TERSLG10	17 sep 08	124100	850000	16364000
10068329	TERSLG10	14 okt 08	102400	250000	4505000
10068930	TERSLG10	4 dec 08	61000	135900	12217000
10069345	TERSLG10	11 dec 08	92300	288900	5155000
<i>Jaargem.</i>	TERSLG10		161767	1716065	15376604
Noordzee Terschelling 50					
10064110	TERSLG50	13 feb 08	37000	36000	665000
10066335	TERSLG50	3 jun 08	185700	2545600	2187000
10066474	TERSLG50	17 jun 08	171000	1223500	1673000
10066518	TERSLG50	25 jun 08	129000	1302900	1096000
10066728	TERSLG50	14 jul 08	16300	379300	3819000
10066778	TERSLG50	30 jul 08	200900	240700	10737000
10067285	TERSLG50	26 aug 08	111700	113600	1230000
10068259	TERSLG50	9 sep 08	411000	62900	4872000
10067473	TERSLG50	17 sep 08	51700	56300	10480000
10068331	TERSLG50	14 okt 08	62100	97400	2081000
10068932	TERSLG50	4 dec 08	21600	54200	1658000
10069347	TERSLG50	10 dec 08	39600	61600	892000
<i>Jaargem.</i>	TERSLG50		106179	337881	3122429
Noordzee Terschelling 100					
10064101	TERSLG100	13 feb 08	42300	24600	415000
10065409	TERSLG100	15 apr 08	211600	4322	1199000
10065791	TERSLG100	7 mei 08	15800	302300	793000
10065935	TERSLG100	14 mei 08	26100	282300	540000
10066337	TERSLG100	3 jun 08	411500	931400	1415000
10066476	TERSLG100	17 jun 08	79100	35100	1501000
10066520	TERSLG100	25 jun 08	198200	28500	2551000
10066730	TERSLG100	15 jul 08	127700	157600	3117000
10066780	TERSLG100	30 jul 08	238000	84700	6240000
10067287	TERSLG100	26 aug 08	76400	133300	2958000
10068261	TERSLG100	9 sep 08	372400	38900	14893000
10067475	TERSLG100	16 sep 08	183100	49600	2267000
10068333	TERSLG100	14 okt 08	61800	35400	531000
10068934	TERSLG100	4 dec 08	29000	55100	361000

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytoplankton
10069349	TERSLG100	10 dec 08	38400	20300	513000
<i>Jaargem.</i>	TERSLG100		126328	113854	2365259
Noordzee Terschelling 135					
10063872	TERSLG135	29 jan 08	4752	7581	374000
10064103	TERSLG135	13 feb 08	2914	15100	995000
10065411	TERSLG135	15 apr 08	154500	46300	2010000
10065793	TERSLG135	7 mei 08	183700	28100	1989000
10065940	TERSLG135	14 mei 08	93100	231800	808000
10066339	TERSLG135	3 jun 08	239700	922900	1834000
10066482	TERSLG135	17 jun 08	106700	83100	1206000
10066526	TERSLG135	24 jun 08	150700	64100	1811000
10066738	TERSLG135	15 jul 08	106600	18000	2641000
10066788	TERSLG135	30 jul 08	159900	53200	3555000
10067295	TERSLG135	26 aug 08	135800	576	4796000
10068263	TERSLG135	9 sep 08	195300	43200	9833000
10067483	TERSLG135	16 sep 08	110900	47300	1987000
10068335	TERSLG135	14 okt 08	145300	91700	1354000
10068936	TERSLG135	3 dec 08	88200	27400	412000
10069351	TERSLG135	10 dec 08	78000	52300	841000
<i>Jaargem.</i>	TERSLG135		111682	76861	2217900
Noordzee Terschelling 175					
10064105	TERSLG175	13 feb 08	2445	572000	329000
10065413	TERSLG175	15 apr 08	7302	368400	1525000
10065795	TERSLG175	7 mei 08	78000	69400	2588000
10065945	TERSLG175	14 mei 08	90500	30100	1665000
10066341	TERSLG175	3 jun 08	285500	678100	2271000
10066488	TERSLG175	17 jun 08	60800	43100	820000
10066532	TERSLG175	24 jun 08	54800	303600	926000
10066746	TERSLG175	15 jul 08	119900	9349	1889000
10066796	TERSLG175	30 jul 08	212900	29600	2337000
10067303	TERSLG175	26 aug 08	173800	12500	4877000
10068265	TERSLG175	9 sep 08	113500	8984	3723000
10067491	TERSLG175	16 sep 08	244400	16800	6906000
10068337	TERSLG175	14 okt 08	226700	72700	2205000
10068938	TERSLG175	3 dec 08	46600	76000	291000
10069353	TERSLG175	10 dec 08	44600	40900	1131000
<i>Jaargem.</i>	TERSLG175		113239	167530	2282222
Noordzee Terschelling 235					
10063876	TERSLG235	29 jan 08	36500	102500	1125000
10064107	TERSLG235	13 feb 08	25800	238600	834000
10065415	TERSLG235	15 apr 08	28500	61200	4829000
10065797	TERSLG235	7 mei 08	75500	474500	1433000
10065951	TERSLG235	14 mei 08	30900	88300	1575000
10066343	TERSLG235	3 jun 08	69400	25400	2163000
10066494	TERSLG235	17 jun 08	37200	31200	808000
10066538	TERSLG235	24 jun 08	35500	23700	913000
10066754	TERSLG235	15 jul 08	101800	751	2356000
10066804	TERSLG235	30 jul 08	58800	26800	3133000
10067311	TERSLG235	26 aug 08	76800	85800	2970000
10068267	TERSLG235	9 sep 08	212400	34300	4290000
10067499	TERSLG235	16 sep 08	281500	156000	3008000
10068339	TERSLG235	14 okt 08	172600	226500	1286000
10068940	TERSLG235	3 dec 08	102400	504500	3852000
10069355	TERSLG235	10 dec 08	65200	134700	6974000
<i>Jaargem.</i>	TERSLG235		85182	145129	2564917

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytoplankton
Noordzee Rottumerplaat 3					
10064109	ROTTMPT3	12 feb 08	0	4122100	6929000
10065417	ROTTMPT3	16 apr 08	215900	6308500	37658000
10065955	ROTTMPT3	15 mei 08	298600	2408600	16526000
10066500	ROTTMPT3	18 jun 08	31000	1792800	4576000
10066760	ROTTMPT3	16 jul 08	374900	7270900	27126000
10067319	ROTTMPT3	27 aug 08	77400	8478700	14614000
10068269	ROTTMPT3	10 sep 08	307700	2935600	17018000
10068341	ROTTMPT3	15 okt 08	150600	6818100	7239000
10068942	ROTTMPT3	4 dec 08	4487	2661000	5491000
10069357	ROTTMPT3	9 dec 08	57500	2376600	3550000
<i>Jaargem.</i>	ROTTMPT3		165233	4739344	15134056
Noordzee Rottumerplaat 50					
10065957	ROTTMPT50	15 mei 08	102700	977400	1760000
10066502	ROTTMPT50	18 jun 08	55900	456700	744000
10066544	ROTTMPT50	24 jun 08	46700	15000	1449000
10066762	ROTTMPT50	15 jul 08	41000	467200	12702000
10066810	ROTTMPT50	29 jul 08	109500	47100	10857000
10067321	ROTTMPT50	27 aug 08	108000	478900	10764000
10067505	ROTTMPT50	16 sep 08	522800	993000	15114000
<i>Jaargem.</i>	ROTTMPT50		172010	588460	8102800
Noordzee Rottumerplaat 70					
10065959	ROTTMPT70	15 mei 08	132200	744800	1033000
10066504	ROTTMPT70	18 jun 08	176800	581800	1669000
10066546	ROTTMPT70	24 jun 08	112300	56500	2118000
10066764	ROTTMPT70	15 jul 08	161600	468600	16913000
10066812	ROTTMPT70	29 jul 08	160400	120500	7820000
10067323	ROTTMPT70	27 aug 08	86300	1003400	6739000
10067507	ROTTMPT70	16 sep 08	259100	209800	4951000
<i>Jaargem.</i>	ROTTMPT70		156630	514340	5396600
Waddenzee/Eems-Dollard Marsdiep Noord					
10063755	MARSDND	10 jan 08	15000	1589300	2477000
10064260	MARSDND	20 feb 08	13400	939100	1942000
10064862	MARSDND	6 mrt 08	53000	1552400	2981000
10064890	MARSDND	20 mrt 08	0	933000	7856000
10065162	MARSDND	7 apr 08	1539	430900	16448000
10065662	MARSDND	7 mei 08	228000	8709000	58889000
10065692	MARSDND	19 mei 08	732400	21201500	31916000
10066080	MARSDND	17 jun 08	74900	1510800	16965000
10067062	MARSDND	2 jul 08	1059100	8337100	42340000
10067102	MARSDND	30 jul 08	70100	4122800	45128000
33067301	MARSDND	15 aug 08	128800	2999900	30787000
10067597	MARSDND	5 sep 08	208800	2890800	5657000
10067816	MARSDND	17 sep 08	322900	1332200	9452000
10067702	MARSDND	3 okt 08	344700	728300	7800000
10068538	MARSDND	16 okt 08	17500	775800	17481000
10068557	MARSDND	31 okt 08	23500	569300	3074000
10068781	MARSDND	14 nov 08	96600	661600	1788000
10069297	MARSDND	10 dec 08	89000	676200	1285000
<i>Jaargem.</i>	MARSDND		163790	3460921	18744526
Waddenzee/Eems-Dollard Doove Balg West					
10065701	DOOVBWT	20 mei 08	345900	8085600	25415000
10066087	DOOVBWT	17 jun 08	100600	2149600	32903000
10067582	DOOVBWT	26 aug 08	71300	2930300	10271000
10067690	DOOVBWT	17 sep 08	149300	1934100	108888000
<i>Jaargem.</i>	DOOVBWT		166775	3774900	44369250

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytoplankton
Waddenzee/Eems-Dollard Dantziggat					
10063772	DANTZGT	15 jan 08	5000	5692600	31395000
10064241	DANTZGT	22 feb 08	5000	8797200	9977000
10064281	DANTZGT	29 feb 08	0	8428400	17775000
10064873	DANTZGT	15 mrt 08	0	6169100	13252000
10064899	DANTZGT	31 mrt 08	275700	522900	17957000
10065193	DANTZGT	25 apr 08	49200	8886900	26912000
10065669	DANTZGT	14 mei 08	244000	8565500	24556000
10065712	DANTZGT	28 mei 08	330100	6509000	8824000
10066065	DANTZGT	9 jun 08	95400	2571100	6749000
10066095	DANTZGT	26 jun 08	374000	9696000	26549000
10067096	DANTZGT	31 jul 08	20000	28028300	55751000
33067281	DANTZGT	11 aug 08	1333	20969000	21133000
10067591	DANTZGT	2 sep 08	55700	19707800	15670000
10067801	DANTZGT	15 sep 08	224400	11989600	14016000
10067698	DANTZGT	30 sep 08	774300	9360600	27229000
10068524	DANTZGT	14 okt 08	16000	7139600	63358000
10068552	DANTZGT	29 okt 08	48000	4666900	9921000
10068759	DANTZGT	12 nov 08	25300	6098700	20929000
10069277	DANTZGT	12 dec 08	74600	4999500	51789000
Jaargem.	DANTZGT		101750	9991154	27194972
Waddenzee/Eems-Dollard ZO Lauwers Oost					
10063783	ZUIDOLWOT	17 jan 08	0	3378300	5240000
10064252	ZUIDOLWOT	13 feb 08	13900	1025500	5745000
10064860	ZUIDOLWOT	3 mrt 08	2000	5487500	7523000
10065160	ZUIDOLWOT	1 apr 08	2667	6686900	7719000
10065171	ZUIDOLWOT	15 apr 08	7725	3130000	41088000
10065195	ZUIDOLWOT	28 apr 08	10800	4099700	28574000
10065715	ZUIDOLWOT	29 mei 08	206700	5407400	5282000
10066073	ZUIDOLWOT	11 jun 08	50700	5012000	5291000
10066097	ZUIDOLWOT	27 jun 08	11000	32345800	18618000
10067098	ZUIDOLWOT	5 aug 08	0	30980100	26634000
10067647	ZUIDOLWOT	13 aug 08	714	30698300	30662000
10067594	ZUIDOLWOT	1 sep 08	55700	16056900	43024000
10067809	ZUIDOLWOT	10 sep 08	233600	11063100	38039000
10067700	ZUIDOLWOT	29 sep 08	17700	2852200	15860000
10068531	ZUIDOLWOT	10 okt 08	142700	8861900	12468000
10068554	ZUIDOLWOT	28 okt 08	75000	12946800	9674000
10068768	ZUIDOLWOT	10 nov 08	3333	7895700	16667000
10069285	ZUIDOLWOT	18 dec 08	29600	7555300	20378000
Jaargem.	ZUIDOLWOT		45908	9618341	15509985
Waddenzee/Eems-Dollard Huibergat Oost					
10063785	HUIBGOT	18 jan 08	0	613900	4484000
10064283	HUIBGOT	14 feb 08	26000	655900	2319000
10064901	HUIBGOT	4 mrt 08	4000	4734900	2830000
10064915	HUIBGOT	17 mrt 08	25200	4099800	4302000
10065197	HUIBGOT	3 apr 08	6000	3332500	16798000
10065201	HUIBGOT	16 apr 08	16100	800200	35269000
10065217	HUIBGOT	29 apr 08	147500	3023700	15204000
10065717	HUIBGOT	15 mei 08	325200	5119500	15058000
10065738	HUIBGOT	30 mei 08	872500	189500	17465000
10066099	HUIBGOT	12 jun 08	164600	6242200	6224000
10066115	HUIBGOT	30 jun 08	154400	1688800	3236000
10067120	HUIBGOT	1 aug 08	19200	4686800	13644000
10067603	HUIBGOT	11 aug 08	224300	1403500	39486000
10067621	HUIBGOT	29 aug 08	248200	3478800	9651000
10067721	HUIBGOT	28 sep 08	127100	1444700	17950000
10068559	HUIBGOT	9 okt 08	49700	1375000	2924000
10068575	HUIBGOT	27 okt 08	110400	1577600	4914000
10068810	HUIBGOT	9 nov 08	58500	1746000	7081000
10069318	HUIBGOT	19 dec 08	15600	800400	1456000

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytoplankton
<i>Jaargem.</i>	HUIBGOT		118239	2122702	9556106
Waddenzee/Eems-Dollard Groote Gat Noord					
10063789	GROOTGND	18 jan 08	0	948800	2963000
10064287	GROOTGND	14 feb 08	0	1034900	9060000
10064903	GROOTGND	4 mrt 08	0	1720600	4016000
10064918	GROOTGND	17 mrt 08	30000	2488700	5971000
10065199	GROOTGND	3 apr 08	0	4077300	7637000
10065204	GROOTGND	16 apr 08	0	2412400	10154000
10065219	GROOTGND	29 apr 08	7725	4238000	7576000
10065721	GROOTGND	15 mei 08	1546600	11609000	16366000
10065740	GROOTGND	30 mei 08	29400	738900	10438000
10066102	GROOTGND	12 jun 08	6956	989500	6752000
10066117	GROOTGND	30 jun 08	34700	2752800	18103000
10067122	GROOTGND	1 aug 08	34000	5379000	42899000
10067608	GROOTGND	11 aug 08	0	6805400	17018000
10067623	GROOTGND	29 aug 08	0	3267100	48779000
10067708	GROOTGND	11 sep 08	40300	5222000	17775000
10067723	GROOTGND	28 sep 08	667	3693200	5882000
10068562	GROOTGND	9 okt 08	20000	6106100	44181000
10068577	GROOTGND	27 okt 08	73100	7071400	35430000
10068813	GROOTGND	9 nov 08	0	6597900	7233000
10069322	GROOTGND	19 dec 08	0	1719100	20660000
<i>Jaargem.</i>	GROOTGND		82252	3656655	15187333
Oosterschelde Lodijsche Gat					
10063845	LODSGT	14 jan 08	9045	486000	1665000
10064075	LODSGT	12 feb 08	282	318300	887000
10064952	LODSGT	12 mrt 08	0	167400	7100000
10065028	LODSGT	26 mrt 08	3931	671600	5987000
10065377	LODSGT	7 apr 08	1292	545900	3274000
10065777	LODSGT	23 apr 08	68300	1304800	11900000
10065832	LODSGT	6 mei 08	46900	396600	23329000
10066355	LODSGT	21 mei 08	81400	917700	10616000
10066320	LODSGT	2 jun 08	9106	49200	16740000
10066403	LODSGT	17 jun 08	749	3704100	5619000
10066654	LODSGT	1 jul 08	32500	1559200	39874000
10066665	LODSGT	15 jul 08	12400	566800	57245000
10066704	LODSGT	28 jul 08	166000	617700	4982000
10067260	LODSGT	13 aug 08	12600	726600	8138000
10067459	LODSGT	27 aug 08	52500	130500	8454000
10068203	LODSGT	9 sep 08	26800	208300	13526000
10068235	LODSGT	22 sep 08	18100	381000	12323000
10068304	LODSGT	21 okt 08	9174	52800	2438000
10068907	LODSGT	17 nov 08	11400	96500	2646000
10069200	LODSGT	16 dec 08	3078	524300	2010000
<i>Jaargem.</i>	LODSGT		22010	582860	8931889
Oosterschelde Zijpe					
10063836	ZIJPE	14 jan 08	3555	36500	1495000
10064066	ZIJPE	12 feb 08	1378	113600	819000
10064943	ZIJPE	12 mrt 08	3558	215900	2029000
10065021	ZIJPE	26 mrt 08	6254	2783	5322000
10065368	ZIJPE	7 apr 08	141	126900	10175000
10065770	ZIJPE	23 apr 08	73100	2583000	13587000
10065825	ZIJPE	6 mei 08	104400	638000	27456000
10066346	ZIJPE	21 mei 08	52600	2129600	9387000
10066311	ZIJPE	2 jun 08	14600	599100	24019000
10066394	ZIJPE	17 jun 08	82400	8059100	11167000
10066647	ZIJPE	1 jul 08	40100	7786500	21907000
10066656	ZIJPE	15 jul 08	813300	21646600	12300000
10066697	ZIJPE	28 jul 08	271200	9155000	15391000

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytoplankton
10067251	ZIJPE	13 aug 08	76100	1630500	17573000
10067452	ZIJPE	27 aug 08	138400	1847400	10624000
10068194	ZIJPE	9 sep 08	161100	1654800	20630000
10068228	ZIJPE	22 sep 08	168500	720400	23645000
10068295	ZIJPE	21 okt 08	6372	358300	10144000
10068898	ZIJPE	17 nov 08	25600	118900	8915000
10069191	ZIJPE	16 dec 08	21900	102100	1856000
<i>Jaargem.</i>	ZIJPE		72854	1974653	10630722
Oosterschelde Hammen Oost					
10063839	HAMMOT	14 jan 08	769	241800	1197000
10064069	HAMMOT	12 feb 08	3276	426100	1071000
10064946	HAMMOT	12 mrt 08	3053	861900	1726000
10065023	HAMMOT	26 mrt 08	0	175100	8878000
10065371	HAMMOT	7 apr 08	1598	449400	7399000
10065772	HAMMOT	23 apr 08	124200	2533800	21092000
10065827	HAMMOT	6 mei 08	50400	731100	18998000
10066349	HAMMOT	21 mei 08	14000	3926800	6812000
10066314	HAMMOT	2 jun 08	449600	591000	6703000
10066397	HAMMOT	17 jun 08	60000	2408800	7346000
10066649	HAMMOT	1 jul 08	5985	2821400	8724000
10066659	HAMMOT	15 jul 08	107800	1190500	9707000
10066699	HAMMOT	28 jul 08	153700	775900	12178000
10067254	HAMMOT	13 aug 08	111300	341500	5479000
10067454	HAMMOT	27 aug 08	127700	1042000	13507000
10068197	HAMMOT	9 sep 08	43300	331000	12513000
10068230	HAMMOT	22 sep 08	8975	423400	22720000
10068298	HAMMOT	21 okt 08	36700	44000	4886000
10068901	HAMMOT	17 nov 08	12200	267000	2595000
10069194	HAMMOT	16 dec 08	7063	441600	876000
<i>Jaargem.</i>	HAMMOT		53853	827028	7284542
Oosterschelde Wissenkerke					
10063842	WISSKKE	14 jan 08	0	342300	919000
10064072	WISSKKE	12 feb 08	17500	704800	1976000
10064949	WISSKKE	12 mrt 08	0	933200	6452000
10065025	WISSKKE	26 mrt 08	769	585000	6673000
10065374	WISSKKE	7 apr 08	7725	961700	3456000
10065774	WISSKKE	23 apr 08	499400	1395400	28260000
10065829	WISSKKE	6 mei 08	13600	1087900	16108000
10066352	WISSKKE	21 mei 08	262700	2873500	5723000
10066317	WISSKKE	2 jun 08	549300	861300	12855000
10066400	WISSKKE	17 jun 08	262000	2925600	9265000
10066651	WISSKKE	4 jul 08	17400	8002800	6390000
10066662	WISSKKE	15 jul 08	146500	586600	13340000
10066701	WISSKKE	28 jul 08	46500	1385000	3051000
10067257	WISSKKE	13 aug 08	23600	759600	1572000
10067456	WISSKKE	27 aug 08	64600	753100	5552000
10068200	WISSKKE	9 sep 08	183300	422000	7965000
10068232	WISSKKE	22 sep 08	105700	416400	3494000
10068301	WISSKKE	21 okt 08	26600	459800	2261000
10068904	WISSKKE	17 nov 08	1304	1242700	4121000
10069197	WISSKKE	16 dec 08	769	943900	1417000
<i>Jaargem.</i>	WISSKKE		91888	1167138	5997931
Westerschelde Schaar van Ouden Doel					
10063670	SCHAARVODDL	7 jan 08	0	10000	2702000
10063897	SCHAARVODDL	4 feb 08	0	210200	3589000
10064927	SCHAARVODDL	3 mrt 08	50300	80700	858000
10065007	SCHAARVODDL	31 mrt 08	0	283400	6305000
10065751	SCHAARVODDL	28 apr 08	703900	1542300	10781000
10065805	SCHAARVODDL	15 mei 08	50200	3378400	3988000

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytoplankton
10066124	SCHAARVODDL	26 mei 08	150800	1678800	4847000
10066282	SCHAARVODDL	9 jun 08	46600	883000	4890000
10066363	SCHAARVODDL	23 jun 08	74300	805400	16411000
10066561	SCHAARVODDL	7 jul 08	69300	5946100	11995000
10066562	SCHAARVODDL	21 jul 08	0	1968700	20812000
10067210	SCHAARVODDL	4 aug 08	104700	4214400	15825000
10067368	SCHAARVODDL	20 aug 08	7770	1914700	18211000
10068181	SCHAARVODDL	3 sep 08	1333	3988800	22855000
10068213	SCHAARVODDL	17 sep 08	0	2371700	10762000
10068307	SCHAARVODDL	1 okt 08	121000	986700	8497000
10068280	SCHAARVODDL	13 okt 08	7770	392900	3346000
10068858	SCHAARVODDL	10 nov 08	667	59700	10463000
10069469	SCHAARVODDL	8 dec 08	0	216200	15087000
Jaargem.	SCHAARVODDL		87217	1373771	9785250
Westerschelde Hansweert					
10063667	HANSWGL	8 jan 08	19100	386900	2366000
10063894	HANSWGL	6 feb 08	0	717700	1212000
10064924	HANSWGL	3 mrt 08	435	774400	2255000
10065004	HANSWGL	2 apr 08	20200	503900	3180000
10065748	HANSWGL	28 apr 08	39900	4788900	5866000
10065804	HANSWGL	14 mei 08	37500	3239800	8253000
10066121	HANSWGL	28 mei 08	53500	742000	3328000
10066281	HANSWGL	10 jun 08	6030	642600	10551000
10066360	HANSWGL	25 jun 08	221600	530900	16281000
10066554	HANSWGL	9 jul 08	25200	5577200	28450000
10066558	HANSWGL	22 jul 08	78100	3829900	48437000
10067204	HANSWGL	5 aug 08	283300	7567000	60189000
10067365	HANSWGL	20 aug 08	377500	3257700	35478000
10068180	HANSWGL	1 sep 08	36100	2431700	9791000
10068210	HANSWGL	16 sep 08	88100	4075300	42933000
10068273	HANSWGL	29 sep 08	0	2971600	10047000
10068277	HANSWGL	13 okt 08	35300	456600	4130000
10068855	HANSWGL	11 nov 08	36000	502800	501000
10069173	HANSWGL	8 dec 08	0	694100	1402000
Jaargem.	HANSWGL		58637	1835999	11899681
Westerschelde Vlissingen Boei SSVH					
10063665	VLISSGBISSVH	7 jan 08	0	1340200	7788000
10063892	VLISSGBISSVH	6 feb 08	0	945700	2788000
10064922	VLISSGBISSVH	3 mrt 08	13700	581700	1296000
10065002	VLISSGBISSVH	2 apr 08	26300	593500	1534000
10065746	VLISSGBISSVH	28 apr 08	17800	3649700	42965000
10065802	VLISSGBISSVH	14 mei 08	173100	1885900	9039000
10066119	VLISSGBISSVH	28 mei 08	32300	1888800	4291000
10066279	VLISSGBISSVH	10 jun 08	32100	976500	2416000
10066358	VLISSGBISSVH	25 jun 08	33200	5509800	6875000
10066552	VLISSGBISSVH	9 jul 08	287400	2173400	4890000
10066556	VLISSGBISSVH	21 jul 08	69900	1720600	2093000
10067202	VLISSGBISSVH	5 aug 08	471200	2142400	3630000
10067363	VLISSGBISSVH	20 aug 08	53700	7954500	7326000
10068178	VLISSGBISSVH	1 sep 08	17300	2017500	11892000
10068208	VLISSGBISSVH	15 sep 08	98400	1378500	4387000
10068271	VLISSGBISSVH	29 sep 08	13300	986100	3338000
10068275	VLISSGBISSVH	13 okt 08	91300	1577400	6888000
10068853	VLISSGBISSVH	11 nov 08	39700	1214100	2165000
10069171	VLISSGBISSVH	8 dec 08	15200	1106400	3425000
Jaargem.	VLISSGBISSVH		66783	1872813	6118208

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytoplankton
Grevelingenmeer Dreischor					
10063827	DREISR	15 jan 08	207	19900	1900000
10064057	DREISR	13 feb 08	22500	41700	10942000
10064932	DREISR	11 mrt 08	89600	1371900	4080000
10065012	DREISR	25 mrt 08	43100	175100	9955000
10065358	DREISR	9 apr 08	15100	329300	2453000
10065759	DREISR	24 apr 08	319300	424800	13208000
10065839	DREISR	7 mei 08	261600	3162400	13266000
10066131	DREISR	20 mei 08	82000	11878500	6897000
10066287	DREISR	4 jun 08	51100	18532500	4136000
10066370	DREISR	18 jun 08	318500	13511100	5544000
10066569	DREISR	2 jul 08	805200	3195100	49428000
10066583	DREISR	14 jul 08	269000	1779300	14866000
10066597	DREISR	30 jul 08	674300	1549900	32731000
10067220	DREISR	14 aug 08	283300	385600	6429000
10067380	DREISR	26 aug 08	131100	1104000	27939000
10068183	DREISR	9 sep 08	56300	593400	25254000
10068217	DREISR	24 sep 08	87200	663300	23002000
10068284	DREISR	20 okt 08	108700	160000	3871000
10068870	DREISR	19 nov 08	64500	44300	3836000
10069180	DREISR	15 dec 08	34500	67900	3711000
<i>Jaargem.</i>	DREISR		140195	2381210	10640264
Veerse Meer Soelekerkepolder Oost					
10063832	SOELKKPDOT	14 jan 08	3371	7691	3908000
10064062	SOELKKPDOT	11 feb 08	27400	32900	10178000
10064938	SOELKKPDOT	13 mrt 08	12200	20800	3324000
10065017	SOELKKPDOT	26 mrt 08	929	7275	24722000
10065364	SOELKKPDOT	7 apr 08	116600	62500	7846000
10065766	SOELKKPDOT	22 apr 08	88300	105500	27829000
10065854	SOELKKPDOT	6 mei 08	7731	3299300	18305000
10066145	SOELKKPDOT	20 mei 08	139200	7741800	72455000
10066301	SOELKKPDOT	2 jun 08	106000	6860200	31388000
10066384	SOELKKPDOT	19 jun 08	763400	854500	15494000
10066611	SOELKKPDOT	30 jun 08	38100	3232000	15228000
10066624	SOELKKPDOT	14 jul 08	144200	10163300	106184000
10066637	SOELKKPDOT	28 jul 08	564100	9406800	35807000
10067238	SOELKKPDOT	12 aug 08	1550900	2106100	22899000
10067398	SOELKKPDOT	26 aug 08	436500	4728100	8394000
10068190	SOELKKPDOT	8 sep 08	32800	191100	5642000
10068224	SOELKKPDOT	23 sep 08	406500	54200	44516000
10068291	SOELKKPDOT	22 okt 08	106800	15100	7296000
10068882	SOELKKPDOT	18 nov 08	223800	43800	9368000
10069187	SOELKKPDOT	16 dec 08	27700	73900	4474000
<i>Jaargem.</i>	SOELKKPDOT		203463	1897140	20407403

Bijlage III Diepteverspreiding dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton bij stratificatie

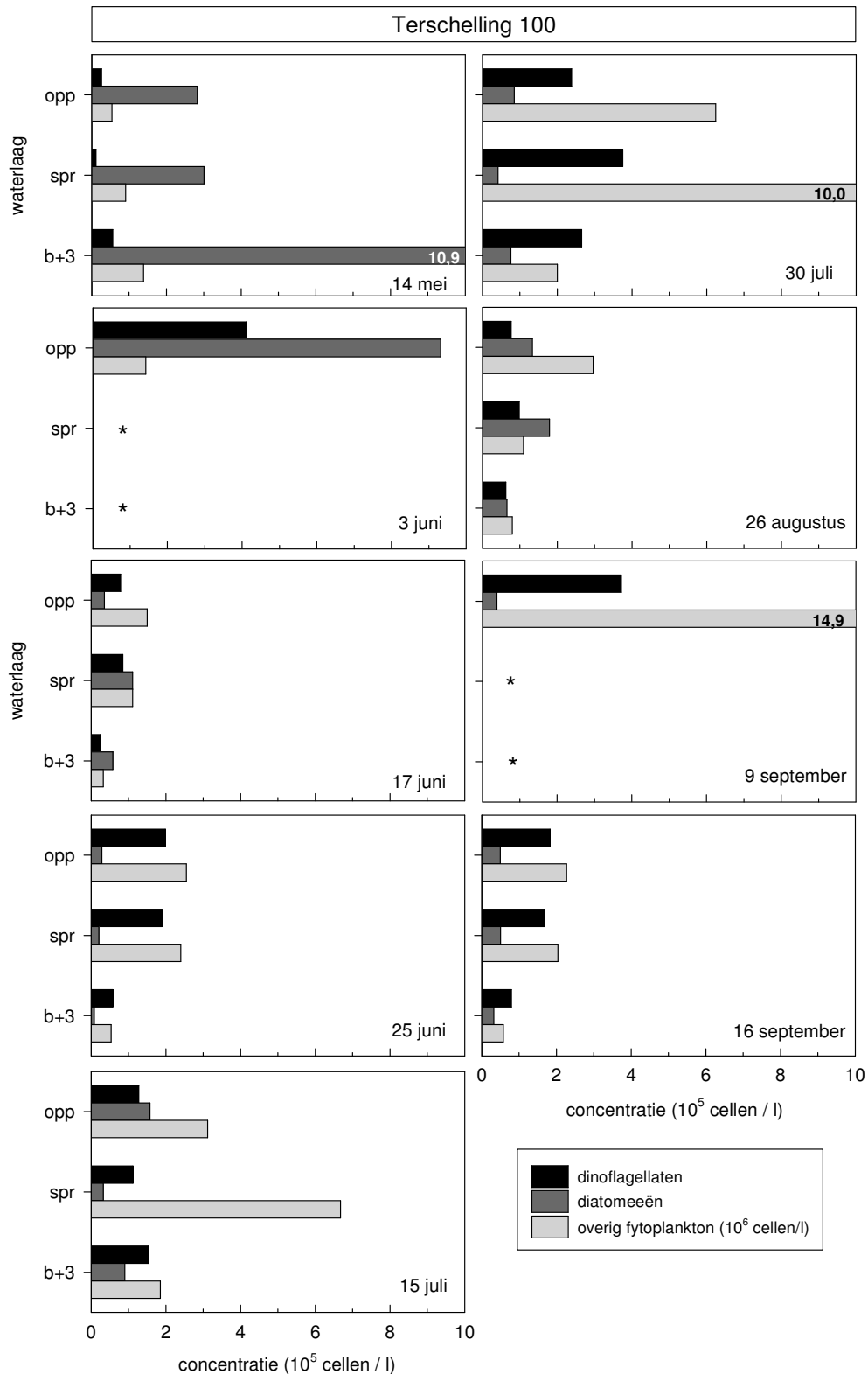
Tabel III.1 De concentratie (cellen/l) aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton in Lugol-gefixeerde monsters van de drie verschillende waterlagen op de zes locaties waar stratificatie optrad. De locaties zijn op dezelfde wijze gerangschikt als in Bijlage II. De sample-code betreft de RIKZ-monstercodering. WATSGSL = waterspiegel of oppervlakte laag, SPRONGLG = spronglaag, BODM = bodemlaag (monster van ongeveer 3 m boven de bodem, met uitzondering van Grevelingenmeer en Veerse Meer waar tijdens stratificatie op ongeveer 1 m boven de bodem wordt gemonsterd).

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Diepte	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytoplankton
Noordzee Terschelling 100						
10065935	TERSLG100	WATSGSL	14 mei 08	26080	282320	539700
10065937	TERSLG100	SPRONGLG	14 mei 08	11570	300440	909700
10065938	TERSLG100	BODM	14 mei 08	56460	1093390	1388700
10066337	TERSLG100	WATSGSL	3 jun 08	411480	931420	1415200
-	TERSLG100	SPRONGLG	3 jun 08		niet bemonsterd	
-	TERSLG100	BODM	3 jun 08		niet bemonsterd	
10066476	TERSLG100	WATSGSL	17 jun 08	79110	35090	1500800
10066478	TERSLG100	SPRONGLG	17 jun 08	84930	111000	1106700
10066480	TERSLG100	BODM	17 jun 08	24720	58010	321300
10066520	TERSLG100	WATSGSL	25 jun 08	198240	28510	2551300
10066522	TERSLG100	SPRONGLG	25 jun 08	189270	20520	2395500
10066524	TERSLG100	BODM	25 jun 08	57620	8240	530800
10066730	TERSLG100	WATSGSL	15 jul 08	127710	157600	3117200
10066732	TERSLG100	SPRONGLG	15 jul 08	111390	32200	6674800
10066736	TERSLG100	BODM	15 jul 08	153440	89520	1852700
10066780	TERSLG100	WATSGSL	30 jul 08	238010	84740	6240100
10066784	TERSLG100	SPRONGLG	30 jul 08	375750	40780	10005900
10066786	TERSLG100	BODM	30 jul 08	265610	75580	1998900
10067287	TERSLG100	WATSGSL	26 aug 08	76390	133320	2957600
10067289	TERSLG100	SPRONGLG	26 aug 08	98170	179310	1091600
10067293	TERSLG100	BODM	26 aug 08	61980	65590	794800
10068261	TERSLG100	WATSGSL	9 sep 08	372360	38940	14892800
-	TERSLG100	SPRONGLG	9 sep 08		niet bemonsterd	
-	TERSLG100	BODM	9 sep 08		niet bemonsterd	
10067475	TERSLG100	WATSGSL	16 sep 08	183060	49620	2267300
10067477	TERSLG100	SPRONGLG	16 sep 08	168270	50640	2036500
10067481	TERSLG100	BODM	16 sep 08	79390	32760	581600
Noordzee Terschelling 135						
10065940	TERSLG135	WATSGSL	14 mei 08	93060	231790	807600
10065942	TERSLG135	SPRONGLG	14 mei 08	78050	127150	1071500
10065944	TERSLG135	BODM	14 mei 08	54280	42300	1264600
10066339	TERSLG135	WATSGSL	3 jun 08	239650	922880	1833700
-	TERSLG135	SPRONGLG	3 jun 08		niet bemonsterd	
-	TERSLG135	BODM	3 jun 08		niet bemonsterd	

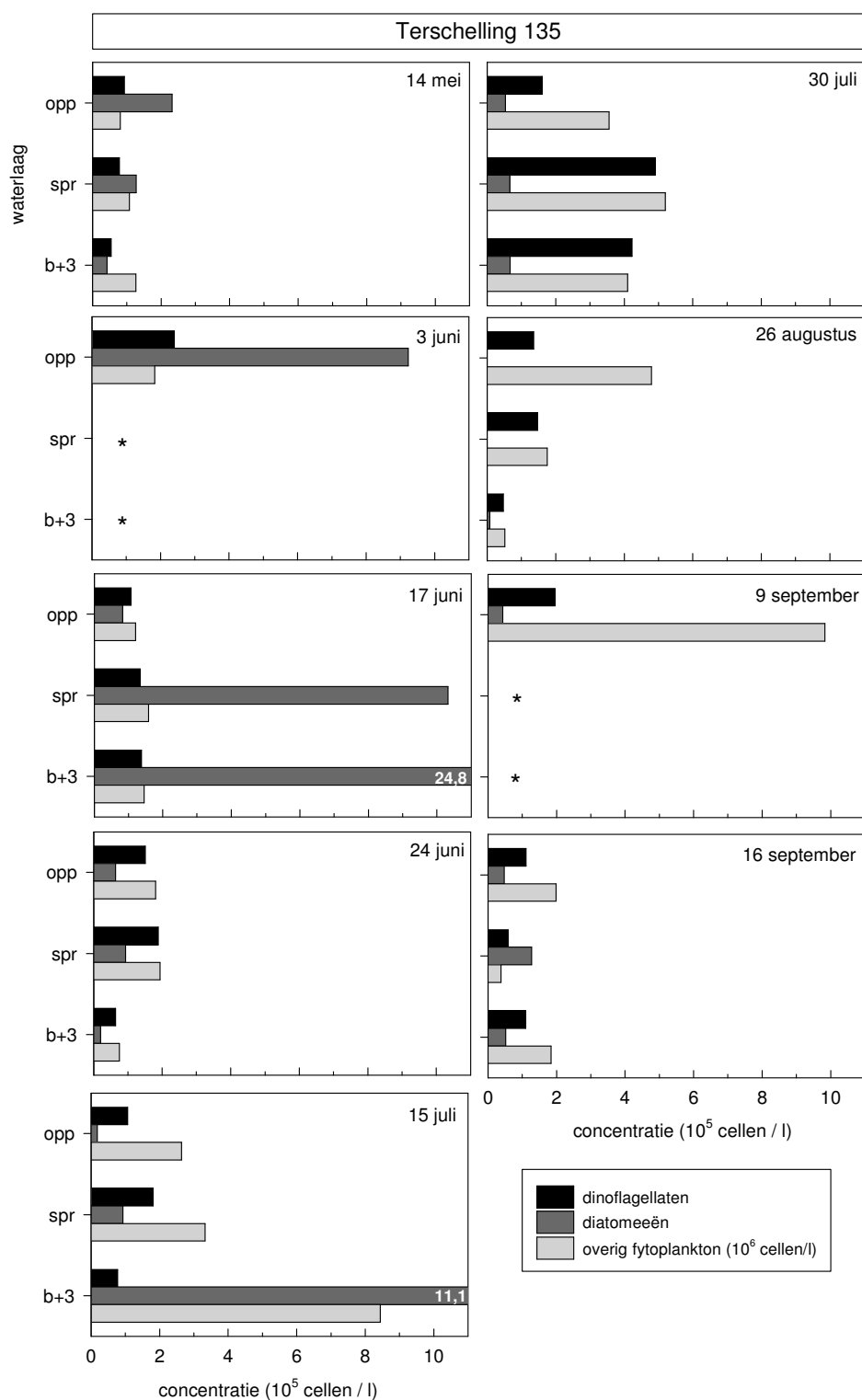
Sample-code	Locatie (Donarcode)	Diepte	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytoplankton
10066482	TERSLG135	WATSG	17 jun 08	106730	83150	1205500
10066484	TERSLG135	SPRONGLG	17 jun 08	133570	1032280	1587100
10066486	TERSLG135	BODM	17 jun 08	137910	2476520	1460400
10066526	TERSLG135	WATSG	24 jun 08	150720	64070	1811100
10066528	TERSLG135	SPRONGLG	24 jun 08	188730	93200	1940200
10066530	TERSLG135	BODM	24 jun 08	63990	20050	753200
10066738	TERSLG135	WATSG	15 jul 08	106560	17960	2640800
10066742	TERSLG135	SPRONGLG	15 jul 08	180190	92890	3330200
10066744	TERSLG135	BODM	15 jul 08	77400	1105690	8437900
10066788	TERSLG135	WATSG	30 jul 08	159940	53210	3555500
10066792	TERSLG135	SPRONGLG	30 jul 08	490040	66570	5193400
10066794	TERSLG135	BODM	30 jul 08	422550	67390	4094500
10067295	TERSLG135	WATSG	26 aug 08	135820	576.03	4796100
10067297	TERSLG135	SPRONGLG	26 aug 08	146520	342.51	1746000
10067301	TERSLG135	BODM	26 aug 08	47500	7950	514200
10068263	TERSLG135	WATSG	9 sep 08	195330	43240	9833400
-	TERSLG135	SPRONGLG	9 sep 08		niet bemonsterd	
-	TERSLG135	BODM	9 sep 08		niet bemonsterd	
10067483	TERSLG135	WATSG	16 sep 08	110920	47330	1986600
10067485	TERSLG135	SPRONGLG	16 sep 08	58630	127790	383000
10067489	TERSLG135	BODM	16 sep 08	110900	52180	1840700
Noordzee Terschelling 175						
10065945	TERSLG175	WATSG	14 mei 08	90460	30050	1665400
10065947	TERSLG175	SPRONGLG	14 mei 08	39620	433010	1313700
10065949	TERSLG175	BODM	14 mei 08	29270	206430	1127700
10066341	TERSLG175	WATSG	3 jun 08	285470	678130	2270600
	TERSLG175	SPRONGLG	3 jun 08		niet bemonsterd	
	TERSLG175	BODM	3 jun 08		niet bemonsterd	
10066488	TERSLG175	WATSG	17 jun 08	60840	43080	819600
10066490	TERSLG175	SPRONGLG	17 jun 08	32570	134760	577900
10066492	TERSLG175	BODM	17 jun 08	57130	818500	1595400
10066532	TERSLG175	WATSG	24 jun 08	54840	303620	926500
10066534	TERSLG175	SPRONGLG	24 jun 08	36160	377590	659500
10066536	TERSLG175	BODM	24 jun 08	112090	1405930	1363300
10066746	TERSLG175	WATSG	15 jul 08	119910	9350	1888700
10066750	TERSLG175	SPRONGLG	15 jul 08	237720	6330	4477700
10066752	TERSLG175	BODM	15 jul 08	190100	97420	1838500
10066796	TERSLG175	WATSG	30 jul 08	212930	29590	2337200
10066800	TERSLG175	SPRONGLG	30 jul 08	275850	6380	4053700
10066802	TERSLG175	BODM	30 jul 08	178330	110860	2567500
10067303	TERSLG175	WATSG	26 aug 08	173850	12460	4877200
10067307	TERSLG175	SPRONGLG	26 aug 08	213180	37900	4111400
10067309	TERSLG175	BODM	26 aug 08	97050	54700	3181400
10068265	TERSLG175	WATSG	9 sep 08	113500	8980	3723100
-	TERSLG175	SPRONGLG	9 sep 08		niet bemonsterd	
-	TERSLG175	BODM	9 sep 08		niet bemonsterd	

Sample-code	Locatie (Donarcode)	Diepte	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytoplankton
10067491	TERSLG175	WATSG	16 sep 08	244390	16850	6906300
10067493	TERSLG175	SPRONGLG	16 sep 08	341660	54840	3509800
10067497	TERSLG175	BODM	16 sep 08	126750	15040	2545900
Noordzee Terschelling 235						
10065951	TERSLG235	WATSG	14 mei 08	30900	88310	1575000
10065953	TERSLG235	SPRONGLG	14 mei 08	82260	433910	2646000
-	TERSLG235	BODM	14 mei 08		geen Lugol	
10066343	TERSLG235	WATSG	3 jun 08	69350	25360	2163400
	TERSLG235	SPRONGLG	3 jun 08		niet bemonsterd	
	TERSLG235	BODM	3 jun 08		niet bemonsterd	
10066494	TERSLG235	WATSG	17 jun 08	37240	31160	808200
10066496	TERSLG235	SPRONGLG	17 jun 08	29250	44540	1215300
10066498	TERSLG235	BODM	17 jun 08	4910	23120	985900
10066538	TERSLG235	WATSG	24 jun 08	35530	23750	912700
10066540	TERSLG235	SPRONGLG	24 jun 08	26860	14610	777800
10066542	TERSLG235	BODM	24 jun 08	18280	33390	737700
10066754	TERSLG235	WATSG	15 jul 08	101780	751.33	2355600
10066756	TERSLG235	SPRONGLG	15 jul 08	58510	664.19	2121300
10066758	TERSLG235	BODM	15 jul 08	95460	12060	2055400
10066804	TERSLG235	WATSG	30 jul 08	58810	26840	3133400
10066806	TERSLG235	SPRONGLG	30 jul 08	118390	85200	2599700
-	TERSLG235	BODM	30 jul 08		niet bemonsterd	
10067311	TERSLG235	WATSG	26 aug 08	76820	85850	2969600
10067313	TERSLG235	SPRONGLG	26 aug 08	87490	81180	2813100
10067317	TERSLG235	BODM	26 aug 08	208660	95840	3347400
10068267	TERSLG235	WATSG	9 sep 08	212420	34310	4290100
-	TERSLG235	SPRONGLG	9 sep 08		niet bemonsterd	
-	TERSLG235	BODM	9 sep 08		niet bemonsterd	
10067499	TERSLG235	WATSG	16 sep 08	281500	156010	3008400
10067501	TERSLG235	SPRONGLG	16 sep 08	225540	81410	6113400
10067503	TERSLG235	BODM	16 sep 08	268250	161000	4107600
Grevelingenmeer Dreischor						
10065839	DREISR	WATSG	7 mei 08	261590	3162370	13266300
10065843	DREISR	SPRONGLG	7 mei 08	573240	1680780	4814300
10065846	DREISR	BODM	7 mei 08	147860	64000	2384600
10066131	DREISR	WATSG	20 mei 08	82010	11878550	6896700
10066134	DREISR	SPRONGLG	20 mei 08	80390	4502350	2894500
10066136	DREISR	BODM	20 mei 08	46800	483400	3255000
10066287	DREISR	WATSG	4 jun 08	51140	18532490	4136400
10066290	DREISR	SPRONGLG	4 jun 08	50750	3771840	739100
10066292	DREISR	BODM	4 jun 08	43140	637340	3301100
10066370	DREISR	WATSG	18 jun 08	318490	13511140	5544500
10066373	DREISR	SPRONGLG	18 jun 08	303340	8653010	9285900
10066375	DREISR	BODM	18 jun 08	44580	2115110	3705600
10066569	DREISR	WATSG	2 jul 08	805240	3195140	49427700
10066686	DREISR	SPRONGLG	2 jul 08	631140	1191060	33039000
10066574	DREISR	BODM	2 jul 08	167380	643870	5352200
10066583	DREISR	WATSG	14 jul 08	268980	1779320	14866200

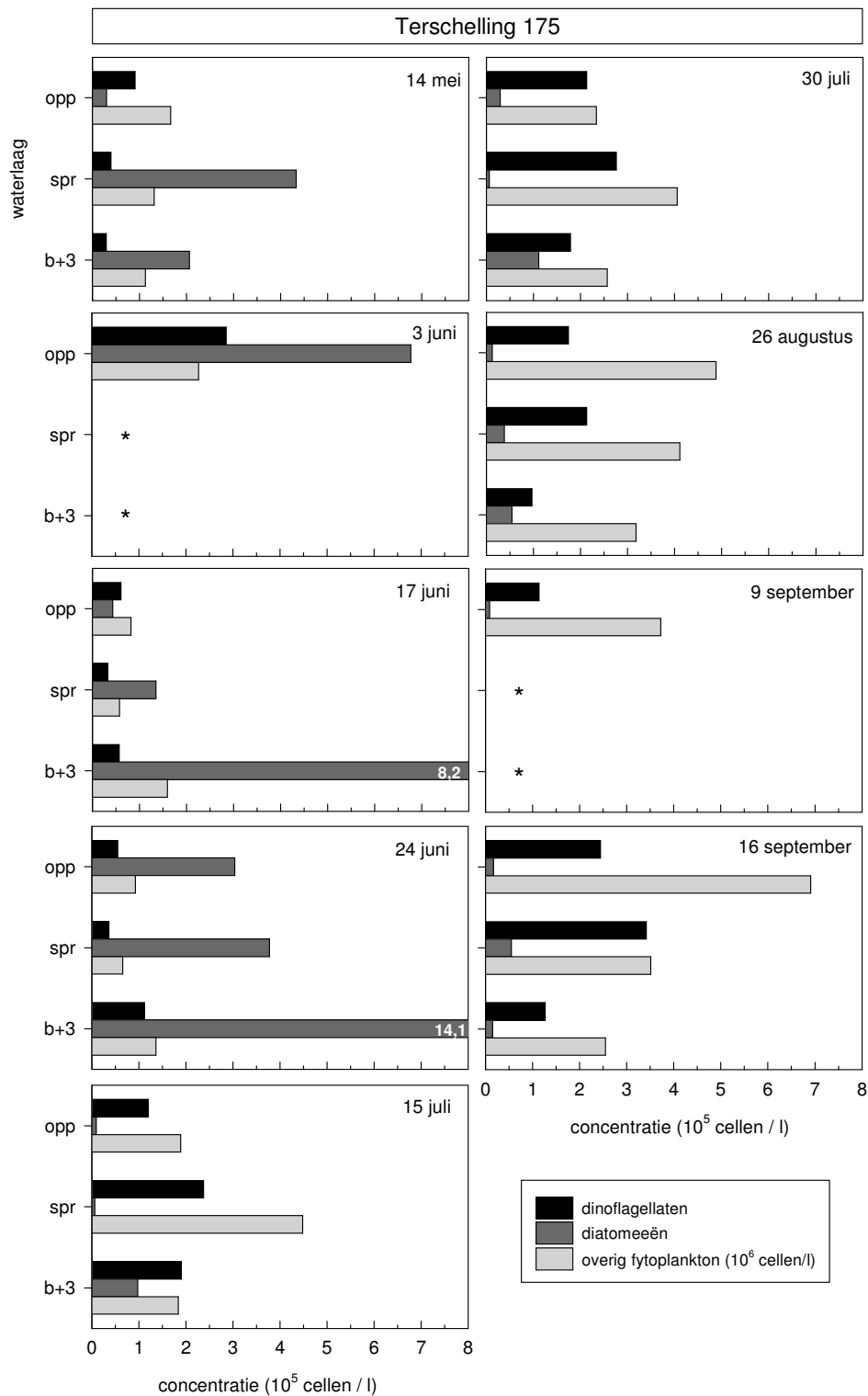
Sample-code	Locatie (Donarcode)	Diepte	Datum	Dinoflagellaten	Diatomeeën	Overig fytoplankton
10066690	DREISR	SPRONGLG	14 jul 08	85740	1028870	27939200
10066588	DREISR	BODM	14 jul 08	769.23	423100	10437400
10066597	DREISR	WATSG	30 jul 08	674330	1549930	32730500
10066694	DREISR	SPRONGLG	30 jul 08	294450	1518500	39427700
10066602	DREISR	BODM	30 jul 08	119550	258180	9607600
10067220	DREISR	WATSG	14 aug 08	283250	385550	6428800
10067225	DREISR	SPRONGLG	14 aug 08	72190	196910	4752900
10067227	DREISR	BODM	14 aug 08	86030	151410	8052300
10067380	DREISR	WATSG	26 aug 08	131060	1103990	27938900
10067385	DREISR	SPRONGLG	26 aug 08	208720	235450	3675200
10067387	DREISR	BODM	26 aug 08	294470	231130	6051400
Veerse Meer Soelekerkepolder Oost						
10065854	SOELKKPDOT	WATSG	6 mei 07	7730	3299290	18304900
10065858	SOELKKPDOT	SPRONGLG	6 mei 07	81500	1298050	3490800
10065860	SOELKKPDOT	BODM	6 mei 07	43110	88520	6473400
10066145	SOELKKPDOT	WATSG	20 mei 08	139190	7741810	72455000
10066147	SOELKKPDOT	SPRONGLG	20 mei 08	67290	2460180	12886600
10066149	SOELKKPDOT	BODM	20 mei 08	122070	386470	4785600
10066301	SOELKKPDOT	WATSG	2 jun 08	106000	6860240	31387900
10066303	SOELKKPDOT	SPRONGLG	2 jun 08	263070	1422720	16792500
10066305	SOELKKPDOT	BODM	2 jun 08	110920	13270	5314300
10066384	SOELKKPDOT	WATSG	19 jun 08	763390	854500	15494400
10066386	SOELKKPDOT	SPRONGLG	19 jun 08	118320	2436980	9431600
10066388	SOELKKPDOT	BODM	19 jun 08	10120	440600	18883900
10066611	SOELKKPDOT	WATSG	30 jun 08	38100	3232040	15228300
10066613	SOELKKPDOT	SPRONGLG	30 jun 08	29530	2676630	10660300
10066615	SOELKKPDOT	BODM	30 jun 08	33330	2542020	10289900
10066624	SOELKKPDOT	WATSG	14 jul 08	144220	10163260	106184100
10066678	SOELKKPDOT	SPRONGLG	14 jul 08	75360	8503050	46607700
10066628	SOELKKPDOT	BODM	14 jul 08	68840	2838110	15255900
10066637	SOELKKPDOT	WATSG	28 jul 08	564130	9406800	35807300
10066682	SOELKKPDOT	SPRONGLG	28 jul 08	677540	11642700	12158700
10066641	SOELKKPDOT	BODM	28 jul 08	257770	1673440	11400600
10067238	SOELKKPDOT	WATSG	12 aug 08	1550850	2106130	22899400
10067240	SOELKKPDOT	SPRONGLG	12 aug 08	1390660	3663310	24587600
10067244	SOELKKPDOT	BODM	12 aug 08	203860	79300	5326100
10067398	SOELKKPDOT	WATSG	26 aug 08	436540	4728080	8393600
10067402	SOELKKPDOT	SPRONGLG	26 aug 08	1180	2354290	3186900
10067404	SOELKKPDOT	BODM	26 aug 08	55310	2221950	8102100



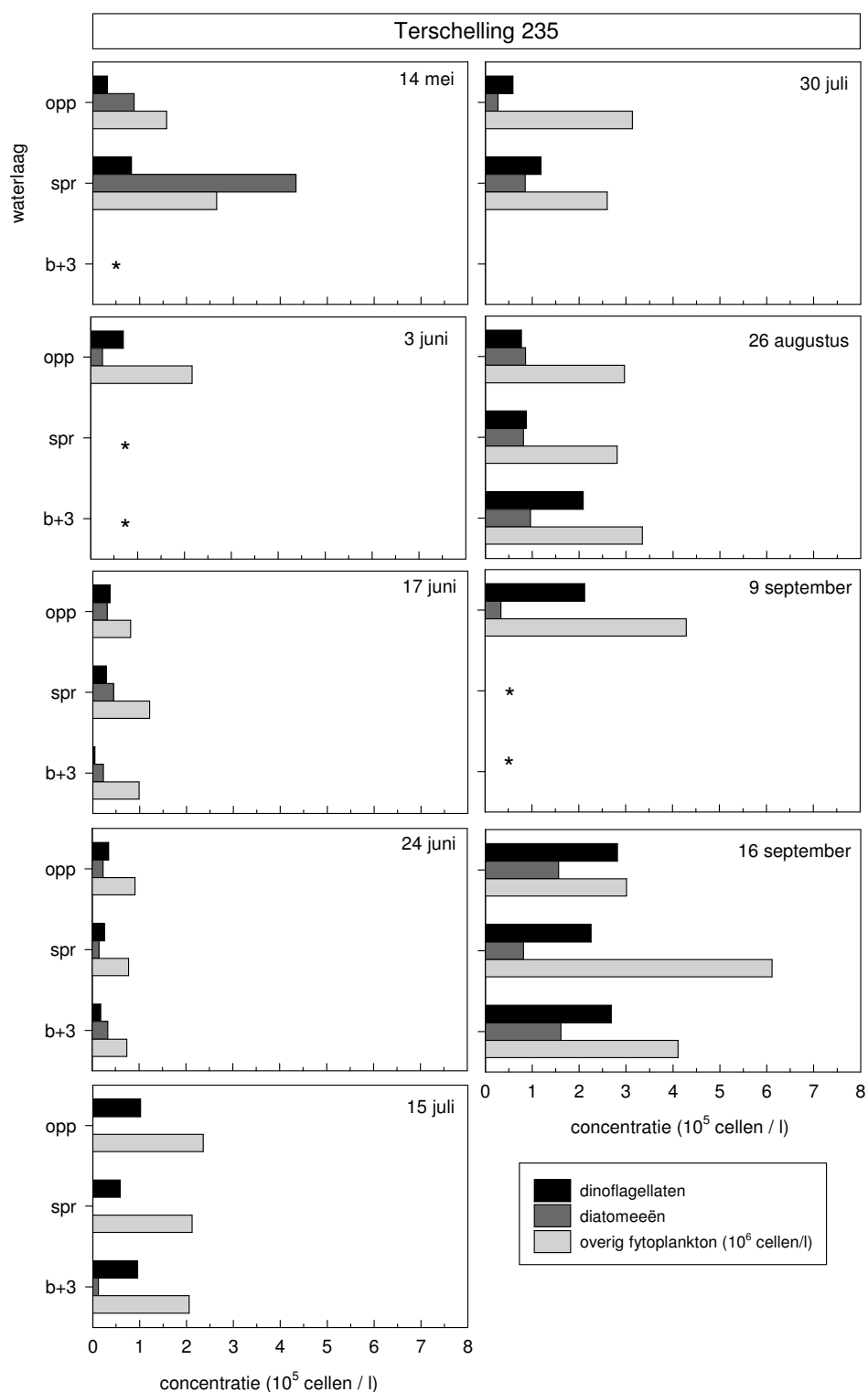
Figuur III.1 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en per waterlaag op de locatie TERSCHELLING 100 in de periode 14 mei – 16 september 2008. Op 3 juni en 9 september zijn geen monsters van de sprong- en bodemlaag verzameld. opp = oppervlaktelaag, spr = spronglaag, b+3 = bodemlaag (3 m boven de bodem).



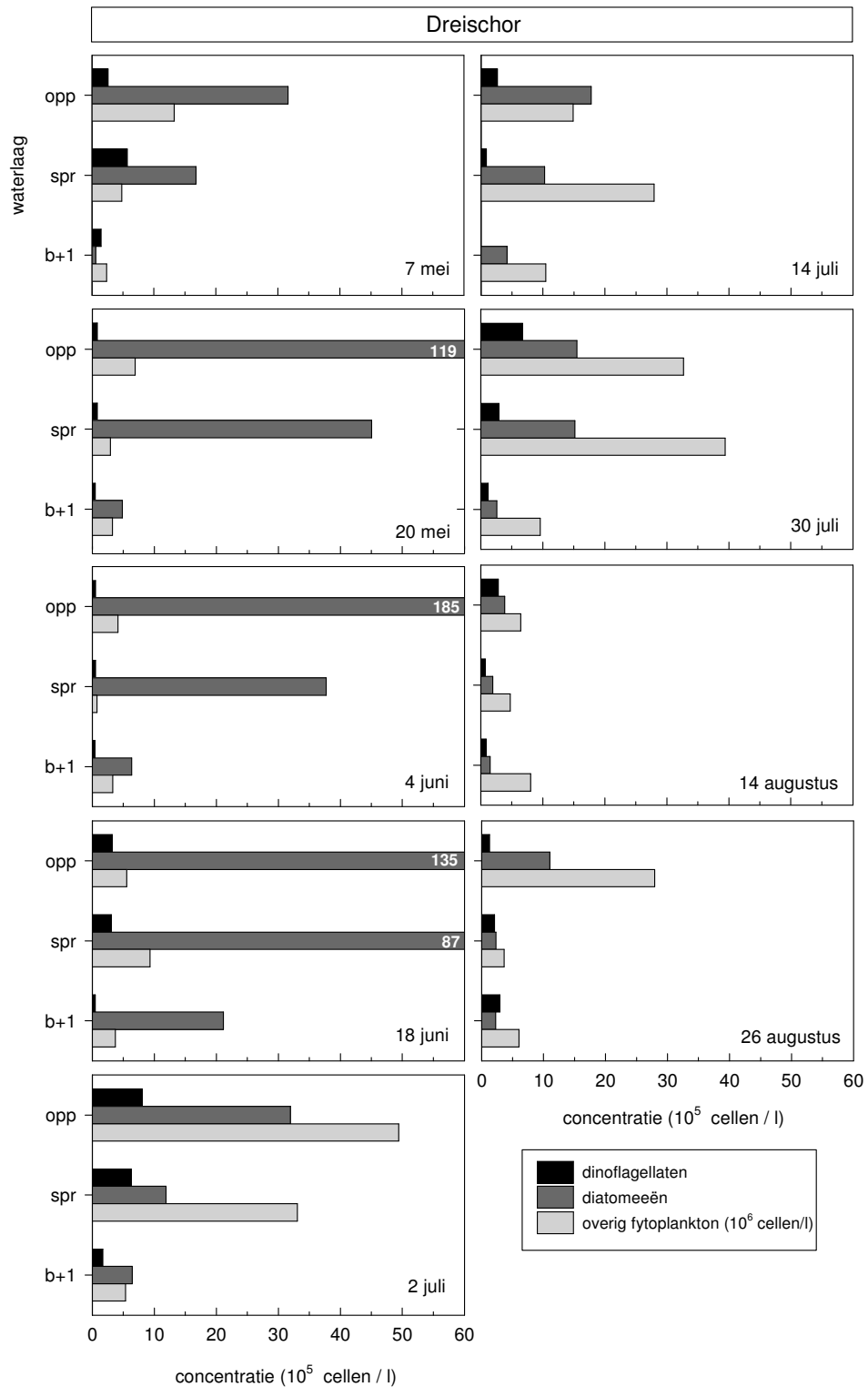
Figuur III.2 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en per waterlaag op de locatie TERSCHELLING 135 in de periode 14 mei – 16 september 2008. Op 3 juni en 9 september zijn geen monsters van de sprong- en bodemlaag verzameld. Zie Figuur III.1 voor verdere toelichting.



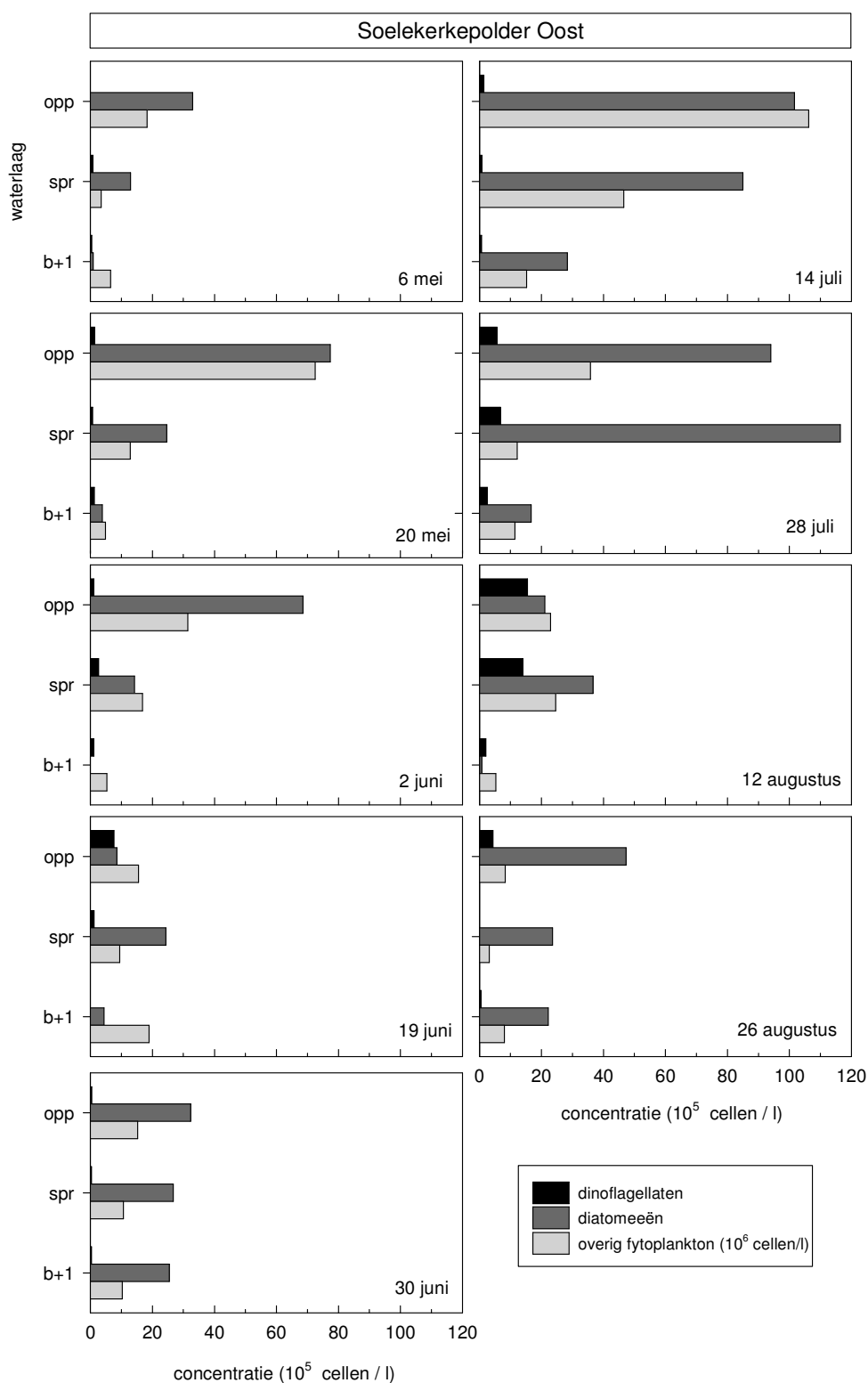
Figuur III.3 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en per waterlaag op de locatie TERSCHELLING 175 in de periode 14 mei – 16 september 2008. Op 3 juni en 9 september zijn geen monsters van de sprong- en bodemlaag verzameld. Zie Figuur III.1 voor verdere toelichting.



Figuur III.4 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en per waterlaag op de locatie TERSCHELLING 235 in de periode 14 mei – 16 september 2008. Op 3 juni en 9 september zijn geen monsters van de sprong- en bodemlaag verzameld. Zie Figuur III.1 voor verdere toelichting.



Figuur III.5 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en per waterlaag op de locatie DREISCHOR (Grevelingenmeer) in de periode 7 mei – 26 augustus 2008. Zie Figuur III.1 voor verdere toelichting.



Figuur III.6 De concentratie aan dinoflagellaten, diatomeeën en overig fytoplankton per bemonsteringsdatum en per waterlaag op de monsterlocatie SOELEKERKEPOLDER OOST (Veerse Meer) in de periode 6 mei – 26 augustus 2008. Zie Figuur 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). Deze soort werd in de periode 2001 – 2005 jaarlijks aangetroffen in het Grevelingenmeer (Koeman *et al.* 2002, 2003, 2004, 2005a, 2006). In 2006 en 2007 is deze dinoflagellaat niet aangetroffen. In 2008 is de soort wel weer (één keer) aangetroffen in het Grevelingenmeer (Tabel IV.2).

Van de categorie diatomeeën zijn sommige potentieel toxische soorten alleen met toepassing van bijzondere technieken te identificeren, bijvoorbeeld met behulp van Transmissie Electronen Microscopie (TEM; Koeman & Verweij 2001). In 2008 is van deze techniek geen gebruik gemaakt voor de identificatie van *Pseudo-nitzschia*-soorten. Omdat sommige *Pseudo-nitzschia*-soorten lichtmicroscopisch niet of moeilijk van elkaar zijn te onderscheiden, worden in de praktijk van de lichtmicroscopische fytoplanktonanalyses de waarnemingen vaak ingedeeld in soortgroepen. De volgende groepsnamen worden hierbij gehanteerd (vergelijk met Hasle & Syvertsen 1997):

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

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

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

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

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

Met ingang van 2007 is daaraan toegevoegd:

- *Pseudo-nitzschia australis* cf

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 op de locatie TERSCHELLING 235 ook waarnemingen verzameld van de forma *Pseudo-nitzschia seriata* f *obtus*a. Beide forma zijn lichtmicroscopisch te onderscheiden (vergelijk met Koeman *et al.* 2005b). 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 *obtus*a

Van de *Pseudo-nitzschia*-soorten uit de "*seriata*"-groep wordt een aantal van toxiciteit verdacht. Hieronder bevinden zich *Pseudo-nitzschia seriata* f *seriata*, *Pseudo-nitzschia australis* cf en *Pseudo-nitzschia multiseries*. *Pseudo-nitzschia fraudulenta* wordt niet verdacht (Lundholm *et al.* 1994), daarom is deze soort niet opgenomen in het overzicht van potentieel schadelijke algen (Tabel IV.2). In 2007 is *Pseudo-nitzschia fraudulenta* in 168 van de 630 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. *Pseudo-nitzschia delicatissima* en *Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima* kunnen beide overigens verward worden met kleine exemplaren van de recent beschreven soort *Pseudo-nitzschia calliantha* welke alleen door middel van elektronenmicroscopie onderscheiden kan worden. Van *Pseudo-nitzschia calliantha* is bekend dat deze toxines kan vormen (Lundholm *et al.* 2003).

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 niet tot 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, MARSDIEP NOORD) behoorden, voor zover beoordeeld, tot het type *Phaeocystis globosa*.

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

Van de overige potentieel schadelijke algen uit de familie der Raphidophyceae (*Chattonella* spp, *Heterosigma akashiwo* en *Fibrocapsa japonica*) omvat de categorie

Chattonella alle *Chattonella*-soorten, dus ook *Chattonella marina*, omdat de soorten uit het geslacht *Chattonella* moeilijk in gefixeerde vorm van elkaar te onderscheiden zijn. Raphidophyceae die niet tot op soortsniveau gedetermineerd konden worden, zijn samengebracht in de categorie Raphidophyceae (deze categorie komt niet voor in de voorlopige lijst van taxa van potentieel schadelijke algen uit de overeenkomst RIKZ/IT-99.134X).

Literatuur

- Hasle, G.R. & E.E. Syvertsen 1997. Marine Diatoms. In: C.R. Tomas (red.), Identifying marine phytoplankton. Academic Press, San Diego. pp. 5-385.
- Koeman, R.P.T. & G.L. Verweij 2001. EM-analyse van *Pseudo-nitzschia* soorten in veldmonsters uit Nederlandse kustwateren. Rapport 2001-29. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman, R.P.T., R. Bijkerk, A.L. de Keijzer-de Haan, K. Fockens, G.L. Verweij, G.J. Berg & P. Esselink 2002. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2001. Rapport 2002-16. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman, R.P.T., R. Bijkerk, C.J.E. Brochard, A.L. de Keijzer-de Haan, K. Fockens, G.L. Verweij & P. Esselink 2003. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2002. Rapport 2003-20. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman, R.P.T., C.J.E. Brochard, K. Fockens, G.L. Verweij & P. Esselink 2004. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2003. Rapport 2003-20. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman, R.P.T., C.J.E. Brochard, K. Fockens, A.L. de Keijzer-de Haan, G.L. Verweij & P. Esselink 2005a. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2004. Rapport 2005-022. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman, R.P.T., C.J.E. Brochard, M.J.J.E. Loonen & K. Fockens 2005b. Geannoteerde soortenlijst Biomonitoring zoute wateren 1990-2004. Rapport 2005-023. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Koeman, R.P.T., C.J.E. Brochard, K. Fockens, A.L. de Keijzer-de Haan, G.L. Verweij, R. van Wezel, G.J. Berg & P. Esselink 2006. Biomonitoring van fytoplankton in de Nederlandse zoute wateren 2005. Rapport 2006-046. Bureau Koeman en Bijkerk, Haren.
- Lundholm, N., J. Skov, R. Pocklington, O. Moestrup 1994. Domoic acid, the toxic amino acid responsible for amnesic shellfish poisoning, now in *Pseudonitzschia seriata* (Bacillariophyceae) in Europe. Phycologia 33: 475-478.
- Lundholm, N., O. Moestrup, G.R. Hasle, K. Hoef-Emden 2003. A study of the *Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima/cuspidata* complex (Bacillariophyceae): What is *P. pseudodelicatissima*? Journal of Phycology 39: 797-813.

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 locatie, opgesplitst naar **(A)** Dinoflagellaten, **(B)** Diatomeeën en **(C)** Overig fytoplankton. De locaties zijn op dezelfde wijze gerangschikt als bij de bespreking van de resultaten (vergelijk ook met Tabel 1). De sample-code betreft de RIKZ-monstercodering. WATSGSGL = waterspiegel of oppervlaktelaag, SPRONGLG = spronglaag, BODM = bodemlaag (monster van ongeveer 3 m boven de bodem, met uitzondering van Grevelingenmeer en Veerse Meer waar bij stratificatie op ongeveer 1 m boven de bodem wordt gemonsterd).**(A) Dinoflagellaten**

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Alexandrium</i>	10065409	Noordzee	TERSLG100	WATSGSGL	15 apr 08	71
<i>Alexandrium leei</i>	10068267	Noordzee	TERSLG235	WATSGSGL	9 sep 08	74
<i>Alexandrium minutum</i>	10068267	Noordzee	TERSLG235	WATSGSGL	9 sep 08	74
<i>Alexandrium ostenfeldii</i>	10065791	Noordzee	TERSLG100	WATSGSGL	7 mei 08	136
<i>Alexandrium ostenfeldii</i>	10065938	Noordzee	TERSLG100	BODM	14 mei 08	283
<i>Alexandrium ostenfeldii</i>	10066339	Noordzee	TERSLG135	WATSGSGL	3 jun 08	63
<i>Alexandrium ostenfeldii</i>	10065944	Noordzee	TERSLG135	BODM	14 mei 08	83
<i>Alexandrium peruvianum</i>	10066699	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGSGL	28 jul 08	84
<i>Alexandrium tamarense</i>	10065793	Noordzee	TERSLG135	WATSGSGL	7 mei 08	79
<i>Alexandrium tamarense</i>	10066738	Noordzee	TERSLG135	WATSGSGL	15 jul 08	87
<i>Alexandrium tamarense</i>	10066788	Noordzee	TERSLG135	WATSGSGL	30 jul 08	188
<i>Alexandrium tamarense</i>	10066792	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	30 jul 08	91
<i>Alexandrium tamarense</i>	10065945	Noordzee	TERSLG175	WATSGSGL	14 mei 08	79
<i>Alexandrium tamarense</i>	10066534	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	24 jun 08	61
<i>Coolia monotis</i>	10064057	Grevelingen	DREISR	WATSGSGL	13 feb 08	39
<i>Dinophysis acuminata</i>	10068311	Noordzee	WALCRN20	WATSGSGL	16 okt 08	435
<i>Dinophysis acuminata</i>	10069327	Noordzee	WALCRN20	WATSGSGL	11 dec 08	75
<i>Dinophysis acuminata</i>	10064083	Noordzee	WALCRN70	WATSGSGL	14 feb 08	58
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066456	Noordzee	WALCRN70	WATSGSGL	10 jun 08	112
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066710	Noordzee	WALCRN70	WATSGSGL	17 jul 08	93
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066466	Noordzee	NOORDWK10	WATSGSGL	9 jun 08	99
<i>Dinophysis acuminata</i>	10065783	Noordzee	NOORDWK20	WATSGSGL	8 mei 08	83
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066518	Noordzee	TERSLG50	WATSGSGL	25 jun 08	234
<i>Dinophysis acuminata</i>	10067285	Noordzee	TERSLG50	WATSGSGL	26 aug 08	75
<i>Dinophysis acuminata</i>	10068331	Noordzee	TERSLG50	WATSGSGL	14 okt 08	68
<i>Dinophysis acuminata</i>	10068932	Noordzee	TERSLG50	WATSGSGL	4 dec 08	86
<i>Dinophysis acuminata</i>	10069347	Noordzee	TERSLG50	WATSGSGL	10 dec 08	87
<i>Dinophysis acuminata</i>	10065409	Noordzee	TERSLG100	WATSGSGL	15 apr 08	141

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066337	Noordzee	TERSLG100	WATSG	3 jun 08	1333
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066476	Noordzee	TERSLG100	WATSG	17 jun 08	696
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066520	Noordzee	TERSLG100	WATSG	25 jun 08	1234
<i>Dinophysis acuminata</i>	10065937	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	14 mei 08	147
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066478	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	17 jun 08	4732
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066522	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	25 jun 08	1654
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066480	Noordzee	TERSLG100	BODM	17 jun 08	636
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066524	Noordzee	TERSLG100	BODM	25 jun 08	495
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066339	Noordzee	TERSLG135	WATSG	3 jun 08	1394
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066526	Noordzee	TERSLG135	WATSG	24 jun 08	103
<i>Dinophysis acuminata</i>	10069351	Noordzee	TERSLG135	WATSG	10 dec 08	87
<i>Dinophysis acuminata</i>	10065942	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	14 mei 08	89
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066484	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	17 jun 08	87
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066528	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	24 jun 08	104
<i>Dinophysis acuminata</i>	10065944	Noordzee	TERSLG135	BODM	14 mei 08	586
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066486	Noordzee	TERSLG135	BODM	17 jun 08	711
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066530	Noordzee	TERSLG135	BODM	24 jun 08	52
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066341	Noordzee	TERSLG175	WATSG	3 jun 08	731
<i>Dinophysis acuminata</i>	10065947	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	14 mei 08	433
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066490	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	17 jun 08	56
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066534	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	24 jun 08	61
<i>Dinophysis acuminata</i>	10065949	Noordzee	TERSLG175	BODM	14 mei 08	148
<i>Dinophysis acuminata</i>	10063876	Noordzee	TERSLG235	WATSG	29 jan 08	69
<i>Dinophysis acuminata</i>	10069355	Noordzee	TERSLG235	WATSG	10 dec 08	93
<i>Dinophysis acuminata</i>	10068232	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	22 sep 08	107
<i>Dinophysis acuminata</i>	10068301	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	21 okt 08	105
<i>Dinophysis acuminata</i>	10066583	Grevelingen	DREISR	WATSG	14 jul 08	636
<i>Dinophysis acuminata</i>	10067220	Grevelingen	DREISR	WATSG	14 aug 08	1508
<i>Dinophysis acuminata</i>	10068183	Grevelingen	DREISR	WATSG	9 sep 08	89
<i>Dinophysis acuminata</i>	10068217	Grevelingen	DREISR	WATSG	24 sep 08	92
<i>Dinophysis acuminata</i>	10067385	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	26 aug 08	57
<i>Dinophysis ovum</i>	10064101	Noordzee	TERSLG100	WATSG	13 feb 08	71
<i>Dinophysis rotundata</i>	10068241	Noordzee	WALCRN70	WATSG	18 sep 08	59
<i>Dinophysis rotundata</i>	10066345	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	4 jun 08	88
<i>Dinophysis rotundata</i>	10066770	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	31 jul 08	74
<i>Dinophysis rotundata</i>	10066470	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	9 jun 08	94
<i>Dinophysis rotundata</i>	10068255	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	10 sep 08	103
<i>Dinophysis rotundata</i>	10068928	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	13 nov 08	61
<i>Dinophysis rotundata</i>	10066333	Noordzee	TERSLG10	WATSG	3 jun 08	769
<i>Dinophysis rotundata</i>	10066516	Noordzee	TERSLG10	WATSG	25 jun 08	114
<i>Dinophysis rotundata</i>	10068259	Noordzee	TERSLG50	WATSG	9 sep 08	184
<i>Dinophysis rotundata</i>	10066339	Noordzee	TERSLG135	WATSG	3 jun 08	63
<i>Dinophysis rotundata</i>	10066500	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	18 jun 08	84
<i>Dinophysis rotundata</i>	10066502	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	18 jun 08	138
<i>Dinophysis rotundata</i>	10066544	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	24 jun 08	470
<i>Dinophysis rotundata</i>	10066504	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	18 jun 08	58
<i>Dinophysis rotundata</i>	10066546	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	24 jun 08	64
<i>Dinophysis rotundata</i>	10067507	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	16 sep 08	83
<i>Dinophysis rotundata</i>	10067062	Waddenzee	MARSDND	WATSG	2 jul 08	1538
<i>Dinophysis rotundata</i>	10067702	Waddenzee	MARSDND	WATSG	3 okt 08	435
<i>Dinophysis rotundata</i>	10066099	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	12 jun 08	82
<i>Dinophysis rotundata</i>	10068559	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	9 okt 08	79
<i>Dinophysis rotundata</i>	10066131	Grevelingen	DREISR	WATSG	20 mei 08	92
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10066468	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	9 jun 08	769
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10064973	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	18 mrt 08	70
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10068331	Noordzee	TERSLG50	WATSG	14 okt 08	272
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10066520	Noordzee	TERSLG100	WATSG	25 jun 08	137
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10068261	Noordzee	TERSLG100	WATSG	9 sep 08	424
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10066784	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	30 jul 08	476
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10066786	Noordzee	TERSLG100	BODM	30 jul 08	91

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10065793	Noordzee	TERSLG135	WATSG	7 mei 08	158
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10068335	Noordzee	TERSLG135	WATSG	14 okt 08	92
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10066528	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	24 jun 08	69
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10066742	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	15 jul 08	711
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10067489	Noordzee	TERSLG135	BODM	16 sep 08	538
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10067491	Noordzee	TERSLG175	WATSG	16 sep 08	185
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10066800	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	30 jul 08	98
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10067307	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	26 aug 08	92
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10067493	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	16 sep 08	54
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10063876	Noordzee	TERSLG235	WATSG	29 jan 08	69
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10065797	Noordzee	TERSLG235	WATSG	7 mei 08	617
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10065951	Noordzee	TERSLG235	WATSG	14 mei 08	143
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10069355	Noordzee	TERSLG235	WATSG	10 dec 08	93
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10065953	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	14 mei 08	397
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10067313	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	26 aug 08	497
<i>Gymnodinium mikimotoi</i>	10067501	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	16 sep 08	676
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066716	Noordzee	GOERE2	WATSG	17 jul 08	590
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066713	Noordzee	GOERE6	WATSG	17 jul 08	692
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066706	Noordzee	WALCRN2	WATSG	17 jul 08	235
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066718	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	16 jul 08	507
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066670	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	10 jul 08	132
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066720	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	16 jul 08	769
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066766	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	24 jul 08	195
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066770	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	31 jul 08	74
<i>Noctiluca scintillans</i>	10067200	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	4 aug 08	443
<i>Noctiluca scintillans</i>	10067276	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	20 aug 08	95
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066722	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	16 jul 08	80
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066772	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	31 jul 08	104
<i>Noctiluca scintillans</i>	10067279	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	20 aug 08	769
<i>Noctiluca scintillans</i>	10067064	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	3 jul 08	442
<i>Noctiluca scintillans</i>	33067317	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	18 aug 08	340
<i>Noctiluca scintillans</i>	10067856	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	6 okt 08	62
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066472	Noordzee	TERSLG10	WATSG	17 jun 08	193
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066776	Noordzee	TERSLG10	WATSG	30 jul 08	101
<i>Noctiluca scintillans</i>	10068257	Noordzee	TERSLG10	WATSG	9 sep 08	85
<i>Noctiluca scintillans</i>	10067319	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	27 aug 08	769
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066502	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	18 jun 08	46
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066544	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	24 jun 08	940
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066810	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	29 jul 08	93
<i>Noctiluca scintillans</i>	10065692	Waddenzee	MARSDND	WATSG	19 mei 08	1333
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066080	Waddenzee	MARSDND	WATSG	17 jun 08	274
<i>Noctiluca scintillans</i>	10067062	Waddenzee	MARSDND	WATSG	2 jul 08	187
<i>Noctiluca scintillans</i>	10067102	Waddenzee	MARSDND	WATSG	30 jul 08	680
<i>Noctiluca scintillans</i>	10067702	Waddenzee	MARSDND	WATSG	3 okt 08	71
<i>Noctiluca scintillans</i>	10065701	Waddenzee	DOOVBT	WATSG	20 mei 08	86
<i>Noctiluca scintillans</i>	33067281	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	11 aug 08	1333
<i>Noctiluca scintillans</i>	10067647	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSG	13 aug 08	357
<i>Noctiluca scintillans</i>	10065717	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	15 mei 08	85
<i>Noctiluca scintillans</i>	10067120	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	1 aug 08	422
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066649	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	1 jul 08	127
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066699	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	28 jul 08	169
<i>Noctiluca scintillans</i>	10067257	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	13 aug 08	80
<i>Noctiluca scintillans</i>	10066554	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	9 jul 08	82
<i>Noctiluca scintillans</i>	10068275	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	13 okt 08	278

(B) Diatomeeën

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Pseudo-nitzschia australis</i> cf	10065940	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	14 mei 08	1601
<i>Pseudo-nitzschia australis</i> cf	10066530	Noordzee	TERSLG135	BODM	24 jun 08	414
<i>Pseudo-nitzschia australis</i> cf	10068938	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	3 dec 08	651
<i>Pseudo-nitzschia australis</i> cf	10068940	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	3 dec 08	721
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065396	Noordzee	GOERE2	WATSGL	21 apr 08	175439
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065920	Noordzee	GOERE2	WATSGL	19 mei 08	2287582
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066462	Noordzee	GOERE2	WATSGL	10 jun 08	6030
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068247	Noordzee	GOERE2	WATSGL	17 sep 08	6030
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065393	Noordzee	GOERE6	WATSGL	21 apr 08	194175
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065918	Noordzee	GOERE6	WATSGL	19 mei 08	921053
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066459	Noordzee	GOERE6	WATSGL	10 jun 08	9186
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065386	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	22 apr 08	148148
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065911	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	19 mei 08	7013575
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068237	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	17 sep 08	3015
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10063850	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	23 jan 08	1408
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10064081	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	14 feb 08	508
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065388	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	22 apr 08	131718
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065913	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	19 mei 08	1080945
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066454	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	10 jun 08	15076
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068239	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	18 sep 08	33166
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10063852	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	23 jan 08	494
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10064083	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	14 feb 08	230
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065390	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	22 apr 08	13986
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065915	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	19 mei 08	330420
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066456	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	10 jun 08	22356
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067267	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	21 aug 08	2667
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068241	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	18 sep 08	412
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068313	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	16 okt 08	11152
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068914	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	17 nov 08	2906
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065398	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	21 apr 08	52364
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065779	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	8 mei 08	3393665
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065922	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	15 mei 08	2002107
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066325	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	29 mei 08	1266968
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066464	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	9 jun 08	10121
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066508	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	25 jun 08	50277
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067463	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	17 sep 08	769
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065400	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	21 apr 08	89019
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065554	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	28 apr 08	251383
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065781	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	8 mei 08	1357466
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065924	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	15 mei 08	1923077
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066323	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	20 mei 08	2435897
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066327	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	29 mei 08	2036199
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066345	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	4 jun 08	1382604
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066466	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	9 jun 08	25138
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066510	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	25 jun 08	31419
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066668	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	1 jul 08	10121
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068251	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	10 sep 08	15182
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067465	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	17 sep 08	10473
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10069339	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	11 dec 08	106
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10063969	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	30 jan 08	73
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065402	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	21 apr 08	81257
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065783	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	8 mei 08	930116
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065927	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	15 mei 08	2644231
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066329	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	29 mei 08	3846154
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066468	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	9 jun 08	25138
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066512	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	25 jun 08	20623
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10063865	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	22 jan 08	1826
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10063971	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	30 jan 08	1148
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10064096	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	14 feb 08	70
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065404	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	21 apr 08	125739
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065785	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	8 mei 08	163399

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065929	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	15 mei 08	349406
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066331	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	29 mei 08	715785
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066470	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	9 jun 08	1664817
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066514	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	25 jun 08	24271
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066724	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	16 jul 08	1253
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067281	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	20 aug 08	18202
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068255	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	10 sep 08	4990
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067469	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	17 sep 08	17388
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068327	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	15 okt 08	6457
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10064888	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	7 mrt 08	5417
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065191	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	22 apr 08	3431373
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066059	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	4 jun 08	74074
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067100	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	31 jul 08	32007
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067795	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	3 sep 08	28490
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10064098	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	13 feb 08	2150
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065406	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	15 apr 08	209340
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065787	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	7 mei 08	955254
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065931	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	14 mei 08	1185185
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066333	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	3 jun 08	50277
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10064110	Noordzee	TERSLG50	WATSGL	13 feb 08	6049
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066335	Noordzee	TERSLG50	WATSGL	3 jun 08	11583
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066474	Noordzee	TERSLG50	WATSGL	17 jun 08	609
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066518	Noordzee	TERSLG50	WATSGL	25 jun 08	8506
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066728	Noordzee	TERSLG50	WATSGL	14 jul 08	7692
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066778	Noordzee	TERSLG50	WATSGL	30 jul 08	32308
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10064101	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	13 feb 08	212
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065935	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	14 mei 08	11611
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066476	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	17 jun 08	409
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066478	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	17 jun 08	1625
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066520	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	25 jun 08	274
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066524	Noordzee	TERSLG100	BODM	25 jun 08	4652
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066730	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	15 jul 08	751
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066736	Noordzee	TERSLG100	BODM	15 jul 08	3799
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066780	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	30 jul 08	6662
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066784	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	30 jul 08	9673
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066786	Noordzee	TERSLG100	BODM	30 jul 08	2528
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067289	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	26 aug 08	4218
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067293	Noordzee	TERSLG100	BODM	26 aug 08	3392
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068261	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	9 sep 08	318
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067475	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	16 sep 08	3722
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067477	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	16 sep 08	3225
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067481	Noordzee	TERSLG100	BODM	16 sep 08	648
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068333	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	14 okt 08	9528
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068934	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	4 dec 08	156
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10064103	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	13 feb 08	447
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065411	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	15 apr 08	456
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065940	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	14 mei 08	2062
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065944	Noordzee	TERSLG135	BODM	14 mei 08	2344
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066339	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	3 jun 08	2305
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066484	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	17 jun 08	3167
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066486	Noordzee	TERSLG135	BODM	17 jun 08	7389
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066526	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	24 jun 08	1248
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066528	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	24 jun 08	488
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066530	Noordzee	TERSLG135	BODM	24 jun 08	311
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066742	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	15 jul 08	6401
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066788	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	30 jul 08	7163
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066792	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	30 jul 08	12485
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066794	Noordzee	TERSLG135	BODM	30 jul 08	23645
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067297	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	26 aug 08	86
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067301	Noordzee	TERSLG135	BODM	26 aug 08	169
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068263	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	9 sep 08	11593
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067483	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	16 sep 08	19391
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067485	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	16 sep 08	21277

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067489	Noordzee	TERSLG135	BODM	16 sep 08	20963
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068335	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	14 okt 08	25258
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068936	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	3 dec 08	568
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10069351	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	10 dec 08	1201
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10064105	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	13 feb 08	8777
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065413	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	15 apr 08	2353
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065945	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	14 mei 08	14277
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065947	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	14 mei 08	301195
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065949	Noordzee	TERSLG175	BODM	14 mei 08	88757
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066341	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	3 jun 08	1773
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066492	Noordzee	TERSLG175	BODM	17 jun 08	2945
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066532	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	24 jun 08	7240
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066534	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	24 jun 08	1295
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066536	Noordzee	TERSLG175	BODM	24 jun 08	34305
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066746	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	15 jul 08	711
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066750	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	15 jul 08	1453
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066752	Noordzee	TERSLG175	BODM	15 jul 08	2189
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066796	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	30 jul 08	1641
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066800	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	30 jul 08	98
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066802	Noordzee	TERSLG175	BODM	30 jul 08	3360
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067307	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	26 aug 08	1278
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067309	Noordzee	TERSLG175	BODM	26 aug 08	1389
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068265	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	9 sep 08	534
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067491	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	16 sep 08	3846
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067493	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	16 sep 08	4112
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067497	Noordzee	TERSLG175	BODM	16 sep 08	1174
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068337	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	14 okt 08	18535
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10063876	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	29 jan 08	4391
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10064107	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	13 feb 08	10171
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065415	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	15 apr 08	20115
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065797	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	7 mei 08	4989
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065953	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	14 mei 08	97568
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066496	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	17 jun 08	649
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066806	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	30 jul 08	623
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067499	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	16 sep 08	9767
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067501	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	16 sep 08	11495
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067503	Noordzee	TERSLG235	BODM	16 sep 08	31714
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068339	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	14 okt 08	80559
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10069355	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	10 dec 08	3871
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065417	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	16 apr 08	2839506
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065955	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	15 mei 08	1736973
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068269	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	10 sep 08	3015
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065957	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	15 mei 08	53280
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066502	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	18 jun 08	1672
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067505	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	16 sep 08	3634
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065959	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	15 mei 08	25881
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066504	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	18 jun 08	58
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066546	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	24 jun 08	4689
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067507	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	16 sep 08	1729
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10064260	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	20 feb 08	6030
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10064890	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	20 mrt 08	769
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065162	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	7 apr 08	32503
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065662	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	7 mei 08	3703704
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065692	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	19 mei 08	6296296
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067062	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	2 jul 08	15709
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067816	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	17 sep 08	5334
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067702	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	3 okt 08	12061
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065701	Waddenzee	DOOVWWT	WATSGL	20 mei 08	64412
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10064899	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	31 mrt 08	75840
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065193	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	25 apr 08	7692308
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065669	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	14 mei 08	1176471
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066095	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	26 jun 08	117647
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065160	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	1 apr 08	104022

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065171	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSG	15 apr 08	2977667
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065195	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSG	28 apr 08	3225806
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065715	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSG	29 mei 08	32206
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066073	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSG	11 jun 08	1333
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10064915	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	17 mrt 08	5334
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065197	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	3 apr 08	152566
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065201	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	16 apr 08	704225
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065217	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	29 apr 08	1111111
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065717	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	15 mei 08	4524887
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065738	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	30 mei 08	65005
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066099	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	12 jun 08	10121
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10069318	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	19 dec 08	435
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065219	Eems-Dollard	GROOTGND	WATSG	29 apr 08	27086
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065740	Eems-Dollard	GROOTGND	WATSG	30 mei 08	1538
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065777	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	23 apr 08	32206
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065832	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	6 mei 08	108545
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066320	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	2 jun 08	111
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065770	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	23 apr 08	112721
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065825	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	6 mei 08	450886
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066346	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	21 mei 08	452489
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066311	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	2 jun 08	40486
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066394	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	17 jun 08	28490
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065772	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	23 apr 08	769
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065827	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	6 mei 08	368809
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066349	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	21 mei 08	175968
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066314	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	2 jun 08	76754
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066397	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	17 jun 08	16103
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10064072	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	12 feb 08	10669
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065774	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	23 apr 08	32503
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065829	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	6 mei 08	474183
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066352	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	21 mei 08	1046699
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066317	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	2 jun 08	276521
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066400	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	17 jun 08	5334
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068232	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	22 sep 08	870
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065804	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	14 mei 08	25304
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066281	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	10 jun 08	1739
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065746	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	28 apr 08	82491
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065802	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	14 mei 08	316122
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066119	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	28 mei 08	36655
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10067363	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	20 aug 08	5000
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068208	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	15 sep 08	10466
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10068271	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	29 sep 08	667
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065358	Grevelingen	DREISR	WATSG	9 apr 08	1304
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10065846	Grevelingen	DREISR	BODM	7 mei 08	121
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066131	Grevelingen	DREISR	WATSG	20 mei 08	25138
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066134	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	20 mei 08	3015
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066287	Grevelingen	DREISR	WATSG	4 jun 08	21338
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066290	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	4 jun 08	45547
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066292	Grevelingen	DREISR	BODM	4 jun 08	9045
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066370	Grevelingen	DREISR	WATSG	18 jun 08	27136
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066373	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	18 jun 08	113960
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066375	Grevelingen	DREISR	BODM	18 jun 08	5061
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066574	Grevelingen	DREISR	BODM	2 jul 08	9045
<i>Pseudo-nitzschia delicatissima</i> cf	10066147	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	20 mei 08	769
<i>Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima</i>	10066710	Noordzee	WALCRN70	WATSG	17 jul 08	1909
<i>Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima</i>	10066331	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	29 mei 08	13448
<i>Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima</i>	10066524	Noordzee	TERSLG100	BODM	25 jun 08	165
<i>Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima</i>	10066732	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	15 jul 08	3262
<i>Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima</i>	10066786	Noordzee	TERSLG100	BODM	30 jul 08	632
<i>Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima</i>	10065942	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	14 mei 08	6455
<i>Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima</i>	10066742	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	15 jul 08	711
<i>Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima</i>	10067483	Noordzee	TERSLG135	WATSG	16 sep 08	497

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima</i>	10067485	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	16 sep 08	2901
<i>Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima</i>	10068335	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	14 okt 08	1871
<i>Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima</i>	10066800	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	30 jul 08	98
<i>Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima</i>	10068337	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	14 okt 08	184
<i>Pseudo-nitzschia pseudodelicatissima</i>	10065825	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	6 mei 08	16103
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066462	Noordzee	GOERE2	WATSGL	10 jun 08	161
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066716	Noordzee	GOERE2	WATSGL	17 jul 08	3913
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068247	Noordzee	GOERE2	WATSGL	17 sep 08	1663
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067270	Noordzee	GOERE6	WATSGL	21 aug 08	28462
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068244	Noordzee	GOERE6	WATSGL	17 sep 08	355
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066452	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	10 jun 08	1538
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068237	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	17 sep 08	6087
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066708	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	17 jul 08	5385
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067265	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	21 aug 08	109965
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068239	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	18 sep 08	3015
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10064083	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	14 feb 08	173
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066456	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	10 jun 08	3550
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066710	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	17 jul 08	5726
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067267	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	21 aug 08	20004
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068241	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	18 sep 08	476
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068313	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	16 okt 08	2088
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068914	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	17 nov 08	168
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10064967	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	18 mrt 08	12308
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066508	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	25 jun 08	167004
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066718	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	16 jul 08	18091
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066768	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	31 jul 08	30769
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067274	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	20 aug 08	1538
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065400	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	21 apr 08	12308
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065554	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	28 apr 08	10000
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065781	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	8 mei 08	716
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066506	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	19 jun 08	91093
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066510	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	25 jun 08	69231
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066720	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	16 jul 08	3846
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066766	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	24 jul 08	15385
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066770	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	31 jul 08	18462
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067200	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	4 aug 08	2308
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068251	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	10 sep 08	9231
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067465	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	17 sep 08	4615
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10064971	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	18 mrt 08	10000
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065402	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	21 apr 08	4615
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066468	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	9 jun 08	3077
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066512	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	25 jun 08	13846
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068253	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	10 sep 08	34348
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067467	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	17 sep 08	146620
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10064096	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	14 feb 08	4925
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10064973	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	18 mrt 08	7387
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065404	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	21 apr 08	499
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065929	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	15 mei 08	1451
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067281	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	20 aug 08	3408
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068255	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	10 sep 08	2852
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067469	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	17 sep 08	4558
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065191	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	22 apr 08	164474
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067064	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	3 jul 08	9231
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	33067317	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	18 aug 08	3077
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067795	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	3 sep 08	7692
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067856	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	6 okt 08	12308
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068580	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	15 okt 08	12308
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068581	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	30 okt 08	1597
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10069306	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	11 dec 08	637
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065406	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	15 apr 08	15076
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065787	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	7 mei 08	13077
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065931	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	14 mei 08	69348
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066333	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	3 jun 08	10121

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067283	Noordzee	TERSLG10	WATSG	26 aug 08	12308
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068257	Noordzee	TERSLG10	WATSG	9 sep 08	1538
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067471	Noordzee	TERSLG10	WATSG	17 sep 08	11538
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10064110	Noordzee	TERSLG50	WATSG	13 feb 08	3914
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066335	Noordzee	TERSLG50	WATSG	3 jun 08	1593
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066474	Noordzee	TERSLG50	WATSG	17 jun 08	6697
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068932	Noordzee	TERSLG50	WATSG	4 dec 08	1031
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10069347	Noordzee	TERSLG50	WATSG	10 dec 08	607
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065791	Noordzee	TERSLG100	WATSG	7 mei 08	39644
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065935	Noordzee	TERSLG100	WATSG	14 mei 08	7887
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065937	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	14 mei 08	2068
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065938	Noordzee	TERSLG100	BODM	14 mei 08	18667
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066337	Noordzee	TERSLG100	WATSG	3 jun 08	1505
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066478	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	17 jun 08	134
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066480	Noordzee	TERSLG100	BODM	17 jun 08	1925
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066520	Noordzee	TERSLG100	WATSG	25 jun 08	823
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066524	Noordzee	TERSLG100	BODM	25 jun 08	165
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065793	Noordzee	TERSLG135	WATSG	7 mei 08	316
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065940	Noordzee	TERSLG135	WATSG	14 mei 08	17209
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065942	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	14 mei 08	2506
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065944	Noordzee	TERSLG135	BODM	14 mei 08	1248
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066339	Noordzee	TERSLG135	WATSG	3 jun 08	63
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066484	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	17 jun 08	1567
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066486	Noordzee	TERSLG135	BODM	17 jun 08	3694
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066528	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	24 jun 08	208
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066530	Noordzee	TERSLG135	BODM	24 jun 08	621
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067485	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	16 sep 08	484
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067489	Noordzee	TERSLG135	BODM	16 sep 08	543
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068335	Noordzee	TERSLG135	WATSG	14 okt 08	367
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068936	Noordzee	TERSLG135	WATSG	3 dec 08	573
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065413	Noordzee	TERSLG175	WATSG	15 apr 08	324
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065795	Noordzee	TERSLG175	WATSG	7 mei 08	1370
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065947	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	14 mei 08	1910
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065949	Noordzee	TERSLG175	BODM	14 mei 08	1566
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066492	Noordzee	TERSLG175	BODM	17 jun 08	1085
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066534	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	24 jun 08	245
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066536	Noordzee	TERSLG175	BODM	24 jun 08	4609
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068938	Noordzee	TERSLG175	WATSG	3 dec 08	1231
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067317	Noordzee	TERSLG235	BODM	26 aug 08	644
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068267	Noordzee	TERSLG235	WATSG	9 sep 08	298
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067499	Noordzee	TERSLG235	WATSG	16 sep 08	3907
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067501	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	16 sep 08	2340
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067503	Noordzee	TERSLG235	BODM	16 sep 08	1781
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068339	Noordzee	TERSLG235	WATSG	14 okt 08	317
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068940	Noordzee	TERSLG235	WATSG	3 dec 08	100100
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10069355	Noordzee	TERSLG235	WATSG	10 dec 08	1290
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065417	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	16 apr 08	143333
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065955	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	15 mei 08	606562
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066500	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	18 jun 08	1538
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067319	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	27 aug 08	9231
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068269	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	10 sep 08	9130
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065957	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	15 mei 08	93240
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066502	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	18 jun 08	2272
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067321	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	27 aug 08	7638
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067505	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	16 sep 08	908
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065959	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	15 mei 08	43134
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066504	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	18 jun 08	1227
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066546	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	24 jun 08	645
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067507	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	16 sep 08	582
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065162	Waddenzee	MARSDND	WATSG	7 apr 08	75840
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065662	Waddenzee	MARSDND	WATSG	7 mei 08	312067
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067062	Waddenzee	MARSDND	WATSG	2 jul 08	99492
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067597	Waddenzee	MARSDND	WATSG	5 sep 08	5334

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067816	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	17 sep 08	10769
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067702	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	3 okt 08	424
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068557	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	31 okt 08	435
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065701	Waddenzee	DOOVBWT	WATSGL	20 mei 08	12061
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066087	Waddenzee	DOOVBWT	WATSGL	17 jun 08	1538
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067690	Waddenzee	DOOVBWT	WATSGL	17 sep 08	7692
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10064899	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	31 mrt 08	7692
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065193	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	25 apr 08	108342
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065669	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	14 mei 08	375375
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067591	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	2 sep 08	12667
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067801	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	15 sep 08	26667
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067698	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	30 sep 08	2881
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068552	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	29 okt 08	9333
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065160	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	1 apr 08	2667
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065171	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	15 apr 08	113759
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065195	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	28 apr 08	441136
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066073	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	11 jun 08	5333
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067700	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	29 sep 08	6923
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068531	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	10 okt 08	10000
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065197	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	3 apr 08	20000
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065201	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	16 apr 08	58000
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065217	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	29 apr 08	284327
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065717	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	15 mei 08	30364
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065738	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	30 mei 08	6154
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066099	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	12 jun 08	6154
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067621	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	29 aug 08	1739
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068559	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	9 okt 08	3478
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068575	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	27 okt 08	1304
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068810	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	9 nov 08	769
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065219	Eems-Dollard	GROOTGND	WATSGL	29 apr 08	8462
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065721	Eems-Dollard	GROOTGND	WATSGL	15 mei 08	1266968
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068813	Eems-Dollard	GROOTGND	WATSGL	9 nov 08	10000
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065777	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	23 apr 08	18091
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066320	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	2 jun 08	222
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066403	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	17 jun 08	2996
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065770	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	23 apr 08	870
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066346	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	21 mei 08	10121
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066311	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	2 jun 08	16248
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066394	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	17 jun 08	1538
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066647	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	1 jul 08	5236
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066656	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	15 jul 08	11181
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066697	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	28 jul 08	870
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067251	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	13 aug 08	3077
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067452	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	27 aug 08	6154
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068194	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	9 sep 08	12308
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068228	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	22 sep 08	2308
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065023	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	26 mrt 08	769
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065772	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	23 apr 08	10834
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066349	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	21 mei 08	25304
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066314	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	2 jun 08	6667
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066397	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	17 jun 08	1739
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066649	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	1 jul 08	127
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066659	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	15 jul 08	870
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066699	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	28 jul 08	3478
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065774	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	23 apr 08	75840
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066352	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	21 mei 08	870
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066317	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	2 jun 08	13846
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066400	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	17 jun 08	14615
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068232	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	22 sep 08	2890
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065805	Westerschelde	SCHAARVODDL	WATSGL	15 mei 08	10121
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065804	Westerschelde	HANSWGL	WATSGL	14 mei 08	25385
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066554	Westerschelde	HANSWGL	WATSGL	9 jul 08	5000
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065802	Westerschelde	VLISGBISSVH	WATSGL	14 mei 08	11538

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066119	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	28 mei 08	2308
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066358	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	25 jun 08	7692
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067202	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	5 aug 08	9231
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068208	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	15 sep 08	405
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065759	Grevelingen	DREISR	WATSGL	24 apr 08	1304
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065839	Grevelingen	DREISR	WATSGL	7 mei 08	435
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066370	Grevelingen	DREISR	WATSGL	18 jun 08	4348
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066373	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	18 jun 08	1538
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066569	Grevelingen	DREISR	WATSGL	2 jul 08	3200
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066583	Grevelingen	DREISR	WATSGL	14 jul 08	2308
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066597	Grevelingen	DREISR	WATSGL	30 jul 08	3846
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066694	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	30 jul 08	3077
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066602	Grevelingen	DREISR	BODM	30 jul 08	3077
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067220	Grevelingen	DREISR	WATSGL	14 aug 08	670
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067225	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	14 aug 08	4348
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068183	Grevelingen	DREISR	WATSGL	9 sep 08	358
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068217	Grevelingen	DREISR	WATSGL	24 sep 08	1538
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068284	Grevelingen	DREISR	WATSGL	20 okt 08	20435
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065854	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	6 mei 08	1314
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10065858	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	6 mei 08	870
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066145	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	20 mei 08	26074
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066147	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	20 mei 08	769
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066301	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	2 jun 08	6030
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066303	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	2 jun 08	6154
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066384	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	19 jun 08	12308
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066386	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	19 jun 08	20769
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066611	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	30 jun 08	14348
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066613	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	30 jun 08	8696
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066615	Veerse Meer	SOELKKPDOT	BODM	30 jun 08	870
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066624	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	14 jul 08	6154
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066678	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	14 jul 08	1538
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10066682	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	28 jul 08	1304
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067238	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	12 aug 08	435
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067398	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	26 aug 08	11538
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067402	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	26 aug 08	3913
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10067404	Veerse Meer	SOELKKPDOT	BODM	26 aug 08	3077
<i>Pseudo-nitzschia pungens</i> cf	10068190	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	8 sep 08	2723
<i>Pseudo-nitzschia seriata</i> f <i>obtusa</i>	10066710	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	17 jul 08	2545
<i>Pseudo-nitzschia seriata</i> f <i>seriata</i>	10066770	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	31 jul 08	14615
<i>Pseudo-nitzschia seriata</i> f <i>seriata</i>	10066772	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	31 jul 08	8462

(C) Overig fytoplankton

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Chattonella</i>	10066713	Noordzee	GOERE6	WATSGL	17 jul 08	769
<i>Chattonella</i>	10068237	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	17 sep 08	435
<i>Chattonella</i>	10064081	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	14 feb 08	5427
<i>Chattonella</i>	10068239	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	18 sep 08	870
<i>Chattonella</i>	10068311	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	16 okt 08	1304
<i>Chattonella</i>	10063852	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	23 jan 08	1966
<i>Chattonella</i>	10068241	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	18 sep 08	59
<i>Chattonella</i>	10068313	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	16 okt 08	1392
<i>Chattonella</i>	10067200	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	4 aug 08	5236
<i>Chattonella</i>	10069339	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	11 dec 08	435
<i>Chattonella</i>	10063969	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	30 jan 08	36
<i>Chattonella</i>	10063971	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	30 jan 08	765
<i>Chattonella</i>	10068327	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	15 okt 08	58
<i>Chattonella</i>	10067795	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	3 sep 08	10669
<i>Chattonella</i>	10064098	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	13 feb 08	403

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Chattonella</i>	10067283	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	26 aug 08	1538
<i>Chattonella</i>	10068932	Noordzee	TERSLG50	WATSGL	4 dec 08	172
<i>Chattonella</i>	10064101	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	13 feb 08	71
<i>Chattonella</i>	10065791	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	7 mei 08	1652
<i>Chattonella</i>	10065937	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	14 mei 08	2664
<i>Chattonella</i>	10065938	Noordzee	TERSLG100	BODM	14 mei 08	6870
<i>Chattonella</i>	10068261	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	9 sep 08	106
<i>Chattonella</i>	10067477	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	16 sep 08	87
<i>Chattonella</i>	10065411	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	15 apr 08	21139
<i>Chattonella</i>	10065942	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	14 mei 08	626
<i>Chattonella</i>	10066536	Noordzee	TERSLG175	BODM	24 jun 08	512
<i>Chattonella</i>	10066750	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	15 jul 08	726
<i>Chattonella</i>	10067497	Noordzee	TERSLG175	BODM	16 sep 08	85
<i>Chattonella</i>	10065951	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	14 mei 08	503
<i>Chattonella</i>	10066494	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	17 jun 08	1127
<i>Chattonella</i>	10066496	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	17 jun 08	138
<i>Chattonella</i>	10066538	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	24 jun 08	169
<i>Chattonella</i>	10066540	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	24 jun 08	1118
<i>Chattonella</i>	10066542	Noordzee	TERSLG235	BODM	24 jun 08	852
<i>Chattonella</i>	10068940	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	3 dec 08	721
<i>Chattonella</i>	10069355	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	10 dec 08	93
<i>Chattonella</i>	10067505	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	16 sep 08	908
<i>Chattonella</i>	10066546	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	24 jun 08	2345
<i>Chattonella</i>	33067301	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	15 aug 08	34037
<i>Chattonella</i>	10067597	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	5 sep 08	174
<i>Chattonella</i>	10067816	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	17 sep 08	769
<i>Chattonella</i>	10067702	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	3 okt 08	435
<i>Chattonella</i>	10068557	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	31 okt 08	3015
<i>Chattonella</i>	10067690	Waddenzee	DOOVBT	WATSGL	17 sep 08	1538
<i>Chattonella</i>	10067700	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	29 sep 08	769
<i>Chattonella</i>	10067721	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	28 sep 08	32
<i>Chattonella</i>	10068559	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	9 okt 08	3015
<i>Chattonella</i>	10068810	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	9 nov 08	89
<i>Chattonella</i>	10068235	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	22 sep 08	102
<i>Chattonella</i>	10064066	Oosterschelde	ZIJE	WATSGL	12 feb 08	73
<i>Chattonella</i>	10068295	Oosterschelde	ZIJE	WATSGL	21 okt 08	156
<i>Chattonella</i>	10068898	Oosterschelde	ZIJE	WATSGL	17 nov 08	43
<i>Chattonella</i>	10066699	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	28 jul 08	6030
<i>Chattonella</i>	10068298	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	21 okt 08	77
<i>Chattonella</i>	10068208	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	15 sep 08	5233
<i>Chattonella</i>	10066690	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	14 jul 08	769
<i>Chattonella</i>	10067225	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	14 aug 08	72
<i>Chattonella</i>	10068870	Grevelingen	DREISR	WATSGL	19 nov 08	27
<i>Chattonella</i>	10067398	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	26 aug 08	3846
<i>Chrysochromulina</i>	10065920	Noordzee	GOERE2	WATSGL	19 mei 08	326797
<i>Chrysochromulina</i>	10066462	Noordzee	GOERE2	WATSGL	10 jun 08	32206
<i>Chrysochromulina</i>	10066716	Noordzee	GOERE2	WATSGL	17 jul 08	16103
<i>Chrysochromulina</i>	10068247	Noordzee	GOERE2	WATSGL	17 sep 08	64412
<i>Chrysochromulina</i>	10068920	Noordzee	GOERE2	WATSGL	17 nov 08	16103
<i>Chrysochromulina</i>	10065918	Noordzee	GOERE6	WATSGL	19 mei 08	326797
<i>Chrysochromulina</i>	10066459	Noordzee	GOERE6	WATSGL	10 jun 08	46751
<i>Chrysochromulina</i>	10067270	Noordzee	GOERE6	WATSGL	21 aug 08	79031
<i>Chrysochromulina</i>	10068244	Noordzee	GOERE6	WATSGL	17 sep 08	144928
<i>Chrysochromulina</i>	10068917	Noordzee	GOERE6	WATSGL	17 nov 08	50277
<i>Chrysochromulina</i>	10069332	Noordzee	GOERE6	WATSGL	11 dec 08	28490
<i>Chrysochromulina</i>	10065911	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	19 mei 08	678733
<i>Chrysochromulina</i>	10066706	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	17 jul 08	171233
<i>Chrysochromulina</i>	10068237	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	17 sep 08	16103
<i>Chrysochromulina</i>	10068910	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	17 nov 08	114155
<i>Chrysochromulina</i>	10063850	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	23 jan 08	21496

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Chrysochromulina</i>	10064081	Noordzee	WALCRN20	WATSG	14 feb 08	73260
<i>Chrysochromulina</i>	10064957	Noordzee	WALCRN20	WATSG	19 mrt 08	153610
<i>Chrysochromulina</i>	10065913	Noordzee	WALCRN20	WATSG	19 mei 08	904977
<i>Chrysochromulina</i>	10066454	Noordzee	WALCRN20	WATSG	10 jun 08	48309
<i>Chrysochromulina</i>	10068239	Noordzee	WALCRN20	WATSG	18 sep 08	289855
<i>Chrysochromulina</i>	10068311	Noordzee	WALCRN20	WATSG	16 okt 08	64412
<i>Chrysochromulina</i>	10069327	Noordzee	WALCRN20	WATSG	11 dec 08	64412
<i>Chrysochromulina</i>	10063852	Noordzee	WALCRN70	WATSG	23 jan 08	17691
<i>Chrysochromulina</i>	10064083	Noordzee	WALCRN70	WATSG	14 feb 08	6184
<i>Chrysochromulina</i>	10065390	Noordzee	WALCRN70	WATSG	22 apr 08	11655
<i>Chrysochromulina</i>	10065915	Noordzee	WALCRN70	WATSG	19 mei 08	418734
<i>Chrysochromulina</i>	10066456	Noordzee	WALCRN70	WATSG	10 jun 08	18029
<i>Chrysochromulina</i>	10066710	Noordzee	WALCRN70	WATSG	17 jul 08	144028
<i>Chrysochromulina</i>	10067267	Noordzee	WALCRN70	WATSG	21 aug 08	32051
<i>Chrysochromulina</i>	10068241	Noordzee	WALCRN70	WATSG	18 sep 08	118901
<i>Chrysochromulina</i>	10068313	Noordzee	WALCRN70	WATSG	16 okt 08	66910
<i>Chrysochromulina</i>	10068914	Noordzee	WALCRN70	WATSG	17 nov 08	6208
<i>Chrysochromulina</i>	10069329	Noordzee	WALCRN70	WATSG	12 dec 08	14841
<i>Chrysochromulina</i>	10065922	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	15 mei 08	368809
<i>Chrysochromulina</i>	10066325	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	29 mei 08	361991
<i>Chrysochromulina</i>	10066464	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	9 jun 08	226244
<i>Chrysochromulina</i>	10066768	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	31 jul 08	105374
<i>Chrysochromulina</i>	10067274	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	20 aug 08	220568
<i>Chrysochromulina</i>	10068249	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	10 sep 08	150830
<i>Chrysochromulina</i>	10067463	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	17 sep 08	85470
<i>Chrysochromulina</i>	10068922	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	13 nov 08	25138
<i>Chrysochromulina</i>	10065781	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	8 mei 08	50277
<i>Chrysochromulina</i>	10065924	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	15 mei 08	961538
<i>Chrysochromulina</i>	10066323	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	20 mei 08	1153846
<i>Chrysochromulina</i>	10066327	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	29 mei 08	1131222
<i>Chrysochromulina</i>	10066345	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	4 jun 08	25138
<i>Chrysochromulina</i>	10066466	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	9 jun 08	75415
<i>Chrysochromulina</i>	10066510	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	25 jun 08	52687
<i>Chrysochromulina</i>	10066668	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	1 jul 08	75415
<i>Chrysochromulina</i>	10066720	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	16 jul 08	240385
<i>Chrysochromulina</i>	10066766	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	24 jul 08	79031
<i>Chrysochromulina</i>	10067461	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	25 aug 08	125691
<i>Chrysochromulina</i>	10068251	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	10 sep 08	75415
<i>Chrysochromulina</i>	10067465	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	17 sep 08	52687
<i>Chrysochromulina</i>	10068323	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	15 okt 08	289855
<i>Chrysochromulina</i>	10068924	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	13 nov 08	25138
<i>Chrysochromulina</i>	10069339	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	11 dec 08	16103
<i>Chrysochromulina</i>	10063863	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	22 jan 08	26344
<i>Chrysochromulina</i>	10064094	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	14 feb 08	3225806
<i>Chrysochromulina</i>	10065402	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	21 apr 08	1488834
<i>Chrysochromulina</i>	10065927	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	15 mei 08	158061
<i>Chrysochromulina</i>	10066329	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	29 mei 08	421496
<i>Chrysochromulina</i>	10066772	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	31 jul 08	105374
<i>Chrysochromulina</i>	10067279	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	20 aug 08	75415
<i>Chrysochromulina</i>	10068253	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	10 sep 08	104229
<i>Chrysochromulina</i>	10067467	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	17 sep 08	52687
<i>Chrysochromulina</i>	10068325	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	15 okt 08	1014493
<i>Chrysochromulina</i>	10069341	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	11 dec 08	48309
<i>Chrysochromulina</i>	10063865	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	22 jan 08	4706
<i>Chrysochromulina</i>	10063971	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	30 jan 08	9737
<i>Chrysochromulina</i>	10064096	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	14 feb 08	315813
<i>Chrysochromulina</i>	10065404	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	21 apr 08	104782
<i>Chrysochromulina</i>	10065785	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	8 mei 08	735294
<i>Chrysochromulina</i>	10065929	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	15 mei 08	277469
<i>Chrysochromulina</i>	10066331	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	29 mei 08	47719
<i>Chrysochromulina</i>	10066514	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	25 jun 08	600718

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Chrysochromulina</i>	10066724	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	16 jul 08	76500
<i>Chrysochromulina</i>	10066774	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	31 jul 08	20101
<i>Chrysochromulina</i>	10067281	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	20 aug 08	27303
<i>Chrysochromulina</i>	10068255	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	10 sep 08	68534
<i>Chrysochromulina</i>	10067469	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	17 sep 08	156495
<i>Chrysochromulina</i>	10068327	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	15 okt 08	135790
<i>Chrysochromulina</i>	10069343	Noordzee	NOORDWK70	WATSG	11 dec 08	12422
<i>Chrysochromulina</i>	10064888	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	7 mrt 08	27571
<i>Chrysochromulina</i>	10065191	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	22 apr 08	2941176
<i>Chrysochromulina</i>	10066059	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	4 jun 08	148148
<i>Chrysochromulina</i>	10067064	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	3 jul 08	184405
<i>Chrysochromulina</i>	10067100	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	31 jul 08	256410
<i>Chrysochromulina</i>	10067795	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	3 sep 08	256410
<i>Chrysochromulina</i>	10067856	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	6 okt 08	45249
<i>Chrysochromulina</i>	10068580	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	15 okt 08	256410
<i>Chrysochromulina</i>	10068581	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	30 okt 08	16103
<i>Chrysochromulina</i>	10065931	Noordzee	TERSLG10	WATSG	14 mei 08	2000000
<i>Chrysochromulina</i>	10066472	Noordzee	TERSLG10	WATSG	17 jun 08	1131222
<i>Chrysochromulina</i>	10066516	Noordzee	TERSLG10	WATSG	25 jun 08	1809955
<i>Chrysochromulina</i>	10066726	Noordzee	TERSLG10	WATSG	14 jul 08	26344
<i>Chrysochromulina</i>	10067283	Noordzee	TERSLG10	WATSG	26 aug 08	2403846
<i>Chrysochromulina</i>	10068257	Noordzee	TERSLG10	WATSG	9 sep 08	210748
<i>Chrysochromulina</i>	10067471	Noordzee	TERSLG10	WATSG	17 sep 08	26344
<i>Chrysochromulina</i>	10068329	Noordzee	TERSLG10	WATSG	14 okt 08	144928
<i>Chrysochromulina</i>	10068930	Noordzee	TERSLG10	WATSG	4 dec 08	25138
<i>Chrysochromulina</i>	10069345	Noordzee	TERSLG10	WATSG	11 dec 08	16103
<i>Chrysochromulina</i>	10066335	Noordzee	TERSLG50	WATSG	3 jun 08	69498
<i>Chrysochromulina</i>	10066474	Noordzee	TERSLG50	WATSG	17 jun 08	389601
<i>Chrysochromulina</i>	10066518	Noordzee	TERSLG50	WATSG	25 jun 08	377287
<i>Chrysochromulina</i>	10066728	Noordzee	TERSLG50	WATSG	14 jul 08	73942
<i>Chrysochromulina</i>	10066778	Noordzee	TERSLG50	WATSG	30 jul 08	3231
<i>Chrysochromulina</i>	10067285	Noordzee	TERSLG50	WATSG	26 aug 08	49858
<i>Chrysochromulina</i>	10068259	Noordzee	TERSLG50	WATSG	9 sep 08	20410
<i>Chrysochromulina</i>	10067473	Noordzee	TERSLG50	WATSG	17 sep 08	34135
<i>Chrysochromulina</i>	10068331	Noordzee	TERSLG50	WATSG	14 okt 08	51121
<i>Chrysochromulina</i>	10068932	Noordzee	TERSLG50	WATSG	4 dec 08	5887
<i>Chrysochromulina</i>	10064101	Noordzee	TERSLG100	WATSG	13 feb 08	2567
<i>Chrysochromulina</i>	10065409	Noordzee	TERSLG100	WATSG	15 apr 08	2531
<i>Chrysochromulina</i>	10065791	Noordzee	TERSLG100	WATSG	7 mei 08	190492
<i>Chrysochromulina</i>	10065935	Noordzee	TERSLG100	WATSG	14 mei 08	51501
<i>Chrysochromulina</i>	10065937	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	14 mei 08	118161
<i>Chrysochromulina</i>	10065938	Noordzee	TERSLG100	BODM	14 mei 08	30473
<i>Chrysochromulina</i>	10066337	Noordzee	TERSLG100	WATSG	3 jun 08	257966
<i>Chrysochromulina</i>	10066476	Noordzee	TERSLG100	WATSG	17 jun 08	168303
<i>Chrysochromulina</i>	10066478	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	17 jun 08	230696
<i>Chrysochromulina</i>	10066480	Noordzee	TERSLG100	BODM	17 jun 08	9917
<i>Chrysochromulina</i>	10066520	Noordzee	TERSLG100	WATSG	25 jun 08	951199
<i>Chrysochromulina</i>	10066522	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	25 jun 08	340305
<i>Chrysochromulina</i>	10066524	Noordzee	TERSLG100	BODM	25 jun 08	17758
<i>Chrysochromulina</i>	10066730	Noordzee	TERSLG100	WATSG	15 jul 08	252799
<i>Chrysochromulina</i>	10066732	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	15 jul 08	39139
<i>Chrysochromulina</i>	10066736	Noordzee	TERSLG100	BODM	15 jul 08	239316
<i>Chrysochromulina</i>	10066780	Noordzee	TERSLG100	WATSG	30 jul 08	1565452
<i>Chrysochromulina</i>	10066784	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	30 jul 08	1396825
<i>Chrysochromulina</i>	10066786	Noordzee	TERSLG100	BODM	30 jul 08	91141
<i>Chrysochromulina</i>	10067287	Noordzee	TERSLG100	WATSG	26 aug 08	55843
<i>Chrysochromulina</i>	10067289	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	26 aug 08	60823
<i>Chrysochromulina</i>	10067293	Noordzee	TERSLG100	BODM	26 aug 08	54354
<i>Chrysochromulina</i>	10068261	Noordzee	TERSLG100	WATSG	9 sep 08	135815
<i>Chrysochromulina</i>	10067475	Noordzee	TERSLG100	WATSG	16 sep 08	119261
<i>Chrysochromulina</i>	10067477	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	16 sep 08	116110

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Chrysochromulina</i>	10067481	Noordzee	TERSLG100	BODM	16 sep 08	31153
<i>Chrysochromulina</i>	10068333	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	14 okt 08	97960
<i>Chrysochromulina</i>	10068934	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	4 dec 08	23107
<i>Chrysochromulina</i>	10069349	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	10 dec 08	21668
<i>Chrysochromulina</i>	10064103	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	13 feb 08	40977
<i>Chrysochromulina</i>	10065411	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	15 apr 08	145853
<i>Chrysochromulina</i>	10065793	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	7 mei 08	255096
<i>Chrysochromulina</i>	10065940	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	14 mei 08	182938
<i>Chrysochromulina</i>	10065942	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	14 mei 08	143157
<i>Chrysochromulina</i>	10065944	Noordzee	TERSLG135	BODM	14 mei 08	14910
<i>Chrysochromulina</i>	10066339	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	3 jun 08	490702
<i>Chrysochromulina</i>	10066482	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	17 jun 08	191226
<i>Chrysochromulina</i>	10066484	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	17 jun 08	252821
<i>Chrysochromulina</i>	10066486	Noordzee	TERSLG135	BODM	17 jun 08	196638
<i>Chrysochromulina</i>	10066526	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	24 jun 08	453975
<i>Chrysochromulina</i>	10066528	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	24 jun 08	691984
<i>Chrysochromulina</i>	10066530	Noordzee	TERSLG135	BODM	24 jun 08	33403
<i>Chrysochromulina</i>	10066738	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	15 jul 08	47717
<i>Chrysochromulina</i>	10066742	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	15 jul 08	649573
<i>Chrysochromulina</i>	10066744	Noordzee	TERSLG135	BODM	15 jul 08	50363
<i>Chrysochromulina</i>	10066788	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	30 jul 08	970266
<i>Chrysochromulina</i>	10066792	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	30 jul 08	398742
<i>Chrysochromulina</i>	10066794	Noordzee	TERSLG135	BODM	30 jul 08	97535
<i>Chrysochromulina</i>	10067295	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	26 aug 08	466309
<i>Chrysochromulina</i>	10067297	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	26 aug 08	827731
<i>Chrysochromulina</i>	10067301	Noordzee	TERSLG135	BODM	26 aug 08	26116
<i>Chrysochromulina</i>	10068263	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	9 sep 08	265863
<i>Chrysochromulina</i>	10067483	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	16 sep 08	95594
<i>Chrysochromulina</i>	10067485	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	16 sep 08	41321
<i>Chrysochromulina</i>	10067489	Noordzee	TERSLG135	BODM	16 sep 08	51672
<i>Chrysochromulina</i>	10068335	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	14 okt 08	91677
<i>Chrysochromulina</i>	10069351	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	10 dec 08	28867
<i>Chrysochromulina</i>	10065413	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	15 apr 08	125229
<i>Chrysochromulina</i>	10065795	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	7 mei 08	41743
<i>Chrysochromulina</i>	10065945	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	14 mei 08	253299
<i>Chrysochromulina</i>	10065947	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	14 mei 08	192097
<i>Chrysochromulina</i>	10065949	Noordzee	TERSLG175	BODM	14 mei 08	95438
<i>Chrysochromulina</i>	10066341	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	3 jun 08	78646
<i>Chrysochromulina</i>	10066488	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	17 jun 08	337842
<i>Chrysochromulina</i>	10066490	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	17 jun 08	161523
<i>Chrysochromulina</i>	10066492	Noordzee	TERSLG175	BODM	17 jun 08	53841
<i>Chrysochromulina</i>	10066532	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	24 jun 08	256911
<i>Chrysochromulina</i>	10066534	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	24 jun 08	6592
<i>Chrysochromulina</i>	10066536	Noordzee	TERSLG175	BODM	24 jun 08	327731
<i>Chrysochromulina</i>	10066746	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	15 jul 08	444444
<i>Chrysochromulina</i>	10066750	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	15 jul 08	907668
<i>Chrysochromulina</i>	10066752	Noordzee	TERSLG175	BODM	15 jul 08	315675
<i>Chrysochromulina</i>	10066796	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	30 jul 08	433925
<i>Chrysochromulina</i>	10066800	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	30 jul 08	459351
<i>Chrysochromulina</i>	10066802	Noordzee	TERSLG175	BODM	30 jul 08	90711
<i>Chrysochromulina</i>	10067303	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	26 aug 08	236136
<i>Chrysochromulina</i>	10067307	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	26 aug 08	92166
<i>Chrysochromulina</i>	10067309	Noordzee	TERSLG175	BODM	26 aug 08	166965
<i>Chrysochromulina</i>	10068265	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	9 sep 08	474522
<i>Chrysochromulina</i>	10067491	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	16 sep 08	462121
<i>Chrysochromulina</i>	10067493	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	16 sep 08	233586
<i>Chrysochromulina</i>	10067497	Noordzee	TERSLG175	BODM	16 sep 08	28217
<i>Chrysochromulina</i>	10068337	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	14 okt 08	122883
<i>Chrysochromulina</i>	10068938	Noordzee	TERSLG175	WATSGL	3 dec 08	4383
<i>Chrysochromulina</i>	10063876	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	29 jan 08	19864
<i>Chrysochromulina</i>	10064107	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	13 feb 08	44278

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Chrysochromulina</i>	10065415	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	15 apr 08	148698
<i>Chrysochromulina</i>	10065797	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	7 mei 08	420471
<i>Chrysochromulina</i>	10065951	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	14 mei 08	252830
<i>Chrysochromulina</i>	10065953	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	14 mei 08	256450
<i>Chrysochromulina</i>	10066343	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	3 jun 08	470180
<i>Chrysochromulina</i>	10066494	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	17 jun 08	244595
<i>Chrysochromulina</i>	10066496	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	17 jun 08	281853
<i>Chrysochromulina</i>	10066498	Noordzee	TERSLG235	BODM	17 jun 08	29409
<i>Chrysochromulina</i>	10066538	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	24 jun 08	163160
<i>Chrysochromulina</i>	10066540	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	24 jun 08	289495
<i>Chrysochromulina</i>	10066542	Noordzee	TERSLG235	BODM	24 jun 08	136233
<i>Chrysochromulina</i>	10066754	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	15 jul 08	288913
<i>Chrysochromulina</i>	10066756	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	15 jul 08	390629
<i>Chrysochromulina</i>	10066758	Noordzee	TERSLG235	BODM	15 jul 08	34747
<i>Chrysochromulina</i>	10066804	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	30 jul 08	58055
<i>Chrysochromulina</i>	10066806	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	30 jul 08	239636
<i>Chrysochromulina</i>	10067311	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	26 aug 08	657126
<i>Chrysochromulina</i>	10067313	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	26 aug 08	382603
<i>Chrysochromulina</i>	10067317	Noordzee	TERSLG235	BODM	26 aug 08	500894
<i>Chrysochromulina</i>	10068267	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	9 sep 08	173697
<i>Chrysochromulina</i>	10067499	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	16 sep 08	250391
<i>Chrysochromulina</i>	10067501	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	16 sep 08	390033
<i>Chrysochromulina</i>	10067503	Noordzee	TERSLG235	BODM	16 sep 08	428143
<i>Chrysochromulina</i>	10068339	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	14 okt 08	107412
<i>Chrysochromulina</i>	10068940	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	3 dec 08	69300
<i>Chrysochromulina</i>	10065955	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	15 mei 08	192997
<i>Chrysochromulina</i>	10066500	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	18 jun 08	90498
<i>Chrysochromulina</i>	10066760	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	16 jul 08	26344
<i>Chrysochromulina</i>	10068269	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	10 sep 08	434783
<i>Chrysochromulina</i>	10068341	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	15 okt 08	289855
<i>Chrysochromulina</i>	10068942	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	4 dec 08	108932
<i>Chrysochromulina</i>	10065957	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	15 mei 08	111000
<i>Chrysochromulina</i>	10066502	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	18 jun 08	44503
<i>Chrysochromulina</i>	10066544	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	24 jun 08	128841
<i>Chrysochromulina</i>	10066762	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	15 jul 08	18552
<i>Chrysochromulina</i>	10066810	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	29 jul 08	31896
<i>Chrysochromulina</i>	10067321	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	27 aug 08	78348
<i>Chrysochromulina</i>	10067505	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	16 sep 08	166198
<i>Chrysochromulina</i>	10065959	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	15 mei 08	76529
<i>Chrysochromulina</i>	10066504	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	18 jun 08	261805
<i>Chrysochromulina</i>	10066546	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	24 jun 08	228791
<i>Chrysochromulina</i>	10066764	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	15 jul 08	11818
<i>Chrysochromulina</i>	10066812	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	29 jul 08	45231
<i>Chrysochromulina</i>	10067323	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	27 aug 08	189934
<i>Chrysochromulina</i>	10067507	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	16 sep 08	249301
<i>Chrysochromulina</i>	10065162	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	7 apr 08	27571
<i>Chrysochromulina</i>	10065692	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	19 mei 08	833333
<i>Chrysochromulina</i>	33067301	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	15 aug 08	171233
<i>Chrysochromulina</i>	10067702	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	3 okt 08	579710
<i>Chrysochromulina</i>	10068538	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	16 okt 08	25138
<i>Chrysochromulina</i>	10068781	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	14 nov 08	28490
<i>Chrysochromulina</i>	10069297	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	10 dec 08	28490
<i>Chrysochromulina</i>	10065701	Waddenzee	DOOV BWT	WATSGL	20 mei 08	434783
<i>Chrysochromulina</i>	10066087	Waddenzee	DOOV BWT	WATSGL	17 jun 08	28490
<i>Chrysochromulina</i>	10064899	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	31 mrt 08	82713
<i>Chrysochromulina</i>	10065669	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	14 mei 08	3431373
<i>Chrysochromulina</i>	10065712	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	28 mei 08	217865
<i>Chrysochromulina</i>	10066065	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	9 jun 08	248139
<i>Chrysochromulina</i>	10067591	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	2 sep 08	185185
<i>Chrysochromulina</i>	10067801	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	15 sep 08	217865
<i>Chrysochromulina</i>	10067698	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	30 sep 08	205761

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Chrysochromulina</i>	10065171	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSG	15 apr 08	220568
<i>Chrysochromulina</i>	10065715	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSG	29 mei 08	32206
<i>Chrysochromulina</i>	10067809	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSG	10 sep 08	26344
<i>Chrysochromulina</i>	10063785	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	18 jan 08	248139
<i>Chrysochromulina</i>	10064283	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	14 feb 08	32206
<i>Chrysochromulina</i>	10065197	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	3 apr 08	74074
<i>Chrysochromulina</i>	10065201	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	16 apr 08	215054
<i>Chrysochromulina</i>	10065717	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	15 mei 08	226244
<i>Chrysochromulina</i>	10065738	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	30 mei 08	82713
<i>Chrysochromulina</i>	10066099	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	12 jun 08	25138
<i>Chrysochromulina</i>	10067603	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	11 aug 08	480769
<i>Chrysochromulina</i>	10067621	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	29 aug 08	144928
<i>Chrysochromulina</i>	10067721	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	28 sep 08	100553
<i>Chrysochromulina</i>	10068559	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	9 okt 08	16103
<i>Chrysochromulina</i>	10069318	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	19 dec 08	144928
<i>Chrysochromulina</i>	10065740	Eems-Dollard	GROOTGND	WATSG	30 mei 08	110284
<i>Chrysochromulina</i>	10066117	Eems-Dollard	GROOTGND	WATSG	30 jun 08	185185
<i>Chrysochromulina</i>	10065028	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	26 mrt 08	27571
<i>Chrysochromulina</i>	10065832	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	6 mei 08	579710
<i>Chrysochromulina</i>	10066355	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	21 mei 08	25138
<i>Chrysochromulina</i>	10066320	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	2 jun 08	744417
<i>Chrysochromulina</i>	10066665	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	15 jul 08	26344
<i>Chrysochromulina</i>	10067260	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	13 aug 08	144928
<i>Chrysochromulina</i>	10068203	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	9 sep 08	14890
<i>Chrysochromulina</i>	10068304	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	21 okt 08	16103
<i>Chrysochromulina</i>	10065368	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	7 apr 08	744417
<i>Chrysochromulina</i>	10066346	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	21 mei 08	175968
<i>Chrysochromulina</i>	10066311	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	2 jun 08	1583710
<i>Chrysochromulina</i>	10066394	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	17 jun 08	28490
<i>Chrysochromulina</i>	10066656	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	15 jul 08	256410
<i>Chrysochromulina</i>	10066697	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	28 jul 08	579710
<i>Chrysochromulina</i>	10067452	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	27 aug 08	125691
<i>Chrysochromulina</i>	10068194	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	9 sep 08	961538
<i>Chrysochromulina</i>	10068898	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	17 nov 08	50277
<i>Chrysochromulina</i>	10065023	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	26 mrt 08	992556
<i>Chrysochromulina</i>	10065371	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	7 apr 08	248139
<i>Chrysochromulina</i>	10065772	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	23 apr 08	27571
<i>Chrysochromulina</i>	10066349	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	21 mei 08	125691
<i>Chrysochromulina</i>	10066397	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	17 jun 08	144928
<i>Chrysochromulina</i>	10066649	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	1 jul 08	52288
<i>Chrysochromulina</i>	10066659	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	15 jul 08	289855
<i>Chrysochromulina</i>	10067454	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	27 aug 08	26344
<i>Chrysochromulina</i>	10068197	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	9 sep 08	44669
<i>Chrysochromulina</i>	10068230	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	22 sep 08	26344
<i>Chrysochromulina</i>	10068901	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	17 nov 08	16103
<i>Chrysochromulina</i>	10064949	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	12 mrt 08	496278
<i>Chrysochromulina</i>	10066352	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	21 mei 08	579710
<i>Chrysochromulina</i>	10066400	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	17 jun 08	28490
<i>Chrysochromulina</i>	10066662	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	15 jul 08	78431
<i>Chrysochromulina</i>	10067257	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	13 aug 08	3015
<i>Chrysochromulina</i>	10068200	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	9 sep 08	50277
<i>Chrysochromulina</i>	10068301	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	21 okt 08	16103
<i>Chrysochromulina</i>	10063670	Westerschelde	SCHAARVODDL	WATSG	7 jan 08	185185
<i>Chrysochromulina</i>	10068180	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	1 sep 08	71685
<i>Chrysochromulina</i>	10065746	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	28 apr 08	52687
<i>Chrysochromulina</i>	10065802	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	14 mei 08	26344
<i>Chrysochromulina</i>	10066119	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	28 mei 08	52687
<i>Chrysochromulina</i>	10066279	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	10 jun 08	96618
<i>Chrysochromulina</i>	10064932	Grevelingen	DREISR	WATSG	11 mrt 08	16103
<i>Chrysochromulina</i>	10065012	Grevelingen	DREISR	WATSG	25 mrt 08	55142
<i>Chrysochromulina</i>	10065759	Grevelingen	DREISR	WATSG	24 apr 08	144928

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Chrysochromulina</i>	10065839	Grevelingen	DREISR	WATSGL	7 mei 08	434783
<i>Chrysochromulina</i>	10065846	Grevelingen	DREISR	BODM	7 mei 08	16103
<i>Chrysochromulina</i>	10066136	Grevelingen	DREISR	BODM	20 mei 08	50277
<i>Chrysochromulina</i>	10066287	Grevelingen	DREISR	WATSGL	4 jun 08	170940
<i>Chrysochromulina</i>	10066292	Grevelingen	DREISR	BODM	4 jun 08	144928
<i>Chrysochromulina</i>	10066370	Grevelingen	DREISR	WATSGL	18 jun 08	289855
<i>Chrysochromulina</i>	10066373	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	18 jun 08	256410
<i>Chrysochromulina</i>	10066375	Grevelingen	DREISR	BODM	18 jun 08	25138
<i>Chrysochromulina</i>	10066686	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	2 jul 08	105374
<i>Chrysochromulina</i>	10066574	Grevelingen	DREISR	BODM	2 jul 08	16103
<i>Chrysochromulina</i>	10066694	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	30 jul 08	131718
<i>Chrysochromulina</i>	10067220	Grevelingen	DREISR	WATSGL	14 aug 08	29780
<i>Chrysochromulina</i>	10067225	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	14 aug 08	59559
<i>Chrysochromulina</i>	10067387	Grevelingen	DREISR	BODM	26 aug 08	256410
<i>Chrysochromulina</i>	10068183	Grevelingen	DREISR	WATSGL	9 sep 08	35842
<i>Chrysochromulina</i>	10068870	Grevelingen	DREISR	WATSGL	19 nov 08	32206
<i>Chrysochromulina</i>	10063832	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	14 jan 08	16103
<i>Chrysochromulina</i>	10064062	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	11 feb 08	144928
<i>Chrysochromulina</i>	10065854	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	6 mei 08	240385
<i>Chrysochromulina</i>	10065858	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	6 mei 08	48309
<i>Chrysochromulina</i>	10065860	Veerse Meer	SOELKKPDOT	BODM	6 mei 08	144928
<i>Chrysochromulina</i>	10066145	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	20 mei 08	26838
<i>Chrysochromulina</i>	10066147	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	20 mei 08	55142
<i>Chrysochromulina</i>	10066384	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	19 jun 08	1985112
<i>Chrysochromulina</i>	10066386	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	19 jun 08	55142
<i>Chrysochromulina</i>	10066611	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	30 jun 08	47431
<i>Chrysochromulina</i>	10066613	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	30 jun 08	144928
<i>Chrysochromulina</i>	10066615	Veerse Meer	SOELKKPDOT	BODM	30 jun 08	15810
<i>Chrysochromulina</i>	10066624	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	14 jul 08	26344
<i>Chrysochromulina</i>	10066628	Veerse Meer	SOELKKPDOT	BODM	14 jul 08	26344
<i>Chrysochromulina</i>	10066637	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	28 jul 08	105374
<i>Chrysochromulina</i>	10066682	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	28 jul 08	434783
<i>Chrysochromulina</i>	10067238	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	12 aug 08	1014493
<i>Chrysochromulina</i>	10068190	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	8 sep 08	29780
<i>Chrysochromulina</i>	10069187	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	16 dec 08	16103
<i>Chrysochromulina</i> 2629	10068912	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	17 nov 08	68
<i>Chrysochromulina</i> 2629	10067274	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	20 aug 08	108
<i>Chrysochromulina</i> 2629	10066770	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	31 jul 08	26344
<i>Chrysochromulina</i> 2629	10068206	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	3 sep 08	5236
<i>Chrysochromulina</i> 2629	10067467	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	17 sep 08	5236
<i>Chrysochromulina</i> 2629	10068335	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	14 okt 08	3395
<i>Chrysochromulina</i> 2629	10067621	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	29 aug 08	435
<i>Chrysochromulina</i> 2629	10068232	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	22 sep 08	870
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066716	Noordzee	GOERE2	WATSGL	17 jul 08	435
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067272	Noordzee	GOERE2	WATSGL	21 aug 08	1538
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068247	Noordzee	GOERE2	WATSGL	17 sep 08	2174
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066713	Noordzee	GOERE6	WATSGL	17 jul 08	769
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067270	Noordzee	GOERE6	WATSGL	21 aug 08	769
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068244	Noordzee	GOERE6	WATSGL	17 sep 08	9045
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066452	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	10 jun 08	51
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068237	Noordzee	WALCRN2	WATSGL	17 sep 08	6087
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10063850	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	23 jan 08	939
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068239	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	18 sep 08	870
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068311	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	16 okt 08	358
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10064083	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	14 feb 08	518
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10063964	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	30 jan 08	769
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066718	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	16 jul 08	203
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066768	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	31 jul 08	5236
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067274	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	20 aug 08	324

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068249	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	10 sep 08	10121
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067463	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	17 sep 08	1538
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066670	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	10 jul 08	5236
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066766	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	24 jul 08	1538
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067200	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	4 aug 08	15709
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067276	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	20 aug 08	716
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068206	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	3 sep 08	3077
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068251	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	10 sep 08	1028
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066772	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	31 jul 08	4615
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068253	Noordzee	NOORDWK20	WATSG	10 sep 08	870
<i>Fibrocapsa japonica</i>	33067317	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	18 aug 08	3077
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067795	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	3 sep 08	1538
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068581	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	30 okt 08	73
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10069306	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	11 dec 08	80
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066776	Noordzee	TERSLG10	WATSG	30 jul 08	20946
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067473	Noordzee	TERSLG50	WATSG	17 sep 08	166
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068331	Noordzee	TERSLG50	WATSG	14 okt 08	340
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066732	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	15 jul 08	9785
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066792	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	30 jul 08	21849
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066794	Noordzee	TERSLG135	BODM	30 jul 08	8867
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10065955	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	15 mei 08	62
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068269	Noordzee	ROTTMPT3	WATSG	10 sep 08	1304
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067505	Noordzee	ROTTMPT50	WATSG	16 sep 08	908
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067323	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	27 aug 08	57
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067816	Waddenzee	MARSDND	WATSG	17 sep 08	769
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067702	Waddenzee	MARSDND	WATSG	3 okt 08	870
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067582	Waddenzee	DOOVBT	WATSG	26 aug 08	3077
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067690	Waddenzee	DOOVBT	WATSG	17 sep 08	2308
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10065193	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	25 apr 08	769
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066073	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSG	11 jun 08	1333
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067594	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSG	1 sep 08	5000
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067809	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSG	10 sep 08	3846
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067700	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSG	29 sep 08	4615
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067621	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	29 aug 08	6030
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067721	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	28 sep 08	769
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068559	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSG	9 okt 08	870
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067251	Oosterschelde	ZIJE	WATSG	13 aug 08	769
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068194	Oosterschelde	ZIJE	WATSG	9 sep 08	1538
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068228	Oosterschelde	ZIJE	WATSG	22 sep 08	769
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068295	Oosterschelde	ZIJE	WATSG	21 okt 08	104
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066699	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	28 jul 08	759
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067254	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	13 aug 08	332
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068197	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	9 sep 08	1739
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068230	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	22 sep 08	10473
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068298	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	21 okt 08	77
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068901	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	17 nov 08	47
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066352	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	21 mei 08	16103
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066662	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	15 jul 08	800
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066701	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	28 jul 08	3846
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067257	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	13 aug 08	435
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068200	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	9 sep 08	2308
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068232	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	22 sep 08	4348
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067202	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	5 aug 08	5334
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068178	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	1 sep 08	1786
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068208	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	15 sep 08	2308
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068271	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	29 sep 08	1333
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10068275	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	13 okt 08	5236
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067387	Grevelingen	DREISR	BODM	26 aug 08	78
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10066637	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	28 jul 08	769
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067244	Veerse Meer	SOELKKPDOT	BODM	12 aug 08	64
<i>Fibrocapsa japonica</i>	10067398	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	26 aug 08	769

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Heterosigma akashiwo</i>	10066768	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	31 jul 08	7692
<i>Heterosigma akashiwo</i>	10067274	Noordzee	NOORDWK2	WATSG	20 aug 08	108
<i>Heterosigma akashiwo</i>	10067465	Noordzee	NOORDWK10	WATSG	17 sep 08	5236
<i>Heterosigma akashiwo</i>	10067100	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	31 jul 08	10669
<i>Heterosigma akashiwo</i>	10066656	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	15 jul 08	11181
<i>Heterosigma akashiwo</i>	10067254	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	13 aug 08	55
<i>Heterosigma akashiwo</i>	10068230	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	22 sep 08	5236
<i>Heterosigma akashiwo</i>	10066694	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	30 jul 08	3846
<i>Heterosigma akashiwo</i>	10066678	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	14 jul 08	5236
<i>Heterosigma akashiwo</i>	10067398	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSG	26 aug 08	1538
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10064088	Noordzee	GOERE2	WATSG	14 feb 08	32206
<i>Phaeocystis cel</i>	10065396	Noordzee	GOERE2	WATSG	21 apr 08	87254902
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10065396	Noordzee	GOERE2	WATSG	21 apr 08	10784314
<i>Phaeocystis kolonie</i>	10065396	Noordzee	GOERE2	WATSG	21 apr 08	15250545
<i>Phaeocystis cel</i>	10065920	Noordzee	GOERE2	WATSG	19 mei 08	2777778
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10065920	Noordzee	GOERE2	WATSG	19 mei 08	30882353
<i>Phaeocystis kolonie</i>	10065920	Noordzee	GOERE2	WATSG	19 mei 08	17156863
<i>Phaeocystis cel</i>	10066462	Noordzee	GOERE2	WATSG	10 jun 08	80515
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10066462	Noordzee	GOERE2	WATSG	10 jun 08	289855
<i>Phaeocystis cel</i>	10068247	Noordzee	GOERE2	WATSG	17 sep 08	16103
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10068247	Noordzee	GOERE2	WATSG	17 sep 08	16103
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10068319	Noordzee	GOERE2	WATSG	15 okt 08	256410
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10068920	Noordzee	GOERE2	WATSG	17 nov 08	144928
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10069335	Noordzee	GOERE2	WATSG	11 dec 08	32206
<i>Phaeocystis cel</i>	10064965	Noordzee	GOERE6	WATSG	18 mrt 08	16103
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10064965	Noordzee	GOERE6	WATSG	18 mrt 08	16103
<i>Phaeocystis cel</i>	10065393	Noordzee	GOERE6	WATSG	21 apr 08	26666667
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10065393	Noordzee	GOERE6	WATSG	21 apr 08	1333333
<i>Phaeocystis kolonie</i>	10065393	Noordzee	GOERE6	WATSG	21 apr 08	6934813
<i>Phaeocystis cel</i>	10065918	Noordzee	GOERE6	WATSG	19 mei 08	980392
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10065918	Noordzee	GOERE6	WATSG	19 mei 08	27941176
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10068244	Noordzee	GOERE6	WATSG	17 sep 08	48309
<i>Phaeocystis cel</i>	10068316	Noordzee	GOERE6	WATSG	15 okt 08	28490
<i>Phaeocystis cel</i>	10068917	Noordzee	GOERE6	WATSG	17 nov 08	50277
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10064079	Noordzee	WALCRN2	WATSG	14 feb 08	148148
<i>Phaeocystis cel</i>	10064955	Noordzee	WALCRN2	WATSG	18 mrt 08	82713
<i>Phaeocystis cel</i>	10065386	Noordzee	WALCRN2	WATSG	22 apr 08	26666667
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10065386	Noordzee	WALCRN2	WATSG	22 apr 08	26666667
<i>Phaeocystis kolonie</i>	10065386	Noordzee	WALCRN2	WATSG	22 apr 08	240000
<i>Phaeocystis cel</i>	10065911	Noordzee	WALCRN2	WATSG	19 mei 08	3393665
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10065911	Noordzee	WALCRN2	WATSG	19 mei 08	11764706
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10066706	Noordzee	WALCRN2	WATSG	17 jul 08	342466
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10067263	Noordzee	WALCRN2	WATSG	21 aug 08	219298
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10068237	Noordzee	WALCRN2	WATSG	17 sep 08	96618
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10064081	Noordzee	WALCRN20	WATSG	14 feb 08	48840
<i>Phaeocystis cel</i>	10064957	Noordzee	WALCRN20	WATSG	19 mrt 08	1108225
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10064957	Noordzee	WALCRN20	WATSG	19 mrt 08	17316
<i>Phaeocystis kolonie</i>	10064957	Noordzee	WALCRN20	WATSG	19 mrt 08	42857
<i>Phaeocystis cel</i>	10065388	Noordzee	WALCRN20	WATSG	22 apr 08	18269231
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10065388	Noordzee	WALCRN20	WATSG	22 apr 08	4567308
<i>Phaeocystis cel</i>	10065913	Noordzee	WALCRN20	WATSG	19 mei 08	2036199
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10065913	Noordzee	WALCRN20	WATSG	19 mei 08	7013575
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10066454	Noordzee	WALCRN20	WATSG	10 jun 08	16103
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10066708	Noordzee	WALCRN20	WATSG	17 jul 08	79031
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10067265	Noordzee	WALCRN20	WATSG	21 aug 08	526870
<i>Phaeocystis cel</i>	10068239	Noordzee	WALCRN20	WATSG	18 sep 08	32206
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10068239	Noordzee	WALCRN20	WATSG	18 sep 08	193237
<i>Phaeocystis cel</i>	10068311	Noordzee	WALCRN20	WATSG	16 okt 08	16103
<i>Phaeocystis flagellaat</i>	10068311	Noordzee	WALCRN20	WATSG	16 okt 08	273752

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Phaeocystis</i> cel	10068912	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	17 nov 08	16103
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068912	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	17 nov 08	434783
<i>Phaeocystis</i> cel	10069327	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	11 dec 08	16103
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10069327	Noordzee	WALCRN20	WATSGL	11 dec 08	80515
<i>Phaeocystis</i> cel	10064083	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	14 feb 08	2061
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10064083	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	14 feb 08	2061
<i>Phaeocystis</i> cel	10064959	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	19 mrt 08	719697
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10064959	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	19 mrt 08	119949
<i>Phaeocystis</i> cel	10065390	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	22 apr 08	6534326
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065390	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	22 apr 08	144748
<i>Phaeocystis</i> cel	10065915	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	19 mei 08	7397643
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065915	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	19 mei 08	4885236
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10065915	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	19 mei 08	77885
<i>Phaeocystis</i> cel	10066456	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	10 jun 08	22356
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066456	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	10 jun 08	36058
<i>Phaeocystis</i> cel	10067267	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	21 aug 08	10684
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067267	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	21 aug 08	192308
<i>Phaeocystis</i> cel	10068241	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	18 sep 08	59450
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068241	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	18 sep 08	237802
<i>Phaeocystis</i> cel	10068313	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	16 okt 08	37172
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068313	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	16 okt 08	200731
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068914	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	17 nov 08	83813
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10069329	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	12 dec 08	8905
<i>Phaeocystis</i> cel	10064967	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	18 mrt 08	2977667
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10064967	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	18 mrt 08	2481390
<i>Phaeocystis</i> cel	10065398	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	21 apr 08	38942308
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065398	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	21 apr 08	6250000
<i>Phaeocystis</i> cel	10065779	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	8 mei 08	25791855
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065779	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	8 mei 08	13122172
<i>Phaeocystis</i> cel	10065922	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	15 mei 08	79031
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065922	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	15 mei 08	2884615
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066325	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	29 mei 08	904977
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066464	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	9 jun 08	100553
<i>Phaeocystis</i> cel	10066718	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	16 jul 08	64412
<i>Phaeocystis</i> cel	10066768	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	31 jul 08	52687
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066768	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	31 jul 08	79031
<i>Phaeocystis</i> cel	10068249	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	10 sep 08	50277
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068249	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	10 sep 08	201106
<i>Phaeocystis</i> cel	10067463	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	17 sep 08	28490
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067463	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	17 sep 08	199430
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10069337	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	11 dec 08	256410
<i>Phaeocystis</i> cel	10064969	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	18 mrt 08	1047698
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10064969	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	18 mrt 08	303281
<i>Phaeocystis</i> cel	10065519	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	2 apr 08	1106083
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065519	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	2 apr 08	100553
<i>Phaeocystis</i> cel	10065400	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	21 apr 08	18509615
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065400	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	21 apr 08	3605769
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10065400	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	21 apr 08	654553
<i>Phaeocystis</i> cel	10065554	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	28 apr 08	24886878
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065554	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	28 apr 08	6787330
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10065554	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	28 apr 08	283401
<i>Phaeocystis</i> cel	10065781	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	8 mei 08	17194570
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065781	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	8 mei 08	16515837
<i>Phaeocystis</i> cel	10065924	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	15 mei 08	2403846
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065924	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	15 mei 08	2884615
<i>Phaeocystis</i> cel	10066323	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	20 mei 08	370370
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066323	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	20 mei 08	398860
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066327	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	29 mei 08	7239819
<i>Phaeocystis</i> cel	10066466	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	9 jun 08	25138
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066668	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	1 jul 08	25138
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066720	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	16 jul 08	184405

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066770	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	31 jul 08	79031
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067461	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	25 aug 08	75415
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068251	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	10 sep 08	226244
<i>Phaeocystis</i> cel	10067465	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	17 sep 08	158061
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067465	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	17 sep 08	105374
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068323	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	15 okt 08	289855
<i>Phaeocystis</i> cel	10068924	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	13 nov 08	5061
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068924	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	13 nov 08	75415
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10069339	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	11 dec 08	144928
<i>Phaeocystis</i> cel	10063969	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	30 jan 08	3015
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10063969	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	30 jan 08	32206
<i>Phaeocystis</i> cel	10064094	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	14 feb 08	165426
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10064094	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	14 feb 08	192997
<i>Phaeocystis</i> cel	10064971	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	18 mrt 08	578991
<i>Phaeocystis</i> cel	10065402	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	21 apr 08	21588089
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065402	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	21 apr 08	2481390
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10065402	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	21 apr 08	190769
<i>Phaeocystis</i> cel	10065783	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	8 mei 08	11990950
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065783	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	8 mei 08	6334842
<i>Phaeocystis</i> cel	10065927	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	15 mei 08	6490385
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065927	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	15 mei 08	2644231
<i>Phaeocystis</i> cel	10066329	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	29 mei 08	184405
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066329	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	29 mei 08	131718
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066468	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	9 jun 08	226244
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066512	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	25 jun 08	480769
<i>Phaeocystis</i> cel	10067279	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	20 aug 08	25138
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067279	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	20 aug 08	226244
<i>Phaeocystis</i> cel	10068253	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	10 sep 08	14890
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068253	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	10 sep 08	74449
<i>Phaeocystis</i> cel	10067467	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	17 sep 08	289779
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067467	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	17 sep 08	342466
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10067467	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	17 sep 08	30769
<i>Phaeocystis</i> cel	10068325	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	15 okt 08	16103
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068325	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	15 okt 08	64412
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10069341	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	11 dec 08	112721
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10063865	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	22 jan 08	83486
<i>Phaeocystis</i> cel	10064096	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	14 feb 08	17545
<i>Phaeocystis</i> cel	10064973	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	18 mrt 08	563952
<i>Phaeocystis</i> cel	10065404	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	21 apr 08	8173023
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065404	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	21 apr 08	335304
<i>Phaeocystis</i> cel	10065785	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	8 mei 08	11928105
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065785	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	8 mei 08	490196
<i>Phaeocystis</i> cel	10065929	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	15 mei 08	12116167
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065929	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	15 mei 08	1572327
<i>Phaeocystis</i> cel	10066331	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	29 mei 08	1216835
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066331	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	29 mei 08	1192976
<i>Phaeocystis</i> cel	10066470	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	9 jun 08	3083
<i>Phaeocystis</i> cel	10066724	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	16 jul 08	5100
<i>Phaeocystis</i> cel	10066774	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	31 jul 08	5743
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066774	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	31 jul 08	14358
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10066774	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	31 jul 08	22973
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067281	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	20 aug 08	3034
<i>Phaeocystis</i> cel	10068255	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	10 sep 08	76148
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068255	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	10 sep 08	296979
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10068255	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	10 sep 08	2056
<i>Phaeocystis</i> cel	10067469	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	17 sep 08	31299
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067469	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	17 sep 08	250391
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068327	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	15 okt 08	543162
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068928	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	13 nov 08	101597
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10069343	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	11 dec 08	40372
<i>Phaeocystis</i> cel	10064888	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	7 mrt 08	606562

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Phaeocystis</i> cel	10065191	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	22 apr 08	14705882
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065191	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	22 apr 08	11764706
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066059	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	4 jun 08	444444
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067064	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	3 jul 08	52687
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10067064	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	3 jul 08	105374
<i>Phaeocystis</i> cel	10067100	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	31 jul 08	3589744
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067100	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	31 jul 08	769231
<i>Phaeocystis</i> cel	33067317	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	18 aug 08	256410
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	33067317	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	18 aug 08	113960
<i>Phaeocystis</i> cel	10067795	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	3 sep 08	968661
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067795	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	3 sep 08	256410
<i>Phaeocystis</i> cel	10067856	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	6 okt 08	271493
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067856	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	6 okt 08	678733
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10067856	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	6 okt 08	88928
<i>Phaeocystis</i> cel	10068580	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	15 okt 08	28490
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068580	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	15 okt 08	769231
<i>Phaeocystis</i> cel	10068581	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	30 okt 08	64412
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068581	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	30 okt 08	32206
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10068581	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	30 okt 08	3478
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10069306	Noordzee	BOOMKDP	WATSG	11 dec 08	28490
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10064098	Noordzee	TERSLG10	WATSG	13 feb 08	58055
<i>Phaeocystis</i> cel	10065406	Noordzee	TERSLG10	WATSG	15 apr 08	10724638
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065406	Noordzee	TERSLG10	WATSG	15 apr 08	579710
<i>Phaeocystis</i> cel	10065787	Noordzee	TERSLG10	WATSG	7 mei 08	5882353
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065787	Noordzee	TERSLG10	WATSG	7 mei 08	7013575
<i>Phaeocystis</i> cel	10065931	Noordzee	TERSLG10	WATSG	14 mei 08	296296
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065931	Noordzee	TERSLG10	WATSG	14 mei 08	2518519
<i>Phaeocystis</i> cel	10066472	Noordzee	TERSLG10	WATSG	17 jun 08	50277
<i>Phaeocystis</i> cel	10066516	Noordzee	TERSLG10	WATSG	25 jun 08	4072398
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066516	Noordzee	TERSLG10	WATSG	25 jun 08	226244
<i>Phaeocystis</i> cel	10066776	Noordzee	TERSLG10	WATSG	30 jul 08	26344
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066776	Noordzee	TERSLG10	WATSG	30 jul 08	184405
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068257	Noordzee	TERSLG10	WATSG	9 sep 08	105374
<i>Phaeocystis</i> cel	10067471	Noordzee	TERSLG10	WATSG	17 sep 08	1896733
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067471	Noordzee	TERSLG10	WATSG	17 sep 08	737619
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10067471	Noordzee	TERSLG10	WATSG	17 sep 08	481538
<i>Phaeocystis</i> cel	10068329	Noordzee	TERSLG10	WATSG	14 okt 08	32206
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068329	Noordzee	TERSLG10	WATSG	14 okt 08	80515
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068930	Noordzee	TERSLG10	WATSG	4 dec 08	25138
<i>Phaeocystis</i> cel	10069345	Noordzee	TERSLG10	WATSG	11 dec 08	3015
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066474	Noordzee	TERSLG50	WATSG	17 jun 08	111315
<i>Phaeocystis</i> cel	10066518	Noordzee	TERSLG50	WATSG	25 jun 08	75457
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066728	Noordzee	TERSLG50	WATSG	14 jul 08	45187
<i>Phaeocystis</i> cel	10066778	Noordzee	TERSLG50	WATSG	30 jul 08	3231
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067285	Noordzee	TERSLG50	WATSG	26 aug 08	16619
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068259	Noordzee	TERSLG50	WATSG	9 sep 08	20410
<i>Phaeocystis</i> cel	10067473	Noordzee	TERSLG50	WATSG	17 sep 08	25601
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067473	Noordzee	TERSLG50	WATSG	17 sep 08	42669
<i>Phaeocystis</i> cel	10068331	Noordzee	TERSLG50	WATSG	14 okt 08	3932
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068331	Noordzee	TERSLG50	WATSG	14 okt 08	106174
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10069347	Noordzee	TERSLG50	WATSG	10 dec 08	375587
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10064101	Noordzee	TERSLG100	WATSG	13 feb 08	45539
<i>Phaeocystis</i> cel	10065409	Noordzee	TERSLG100	WATSG	15 apr 08	478297
<i>Phaeocystis</i> cel	10065791	Noordzee	TERSLG100	WATSG	7 mei 08	24777
<i>Phaeocystis</i> cel	10065935	Noordzee	TERSLG100	WATSG	14 mei 08	5806
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065935	Noordzee	TERSLG100	WATSG	14 mei 08	5806
<i>Phaeocystis</i> cel	10065937	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	14 mei 08	10656
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065937	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	14 mei 08	118161
<i>Phaeocystis</i> cel	10065938	Noordzee	TERSLG100	BODM	14 mei 08	17176
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065938	Noordzee	TERSLG100	BODM	14 mei 08	243786
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10065938	Noordzee	TERSLG100	BODM	14 mei 08	16000

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Phaeocystis</i> cel	10066337	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	3 jun 08	240768
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066337	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	3 jun 08	120384
<i>Phaeocystis</i> cel	10066476	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	17 jun 08	748013
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066476	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	17 jun 08	56101
<i>Phaeocystis</i> cel	10066478	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	17 jun 08	490228
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066478	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	17 jun 08	14418
<i>Phaeocystis</i> cel	10066480	Noordzee	TERSLG100	BODM	17 jun 08	49587
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066480	Noordzee	TERSLG100	BODM	17 jun 08	62810
<i>Phaeocystis</i> cel	10066520	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	25 jun 08	12468
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066520	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	25 jun 08	88484
<i>Phaeocystis</i> cel	10066522	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	25 jun 08	661704
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066522	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	25 jun 08	378117
<i>Phaeocystis</i> cel	10066730	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	15 jul 08	56178
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066730	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	15 jul 08	108342
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066736	Noordzee	TERSLG100	BODM	15 jul 08	102564
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066780	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	30 jul 08	177892
<i>Phaeocystis</i> cel	10066784	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	30 jul 08	44092
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066784	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	30 jul 08	95238
<i>Phaeocystis</i> cel	10066786	Noordzee	TERSLG100	BODM	30 jul 08	3376
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066786	Noordzee	TERSLG100	BODM	30 jul 08	121521
<i>Phaeocystis</i> cel	10067289	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	26 aug 08	6758
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067289	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	26 aug 08	4505
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067293	Noordzee	TERSLG100	BODM	26 aug 08	27177
<i>Phaeocystis</i> cel	10068261	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	9 sep 08	27163
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068261	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	9 sep 08	54326
<i>Phaeocystis</i> cel	10067475	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	16 sep 08	46379
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067475	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	16 sep 08	59630
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067477	Noordzee	TERSLG100	SPRONGLG	16 sep 08	290276
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067481	Noordzee	TERSLG100	BODM	16 sep 08	34614
<i>Phaeocystis</i> cel	10068333	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	14 okt 08	2993
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068333	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	14 okt 08	29932
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068934	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	4 dec 08	86652
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10069349	Noordzee	TERSLG100	WATSGL	10 dec 08	21668
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10063872	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	29 jan 08	57685
<i>Phaeocystis</i> cel	10065411	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	15 apr 08	62508
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065411	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	15 apr 08	104180
<i>Phaeocystis</i> cel	10065793	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	7 mei 08	28756
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065940	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	14 mei 08	54881
<i>Phaeocystis</i> cel	10065942	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	14 mei 08	6455
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065942	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	14 mei 08	85894
<i>Phaeocystis</i> cel	10065944	Noordzee	TERSLG135	BODM	14 mei 08	11928
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065944	Noordzee	TERSLG135	BODM	14 mei 08	348901
<i>Phaeocystis</i> cel	10066339	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	3 jun 08	286243
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066339	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	3 jun 08	40892
<i>Phaeocystis</i> cel	10066484	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	17 jun 08	140456
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066484	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	17 jun 08	112365
<i>Phaeocystis</i> cel	10066486	Noordzee	TERSLG135	BODM	17 jun 08	18472
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066486	Noordzee	TERSLG135	BODM	17 jun 08	65546
<i>Phaeocystis</i> cel	10066526	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	24 jun 08	11073
<i>Phaeocystis</i> cel	10066528	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	24 jun 08	234382
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066528	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	24 jun 08	44644
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066530	Noordzee	TERSLG135	BODM	24 jun 08	283928
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066738	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	15 jul 08	5965
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066742	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	15 jul 08	136752
<i>Phaeocystis</i> cel	10066744	Noordzee	TERSLG135	BODM	15 jul 08	34866
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066744	Noordzee	TERSLG135	BODM	15 jul 08	73607
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066788	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	30 jul 08	62598
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066792	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	30 jul 08	12485
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066794	Noordzee	TERSLG135	BODM	30 jul 08	20689
<i>Phaeocystis</i> cel	10067297	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	26 aug 08	6343
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067297	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	26 aug 08	3171

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067301	Noordzee	TERSLG135	BODM	26 aug 08	11607
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068263	Noordzee	TERSLG135	WATSG	9 sep 08	59081
<i>Phaeocystis</i> cel	10067483	Noordzee	TERSLG135	WATSG	16 sep 08	15932
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067483	Noordzee	TERSLG135	WATSG	16 sep 08	286781
<i>Phaeocystis</i> cel	10067485	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	16 sep 08	2583
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067485	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	16 sep 08	49069
<i>Phaeocystis</i> cel	10067489	Noordzee	TERSLG135	BODM	16 sep 08	2871
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067489	Noordzee	TERSLG135	BODM	16 sep 08	77508
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068335	Noordzee	TERSLG135	WATSG	14 okt 08	122237
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068936	Noordzee	TERSLG135	WATSG	3 dec 08	27303
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10069351	Noordzee	TERSLG135	WATSG	10 dec 08	144337
<i>Phaeocystis</i> cel	10064105	Noordzee	TERSLG175	WATSG	13 feb 08	1755
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10064105	Noordzee	TERSLG175	WATSG	13 feb 08	1077
<i>Phaeocystis</i> cel	10065413	Noordzee	TERSLG175	WATSG	15 apr 08	25881
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065413	Noordzee	TERSLG175	WATSG	15 apr 08	375687
<i>Phaeocystis</i> cel	10065945	Noordzee	TERSLG175	WATSG	14 mei 08	5711
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065945	Noordzee	TERSLG175	WATSG	14 mei 08	25330
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065947	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	14 mei 08	17463
<i>Phaeocystis</i> cel	10065949	Noordzee	TERSLG175	BODM	14 mei 08	16138
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065949	Noordzee	TERSLG175	BODM	14 mei 08	71579
<i>Phaeocystis</i> cel	10066341	Noordzee	TERSLG175	WATSG	3 jun 08	550524
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066341	Noordzee	TERSLG175	WATSG	3 jun 08	62917
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10066341	Noordzee	TERSLG175	WATSG	3 jun 08	13764
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066488	Noordzee	TERSLG175	WATSG	17 jun 08	3808
<i>Phaeocystis</i> cel	10066490	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	17 jun 08	89735
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066490	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	17 jun 08	2023
<i>Phaeocystis</i> cel	10066492	Noordzee	TERSLG175	BODM	17 jun 08	3035
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066492	Noordzee	TERSLG175	BODM	17 jun 08	161524
<i>Phaeocystis</i> cel	10066532	Noordzee	TERSLG175	WATSG	24 jun 08	8275
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066532	Noordzee	TERSLG175	WATSG	24 jun 08	2069
<i>Phaeocystis</i> cel	10066536	Noordzee	TERSLG175	BODM	24 jun 08	18472
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066536	Noordzee	TERSLG175	BODM	24 jun 08	23409
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066746	Noordzee	TERSLG175	WATSG	15 jul 08	102564
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066750	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	15 jul 08	7758
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066752	Noordzee	TERSLG175	BODM	15 jul 08	175375
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066796	Noordzee	TERSLG175	WATSG	30 jul 08	276134
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066800	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	30 jul 08	32811
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066802	Noordzee	TERSLG175	BODM	30 jul 08	60474
<i>Phaeocystis</i> cel	10067307	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	26 aug 08	13654
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067307	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	26 aug 08	184332
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067309	Noordzee	TERSLG175	BODM	26 aug 08	100179
<i>Phaeocystis</i> cel	10068265	Noordzee	TERSLG175	WATSG	9 sep 08	3295
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068265	Noordzee	TERSLG175	WATSG	9 sep 08	118631
<i>Phaeocystis</i> cel	10067493	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	16 sep 08	233586
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067493	Noordzee	TERSLG175	SPRONGLG	16 sep 08	269522
<i>Phaeocystis</i> cel	10067497	Noordzee	TERSLG175	BODM	16 sep 08	56435
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067497	Noordzee	TERSLG175	BODM	16 sep 08	56435
<i>Phaeocystis</i> cel	10068337	Noordzee	TERSLG175	WATSG	14 okt 08	10240
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068337	Noordzee	TERSLG175	WATSG	14 okt 08	184325
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068938	Noordzee	TERSLG175	WATSG	3 dec 08	35065
<i>Phaeocystis</i> cel	10069353	Noordzee	TERSLG175	WATSG	10 dec 08	9186
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10069353	Noordzee	TERSLG175	WATSG	10 dec 08	85736
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10063876	Noordzee	TERSLG235	WATSG	29 jan 08	7449
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10064107	Noordzee	TERSLG235	WATSG	13 feb 08	110694
<i>Phaeocystis</i> cel	10065415	Noordzee	TERSLG235	WATSG	15 apr 08	2825253
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065415	Noordzee	TERSLG235	WATSG	15 apr 08	1397757
<i>Phaeocystis</i> cel	10065797	Noordzee	TERSLG235	WATSG	7 mei 08	22130
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065797	Noordzee	TERSLG235	WATSG	7 mei 08	22130
<i>Phaeocystis</i> cel	10065951	Noordzee	TERSLG235	WATSG	14 mei 08	7773
<i>Phaeocystis</i> cel	10065953	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	14 mei 08	705237
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065953	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	14 mei 08	3614

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Phaeocystis</i> cel	10066343	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	3 jun 08	10686
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066343	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	3 jun 08	21372
<i>Phaeocystis</i> cel	10066494	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	17 jun 08	7256
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066494	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	17 jun 08	12873
<i>Phaeocystis</i> cel	10066496	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	17 jun 08	28428
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066496	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	17 jun 08	6689
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066538	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	24 jun 08	27589
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066540	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	24 jun 08	68117
<i>Phaeocystis</i> cel	10066542	Noordzee	TERSLG235	BODM	24 jun 08	4388
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066542	Noordzee	TERSLG235	BODM	24 jun 08	19462
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066754	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	15 jul 08	36114
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066756	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	15 jul 08	3100
<i>Phaeocystis</i> cel	10066758	Noordzee	TERSLG235	BODM	15 jul 08	19304
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066758	Noordzee	TERSLG235	BODM	15 jul 08	3861
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066804	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	30 jul 08	29028
<i>Phaeocystis</i> cel	10066806	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	30 jul 08	89863
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066806	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	30 jul 08	13313
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067311	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	26 aug 08	34586
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067313	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	26 aug 08	215214
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067317	Noordzee	TERSLG235	BODM	26 aug 08	35778
<i>Phaeocystis</i> cel	10068267	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	9 sep 08	11028
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068267	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	9 sep 08	22057
<i>Phaeocystis</i> cel	10067499	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	16 sep 08	24344
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067499	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	16 sep 08	10433
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067501	Noordzee	TERSLG235	SPRONGLG	16 sep 08	130011
<i>Phaeocystis</i> cel	10067503	Noordzee	TERSLG235	BODM	16 sep 08	28543
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067503	Noordzee	TERSLG235	BODM	16 sep 08	171257
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068339	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	14 okt 08	26853
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068940	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	3 dec 08	103950
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10069355	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	10 dec 08	310078
<i>Phaeocystis</i> cel	10065417	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	16 apr 08	21111111
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065417	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	16 apr 08	4444444
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10065417	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	16 apr 08	493827
<i>Phaeocystis</i> cel	10065955	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	15 mei 08	6699752
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065955	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	15 mei 08	385994
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10065955	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	15 mei 08	66154
<i>Phaeocystis</i> cel	10066500	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	18 jun 08	45249
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066760	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	16 jul 08	79031
<i>Phaeocystis</i> cel	10067319	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	27 aug 08	56980
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067319	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	27 aug 08	56980
<i>Phaeocystis</i> cel	10068269	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	10 sep 08	3478261
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068269	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	10 sep 08	144928
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10068269	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	10 sep 08	90454
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068341	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	15 okt 08	144928
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10068341	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	15 okt 08	17391
<i>Phaeocystis</i> cel	10068942	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	4 dec 08	108932
<i>Phaeocystis</i> cel	10065957	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	15 mei 08	88800
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065957	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	15 mei 08	399600
<i>Phaeocystis</i> cel	10066502	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	18 jun 08	222516
<i>Phaeocystis</i> cel	10066544	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	24 jun 08	2421
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066544	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	24 jun 08	64421
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066810	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	29 jul 08	6379
<i>Phaeocystis</i> cel	10067321	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	27 aug 08	7462
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067321	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	27 aug 08	26116
<i>Phaeocystis</i> cel	10067505	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	16 sep 08	2825374
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067505	Noordzee	ROTTMPT50	WATSGL	16 sep 08	265918
<i>Phaeocystis</i> cel	10065959	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	15 mei 08	51019
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065959	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	15 mei 08	178567
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066504	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	18 jun 08	18700
<i>Phaeocystis</i> cel	10066546	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	24 jun 08	707172
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066546	Noordzee	ROTTMPT70	WATSGL	24 jun 08	41598

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Phaeocystis</i> cel	10066764	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	15 jul 08	14772
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066764	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	15 jul 08	59088
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067323	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	27 aug 08	18993
<i>Phaeocystis</i> cel	10067507	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	16 sep 08	387802
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067507	Noordzee	ROTTMPT70	WATSG	16 sep 08	27700
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10064260	Waddenzee	MARSDND	WATSG	20 feb 08	32206
<i>Phaeocystis</i> cel	10064862	Waddenzee	MARSDND	WATSG	6 mrt 08	305958
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10064862	Waddenzee	MARSDND	WATSG	6 mrt 08	161031
<i>Phaeocystis</i> cel	10064890	Waddenzee	MARSDND	WATSG	20 mrt 08	3722084
<i>Phaeocystis</i> cel	10065162	Waddenzee	MARSDND	WATSG	7 apr 08	6947891
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065162	Waddenzee	MARSDND	WATSG	7 apr 08	303281
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10065162	Waddenzee	MARSDND	WATSG	7 apr 08	97508
<i>Phaeocystis</i> cel	10065662	Waddenzee	MARSDND	WATSG	7 mei 08	8333333
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065662	Waddenzee	MARSDND	WATSG	7 mei 08	8333333
<i>Phaeocystis</i> cel	10065692	Waddenzee	MARSDND	WATSG	19 mei 08	3333333
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065692	Waddenzee	MARSDND	WATSG	19 mei 08	1851852
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10065692	Waddenzee	MARSDND	WATSG	19 mei 08	200000
<i>Phaeocystis</i> cel	10066080	Waddenzee	MARSDND	WATSG	17 jun 08	8371041
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066080	Waddenzee	MARSDND	WATSG	17 jun 08	678733
<i>Phaeocystis</i> cel	10067062	Waddenzee	MARSDND	WATSG	2 jul 08	1201923
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067062	Waddenzee	MARSDND	WATSG	2 jul 08	961538
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	33067301	Waddenzee	MARSDND	WATSG	15 aug 08	342466
<i>Phaeocystis</i> cel	10067597	Waddenzee	MARSDND	WATSG	5 sep 08	85470
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067597	Waddenzee	MARSDND	WATSG	5 sep 08	56980
<i>Phaeocystis</i> cel	10067816	Waddenzee	MARSDND	WATSG	17 sep 08	1424501
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067816	Waddenzee	MARSDND	WATSG	17 sep 08	113960
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10067816	Waddenzee	MARSDND	WATSG	17 sep 08	160034
<i>Phaeocystis</i> cel	10067702	Waddenzee	MARSDND	WATSG	3 okt 08	338164
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067702	Waddenzee	MARSDND	WATSG	3 okt 08	2028986
<i>Phaeocystis</i> cel	10068538	Waddenzee	MARSDND	WATSG	16 okt 08	75415
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068538	Waddenzee	MARSDND	WATSG	16 okt 08	201106
<i>Phaeocystis</i> cel	10068557	Waddenzee	MARSDND	WATSG	31 okt 08	48309
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068557	Waddenzee	MARSDND	WATSG	31 okt 08	16103
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068781	Waddenzee	MARSDND	WATSG	14 nov 08	56980
<i>Phaeocystis</i> cel	10065701	Waddenzee	DOOVBWT	WATSG	20 mei 08	177134
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065701	Waddenzee	DOOVBWT	WATSG	20 mei 08	16103
<i>Phaeocystis</i> cel	10066087	Waddenzee	DOOVBWT	WATSG	17 jun 08	1396011
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066087	Waddenzee	DOOVBWT	WATSG	17 jun 08	85470
<i>Phaeocystis</i> cel	10067582	Waddenzee	DOOVBWT	WATSG	26 aug 08	75415
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067582	Waddenzee	DOOVBWT	WATSG	26 aug 08	25138
<i>Phaeocystis</i> cel	10067690	Waddenzee	DOOVBWT	WATSG	17 sep 08	2136752
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067690	Waddenzee	DOOVBWT	WATSG	17 sep 08	28490
<i>Phaeocystis</i> cel	10064899	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	31 mrt 08	10669975
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10064899	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	31 mrt 08	137855
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10064899	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	31 mrt 08	937414
<i>Phaeocystis</i> cel	10065193	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	25 apr 08	17369727
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065193	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	25 apr 08	2481390
<i>Phaeocystis</i> cel	10065669	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	14 mei 08	294118
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065669	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	14 mei 08	3431373
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10065669	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	14 mei 08	35000
<i>Phaeocystis</i> cel	10065712	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	28 mei 08	217865
<i>Phaeocystis</i> cel	10066065	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	9 jun 08	55944
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066065	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	9 jun 08	248139
<i>Phaeocystis</i> cel	10066095	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	26 jun 08	5294118
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066095	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	26 jun 08	588235
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067096	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	31 jul 08	2054795
<i>Phaeocystis</i> cel	10067591	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	2 sep 08	34674
<i>Phaeocystis</i> cel	10067801	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	15 sep 08	2723312
<i>Phaeocystis</i> cel	10067698	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	30 sep 08	1028807
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067698	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	30 sep 08	1234568
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10067698	Waddenzee	DANTZGT	WATSG	30 sep 08	1234568

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Phaeocystis</i> cel	10068524	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	14 okt 08	1307190
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068524	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	14 okt 08	326797
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10068524	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	14 okt 08	219298
<i>Phaeocystis</i> cel	10068552	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	29 okt 08	370370
<i>Phaeocystis</i> cel	10068759	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	12 nov 08	217865
<i>Phaeocystis</i> cel	10065160	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	1 apr 08	2037037
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065160	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	1 apr 08	555556
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10065160	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	1 apr 08	26667
<i>Phaeocystis</i> cel	10065171	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	15 apr 08	21836228
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065171	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	15 apr 08	2729529
<i>Phaeocystis</i> cel	10065195	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	28 apr 08	17866005
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065195	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	28 apr 08	3225806
<i>Phaeocystis</i> cel	10065715	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	29 mei 08	64412
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065715	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	29 mei 08	144928
<i>Phaeocystis</i> cel	10067647	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	13 aug 08	261438
<i>Phaeocystis</i> cel	10067809	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	10 sep 08	2644231
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10067809	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	10 sep 08	184405
<i>Phaeocystis</i> cel	10067700	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	29 sep 08	462963
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067700	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	29 sep 08	154321
<i>Phaeocystis</i> cel	10068531	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	10 okt 08	185185
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10068531	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	10 okt 08	8000
<i>Phaeocystis</i> cel	10068554	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	28 okt 08	370370
<i>Phaeocystis</i> cel	10068768	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	10 nov 08	108932
<i>Phaeocystis</i> cel	10069285	Waddenzee	ZUIDOLWOT	WATSGL	18 dec 08	217865
<i>Phaeocystis</i> cel	10064915	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	17 mrt 08	398860
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10064915	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	17 mrt 08	113960
<i>Phaeocystis</i> cel	10065197	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	3 apr 08	11629630
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065197	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	3 apr 08	1407407
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10065197	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	3 apr 08	110957
<i>Phaeocystis</i> cel	10065201	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	16 apr 08	21290323
<i>Phaeocystis</i> cel	10065217	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	29 apr 08	6666667
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065217	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	29 apr 08	2333333
<i>Phaeocystis</i> cel	10065717	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	15 mei 08	7239819
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065717	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	15 mei 08	4298643
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065738	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	30 mei 08	82713
<i>Phaeocystis</i> cel	10066115	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	30 jun 08	656109
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066115	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	30 jun 08	90498
<i>Phaeocystis</i> cel	10067120	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	1 aug 08	32206
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067120	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	1 aug 08	289855
<i>Phaeocystis</i> cel	10067621	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	29 aug 08	386473
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067621	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	29 aug 08	32206
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10067621	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	29 aug 08	5217
<i>Phaeocystis</i> cel	10067721	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	28 sep 08	25138
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067721	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	28 sep 08	2262443
<i>Phaeocystis</i> cel	10068559	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	9 okt 08	16103
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068559	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	9 okt 08	144928
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10068559	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	9 okt 08	8696
<i>Phaeocystis</i> cel	10068575	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	27 okt 08	177134
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068575	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	27 okt 08	32206
<i>Phaeocystis</i> cel	10068810	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	9 nov 08	131718
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10069318	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	19 dec 08	32206
<i>Phaeocystis</i> cel	10065721	Eems-Dollard	GROOTGND	WATSGL	15 mei 08	180995
<i>Phaeocystis</i> cel	10067723	Eems-Dollard	GROOTGND	WATSGL	28 sep 08	34674
<i>Phaeocystis</i> cel	10068813	Eems-Dollard	GROOTGND	WATSGL	9 nov 08	326797
<i>Phaeocystis</i> cel	10065777	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	23 apr 08	4492754
<i>Phaeocystis</i> cel	10065832	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	6 mei 08	4347826
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065832	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	6 mei 08	2318841
<i>Phaeocystis</i> cel	10066355	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	21 mei 08	25138
<i>Phaeocystis</i> cel	10066320	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	2 jun 08	27571
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066320	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	2 jun 08	110284
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066403	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	17 jun 08	185185

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066654	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	1 jul 08	52687
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068304	Oosterschelde	LODSGT	WATSG	21 okt 08	16103
<i>Phaeocystis</i> cel	10065770	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	23 apr 08	7536232
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065770	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	23 apr 08	434783
<i>Phaeocystis</i> cel	10065825	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	6 mei 08	14637681
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065825	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	6 mei 08	4927536
<i>Phaeocystis</i> cel	10066311	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	2 jun 08	25138
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066311	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	2 jun 08	50277
<i>Phaeocystis</i> cel	10067452	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	27 aug 08	75415
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067452	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	27 aug 08	75415
<i>Phaeocystis</i> cel	10068295	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	21 okt 08	26344
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068295	Oosterschelde	ZIJPE	WATSG	21 okt 08	26344
<i>Phaeocystis</i> cel	10065371	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	7 apr 08	110284
<i>Phaeocystis</i> cel	10065772	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	23 apr 08	11910670
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065772	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	23 apr 08	1736973
<i>Phaeocystis</i> cel	10065827	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	6 mei 08	12019231
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065827	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	6 mei 08	4326923
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066349	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	21 mei 08	351936
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066314	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	2 jun 08	435730
<i>Phaeocystis</i> cel	10066397	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	17 jun 08	16103
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066397	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	17 jun 08	32206
<i>Phaeocystis</i> cel	10066659	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	15 jul 08	16103
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066659	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	15 jul 08	48309
<i>Phaeocystis</i> cel	10066699	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	28 jul 08	16103
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066699	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	28 jul 08	32206
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068197	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	9 sep 08	14890
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068298	Oosterschelde	HAMMOT	WATSG	21 okt 08	44669
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10063842	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	14 jan 08	16103
<i>Phaeocystis</i> cel	10065025	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	26 mrt 08	27571
<i>Phaeocystis</i> cel	10065374	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	7 apr 08	248139
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065374	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	7 apr 08	27571
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10065374	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	7 apr 08	65005
<i>Phaeocystis</i> cel	10065774	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	23 apr 08	12655087
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065774	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	23 apr 08	2481390
<i>Phaeocystis</i> cel	10065829	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	6 mei 08	11298077
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065829	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	6 mei 08	2644231
<i>Phaeocystis</i> cel	10066352	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	21 mei 08	144928
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066352	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	21 mei 08	1884058
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066317	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	2 jun 08	2714932
<i>Phaeocystis</i> cel	10066400	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	17 jun 08	113960
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066400	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	17 jun 08	199430
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066651	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	4 jul 08	183007
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066662	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	15 jul 08	104575
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067257	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	13 aug 08	32206
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068200	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	9 sep 08	100553
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068301	Oosterschelde	WISSKKE	WATSG	21 okt 08	48309
<i>Phaeocystis</i> cel	10065748	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	28 apr 08	2843137
<i>Phaeocystis</i> cel	10065804	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	14 mei 08	177126
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065804	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	14 mei 08	126518
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068273	Westerschelde	HANSWGL	WATSG	29 sep 08	108932
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10064922	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	3 mrt 08	28490
<i>Phaeocystis</i> cel	10065002	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	2 apr 08	52687
<i>Phaeocystis</i> cel	10065746	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	28 apr 08	36298077
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065746	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	28 apr 08	1682692
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10065746	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	28 apr 08	1546711
<i>Phaeocystis</i> cel	10065802	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	14 mei 08	1923077
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065802	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	14 mei 08	4086538
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10065802	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	14 mei 08	157093
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066119	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	28 mei 08	526870
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066279	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	10 jun 08	402576
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066358	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSG	25 jun 08	26344

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066552	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	9 jul 08	85470
<i>Phaeocystis</i> cel	10067202	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	5 aug 08	28490
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068178	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	1 sep 08	130719
<i>Phaeocystis</i> cel	10068208	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	15 sep 08	28490
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068208	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	15 sep 08	56980
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068271	Westerschelde	VLISSGBISSVH	WATSGL	29 sep 08	370370
<i>Phaeocystis</i> kolonie	10065358	Grevelingen	DREISR	WATSGL	9 apr 08	24121
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065843	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	7 mei 08	105374
<i>Phaeocystis</i> cel	10065846	Grevelingen	DREISR	BODM	7 mei 08	16103
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065846	Grevelingen	DREISR	BODM	7 mei 08	80515
<i>Phaeocystis</i> cel	10066131	Grevelingen	DREISR	WATSGL	20 mei 08	25138
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066290	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	4 jun 08	226244
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066569	Grevelingen	DREISR	WATSGL	2 jul 08	104575
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066686	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	2 jul 08	26344
<i>Phaeocystis</i> cel	10066583	Grevelingen	DREISR	WATSGL	14 jul 08	28490
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066690	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	14 jul 08	105374
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066597	Grevelingen	DREISR	WATSGL	30 jul 08	25138
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066694	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	30 jul 08	26344
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066602	Grevelingen	DREISR	BODM	30 jul 08	25138
<i>Phaeocystis</i> cel	10068183	Grevelingen	DREISR	WATSGL	9 sep 08	7042
<i>Phaeocystis</i> cel	10068217	Grevelingen	DREISR	WATSGL	24 sep 08	28490
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10068870	Grevelingen	DREISR	WATSGL	19 nov 08	32206
<i>Phaeocystis</i> cel	10065854	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	6 mei 08	114384
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065854	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	6 mei 08	240385
<i>Phaeocystis</i> cel	10065858	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	6 mei 08	16103
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065858	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	6 mei 08	16103
<i>Phaeocystis</i> cel	10065860	Veerse Meer	SOELKKPDOT	BODM	6 mei 08	305958
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10065860	Veerse Meer	SOELKKPDOT	BODM	6 mei 08	32206
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066303	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	2 jun 08	25138
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066613	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	30 jun 08	144928
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066615	Veerse Meer	SOELKKPDOT	BODM	30 jun 08	47431
<i>Phaeocystis</i> cel	10066637	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	28 jul 08	52687
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10066637	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	28 jul 08	158061
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067238	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	12 aug 08	144928
<i>Phaeocystis</i> cel	10067240	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	12 aug 08	26344
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067240	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	12 aug 08	105374
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067244	Veerse Meer	SOELKKPDOT	BODM	12 aug 08	16103
<i>Phaeocystis</i> flagellaat	10067398	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	26 aug 08	26344
Raphidophyceae	10067272	Noordzee	GOERE2	WATSGL	21 aug 08	769
Raphidophyceae	10066713	Noordzee	GOERE6	WATSGL	17 jul 08	769
Raphidophyceae	10068244	Noordzee	GOERE6	WATSGL	17 sep 08	89
Raphidophyceae	10068914	Noordzee	WALCRN70	WATSGL	17 nov 08	84
Raphidophyceae	10066508	Noordzee	NOORDWK2	WATSGL	25 jun 08	5061
Raphidophyceae	10066466	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	9 jun 08	994
Raphidophyceae	10066720	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	16 jul 08	769
Raphidophyceae	10066766	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	24 jul 08	1538
Raphidophyceae	10066770	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	31 jul 08	5236
Raphidophyceae	10067276	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	20 aug 08	95
Raphidophyceae	10068251	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	10 sep 08	5061
Raphidophyceae	10067465	Noordzee	NOORDWK10	WATSGL	17 sep 08	5236
Raphidophyceae	10066468	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	9 jun 08	769
Raphidophyceae	10067467	Noordzee	NOORDWK20	WATSGL	17 sep 08	3077
Raphidophyceae	10063865	Noordzee	NOORDWK70	WATSGL	22 jan 08	65
Raphidophyceae	10066059	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	4 jun 08	74074
Raphidophyceae	10067064	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	3 jul 08	5236
Raphidophyceae	33067317	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	18 aug 08	5334
Raphidophyceae	10068580	Noordzee	BOOMKDP	WATSGL	15 okt 08	5334
Raphidophyceae	10066472	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	17 jun 08	1932
Raphidophyceae	10066776	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	30 jul 08	7692
Raphidophyceae	10068257	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	9 sep 08	769

Taxon	Sample-code	Gebied	Locatie	Diepte	Datum	Cellen/l
Raphidophyceae	10067471	Noordzee	TERSLG10	WATSGL	17 sep 08	1538
Raphidophyceae	10066778	Noordzee	TERSLG50	WATSGL	30 jul 08	6462
Raphidophyceae	10067473	Noordzee	TERSLG50	WATSGL	17 sep 08	2845
Raphidophyceae	10065411	Noordzee	TERSLG135	WATSGL	15 apr 08	11744
Raphidophyceae	10066792	Noordzee	TERSLG135	SPRONGLG	30 jul 08	1241
Raphidophyceae	10067311	Noordzee	TERSLG235	WATSGL	26 aug 08	720
Raphidophyceae	10068269	Noordzee	ROTTMPT3	WATSGL	10 sep 08	3015
Raphidophyceae	10067062	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	2 jul 08	769
Raphidophyceae	33067301	Waddenzee	MARSDND	WATSGL	15 aug 08	34037
Raphidophyceae	10067582	Waddenzee	DOOV BWT	WATSGL	26 aug 08	769
Raphidophyceae	10067690	Waddenzee	DOOV BWT	WATSGL	17 sep 08	467
Raphidophyceae	10065669	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	14 mei 08	98039
Raphidophyceae	10067801	Waddenzee	DANTZGT	WATSGL	15 sep 08	3333
Raphidophyceae	10066115	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	30 jun 08	1717
Raphidophyceae	10067621	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	29 aug 08	3015
Raphidophyceae	10067721	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	28 sep 08	769
Raphidophyceae	10069318	Eems-Dollard	HUIBGOT	WATSGL	19 dec 08	3015
Raphidophyceae	10068562	Eems-Dollard	GROOTGND	WATSGL	9 okt 08	80000
Raphidophyceae	10068235	Oosterschelde	LODSGT	WATSGL	22 sep 08	204
Raphidophyceae	10066346	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	21 mei 08	769
Raphidophyceae	10066311	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	2 jun 08	5061
Raphidophyceae	10068194	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	9 sep 08	1538
Raphidophyceae	10068228	Oosterschelde	ZIJPE	WATSGL	22 sep 08	769
Raphidophyceae	10066699	Oosterschelde	HAMMOT	WATSGL	28 jul 08	337
Raphidophyceae	10067257	Oosterschelde	WISSKKE	WATSGL	13 aug 08	80
Raphidophyceae	10067368	Westerschelde	SCHAARVODDL	WATSGL	20 aug 08	7770
Raphidophyceae	10066554	Westerschelde	HANSWGL	WATSGL	9 jul 08	5000
Raphidophyceae	10068180	Westerschelde	HANSWGL	WATSGL	1 sep 08	357
Raphidophyceae	10066686	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	2 jul 08	1538
Raphidophyceae	10066588	Grevelingen	DREISR	BODM	14 jul 08	5061
Raphidophyceae	10066597	Grevelingen	DREISR	WATSGL	30 jul 08	5061
Raphidophyceae	10066694	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	30 jul 08	5385
Raphidophyceae	10067220	Grevelingen	DREISR	WATSGL	14 aug 08	11839
Raphidophyceae	10067225	Grevelingen	DREISR	SPRONGLG	14 aug 08	72
Raphidophyceae	10066624	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	14 jul 08	5236
Raphidophyceae	10066637	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	28 jul 08	2308
Raphidophyceae	10067240	Veerse Meer	SOELKKPDOT	SPRONGLG	12 aug 08	769
Raphidophyceae	10067398	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	26 aug 08	6923
Raphidophyceae	10067404	Veerse Meer	SOELKKPDOT	WATSGL	26 aug 08	73

Bijlage V Voorkomen coccolithoforen op TERSCHELLING 135

Coccolithoforen behoren tot de klasse Haptophyceae en zijn bedekt zijn met kalkschubjes, zogenaamde coccolithen. Deze coccolithen hebben een soortspecifieke structuur en ligging. De fijnstructuur van coccolithen is alleen zichtbaar met elektronen-microscopische technieken. Voor identificatie van de afzonderlijke soorten is het echter niet altijd noodzakelijk deze te zien. 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 2008 is op de locatie TERSCHELLING 135 een aantal monsters verzameld ten behoeve van onderzoek naar het voorkomen van coccolithoforen. Deze monsters zijn verkregen door een bepaalde hoeveelheid zeewater te fixeren met gebufferde formaline, later in het jaar (vanaf juni 2008) met basische Lugol (zie Materiaal en methoden). In totaal waren 27 monsters van 16 monsterdagen beschikbaar voor analyse.

Evenals de monsters uit de periode 2001 – 2007, zijn de monsters uit 2008 niet geconcentreerd. De analyse van 2.3 ml van elk monster gaf een detectielimiet van één cel per 2.3 ml oftewel 435 cellen/l.

Op 15 van de 16 monsterdagen werden coccolithoforen aangetroffen. Alleen op 29 januari zijn geen coccolithoforen aangetroffen (Tabel V.1). In 2008 zijn in totaal elf taxa waargenomen, namelijk: *Acanthoica* sp, *Acanthoica aculeata*, *Acanthoica quattospina*, *Algirosphaera* sp, *Braarudosphaera bigelowii*, *Calyptrolithina wettsteinii*, *Coronosphaera mediterranea*, *Emiliana huxleyi*, *Pleurochrysis* sp, *Syracolithus quadriperforatus* en een niet nader te determineren soort die geteld is als Coccolithaceae.

Evenals in de acht voorgaande jaren was *Emiliana huxleyi* het meest algemeen (ongeacht de waterlaag). De soort werd in 2008 in 26 van de 27 monsters aangetroffen (Tabel V.1). De hoogste dichtheid van *Emiliana huxleyi* in 2008 werd waargenomen op 3 juni in een monster van de oppervlaktelaag (5.9×10^5 cellen/l). *Pleurochrysis* sp, een soort die pas sinds 2005 op TERSCHELLING 135 wordt aangetroffen, was in 2008 opnieuw aanwezig, namelijk in twee oppervlaktemonsters genomen op 3 juni en 30 juli (respectievelijk 8.7×10^2 cellen/l en 4.4×10^2 cellen/l). *Acanthoica* is, na *Emiliana huxleyi*, het meest algemene geslacht (Tabel V.2 en Tabel V.3). De meeste soorten kunnen zowel in de oppervlaktelaag als op de spronglaag en nabij de bodem worden aangetroffen. Een aantal soorten is in de afgelopen jaren (2000 – 2008) echter (nog) nooit waargenomen op de spronglaag (*Coccolithus pelagicus* en niet nader te determineren Coccolitaceae) of nabij de bodem (*Coccolithus pelagicus*, *Coronosphaera mediterranea* en *Pleurochrysis* sp). Als we kijken naar het moment van verschijnen van de soorten, dan valt op dat de meeste soorten normaliter worden waargenomen in de tweede helft van het jaar. In de periode 2000 – 2007 zijn alleen *Acanthoica* sp, *Algirosphaera* sp, *Braarudosphaera bigelowii* en *Emiliana huxleyi* vóór juli aangetroffen. In 2008 werden *Acanthoica aculeata*, *Acanthoica quattospina*, *Coronosphaera mediterranea* en *Pleurochrysis* ook vóór juli al

waargenomen. De vroegste waarneming van deze soorten/geslachten werd in 2008 gedaan in juni (Tabel V.3). Voor een aantal soorten/geslachten werd de eerste waarneming van het jaar in meetjaar 2008 vroeger gedaan dan in de voorgaande jaren. In de oppervlaktemonsters gold dat voor *Coronosphaera mediterranea* en *Pleurochrysis* sp (vroegste waarneming in beide gevallen: juni). Op de spronglaag werden dit jaar *Calyptrolithina wettsteinii* en *Coronosphaera mediterranea* vroeger aangetroffen dan anders (respectievelijk juli en juni). Nabij de bodem werd *Algirosphaera* vroeger dan ooit aangetroffen (juni). Daarnaast werd er dit jaar voor het eerst een waarneming gedaan van *Syracolithus quadriperforatus*. Deze soort is nog niet eerder op TERSCHELLING 135 aangetroffen.

Tabel V.1 De concentraties (cellen/l) aan coccolithoforen in formaline (en later in het jaar basische Lugol) gefixeerde monsters van de locatie TERSCHELLING 135. De sample-code is de RIKZ-monstercodering. WATSGGL = waterspiegel of oppervlaktelaag, SPRONGLG = spronglaag, BODM = bodemlaag (monster van ongeveer 3 m boven de bodem).

Sample-code	Diepte	Datum	Name	Concentratie (cellen/l)
10063872	WATSGGL	29-jan-08	-	-
10064103	WATSGGL	13-feb-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	3710
10065411	WATSGGL	15-apr-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	7419
10065793	WATSGGL	7-mei-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	48227
10065940	WATSGGL	14-mei-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	29678
10066339	WATSGGL	3-jun-08	<i>Acanthoica aculeata</i>	3913
10066339	WATSGGL	3-jun-08	<i>Acanthoica quatospina</i>	870
10066339	WATSGGL	3-jun-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	593560
10066339	WATSGGL	3-jun-08	<i>Pleurochrysis</i>	870
10066482	WATSGGL	17-jun-08	<i>Acanthoica</i>	435
10066482	WATSGGL	17-jun-08	<i>Coronosphaera mediterranea</i>	7013
10066482	WATSGGL	17-jun-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	84151
10066484	SPRONGLG	17-jun-08	<i>Algirosphaera</i>	435
10066484	SPRONGLG	17-jun-08	<i>Braarudosphaera bigelowii</i>	435
10066484	SPRONGLG	17-jun-08	<i>Coronosphaera mediterranea</i>	7013
10066484	SPRONGLG	17-jun-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	84151
10066486	BODM	17-jun-08	<i>Acanthoica</i>	870
10066486	BODM	17-jun-08	<i>Algirosphaera</i>	870
10066486	BODM	17-jun-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	231417
10066526	WATSGGL	24-jun-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	92744
10066528	SPRONGLG	24-jun-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	148390
10066738	WATSGGL	15-jul-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	22996
10066742	SPRONGLG	15-jul-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	33728
10066744	BODM	15-jul-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	10732
10066788	WATSGGL	30-jul-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	53457
10066788	WATSGGL	30-jul-08	<i>Pleurochrysis</i>	435
10066792	SPRONGLG	30-jul-08	<i>Calyptrolithina wettsteinii</i>	435
10066792	SPRONGLG	30-jul-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	80185
10066792	SPRONGLG	30-jul-08	<i>Acanthoica quatospina</i>	3913
10066794	BODM	30-jul-08	<i>Acanthoica quatospina</i>	17819
10066794	BODM	30-jul-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	80185
10067295	WATSGGL	26-aug-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	44547
10067297	SPRONGLG	26-aug-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	124733

Sample-code	Diepte	Datum	Name	Concentratie (cellen/l)
10067301	BODM	26-aug-08	<i>Acanthoica quatrospina</i>	435
10067301	BODM	26-aug-08	<i>Algiosphaera</i>	435
10067301	BODM	26-aug-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	187099
10067301	BODM	26-aug-08	<i>Syracolithus quadriperforatus</i>	870
10068263	WATSG	9-sep-2008	<i>Acanthoica</i>	435
10068263	WATSG	9-sep-2008	<i>Acanthoica quatrospina</i>	435
10068263	WATSG	9-sep-2008	<i>Coronosphaera mediterranea</i>	870
10068263	WATSG	9-sep-2008	<i>Emiliana huxleyi</i>	481112
10067483	WATSG	16-sep-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	178190
10067485	SPRONGLG	16-sep-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	160371
10067489	BODM	16-sep-08	<i>Acanthoica quatrospina</i>	435
10067489	BODM	16-sep-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	240556
10068335	WATSG	14-okt-08	<i>Acanthoica quatrospina</i>	870
10068335	WATSG	14-okt-08	<i>Coronosphaera mediterranea</i>	870
10068335	WATSG	14-okt-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	35638
10068936	WATSG	3-dec-2008	<i>Coccolithaceae</i>	435
10068936	WATSG	3-dec-2008	<i>Emiliana huxleyi</i>	8909
10069351	WATSG	10-dec-08	<i>Emiliana huxleyi</i>	3913

Tabel V.2 Het voorkomen van coccolithoforen in de periode 2000 – 2008 op de locatie TERSCHELLING 135. De tabel geeft per jaar en per waterlaag het percentage van de monsters waarin een soort is aangetroffen. De vetgedrukte cijfers (bijvoorbeeld 10/14) representeren het aantal monsters met waarnemingen van coccolithoforen (10) en het totaal aantal monster per waterlaag (14).

Meetjaar	2000 [#]	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Oppervlaktelaag	10/14	11/11	9/16	9/14	12/15	9/15	8/16	9/15	15/16
<i>Acanthoica</i>	0	27	0	7	7	60	13	13	19
<i>Algirosphaera</i>	0	0	0	7	20	0	0	13	0
<i>Braarudosphaera bigelowii</i>	0	27	0	14	0	7	6	7	0
<i>Calyptrolithina wettsteinii</i>	0	0	6	0	0	13	19	0	0
<i>Coccolithus pelagicus</i>	7	0	6	14	0	0	0	0	0
<i>Coronosphaera mediterranea</i>	7	9	13	7	0	0	0	0	19
<i>Emiliana huxleyi</i>	71	100	56	57	73	67	44	60	94
<i>Pleurochrysis</i>	0	0	0	0	0	7	0	7	13
Coccolithaceae	0	0	0	0	0	0	0	7	6
Spronglaag	8/8	8/8	7/8	5/5	8/8	6/6	5/6	6/6	6/6
<i>Acanthoica</i>	0	38	0	0	0	50	33	0	20
<i>Algirosphaera</i>	0	25	13	20	38	0	33	83	17
<i>Braarudosphaera bigelowii</i>	0	25	0	0	13	17	33	0	17
<i>Calyptrolithina wettsteinii</i>	0	0	25	0	0	0	17	0	17
<i>Coccolithus pelagicus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coronosphaera mediterranea</i>	0	0	0	0	0	17	0	17	17
<i>Emiliana huxleyi</i>	100	100	88	100	100	100	67	100	83
<i>Pleurochrysis</i>	0	0	0	0	0	0	17	0	0
Coccolithaceae	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Bodemlaag	7/8	8/8	7/8	5/5	7/8	6/6	3/6	6/6	5/5
<i>Acanthoica</i>	0	13	0	0	13	50	17	50	20
<i>Algirosphaera</i>	0	25	0	0	25	0	17	67	20
<i>Braarudosphaera bigelowii</i>	13	0	13	0	38	0	17	0	0
<i>Calyptrolithina wettsteinii</i>	0	0	0	0	0	0	17	17	0
<i>Coccolithus pelagicus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Coronosphaera mediterranea</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Emiliana huxleyi</i>	63	100	75	100	88	100	50	100	100
<i>Pleurochrysis</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0
<i>Syracolithus quadriperforatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	20
Coccolithaceae	0	0	0	0	0	0	0	17	0
Totaal aantal monsters	30	27	32	24	31	27	28	27	27

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

Tabel V.3 Het voorkomen van coccolithoforen in de periode 2000 – 2008 op de locatie TERSCHELLING 135. De tabel geeft per meetjaar en per waterlaag aan in welke maand de soort voor het eerst is waargenomen. Bovendien is aangegeven wanneer het eerste monster van het desbetreffende meetjaar is genomen. In het algemeen was dit alleen een monster van de waterlaag (zie Tabel V.1).

[illegible]