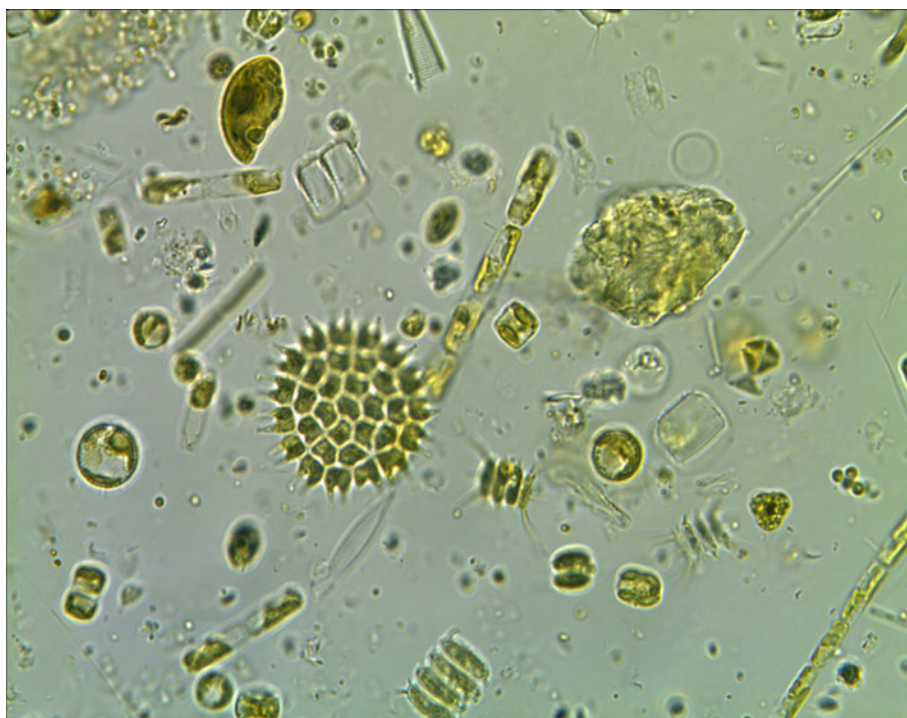


Biologische monitoring Waterschap Noorderzijlvest 2010

Soortensamenstelling van fytoplankton en kiezelalgen met een ecologische beoordeling



Rapport 2011-085



Biologische monitoring Waterschap Noorderzijlvest 2010

Soortensamenstelling van fytoplankton en kiezelalgen met een ecologische beoordeling

Rapport 2011-085



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	Waterschap Noorderzijlvest Postbus 18, 9700 AA Groningen
Titel	Biologische monitoring Waterschap Noorderzijlvest 2010
Subtitel	Soortensamenstelling van fytoplankton en kiezelalgen met een ecologische beoordeling
Auteurs	[REDACTED]
Datum	30 september 2011
Pagina's (inclusief bijlagen)	92
Opdrachtnr	20110143
Projectnr	2011-063
Rapportnr	2011-085
Status	Definitief
Akkoord	[REDACTED]
Paraaf	[REDACTED]

Foto omslag: fytoplanktonbeeld van het Leekstermeer, juni 2010, vergroting 630x (foto Koeman en Bijkerk bv).

Deze publicatie kan geciteerd worden als:

[REDACTED] & [REDACTED]. 2010. Biologische monitoring Waterschap Noorderzijlvest 2010: soortensamenstelling van fytoplankton en kiezelalgen met een ecologische beoordeling. Rapport 2011-085, Koeman en Bijkerk bv, Haren. In opdracht van Waterschap Noorderzijlvest.

© Koeman en Bijkerk bv / Waterschap Noorderzijlvest

Dit rapport is vervaardigd op verzoek van opdrachtgever hierboven aangegeven en is zijn eigendom. Niets uit dit rapport mag worden veeleenvoudigd 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

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Achtergrond	9
1.2 Doel	9
1.3 Opzet	9
2 Materiaal en methoden	11
2.1 Onderzochte locaties	11
2.2 Fytoplanktononderzoek	11
2.3 Kiezelalgen-onderzoek	13
2.4 Uitvoering en verantwoording	15
3 Algemene bespreking van de resultaten	17
3.1 Fytoplankton	17
3.2 Kiezelalgen	18
4 Ecologische beoordeling	19
4.1 Ondiepe plassen	19
4.2 Brakke binnenwateren	20
4.3 Kanalen	22
4.4 Sloten	23
5 Bespreking per water	25
5.1 Ondiepe plassen	25
5.2 Brakke binnenwateren	25
5.3 Kanalen	27
5.4 Sloten	28
6 Literatuur	31
6.1 Algemene literatuur	31
6.2 Determinatieliteratuur	31
Bijlage I Overzicht van ontvangen en geanalyseerde monsters	35
Bijlage II EcoLIMS uitdraai analyseresultaten fytoplankton	37
Bijlage III Lijst van aangetroffen taxa met de Van Dam indicatorwaarden, frequentie en gemiddelde procentuele abundantie per taxon	65
Bijlage IV Analyseresultaten kiezelalgen	69
Bijlage V Ecologische beoordeling op basis van kiezelalgen	85
Bijlage VI STOWA ecologische beoordeling	91

Samenvatting

Het Waterschap Noorderzijlvest voert jaarlijks biologisch onderzoek uit voor het bepalen van de kwaliteit van het oppervlaktewater in zijn beheergebied. In het kader hiervan is in het meetjaar 2010 de soortensamenstelling bepaald van fytoplankton in de ondiepe plassen LEEKSTERMEER en PATERSWOLDSEMEER. Verder zijn vier brakke binnenwateren onderzocht: het LAUWERSMEER is op twee verschillende meetpunten op fytoplankton bemonsterd. De BINNENBERMSLOOT is onderzocht op fytoplankton en kiezelalgen. De DIJKSLOOT EMMAPOLDER is alleen op kiezelalgen onderzocht. Zes kanalen zijn zowel op fytoplankton als kiezelalgen bemonsterd en zes sloten alleen op kiezelalgen. Voor de ecologische beoordeling is gebruik gemaakt van de STOWA-beoordelingssystemen (EBeo-systemen). Deze beoordeling is aangevuld op basis van de indicatieve waarde van aangetroffen soorten en expert-oordeel.

Ondiepe plassen

In de monsters van het LEEKSTERMEER domineren de groenalgen in november. In de overige maanden domineren de blauwalgen. Potentieel toxische blauwalgen zijn in alle maanden aangetroffen. In juni en juli zijn grenzen overschreden waarboven er een gezondheidsrisico voor zwemmers is. Het aantal cellen per ml aan potentiële plaagalgen ligt in deze maanden boven de grens van 50.000 cellen per ml, waarbij volgens het blauwalgenprotocol van maart 2010 wekelijks monitoren en zwemmers waarschuwen worden aanbevolen. De grens van 300.000 cellen per ml waarboven een negatief zwemadvies of zwemverbod overwogen zou moeten worden, is niet overschreden. In juni is de potentieel toxische blauwalg *Anabaena* zo talrijk dat er sprake is van een bloei. In het PATERSWOLDSEMEER domineren de groenalgen in de maanden juni, september, oktober en november en de blauwalgen in juli. Het aantal cellen per ml aan potentiële plaagalgen komt in juli boven de grens van 50.000 cellen per ml. De grens van 300.000 cellen per ml is niet overschreden. In juli is de potentieel toxische blauwalg *Anabaena* zo talrijk dat er sprake was van een bloei.

Op grond van het zomergemiddelde van het chlorofyl-a komen de STOWA-beoordelingen van beide meren uit op het middelste niveau (niveau III).

Brakke binnenwateren

In het LAUWERSMEER zijn blauwalgen of groenalgen dominant. In juni is de potentieel toxische blauwalg *Anabaena* op de locatie SLUIS LAUWERSOOG zo talrijk dat er sprake is van een bloei. Het aantal cellen per ml aan potentiële plaagalgen ligt in de periode juli-september boven de grens van 50.000 cellen per ml. De grens van 300.000 cellen per ml is in het LAUWERSMEER niet overschreden. Op beide locaties zijn verschillende soorten indicatief voor de aanwezigheid van brak water gevonden.

Volgens de STOWA-beoordeling ligt de ecologische kwaliteit van het Lauwersmeer (locaties SLUIS LAUWERSOOG en OOSTMAHORN) op bijna het hoogste niveau (niveau IV), met uitzondering van locatie OOSTMAHORN in het voorjaar (niveau III). De locatie DIJKSLOOT EMMAPOLDER is beoordeeld met bijna het laagste niveau (niveau II). De BINNENBERMSLOOT krijgt in het voorjaar een duidelijk slechtere kwalificatie (middelste kwaliteitsniveau III) dan in het najaar (bijna hoogste kwaliteitsniveau IV). Op basis van de

Van Dam-indicatorwaarden voor kiezelalgen kunnen de wateren in het algemeen worden gekwalificeerd als brak-zoete tot brakke, β - tot α -mesosaprobe en eutrofe wateren.

Kanalen

Potentieel toxische blauwalgen zijn alleen aangetroffen in het ZIJLRIET en het WINSUMERDIEP. In alle gevallen waren de dichtheden laag.

Bij de STOWA-beoordeling scoort het merendeel van de onderzochte kanalen kwaliteitsniveau III (middelste ecologische niveau). Alleen het ZIJLRIET (voorjaar) en het WINSUMERDIEP komen uit op bijna het laagste ecologische kwaliteitsniveau (niveau II). Op basis van de Van Dam-indicatorwaarden voor kiezelalgen kunnen de onderzochte kanalen in het algemeen worden gekwalificeerd als zoet-brakke, β -mesosaprobe tot α -mesosaprobe en eutrofe wateren.

Sloten

Van de zes onderzochte sloten is de ecologische kwaliteit van de SNEGELSLOOT, de locatie ZANDWIJK (Zevenhuizen) en de ZEVENBLOKKENGRIFT volgens de STOWA-beoordeling van het bijna hoogste niveau (niveau IV). De beoordeling van overige drie sloten komt uit op het middelste kwaliteitsniveau (niveau III). Op basis van de Van Dam-indicatorwaarden voor kiezelalgen kunnen de onderzochte sloten in het algemeen worden gekwalificeerd als zoet-brakke, mesostrofe tot eutrofe, β - tot α -mesosaprobe wateren.

1 Inleiding

1.1 Achtergrond

Het Waterschap Noorderzijlvest voert jaarlijks een programma uit voor de monitoring van de kwaliteit van het oppervlaktewater in haar beheergebied. Dit monitoringprogramma omvat fysisch-chemisch en biologisch onderzoek. De resultaten worden gebruikt voor een beoordeling van de ecologische kwaliteit van het oppervlaktewater met behulp van de beoordelingssystemen ontwikkeld door de STOWA (EBeo-systemen) en geschikte alternatieve, biologische beoordelingssystemen. Voor het meetjaar 2010 zijn in het kader van dit programma onder andere monsters verzameld van fytoplankton en epifytische kiezelalgen (diatomeeën). De analyse van deze monsters en de ecologische beoordeling op basis van de analyseresultaten zijn opgedragen aan Koeman en Bijkerk bv.

1.2 Doel

De analyse van fytoplankton is bedoeld voor een beoordeling van de ecologische kwaliteit van ondiepe plassen, brakke binnenwateren en kanalen volgens het STOWA-beoordelingssysteem en voor een evaluatie van potentieel schadelijke algensoorten. De analyse van kiezelalgen is onderdeel van een beoordeling met de STOWA-beoordelingssystemen voor brakke binnenwateren, kanalen en sloten. Uit de analyseresultaten zijn scores berekend voor de maatstaven 'Trofie', 'Saprobie', 'Brakkarakter' en 'Zuurkarakter'. Daarnaast zijn de indicaties bepaald voor verschillende abiotische condities (onder andere ook saliniteit, zuurgraad, trofie en saprobie), via de indicatorwaarden in Van Dam *et al.* (1994). Naast een beoordeling met de aangegeven systemen is gevraagd om een expertoordeel over de algenflora ten aanzien van de ecologische kwaliteit.

1.3 Opzet

De monsters zijn verzameld en aangeleverd door medewerkers van het Waterschap Noorderzijlvest. Door medewerkers van Koeman en Bijkerk bv zijn de monsters geanalyseerd volgens gebruikelijke methoden, die ook in voorgaande meetjaren voor dit monitoringprogramma zijn gehanteerd. Op basis van de analysegegevens zijn ecologische beoordelingen gemaakt en de resultaten van deze werkzaamheden zijn in dit rapport gepresenteerd.

2 Materiaal en methoden

2.1 Onderzochte locaties

Het fytoplanktononderzoek is uitgevoerd in de twee ondiepe plassen LEEKSTERMEER en PATERSWOLDSEMEER, het brakke binnenwater LAUWERSMEER (locaties SLUIS LAUWERSOOG en OOSTMAHORN) en daarnaast nog in zes kanalen. Monsters van kiezelalgen zijn verzameld in twee brakke binnenwateren, zes kanalen en zes sloten. Tabel 1 geeft een overzicht van de bemonsterde wateren met de onderzochte algengroepen en het aantal monsters per meetpunt. De typologie aangegeven in Tabel 1 is ontleend aan informatie van het waterschap.

Tabel 1 Overzicht van bemonsterde wateren, meetpunten en bemonsterde organismengroepen¹⁾.

Meetpuntnaam	Meetpuntcode	Watertype	FP	ED
Leekstermeer Noordzijde	5101	Overige (harde) ondiepe plassen	6	
Paterswoldsemeer	5527	Ondiepe laagveenplassen	5	
Dijksloot Emmapolder	1256	Sterk brakke wateren		1
Binnenbermsloot	1312	Licht brakke wateren	1	2
Lauwersmeer, Sluis Lauwersoog	2229	Matig brakke wateren	7	
Lauwersmeer, Oostmahorn	2230	Licht brakke wateren	7	
Zijlriet	1244	Kleikanalen	1	2
Winsumerdiep	3257	Kleikanalen	1	1
Pieterbuurstermaar	3258	Kleikanalen	1	1
Jonkersvaart	6109	Zandkanalen	1	1
Garsthuistermaar	7305	Kleikanalen	1	1
Damsterdiep	7308	Kleikanalen	1	1
Sloot Ulrum	3242	Kleisloten		1
Sloot Boerenpolder	4502	Kleisloten		1
Snegelsloot	5412	Zandsloten		1
Roden-Norg Masloot	5423	Zandsloten		1
Zandwijk (zevenhuizen)	6129	Zandsloten		1
Zevenblokkengriff	6504	Zandsloten		1
Totaal			32	16

¹⁾ FP = Fytoplankton; ED = Epifytische diatomeeën

2.2 Fytoplanktononderzoek

Bemonstering

De bemonsteringsdata staan in Bijlage I. De fytoplanktonmonsters zitten in bruinglazen flessen van 250 ml en zijn geconserveerd met acetaatgebufferde lugol. Op ons lab zijn de monsters donker en koel (4-5 °C) bewaard tot aan verdere behandeling.

Analyse

De fytoplanktonanalyse omvatte een bepaling van de soortensamenstelling en abundantie en is uitgevoerd aan bezinkingsplankton met behulp van een omkeermicroscop (Utermöhl-methode), volgens NEN-EN 15204. Alleen fototrofe (chlorofyl bevattende) algen zijn gedetermineerd en geteld. Minimaal één dag voor de analyse werden de monsters uit de koelcel gehaald en overgebracht naar de ruimte waar de analyse plaatsvindt. Daar werden de monsters in het donker bij kamertemperatuur geplaatst om te acclimatiseren. Dit wordt gedaan om een onregelmatige bezinking van organismen door convectiestromingen en de vorming van gasbellen in de sedimentatiecuvetten te voorkomen.

Voor de fytoplanktonanalyse zijn deelmonsters van 0,2 tot 1,0 ml onderzocht. Na menging van het monster werd een deelmonster onttrokken met behulp van een gekalibreerde Finn-pipet en overgebracht in een rond sedimentatiecuvet met een bodemoppervlak van 1,25 cm². Vóór pipettering werd het cuvetje gevuld met 0,3 tot 1,1 ml leidingwater met lugol om een gelijkmatige spreiding van de deeltjes over de cuvetbodem te verkrijgen. Tussen pipettering en onderzoek is een tijdsperiode van minstens vier uur ingelast voor sedimentatie van organismen.

De monsters zijn onderzocht met een omkeermicroscop (Olympus IMT-2) met een LWCD-condensor, numerieke apertuur 0.55, 10× WHK-oculair, waarvan één is voorzien van een oculair micrometer en met de volgende objectieven: Olympus SPlan Apo 20×/0.70, Zeiss Plan Apo 63×/1.40. De analyses zijn verricht in helderveld. Per monster zijn meer dan één deelmonster onderzocht voor de bepaling van soortensamenstelling en abundantie (integrale analyse). Als richtlijn zijn grote en relatief schaarse soorten geteld in een relatief groot volume bij een kleine vergroting en kleine, relatief talrijke soorten in een klein volume bij een sterke vergroting (tabel 2). Afhankelijk van de soortenrijkdom van het monster is het totaal aantal waarnemingen uitgekomen op 59 tot 343. Voor de telling zijn minimaal 5 beeldvelden onderzocht en maximaal een heel cuvet. Om te corrigeren voor een eventueel randeffect zijn beeldvelden geteld in sectoren van het cuvet. Soorten die buiten de telling zijn waargenomen, zijn in Bijlage II aangegeven met een "+".

Tabel 2 Telstrategie voor de integrale fytoplanktonanalyse.

Omvang individu	Abundantie individu	Volume deelmonster	Vergroting
Groot	Laag	Groot	10×20
Groot	Middelmatig	Middelmatig	10×20 / 10×63
Klein	Middelmatig	Middelmatig	10×63
Klein	Hoog	Klein	10×63

Er is gestreefd naar determinatie tot op soortsniveau met inachtneming van de voor het betreffende STOWA-beoordelingssysteem vereiste minimale determinatieniveau. Hoofdstuk 6 geeft een overzicht van de gebruikte determinatiewerken.

Gegevensverzameling en gegevensverwerking

Bij de analyse zijn de volgende gegevens verzameld:

- Monsterlocatie;
- Monsterdatum;
- Identificatie van de aangetroffen alg (naam, TWN-lettercode);
- Het aantal waarnemingen (losse cel, kolonie, draad e.d.) per onderscheiden taxon;
- Het aantal getelde cellen per onderscheiden taxon;
- Het volume van het monster dat voor de telling onderzocht werd.

Uit het aantal getelde cellen, een standaard individugrootte per taxon (zoveel mogelijk ontleend aan PON 2007)) en de grootte van het onderzochte volume, zijn de volgende grootheden berekend:

- De dichtheid per onderscheiden taxon in cellen per ml;
- De dichtheid per onderscheiden taxon in individuen per ml.

Losse cellen kleiner dan 2 µm (Chlorophyta < 2 µm, Chroococcales < 2 µm) zijn niet meegenomen in de berekening van het aantal individuen per ml voor de STOWA-beoordeling, om aan te sluiten bij vermoedelijk gangbare werkwijzen.

De verzamelde gegevens zijn verwerkt tot EcoLIMS-bestand. Een uitdraai van het EcoLIMS-bestand is opgenomen in Bijlage II.

TWN-codering

In november 2008 is de eerste versie van de Taxa Waterbeheer Nederland (TWN, zie www.IDSW.nl) vrijgegeven. Het zijn een aantal lijsten waarin alle organismen zijn opgenomen die voor het waterbeheer mogelijk relevant zijn. De TWN moet zorgen voor een eenduidige en herleidbare naamgeving voor alle taxa die voor het waterbeheer in Nederland relevant zijn. Voor deze rapportage is de gebruik gemaakt van de nieuwste TWN-lijst (die van 25 augustus 2010).

Ecologische beoordeling

De beoordeling is uitgevoerd volgens de herziene STOWA beoordelingssystemen (STOWA 2006). De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van EBeoSys versie 3.0. De bijbehorende soortenlijst waarmee de beoordeling uitgevoerd wordt, is gebaseerd op TWN. Daarnaast is ook gelet op potentieel schadelijke algen (vooral blauwalgen) en op kenmerkende fytoplanktonsoorten.

2.3 Kiezelalgen-onderzoek

Bemonstering

Kiezelalgen zijn op 12 locatie één keer bemonsterd in de periode mei - september 2010. Zijlriet en de Binnenbermsloot zijn twee maal bemonsterd; in mei en in september 2010. Bij de bemonstering zijn ondergedoken stengels van water- en oeverplanten verzameld, in de meeste gevallen stengels van Liesgras (*Glyceria maxima*) of Riet (*Phragmites australis*). De plantendelen werden in afsluitbare centrifugebuizen gestopt en donker en diepgevroren (-18 °C) bewaard tot de verdere bewerking.

Preparatie

De aan het plantenmateriaal gehechte kiezelwieren zijn chemisch van het substraat losgemaakt en niet door afschrapen. Dit voorkomt beschadiging van de kiezelschaaltjes en verontreiniging van het preparaat door verkieselde epidermiscellen van de plantenstengels. Om de perifytische kiezelwieren van de plantenstengels te scheiden en eventueel aanwezig CaCO_3 op te lossen, werden de stengels in de centrifugebuizen ondergedompeld in 10% HCl. Na drie dagen incubatie bij kamertemperatuur werden de monsters geschud om de losgeweekte kiezelschaaltjes te resuspenden. Een deel van het supernatant met de geresuspendeerde kiezelschaaltjes werd overgebracht in een andere buis en vervolgens drie keer gewassen met aquadest om eventuele Ca^{2+} -ionen te verwijderen. Tussendoor werden de diatomeeënschaaltjes geconcentreerd door bezinking (minimaal 24 uur). Na de laatste was-stap werd zoveel mogelijk water verwijderd en werd aan het bezinksel 2 ml 96% H_2SO_4 toegevoegd voor verkoling van het organisch materiaal. Na resuspensie werd het monster 60 minuten verwarmd tot 95 °C in een waterbad. Vervolgens werd voorzichtig 2-4 ml 30% H_2O_2 toegevoegd (zoveel als nodig om de zwarte kleur te laten verdwijnen) en werd het monster 1 uur geïncubeerd bij 95 °C. Ten slotte werd de suspensie van kiezelschaaltjes minimaal vier keer gewassen met aquadest. Door verdunning met aquadest werd de concentratie van schaaltes in de suspensie zodanig aangepast dat de dichtheid van schaaltes in het preparaat optimaal zou zijn voor microscopische analyse. Ten slotte werden de gereinigde schaaltes ingebed in Naphrax (brekingsindex 1,72), waarbij dekglasjes werden gebruikt met een dikte van 0,15-0,17 mm. Van elk monster zijn twee preparaten vervaardigd. De rest van de suspensie is gefixeerd met alcohol en opgeslagen in het monsterarchief van Koeman en Bijkerk bv.

Telling en determinatie

De oxidatiepreparaten zijn onderzocht bij vergrotingen van 200× en 1000×. Er is gebruik gemaakt van een Olympus BH-2 microscoop, voorzien van Zeiss Planapo 100/1,3 en Olympus S-planapo 20/0,80 objectieven. Voor de uitlichting van de objectieven is gebruik gemaakt van een Olympus donkerveld ultra-condensor (effectieve numerieke apertuur 1,20-1,33 bij gebruik van waterimmersie). Deze annulaire verlichtingsmethode geeft donkerveld in combinatie met het 20× objectief. Met het 100× objectief geeft deze condensor een helderveld beeld met een verhoogd contrast.

Voorafgaand aan de telling is een lijst gemaakt van in het preparaat aanwezige soorten. Vervolgens is de soortensamenstelling bepaald door 200 schaaltes van kiezelwieren te tellen, in minimaal tien random gekozen beeldvelden, of in transecten verdeeld over het preparaat. De determinaties zijn uitgevoerd met de literatuur vermeld in hoofdstuk 6.

Gegevensverzameling en gegevensverwerking

Bij de analyse zijn de volgende gegevens verzameld:

- Monsterlocatie;
- Monsterdatum;
- Identificatie van de aangetroffen kiezelalg (naam, TWN-naam);
- Het aantal schaaldelen per onderscheiden taxon in de telling.

Het aantal schaaldelen is per monster gesommeerd. Soorten die buiten de telling vielen zijn in de tabellen met analyseresultaten aangegeven met een "+". Van de in de telling aangetroffen taxa is de procentuele abundantie berekend op basis van het aantal getelde schaaldelen. De gegevens zijn verwerkt tot een EcoLIMS-bestand. Van het EcoLIMS -bestand is een uitdraai opgenomen in bijlage IV van dit rapport.

TWN-codering

In november 2008 is de eerste versie van de TWN (zie Paragraaf 2.2 – TWN codering). Soorten die niet nog niet zijn beschreven en daarom niet in de TWN-lijst zijn opgenomen hebben een voorlopige naam gekregen. Hierbij is aan de genusnaam een kenmerk toegevoegd (bijvoorbeeld *Fallacia*, Kenmerk: *Fallacia spec 71-1*).

Ecologische beoordeling

Uit de soortensamenstelling en relatieve abundantie van kiezelalgen zijn scores berekend voor de maatstaven trofie, saprobie, brak- en/of zuurkarakter, volgens de richtlijnen in de herziene STOWA-beoordelingssystemen voor sloten en kanalen (STOWA 2006). De berekeningen zijn uitgevoerd met behulp van EBeoSys versie 3.0. Voor een ecologische typering zijn daarnaast indicaties berekend voor trofie, saprobie, zuurgraad, saliniteit, zuurstofhuishouding, stikstofhuishouding en permanentie, op basis van de indicatorwaarden in Van Dam *et al.* (1994) aangevuld met Hofmann (1994). Daarnaast is de diversiteit bepaald op basis van de soortenrijkdom (aantal soorten totaal en aantal soorten binnen de telling) en door berekening van de diversiteitsindex volgens Shannon-Weaver (Hofmann 1994, p. 32).

2.4 Uitvoering en verantwoording

De fytoplankton- en diatomeeënmonsters zijn verzameld en aangeleverd door medewerkers van het Waterschap Noorderzijlvest. De fytoplanktonanalyses zijn uitgevoerd door [REDACTED]. De kiezelalgonsters zijn geprepareerd en geanalyseerd door [REDACTED]. De gegevensverwerking, beoordeling en rapportage zijn uitgevoerd door [REDACTED].

3 Algemene bespreking van de resultaten

3.1 Fytoplankton

Algemeen

Niet alle aangetroffen algen konden met zekerheid op naam worden gebracht, vooral kleine, centrale diatomeeën, kleine groenalgen en chroococcale blauwalgen. De analyseresultaten zijn opgenomen in Bijlage II. Enkele minder algemene soorten worden hieronder besproken.

Bijzondere waarnemingen

De sieraalg *Cosmarium pseudowembarensense* [2] is bekend van meso-eutrofe wateren maar wordt niet vaak gezien. De soort is dit jaar aangetroffen in het LEEKSTERSMEER (augustus).

Eucapsis parallelepipedon is een blauwalg met kleine, ronde cellen in een regelmatige, kubische rangschikking. De soort is bekend van mesotrofe tot matig eutrofe wateren en wordt maar af en toe gevonden. In het meetjaar 2010 is deze alg aangetroffen in het PATERSWOLDSEMEER (juli).

Bumilleriopsis verrucosa is een geelgroene alg (*Tribophyceae/Xantophyceae*) die niet vaak wordt gevonden. De soort is dit meetjaar aangetroffen in het LAUWERSMEER locatie OOSTMAHORN (juni).

Indicatoren voor een verhoogd zoutgehalte

In enkele monsters zijn algen gevonden waarvan bekend is dat zij vooral voorkomen in brak of zout water. Het gaat hier om *Anabaenopsis*, *Ceratoneis cf. closterium* (*Cylindrotheca closterium*), *Chaetoceros muelleri*, *Chaetoceros subtilis*, *Heterocapsa cf. minima*, *Heterocapsa cf. rotundata*, *Nitzschia reversa*, *Pyramimonas* en *Skeletonema subsalsum*. De bovengenoemde soorten zijn, met uitzondering van *Nitzschia reversa*, vanaf mei aangetroffen in beide locaties van het LAUWERSMEER. In het water van het ZIJLRIET zijn diverse van bovengenoemde soorten aangetroffen en ook in de BINNENBERMSLOOT, het WINSUMERDIEP, de PIETERBUURSTERMAAR en de GARSTHUISTERMAAR zijn enkele van deze soorten aangetroffen.

Wijzigingen in naamgeving ten opzichte van 2009

Bij het benoemen van algen is gewerkt met de nieuwste versie van de TWN-lijst. Wanneer algen een andere naam hebben gekregen dan is dat uit deze lijst af te leiden. Er zijn echter wijzigingen ten opzichte van 2009 toegepast die niet direct uit de TWN-lijst blijken.

Zo is de naam 'Alg non det.' vervangen door de naam 'Eukaryota' met in de kolom 'Kenmerk' de vermelding 'alg', omdat de eerstgenoemde naam niet in de TWN-lijst voorkomt. 'Eukaryota' is de eerstvolgende taxonnaam die de naam 'Alg non det.' kan vervangen. Wanneer het niet zeker is dat het niet om een blauwalg gaat is gekozen voor de naam 'Biota' met in de kolom kenmerk de vermelding 'alg'.

Bij de soorten *Pediastrum boryanum*, *Pediastrum duplex* en *Pediastrum simplex*, zijn, waar mogelijk, verschillende variëteiten onderscheiden. Hierbij is gebruik gemaakt van de publicatie van Komárek en Jankovska uit 2001.

De soort *Scenedesmus acuminatus* is in Hindák (1990) onjuist beschreven. De auteur beschouwt *Scenedesmus pectinatus*, *Scenedesmus bernardii* en *Scenedesmus nygaardii* ten onrechte als synoniemen van *Scenedesmus acuminatus*. De TWN-lijst volgt de publicaties van Komárek & Jankovska (2001), Mladenov & Furnadžieva (1999) en Belkinova & Mladenov (2002). Met ingang van meetjaar 2009 is deze indeling voor *Scenedesmus acuminatus* gebruikt.

Van de centrale kiezelalg *Stephanodiscus hantzschii* werden in het verleden twee vormen onderscheiden: forma *hantzschii* en forma *tenuis*. In de TWN-lijst worden deze twee vormen als aparte soorten genoemd. Uit ervaring is gebleken dat het benoemen van centrale kiezelalgen met behulp van chloroplasten alleen niet goed mogelijk is. Daarom zijn deze alleen op soort gebracht wanneer de structuur van het schaalpje voldoende zichtbaar was; zo niet, dan is de kiezelalg ingedeeld bij Coscinodiscophyceae.

3.2 Kiezelalgen

Algemeen

Bijlage III geeft een lijst van aangetroffen soorten met indicaties voor onder andere zuur-, trofie- en saprobiegraad. Voor de indicatorwaarden van de STOWA-beoordelings-systemen verwijzen wij naar de betreffende STOWA-rapporten. De resultaten van de analyses staan in Bijlage IV en die van de beoordeling in Bijlage V en Bijlage VI. Enkele kiezelalgen konden niet tot op soort gedetermineerd worden. Het ging hierbij om exemplaren uit de genera *Amphora*, *Diploneis*, *Gomphonema*, *Navicula*, *Neidium*, *Nitzschia*, *Pinnularia*, *Placoneis*, *Stauroneis* en *Thalassiosira*. Het gaat hierbij steeds om een enkel exemplaar (zie Bijlage III en Bijlage IV).

Soortenrijkdom en diversiteit

In de zestien monsters zijn in totaal 197 taxa aangetroffen. Het gemiddeld aantal taxa per monster ligt op 40. Het hoogste aantal aangetroffen taxa is 71 (locatie 1244 ZIJLRIET, 4 mei 2010). Het laagste aantal taxa (26) is waargenomen op de locatie 1256 DIJKSLOOT EMMAPOLDER. De diversiteit van de meeste monsters is gemiddeld (Shannon-Weaver diversiteitsindex tussen 1,5 en 3,2). Bij acht locaties is de index hoger dan of gelijk aan 2,6. De monsters van de locatie het ZIJLRIET (1244, mei) en de GASTERHUIZERMAAR (7305, april) hebben een diversiteitsindex hoger dan of gelijk aan 3,0. De laagste diversiteitsindex van 1,5 werd gevonden op locatie 5412 de SNEGELSLOOT (Bijlage VI).

4 Ecologische beoordeling

4.1 Ondiepe plassen

De ecologische beoordeling van de twee ondiepe plassen, LEEKSTERMEER en PATERSWOLDSEMEER, is gebaseerd op de soortensamenstelling van het fytoplankton. De samenstelling hiervan is in de periode mei tot en met november 2010 maandelijks bepaald. Drie monsters zijn verloren gegaan voordat de monsters zijn aangeleverd en deze zijn daarom niet geanalyseerd. Het gaat hier om het oktobermonster uit het LEEKSTERMEER en de monsters van het PATERSWOLDSEMEER verzameld in mei en augustus. Er zijn in deze twee ondiepe plassen geen kiezelalgen bemonsterd. Tabel 3 en Tabel 4 geven van elk monster de procentuele abundantie (op basis van cellen per ml) van de vier hoofdgroepen van algen (blauwalgen, groenalgen, kiezelalgen en overige algen) en de dichtheid van potentieel toxische blauwalgen.

Blauwalgen

Het aandeel blauwalgen in het LEEKSTERMEER is van mei tot en met augustus hoger dan 50%. Van de potentieel toxische algen bereikt *Anabaena* in juni de hoogste dichtheid: 5.282 draden of 211.202 cellen per ml, dat is bijna even veel als vorig jaar. In juni is er sprake van bloei bij *Anabaena* (> 800 individuen per ml). *Planktothrix agardhii*, die in 2009 dichtheden van 581 draden of 11.628 cellen per ml in augustus en 439 draden of 15 351 cellen per ml in oktober bereikte, wordt in 2010 gevonden in veel lagere dichtheden: 100 draden of 6.410 cellen per ml in juni en 60 draden of 3.630 cellen per ml in augustus. In geen enkele maand komt de dichtheid van potentieel toxische blauwalgen boven de grens van 300.000 cellen per ml. Boven dit niveau moet, volgens het blauwalgenprotocol van maart 2010, een negatief zwemadvies of zelfs een zwemverbod worden overwogen. Wel werd in juni de grens van 50.000 overschreden; boven deze grens wordt wekelijks monitoren en zwemmers waarschuwen aanbevolen.

In het PATERSWOLDSEMEER waren blauwalgen alleen in juli dominant; in die maand is er sprake van bloei bij *Anabaena* (>800 individuen per ml). Het percentage blauwalgen is duidelijk minder dan in 2009 toen het aandeel in alle monsters nog op meer dan 50% en in juli zelfs op 95% uitkwam. Net als in 2008 en 2009 waren soorten uit het geslacht *Anabaena* talrijk. Wat de zwemwaternormen betreft kwam het aantal cellen per ml aan potentieel toxische algen niet boven de grens van 300 000 cellen per ml. Wel werd in juli de grens van 50.000 cellen per ml overschreden.

Typering en beoordeling

Bij de EBeo-beoordeling wordt bij de deelmaatlat chlorofyl/fytoplankton gebruik gemaakt van het zomergemiddelde chlorofyl-a-gehalte en de fytoplanktonsamenvatting per seizoen. De samenstelling van het fytoplankton speelt echter alleen een rol als het zomergemiddelde van het chlorofyl-a tussen 40 en 60 µg/l ligt. Het PATERSWOLDSEMEER komt daardoor bij de EBeo-beoordeling, net als vorig jaar, op het middelste niveau (niveau III). Het ecologische kwaliteit van het LEEKSTERMEER is dit jaar ook beoordeeld met het middelste niveau (niveau III). Vorig jaar werd dit meer nog beoordeeld met niveau V.

Tabel 3 Abundantie van algengroepen en potentieel toxische blauwalgen in het LEEKSTERMEER 2010.

Omschrijving	Eenheid	mei	jun	jul	aug	sep	okt*	nov
Blauwalgen	% cellen/ml	80%	94%	58%	68%	41%	-	8%
Groenalgen	% cellen/ml	17%	5%	28%	23%	49%	-	68%
Kiezelalgen	% cellen/ml	1%	1%	3%	3%	4%	-	16%
Overige algen	% cellen/ml	1%	1%	11%	6%	6%	-	8%
<i>Anabaena</i>	cellen/ml	2.378	211.202	8.260	2.010	40		
<i>Anabaena mendote</i>	cellen/ml		21.129					
<i>Aphanizomenon</i>	cellen/ml		4.736	2.070				
<i>Aphanizomenon klebahnii</i>	cellen/ml		18.124	1.900	270			
<i>Planktothrix agardii</i>	cellen/ml		6.410		3.630			
<i>Raphidiopsis mediterranea</i>	cellen/ml		690		360			

* monster voor aanlevering voor analyse reeds verloren gegaan.

Tabel 4 Abundantie van algengroepen en potentieel toxische blauwalgen in het PATERSWOLDSEMEER 2010.

Omschrijving	Eenheid	mei*	jun	jul	aug*	sep	okt	nov
Blauwalgen	% cellen/ml	-	23%	98%	-	9%	3%	1%
Groenalgen	% cellen/ml	-	68%	1%	-	81%	93%	90%
Kiezelalgen	% cellen/ml	-	3%	1%	-	2%	0%	2%
Overige algen	% cellen/ml	-	7%	1%	-	7%	5%	7%
<i>Anabaena</i>	cellen/ml		1.302	184.182				
<i>Aphanizomenon</i>	cellen/ml		68					8
<i>Aphanizomenon klebahnii</i>	cellen/ml		776	8.545		164		
<i>Raphidiopsis mediterranea</i>	cellen/ml			16.182				

* monsters voor aanlevering voor analyse reeds verloren gegaan.

4.2 Brakke binnenwateren

De ecologische beoordeling van het LAUWERSMEER (locaties OOSTMAHORN en SLUIS LAUWERSOOG) is gebaseerd op de soortensamenstelling van het fytoplankton, welke in de periode van mei tot en met november maandelijks bepaald is. Tabel 5 en Tabel 6 geven van elk monster de procentuele abundantie van de vier hoofdgroepen van algen en de dichtheid van potentieel toxische blauwalgen op basis van cellen per ml van beide locaties.

Van de andere brakwaterlocaties is de ecologische beoordeling gebaseerd op de soortensamenstelling van de epifytische kiezelalgen gemeenschappen. De ecologische beoordeling op basis van de kiezelalgen is uitgevoerd met behulp van de Van Dam-indicatorwaarden (Bijlage V) en aan de hand van de STOWA-beoordeling (Bijlage VI).

Fytoplankton algemeen

In het LAUWERSMEER zijn verschillende brakwaterindicatoren in de monsters gevonden, zoals de blauwalg *Anabaenopsis*, de pantserflagellaten *Heterocapsa cf. minima* en *Heterocapsa cf. rotundata* en de kiezelalgen *Chaetoceros muelleri*, *Chaetoceros subtilis* en *Skeletonema subsalsum* en de groenwierflagellaat *Pyramimonas*.

Blauwalgen

Op de locatie LAUWERSMEER OOSTMAHORN waren in 2010 blauwalgen in juni tot en met augustus dominant, op de locatie SLUIS LAUWERSOOG van mei tot en met augustus. Wat de zwemwaternormen betreft kwam het aantal cellen per ml aan potentieel toxische algen niet uit boven de grens van 300.000 cellen per ml. Dit is het niveau waarboven volgens het blauwalgenprotocol van maart 2010 een negatief zwemadvies of in het ergste geval een zwemverbod zou moeten worden overwogen. Wel werd in juni de grens van 50 000 overschreden. Boven deze grens wordt wekelijks monitoren en zwemmers waarschuwen aanbevolen. In juni is sprake van bloei bij *Anabaena* (>800 draden per ml).

Tabel 5 Abundantie van algengroepen en potentieel toxische blauwalgen in het Lauwersmeer (Oostmahorn) 2010.

Omschrijving	Eenheid	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov
Blauwalgen	% cellen/ml	27%	42%	86%	74%	59%	31%	21%
Groenalgen	% cellen/ml	28%	12%	8%	23%	23%	55%	57%
Kiezelalgen	% cellen/ml	11%	38%	2%	2%	9%	6%	12%
Overige algen	% cellen/ml	34%	7%	4%	1%	8%	8%	10%
<i>Anabaena</i>	cellen/ml		28.160	3.880	810	250		
<i>Anabaenopsis</i>	cellen/ml			50				
<i>Aphanizomenon</i>	cellen/ml	729				40		
<i>Aphanizomenon klebahnii</i>	cellen/ml		801	990				
<i>Planktothrix</i>	cellen/ml			4.470				
<i>Planktothrix agardhii</i>	cellen/ml		6.375	2.145	15.250	16.640	7.360	
<i>Raphidiopsis mediterranea</i>	cellen/ml			180	100			

Tabel 6 Abundantie van algengroepen en potentieel toxische blauwalgen in het Lauwersmeer (sluis Lauwersoog) 2010.

Omschrijving	Eenheid	mei	jun	jul	aug	sep	okt	nov
Blauwalgen	% cellen/ml	57%	91%	53%	93%	42%	26%	12%
Groenalgen	% cellen/ml	27%	3%	27%	6%	34%	59%	77%
Kiezelalgen	% cellen/ml	13%	4%	6%	0%	20%	9%	7%
Overige algen	% cellen/ml	2%	2%	13%	1%	5%	7%	4%
<i>Anabaena</i>	cellen/ml	75	102.004	9.800	1.960	45		
<i>Anabaenopsis</i>	cellen/ml			60	210			
<i>Aphanizomenon</i>	cellen/ml	150	10.109	1.600		15		
<i>Aphanizomenon klebahnii</i>	cellen/ml		5.237					
<i>Gomphosphaerioideae</i>	cellen/ml				0			
<i>Planktothrix</i>	cellen/ml			6.800		465		
<i>Planktothrix agardhii</i>	cellen/ml	2.185			24.750	6.200	4.175	482
<i>Raphidiopsis mediterranea</i>	cellen/ml	60				80		

Kiezelalgen

De kiezelalgenmonsters zijn over het algemeen niet soortenrijk. Op de locatie DIJKSLOOT EMMAPOLDER (1256) is een groot aantal taxa van brakke tot brak-mariene wateren aangetroffen zoals *Achnanthes brevipes* var. *brevipes*, *Halamphora hybrida*, *Navicula perminuta*, *Navicula phylleptosoma* en *Haslea spicula* (Bijlage V).

Typering en beoordeling

Volgens de STOWA-beoordeling is de ecologische kwaliteit van de DIJKSLOOT EMMAPOLDER van bijna het laagste niveau (niveau II), die van het LAUWERSMEER SLUIS LAUWERSOOG voor- en najaar van bijna het hoogste niveau (niveau IV). De BINNENBERMSLOOT en de locatie LAUWERSMEER OOSTMAHORN liggen in het voorjaar op het middelste niveau (niveau III) en worden beter in het najaar. De BINNENBERMSLOOT gaat naar het hoogste niveau (niveau V), die van het LAUWERSMEER OOSTMAHORN gaat in het najaar naar het bijna hoogste niveau (niveau IV). Op basis van de Van Dam-indicatorwaarden voor kiezelalgen kunnen de wateren in het algemeen worden gekwalificeerd als zoet- brakke tot brak-mariene, β - tot α -mesosaprobe en eutrofe wateren.

4.3 Kanalen

Er zijn zes kanalen onderzocht. De beoordeling is gebaseerd op de soortensamenstelling van kiezelalgen en een eenmalige fytoplanktonbemonstering. De ecologische beoordeling op basis van de kiezelalgen is uitgevoerd volgens de Van Dam-indicatorwaarden (Bijlage V) en volgens STOWA (Bijlage VI).

Fytoplankton

In de locatie ZIJLRIET zijn verschillende taxa indicatief voor de aanwezigheid van brak water aangetroffen: de pantserflagellaten *Heterocapsa* cf. *minima* en *Heterocapsa* cf. *rotundata* en de kiezelalgen *Chaetoceros muelleri*, *Ceratoneis* cf. *closterium*, *Nitzschia reversa* en *Skeletonema subsalsum*. De pantserflagellaat *Kryptoperidinium foliaceum*, die in 2009 wel werd gevonden, werd in 2010 niet aangetroffen. Op de locaties BINNENBERMSLOOT, WINSUMERDIEP en PIETERBUURSTERMAAR werden alleen of *Nitzschia reversa* of *Ceratoneis* cf. *closterium* aangetroffen, in de GARSTHUISTERMAAR allebei.

Blauwalgen

Potentieel toxische blauwalgen zijn in twee van de zeven kanalen aangetroffen: ZIJLRIET en WINSUMERDIEP. In 2010 waren, evenals in voorgaande jaren, de dichtheden aan potentiële plaagalgen erg laag.

Tabel 7 geeft weer om welke soorten of geslachten het gaat, welke kanalen het betreft en wat de gevonden dichtheden zijn.

Tabel 7 Abundantie potentieel toxische blauwalgen in WINSUMERDIEP en ZIJLRIET, 2010.

Omschrijving	Eenheid	Winsumerdiep	Zijlriet
<i>Anabaena</i>	cel/ml	200	
<i>Planktothrix agardhii</i>	cel/ml	2550	2430

Kiezelalgen

De meeste kiezelalgmonsters zijn soortenrijk en kennen een hoge diversiteit. Er zijn geen bijzondere soorten aangetroffen.

Typering en beoordeling

Volgens de STOWA-beoordeling is de ecologische kwaliteit van het ZIJLRIET van bijna het laagste kwaliteitsniveau (niveau II). In het najaar is de kwaliteit iets beter (niveau III). In het fytoplankton zijn enkele soorten indicatief voor de aanwezigheid van brak water gevonden: *Ceratoneis cf. closterium* (*Cylindrotheca closterium*), *Chaetoceros muelleri*, *Heterocapsa cf. minima*, *Heterocapsa cf. rotundata*, *Nitzschia reversa* en *Skeletonema subsalsum*.

Ook het WINSUMERDIEP heeft een laag kwaliteitsniveau (niveau II). De PIETERBUURSTERMAAR, de JONKERSVAART, de GARSTHUISTERMAAR en het DAMSTERDIEP vallen in het middelste ecologische niveau (niveau III).

De GASTHUISTERMAAR vertoont over de jaren grote verschillen in ecologische kwaliteit. In 2008 kwam de locatie uit op het bijna laagste niveau (niveau II), in 2009 in het bijna hoogste niveau (niveau IV) en in 2010 weer op niveau III, het middelste niveau.

Het DAMSTERDIEP scoort in 2010 hetzelfde als in 2009 (niveau III) maar bereikt niet het niveau van 2008 (niveau IV). De ecologische kwaliteit van de overige locaties ligt op hetzelfde niveau als in 2008 en 2009.

Op basis van de Van Dam-indicatorwaarden voor kiezelalgen kunnen de onderzochte kanalen in het algemeen worden gekwalificeerd als zoet-brakke, α -mesosaprobe en eutrofe wateren.

4.4 Sloten

Er zijn zes sloten onderzocht. De beoordeling is gebaseerd op de soortensamenstelling van kiezelalgen volgens STOWA en Van Dam-indicatorwaarden (Bijlage V en VI).

Typering en beoordeling

De kiezelalgmonsters zijn over het algemeen soortenrijk. De diversiteit is hoog met uitzondering van de SNEGELSLOOT.

Op grond van de STOWA-beoordeling kunnen drie sloten (SLOOT ULRUM, SLOOT BOERENPOLDER en RODEN-NORG MASLOOT) worden geclassificeerd als wateren van het middelste ecologische kwaliteitsniveau (niveau III). De overige drie sloten vallen in het bijna hoogste kwaliteitsniveau (niveau IV). Op basis van de Van Dam-indicatorwaarden voor kiezelalgen kunnen de onderzochte sloten in het algemeen worden gekwalificeerd als zoet-brakke, eutrofe, β -mesosaprobe tot α -mesosaprobe wateren.

5 Bespreking per water

5.1 Ondiepe plassen

Leekstermeer 5101

In het LEEKSTERMEER is in 2010 in de periode van 12 mei tot en met 29 november maandelijks een fytoplanktonmonster genomen, het monster van oktober is verloren gegaan voordat het kon worden geanalyseerd. Het meer wordt in mei en september gedomineerd door kleine, chroococcale blauwalgen als *Aphanothece*, *Merismopedia* en *Cyanocatena imperfecta*. In juni, juli en augustus domineren de potentieel toxische blauwalgen als *Anabaena*, *Aphanizomenon*, *Microcystis* en *Planktothrix agardhii*; in juni treedt er bovendien een bloei van *Anabaena* op. Alleen in het monster van november is het aandeel van de groenalgen hoger. In juni en juli wordt de grens van 50.000 cellen per ml overschreden. Volgens het zwemwaterprotocol van maart 2010 wordt aanbevolen om, boven deze grens, het zwemwater wekelijks te monitoren en zwemmers te waarschuwen. De dichtheden waarin potentieel toxische blauwalgen worden aangetroffen, zijn lager dan die in 2009.

Op grond van de STOWA-beoordeling ligt de ecologische kwaliteit van deze locatie op niveau III (middelste niveau).

Paterswoldsemeer 5527

In het PATERSWOLDSEMEER is in 2010 in de periode van 12 mei tot en met 29 november maandelijks een fytoplanktonmonster genomen. De monsters van mei en augustus zijn verloren gegaan voordat ze konden worden geanalyseerd. In de monsters van juni, september, oktober en november zijn groenalgen dominant, in juli de kleine, chroococcale blauwalgen, die niet bekend staan als potentieel toxisch. In juli treedt er bloei van *Anabaena* op.

Voor wat betreft de potentieel toxische blauwalgen: alleen in juli wordt de grens van 50.000 cellen per ml overschreden. Volgens het zwemwaterprotocol van maart 2010 wordt aanbevolen om, boven deze grens, het zwemwater wekelijks te monitoren en zwemmers te waarschuwen.

Bij de STOWA-beoordeling komt het PATERSWOLDSEMEER uit op het middelste niveau (kwaliteitsniveau III).

5.2 Brakke binnenwateren

Dijksloot Emmapolder 1256

De locatie DIJKSLOOT EMMAPOLDER is in 2010 één keer bemonsterd voor diatomeeën: op 14 september. De soortdiversiteit (Shannon-Weaver index) was gemiddeld. De dominante kiezelalgen waren *Navicula perminuta* (44%), *Halamphora tenerrima* (18%) en *Halamphora acutiuscula* (17%) dominant.

Op basis van de Van Dam-indices kan deze locatie worden gekarakteriseerd als brak tot brak-marien, α -mesosaproob en eutroof, al zijn er qua saprobie en trofie veel soorten waargenomen waarvan de voorkeur voor wat betreft deze kenmerken niet bekend zijn.

Volgens de STOWA-beoordeling is de ecologische kwaliteit van deze locatie van kwaliteitsniveau II (op één na laagste niveau).

Binnenbermsloot 1312

De BINNENBERMSLOOT is in 2010 twee maal bemonsterd: op 3 mei en op 14 september. Het fytoplankton bestaat voor het grootste deel uit centrale kiezelalgen die niet tot op geslacht gedetermineerd kunnen worden. In 2009 waren de groenalgen dominant. Opvallend is de aanwezigheid van de *Ceratoneis cf. closterium* een soort indicatief voor de aanwezigheid van brak water. Blauwalgen zijn niet aangetroffen.

De soortdiversiteit (Shannon-Weaver index) van de kiezelalgpriparaten is gemiddeld. *Rhoicosphenia abbreviata* (59 %) is de dominante soort in het voorjaar. In het najaar is *Nitzschia frustulum* en *Rhoicosphenia abbreviata* met procentuele abundanties van respectievelijk 41% en 23% de dominante kiezelalgen.

Op basis van de Van Dam-indices kan deze locatie worden gekarakteriseerd als zoet-brak, β -mesosaproob tot α -mesosaproob en eutroof. Op basis van de STOWA-beoordeling behoort deze locatie in het voorjaar tot kwaliteitsniveau III (middelste niveau) en in het najaar in het hoogste niveau (niveau V). Het verschil in de STOWA-beoordeling wordt waarschijnlijk veroorzaakt door verschillen in de geanalyseerde soortgroepen. Voor de beoordeling van het voorjaar waren namelijk gegevens van zowel fytoplankton als kiezelalgen beschikbaar. In het najaar is het fytoplankton niet geanalyseerd en zijn dus alleen gegevens van kiezelalgen gebruikt. Als de kiezelalgen in beschouwing worden genomen (zie Van Dam-indices) dan daalt de waterkwaliteit in het najaar juist ten opzichte van het voorjaar. Dat geeft dus een ander beeld dan in eerste instantie werd geschetst.

Lauwersmeer (Sluis Lauwersoog Oostmahorn) 2229 en 2230

In het LAUWERSMEER is in 2010 in de periode van 12 mei tot en met 29 november maandelijks een fytoplanktonmonster genomen. In het LAUWERSMEER zijn eerst blauwalgen dominant. Later, in oktober (locatie SLUIS LAUWERSOOG) en november domineren de groenalgen. Bij de blauwalgen domineren soorten als *Aphanothece* en *Merismopedia*, in juni de soorten van het potentieel toxische geslacht *Anabaena*. Voor wat betreft de potentieel toxische blauwalgen: alleen in juni wordt – op de locatie SLUIS LAUWERSOOG - de grens van 50.000 cellen per ml overschreden. Volgens het zwemwaterprotocol van maart 2010 wordt aanbevolen om, boven deze grens, het zwemwater wekelijks te monitoren en zwemmers te waarschuwen. Met een dichtheid van 3.916 draden per ml is er sprake van bloei (>800 draden per ml) bij *Anabaena*.

De potentiële toxische blauwalg *Woronichinia pusilla*, die in augustus 2009 op de locatie SLUIS LAUWERSOOG de meest abundante soort was, wordt in 2010 niet aangetroffen. Op grond van de STOWA-beoordeling behoort de locatie LAUWERSMEER OOSTMAHORN (2230) tot ecologisch kwaliteitsniveau IV (bijna hoogste niveau). Dit komt omdat het zomergemiddelde van het chlorofyl-a lager is dan 40 $\mu\text{g/l}$. De locatie LAUWERSMEER SLUIS LAUWERSOOG (2229) ligt in het voorjaar op niveau III (middelste niveau) en in het najaar op niveau IV (bijna hoogste niveau). Deze scores zijn gebaseerd op de fytoplanktonsamenvatting en het chlorofyl-a-gehalte.

5.3 Kanalen

Zijlriet 1244

Het ZIJLRIET is op 4 mei en 14 september bemonsterd (fytoplankton alleen op 4 mei). Het fytoplankton bestaat voor het grootste deel uit groenalgen, onder andere *Choricystis* en *Hortobagiella verrucosa*. Opvallend is de aanwezigheid van de brakwaterindicatoren *Chaetoceros muelleri*, *Heterocapsa* cf. *rotundata* en *Heterocapsa* cf. *minima*, *Ceratoneis* cf. *closterium* en *Skeletonema subsalsum*. *Planktothrix agardhii* is de enige blauwalg die is aangetroffen, de dichtheid is laag. In het fytoplankton komen verder veel kleine groenalgen voor. De meeste zijn niet goed tot op geslacht te determineren.

De twee kiezelalgpreparaten hebben een hoge diversiteit. In het voorjaarsmonster zijn *Gomphonema olivaceum* (27%) en *Navicula gregaria* (12%) dominant. In het najaar zijn *Rhoicosphenia abbreviata* (29%) en *Navicula recens* (13%) de dominante soorten. Op basis van de Van Dam-indices kan deze locatie worden gekarakteriseerd als zoet-brak, β - tot α -mesosaproob en eutroof. De ecologische kwaliteit op basis van de STOWA-beoordeling ligt voor deze locatie in het voorjaar op kwaliteitsniveau II (één na laagste niveau) en in het najaar op kwaliteitsniveau III (middelste niveau).

Winsumerdiep 3257

Op 3 mei is het WINSUMERDIEP bemonsterd op fytoplankton en kiezelalgen. In het fytoplankton overheerst de centrale kiezelalg *Skeletonema subsalsum*, een indicator voor brak water. De soorten *Diplochlois lunata*, *Hortobagiella verrucosa* en niet op naam te brengen groenalgen zijn eveneens talrijk. Opvallend is de aanwezigheid van de brakwaterindicatoren *Nitzschia reversa* en *Skeletonema subsalsum*. Er zijn verschillende soorten blauwalgen gevonden, waaronder ook potentieel toxische (*Planktothrix agardhii*), maar niet in hoge dichtheden.

De kiezelalgpreparaten zijn soortenrijk. Dit komt ook tot uiting in een hoge diversiteit. *Gomphonema olivaceum* (24%) en *Navicula tripunctata* (11%) zijn de meest algemene soorten.

Op basis van de Van Dam-indices kan deze locatie worden gekarakteriseerd als zoet-brak, α -mesosaproob en eutroof. Volgens de STOWA-beoordeling ligt de kwaliteit van deze locatie op niveau II (bijna laagste niveau).

Pieterbuurstermaar 3258

De PIETERBUURSTERMAAR is op 4 mei bemonsterd. Het fytoplankton bestaat voor het grootste deel uit centrale kiezelalgen die niet tot op geslacht gedetermineerd kunnen worden, daarnaast zijn de groenalgen, onder andere *Choricystis* en *Hortobagiella verrucosa* talrijk. Opvallend is de aanwezigheid van de brakwaterindicator *Nitzschia reversa*. Er is slechts één keer een blauwalg gevonden, de dichtheid is laag.

De soortenrijkdom in de kiezelalgpreparaten is gemiddeld. *Gomphonema olivaceum* (21%), *Diatoma tenuis* (19%), *Rhoicosphenia abbreviata* (19%) en *Nitzschia frustulum* (14%) zijn de dominante soorten.

De Van Dam-indices wijzen op zoet-brak tot zoet-brak, β - tot α -mesosaproob en eutroof water. Volgens de STOWA-beoordeling ligt de kwaliteit van deze locatie op niveau III (middelste niveau).

Jonkersvaart 6109

In het fytoplankton (26 april) zijn kleine, chroococcale blauwalgen die niet tot op geslacht gedetermineerd kunnen worden dominant. In tegenstelling tot vorig jaar, zijn in 2010 zijn geen potentieel toxische blauwalgen en brakwaterindicatoren aangetroffen.

De soortdiversiteit van dit kiezelalpreparaat (Shannon-Weaver index) is gemiddeld. *Fragilaria vaucheria* (46%) en *Gomphonema parvulum* (17%) zijn de dominante soorten. Volgens de Van Dam-indices kan deze locatie worden gekarakteriseerd als zoet-brak, α -mesosaproob en eutroof. Volgens de STOWA-beoordeling is de kwaliteit van deze locatie middelmatig (niveau III).

Garsthuistermaar 7305

Uit de Garsthuistermaar werd op 22 april een fytoplankton- en een kiezelalmonster genomen. Het fytoplanktonmonster wordt gedomineerd door de groenalg *Hortobagyiella verrucosa*, daarnaast zijn centrale kiezelalgen die niet tot op geslacht gedetermineerd kunnen worden talrijk. Opvallend is de aanwezigheid van de brakwaterindicatoren *Nitzschia reversa* en *Ceratoneis cf. closterium*. Blauwalgen zijn niet gevonden. Het kiezelalpreparaat is soortenrijk. Dit komt ook goed tot uiting in de diversiteitsindex. *Rhoicosphenia abbreviata* (12%) en *Gomphonema parvulum* (11%) zijn de dominante soorten.

Op basis van de Van Dam-indices kan deze locatie worden gekarakteriseerd als zoet-brak, α -mesosaproob en eutroof. De ecologische kwaliteit volgens de STOWA-beoordeling komt uit op het kwaliteitsniveau III (middelste niveau).

Damsterdiep 7308

Het DAMSTERDIEP is op 22 april bemonsterd. Het fytoplankton wordt gedomineerd door de kleine groenalg *Choricystis* en door groenalgen die niet tot op geslacht gedetermineerd kunnen worden, ook de cryptoflagellaat *Plagioselmis nannoplanctica* is relatief talrijk. In tegenstelling tot vorig jaar zijn in 2010 geen blauwalgen en/of brakwaterindicatoren aangetroffen.

Het kiezelalpreparaat is redelijk soortenrijk (Shannon-Weaver index). *Melosira varians* is met een relatieve abundantie van 25% de meest voorkomende kiezelalgsoort.

Op basis van de Van Dam-indices kan deze locatie worden gekarakteriseerd als zoet-brak, α -mesosaproob en eutroof. De ecologische kwaliteit volgens de STOWA-beoordeling komt uit op het kwaliteitsniveau III (middelste niveau).

5.4 Sloten

Sloot Ulrum 3242

Deze locatie is op 21 mei bemonsterd. Het kiezelalmonster is soortenrijk en heeft een redelijk hoge diversiteit (Shannon-Weaver index). De kiezelalgengemeenschap wordt gedomineerd door *Nitzschia paleacea* (28%) en *Nitzschia frustulum* (13%).

Op basis van de Van Dam-indices kan deze locatie worden gekarakteriseerd als zoet-brak, α -mesosaproob en eutroof. De ecologische kwaliteit volgens de STOWA-beoordeling komt uit op het kwaliteitsniveau III (middelste niveau).

Sloot Boerenpolder 4502

De bemonstering van de locatie SLOOT BOERENPOLDER heeft op 17 mei plaatsgevonden. De diversiteit van het preparaat (Shannon-Weaver index) is relatief hoog. *Nitzschia paleacea* is met 37% de dominante kiezelalgsoort.

Op basis van de Van Dam-indices kan deze locatie worden gekarakteriseerd als zoet-brak, α -mesosaproob en eutroof. Op basis van de STOWA-beoordeling is de ecologie van deze locatie beoordeeld met kwaliteitsniveau III (middelste niveau).

Snegelsloot 5412

In de SNEGELSLOOT is op 26 mei een monster genomen. De diversiteit in het kiezelalgpreparaat is laag (Shannon-Weaver index). Het preparaat wordt gedomineerd door *Achnanthydium minutissimum* (66%).

De Van Dam-indices indiceren zoet-brak, β -mesosaproob en mesotroof water, al waren er qua trofie veel soorten aanwezig die gekenmerkt zijn als 'indifferent'.

Volgens de STOWA-beoordeling ligt de ecologische kwaliteit van deze locatie op bijna het hoogste niveau (niveau IV).

Roden-Norg Matsloot 5423

De bemonstering van deze locatie heeft op 30 juni plaatsgevonden. De diversiteit van het preparaat is relatief hoog (Shannon-Weaver index). *Sellaphora seminulum* (18%), *Planorhynchium frequentissimum* (13%) en *Nitzschia acidoclinata* (13%) zijn de dominante soorten in dit preparaat.

Op basis van de Van Dam-indices kan deze locatie worden gekarakteriseerd als zoet-brak, α -mesosaproob en eutroof. Op basis van de STOWA-beoordeling is de ecologische kwaliteit van deze locatie middelmatig (niveau III).

Zandwijk 6129

Op de locatie ZANDWIJK is op 26 mei een kiezelalgenmonster genomen. De diversiteit (Shannon Weaver) in het preparaat is laag. De kiezelalgen-gemeenschap wordt gedomineerd door *Achnanthydium minutissimum* (23%), *Fragilaria capucina* (19%), *Fragilaria vaucheriae* (11%) en *Gomphonema parvulum* (11%).

De Van Dam-indices indiceren zoet-brak, β - tot α -mesosaproob en eutroof water.

Volgens de STOWA-beoordeling ligt de ecologische kwaliteit van deze locatie op het bijna hoogste niveau (niveau IV).

Zevenblokkengrft 6504

In de ZEVENBLOKKENGRIFT is op 26 mei een kiezelalgenmonster genomen. De diversiteit (Shannon-Weaver index) in het kiezelalgenpreparaat is laag. Het preparaat wordt gedomineerd door *Fragilaria vaucheriae* (42%) en *Fragilaria famelica* (25%).

De Van Dam-indices indiceren zoet-brak, β -mesosaproob en meso- tot eutroof water.

Op basis van de STOWA-beoordeling is de ecologische kwaliteit van deze locatie hoog, kwaliteitsniveau IV (bijna hoogste niveau) is hier toegekend.

6 Literatuur

6.1 Algemene literatuur

- Bultstra CA, Koeman T & Verweij GL (2008) Biologische monitoring Waterschap Noorderzijlvest 2006. Soortensamenstelling van fytoplankton en kiezelalgen met een ecologische beoordeling. Rapport 2008-046, Bureau Koeman en Bijkerk, Haren. In opdracht van het Waterschap Noorderzijlvest.
- Bultstra CA, Koeman T & Verweij GL (2008) Biologische monitoring Waterschap Noorderzijlvest 2007. Soortensamenstelling van fytoplankton en kiezelalgen met een ecologische beoordeling. Rapport 2008-059, Bureau Koeman en Bijkerk, Haren. In opdracht van het Waterschap Noorderzijlvest.
- Bultstra CA, Koeman T & Verweij GL (2009) Biologische monitoring Waterschap Noorderzijlvest 2008. Soortensamenstelling van fytoplankton en kiezelalgen met een ecologische beoordeling. Rapport 2009-066, Bureau Koeman en Bijkerk, Haren. In opdracht van het Waterschap Noorderzijlvest.
- Chorus I & Bartram J (1999) Toxic cyanobacteria in water. A guide to their public health consequences, monitoring and management. World Health Organization. E & FN Spon, London.
- Hofmann G (1994) Aufwuchs-Diatomeen in Seen und ihre Eignung als Indikatoren der Trophie. *Bibliotheca Diatomologica* 30 : 1-241.
- Liukkonen M, Kairesalo T & Keto J (1993) Eutrophication and recovery of Lake Vesijärvi (south Finland): Diatom frustules in varved sediments over a 30-year period. *Hydrobiologia* 269/270: 179-196.
- PON (2007) Werkdocument fytoplankton en epifytische diatomeeën in Nederland. Plankton Overleg Nederland, Lelystad. 62 pp. + deel 2 soortenlijst.
- Ruiter H (2006) Vroegtijdige signaleren door het tellen van blauwalgen. *Trends in Water* 19: 5.
- STOWA (2006) Handboek Nederlandse ecologische beoordelingssystemen (EBeo-systemen). Deel A: Filosofie en beschrijving van de systemen. Rapport 2006-04, Utrecht. 255 pp. + bijl.
- Van Dam H, Mertens A & Sinkeldam J (1994) A coded checklist and ecological indicator values of freshwater diatoms from The Netherlands. *Neth J Aquatic Ecol* 28 : 117-133.
- Werkgroep Cyanobacteriën, Blauwalgenprotocol, versie maart 2010.
- Van Herk MJ, Koeman T & Verweij GL (2010) Biologische monitoring Waterschap Noorderzijlvest 2009. Soortensamenstelling van fytoplankton en kiezelalgen met een ecologische beoordeling. Rapport 2010-067, Bureau Koeman en Bijkerk, Haren. In opdracht van het Waterschap Noorderzijlvest.

6.2 Determinatieliteratuur

Kiezelalgen

- Bijkerk R, Joosten T & Koeman R (1996) Documentatie van centrale diatomeeën uit Nederlandse eutrofe binnenwateren. Rapport 96-01, Koeman en Bijkerk bv, Haren.
- Denys L, Muylaert K, Krammer K, Joosten T, Reid M & Rioul P (2003) *Aulacoseira subborealis* stat. nov. (Bacillariophyceae): a common but neglected plankton diatom. *Nova Hedwigia* 77(3-4) : 407-427.
- Hasle GR (1978) Some freshwater and brackish water species of the diatom genus *Thalassiosira* Cleve. *Phycologia* 17 : 263-292.

- Hasle GR & Lange LB (1989) Freshwater and brackish water *Thalassiosira* species (Bacillariophyceae) taxa with tangentially undulated valves. *Phycologia* **28** : 120-135.
- Hustedt F (1927-1966) Die Kieselalgen Deutschlands, Österreichs und der Schweiz mit Berücksichtigung der übrigen Länder Europas sowie der angrenzenden Meeresgebiete. *Rabenhorst's Kryptogamen-Flora*. **7**(1-3). Geest & Portig/Fisher, Leipzig/Jena.
- Klee R & Steinberg C (1987) Kieselalgen Bayerischer Gewässer. Informationsberichte Bayer. Landesamt für Wasserwirtschaft **4/87** : 3.6.
- Krammer K & Lange-Bertalot H (1986) Bacillariophyceae. 1. Teil : Naviculaceae. In: Ettl H, Gerloff J, Heynig H & Mollenhauer D (eds) Süßwasserflora von Mitteleuropa **2** (1) : 1-876. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Krammer K & Lange-Bertalot H (1988) Bacillariophyceae. 2. Teil : Bacillariaceae, Epithemiaceae, Surirellaceae. In : Ettl H, Gerloff J, Heynig H & Mollenhauer D (eds) *Süßwasserflora von Mitteleuropa* **2** (2) : 1-596. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Krammer K & Lange-Bertalot H (1991) Bacillariophyceae. 3. Teil : Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. In : Ettl H, Gerloff J, Heynig H & Mollenhauer D (eds) *Süßwasserflora von Mitteleuropa* **2** (3) : 1-576. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Krammer K & Lange-Bertalot H (1991) Bacillariophyceae. 4. Teil : Achnantheaceae. Kritische Ergänzungen zu *Navicula* (Lineolatae) und *Gomphonema*. In : Ettl H, Gerloff J, Heynig H & Mollenhauer D (eds) *Süßwasserflora von Mitteleuropa* **2** (4) : 1-437. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Krammer K (1992) *Pinnularia*. Eine Monographie der europäischen Taxa. *Bibliotheca Diatomologica* **26** : 1-353. J. Cramer, Berlin.
- Krammer K (1997) *Die cymbelloiden diatomeen*. Ein monographie der Weltweit bekannten Taxa. Teil 1. Allgemeines und *Encyonema* part. *Bibliotheca Diatomologica* **36** : 1-382. J. Cramer, Berlin.
- Krammer K (1997) *Die cymbelloiden diatomeen*. Ein monographie der Weltweit bekannten Taxa. Teil 2. *Encyonema* part., *Encyonopsis* and *Cymbelloopsis*. *Bibliotheca Diatomologica* **37** : 1-469. J. Cramer, Berlin.
- Krammer K (2000) The genus *Pinnularia*. *Diatoms of Europe* **1** : 1-703.
- Krammer K (2002) *Cymbella*. *Diatoms of Europe* **3** : 1-584.
- Krammer K (2003) *Cymbopleura*, *Delicata*, *Navicymbula*, *Gomphocymbelloopsis*, *Afrocymbella*. *Diatoms of Europe* **4** : 1-530.
- Lange-Bertalot H (1993) 85 Neue Taxa und über 100 weitere neu definierte Taxa ergänzend zur Süßwasserflora von Mitteleuropa Vol. 2/1-4. *Bibliotheca Diatomologica* **27** : 1-454. J. Cramer, Berlin.
- Lange-Bertalot H (2001) *Navicula* sensu stricto. 10 Genera separated from *Navicula* sensu lato. *Frustulia*. *Diatoms of Europe* **2** : 1-526.
- Lange-Bertalot H & Metzeltin D (1996) Oligotrophie-Indikatoren. 800 Taxa repräsentativ für drei diverse Seen-Typen : Kalkreich-Oligodystroph-Schwach gepuffertes Weichwasser. *Iconographia Diatomologica* **2** : 1-390.
- Reichardt E (1999) Zur Revision der Gattung *Gomphonema*. Die Arten um *G. affine/insigne*, *G. angustatum/micropus*, *G. acuminatum* sowie gomphonemoide Diatomeen aus dem Oberoligozän in Böhmen. *Iconographia Diatomologica* **8** : 1-203.
- Sterrenburg FAS (1994) Studies on the genera *Gyrosigma* and *Pleurosigma* (Bacillariophyceae). *Proc Acad Nat Sci Philadelphia* **145** : 217-236.
- Witkowski A, Lange-Bertalot H & Metzeltin D (2000) Diatom flora of marine coasts. I. *Iconographia Diatomologica* **7** : 1-925.

Groenalgen

- Belkino D & Mladenov R (2002) Morphologische Veränderlichkeit bei klonalen Kulturen von *Scenedesmus nygaardii* Hub.-Pest. und *Scenedesmus bernardii* G.M. Smith (Chlorophyta). *Algalogical Studies* **104**: 123-138. Stuttgart.

- Coesel PFM & Meesters J (2007) Desmids of the Lowlands. Mesotaeniaceae and Desmidiaceae of the European Lowlands. KNNV, Utrecht.
- Dzhambazov B, Mladenov R & Belkinova D (2002) *Scenedesmus nygaardii* Hub.-Pest. und *Scenedesmus bernardii* G.M. Smith (Chlorophyta, Chlorococcales) – zwei verschiedene Arten. *Algological Studies* **106**: 131-139. Stuttgart.
- Ettl H (1983) Chlorophyta I. Phytomonadina. *Süßwasserflora von Mitteleuropa* **9** : 1-807. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Ettl H & Gärtner G (1988) Chlorophyta II. Tetrasporales, Chlorococcales, Gloeodendrales. *Süßwasserflora von Mitteleuropa* **10** : 1-436. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Hegewald E & Schnepf E (1986) Zur Struktur und Taxonomie spindelförmiger Chlorellales (Chlorophyta) : *Schroederia*, *Pseudoschroederia* gen. nov., *Closteriopsis*. *Arch Hydrobiol Suppl* **73,1** (*Algological Studies* **42**) : 21-48.
- Hindák F (1963) Systematiek der Gattungen *Koliella* gen. nov. und *Raphidonema* Lagerh. *Nova Hedwigia* **6** (1/2) : 95-125.
- Hindák F (1976) *Marvania geminata* gen. nov. et sp. nov., a new green alga. *Arch Hydrobiol / Suppl* **49** (*Algological Studies* **16**) : 261-270.
- Hindák F (1977a) The genus *Catena* Chodat 1900 (Ulotrichales, Chlorophyceae). *Arch Hydrobiol / Suppl* **51** (*Algological Studies* **19**) : 156-163.
- Hindák F (1977b) Studies on the chlorococcal algae (Chlorophyceae). I. *Biol. Práce* **23** (4) : 29-32. Veda, Bratislava.
- Hindák F (1981) The ulotrichacean genus *Fottea* Hind. 1968 (Chlorophyceae). *Arch Hydrobiol / Suppl* **60,2** (*Algological Studies* **27**) : 148-157.
- Hindák F (1984) Studies on the chlorococcal algae (Chlorophyceae). III. *Biol. Práce* **30** (1) : 89-90. Veda, Bratislava.
- Hindák F (1988) Studies on the chlorococcal algae (Chlorophyceae). IV. *Biologické Práce* **34** (1-2) : 204-205. Veda, Bratislava.
- Hindák F (1990) Studies on the chlorococcal algae (Chlorophyceae). V. *Biologické Práce* **36** : 1-225. Veda, Bratislava.
- Huber- Pestalozzi G (1961) Das Phytoplankton des Süßwassers. Systematiek und Biologie. 5. Teil. Chlorophyceae (Grünalgen). Ordnung : Volvocales. *Die Binnengewässer* **16**(5) : 1-744 + 952 Abb. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
- Kadlubowska JZ (1984) Conjugatophyceae I. Chlorophyta VIII. Zygnemales. *Süßwasserflora von Mitteleuropa* **16** : 1-532. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Komárek J & Fott B (1983) Das Phytoplankton des Süßwassers. 7/1. Chlorophyceae (Grünalgen). Ordnung: Chlorococcales. *Die Binnengewässer* **16**(7/1) : 813-941. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
- Komárek J en Jankovská V (2001) Review of the Green Algal Genus *Pediastrum*; Implication for Pollenanalytical Research. *Bibliotheca Phycologica* **108**, J. Cramer, Berlin-Stuttgart.
- Kuosa H (1988) Observations on the taxonomy and ecology of *Monoraphidium* (Chlorophyceae, Chlorococcales) and *Koliella* (Chlorophyceae, Ulotrichales) species in the Tvärminne Sea Area, SW Coast of Finland. *Arch Protistenkd* **135** : 45-53.
- Mladenov R & Furnadžieva S (1999) Ontogenetische Veränderungen in klonalen Kulturen von *Scenedesmus acuminatus* (Lagerh.) Chod. und *Scenedesmus pectinatus* Meyen. *Algological studies* **92**: 35-46, Stuttgart.
- Mrozinska T (1985) Chlorophyta VI. Oedogoniophyceae: Oedogoniales. *Süßwasserflora von Mitteleuropa* **14** : 1-624. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Nygaard G (1945) Dansk planteplankton. En flora over de vigtigste ferskvandsformer. København : 1-52.
- Nygaard G (1977) New or interesting Plankton Algae, With a Contribution to their Ecology, Det Kongelige Danske Videnskabernes Selskab, *Biologiske Skrifter* **21** (1) : 70-77.
- Preisig HR & Melkonian M (1984) A light and electron microscopical study of the green flagellate *Spermatozopsis similis* spec. nova. *Pl Syst Evol* **146** : 57-74.

- Simons J (1990) *Spirogyra* en verwante draadalgen in Nederland. *Wetenschappelijke Mededeling KNNV* **197** : 1-87. St. Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Utrecht.
- Tell G & Mataloni G (1990) Systematic studies on the *Pediastrum kawraiskyi-musterii-patagonicum* complex (Chlorophyta) : Two new species and morphological variations in two Patagonian lakes (Argentina). *Nova Hedwigia* **50**(1-2) : 159-180.

Blauwalgen

- Joosten AMT (1999) Blauwwieren uit Nederlandse eutrofe binnenwateren. Tweede, herziene druk. Stichting Alg, Haren.
- Joosten AMT (2006) Flora of the blue-green algae of the Netherlands. I The non-filamentous species of inland waters. KNNV, Utrecht.
- Komárek J & Anagnostidis K (1999) Cyanoprokaryota. 1. Teil : Chroococcales. *Süßwasserflora von Mitteleuropa* **19**(1) : 1-548. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Komárek J & Anagnostidis K (2005) Cyanoprokaryota. 2. Teil : Oscillatoriales. *Süßwasserflora von Mitteleuropa* **19**(2) : 1-759. Elsevier, Heidelberg.

Overige algengroepen

- Anton A & Duthie H (1981) Use of cluster analysis in the systematics of the algal genus *Cryptomonas*. *Can J Bot* **59** : 992-1002.
- Ettl H (1978) Xanthophyceae 1. Teil. *Süßwasserflora von Mitteleuropa* **3** : 1-530. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Hegewald E, Padišák J & Friedl T (2007) Pseudotetraëdriella kamillae: taxonomy and ecology of a new member of the algal class Eustigmatophyceae (Stramenopiles). *Hydrobiologica* **586** : 107-116.
- Huber- Pestalozzi G (1950) Das Phytoplankton des Süßwassers 3/1. Cryptophyceen, Chloromonaden, Peridineen. *Die Binnengewässer* **16**(3/1) : 23-24. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
- Huber- Pestalozzi G (1955) Das Phytoplankton des Süßwassers. Systematik und Biologie. 4. Teil. Euglenophyceen. *Die Binnengewässer* **16**(4) : 1-606 + 1140 Abb. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart.
- Krienitz L & Heynig H (1992) *Tetraedriella verrucosa* (G.M. Smith) comb. nova and its relation to *T. regularis* (Kützing) Fott (Xanthophyceae). *Algological Studies* **65** : 1-10.
- Krienitz L, Hegewald E, Reymond OL & Peschke T (1993) Variability of LM, TEM and SEM characteristics of *Pseudogoniochloris tripus* gen. et comb. nov. (Xanthophyceae). *Algological Studies* **69** : 67-82.
- Middelhoek A (1962) Flagellaten - Overzicht van een vijftigtal soorten *Trachelomonas* en *Strombomonas* in Nederland. *Wetenschappelijke Mededeling KNNV* **45** : 1-60. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging, Hoogwoud.
- Novarino G, Lucas IAN & Morrall S (1994) Observations on the genus *Plagioselmis* (Cryptophyceae). *Cryptogamie, Algal* **15** : 87-107.
- Popovsky J & Pfiester LA (1990) Dinophyceae (Dinoflagellida). *Süßwasserflora von Mitteleuropa* **6** : 1-272. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Rieth A (1980) Xanthophyceae 2. Teil. *Süßwasserflora von Mitteleuropa* **4** : 1-147. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- Starmach K (1985) Chrysophyceae und Haptophyceae. *Süßwasserflora von Mitteleuropa* **1** : 1-515. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

Bijlage I Overzicht van ontvangen en geanalyseerde monsters

Fytoplankton

Meetpuntcode	Meetpuntnaam	Monsterdatum	Analist	Analysedatum
1244	Zijlriet	04-05-2010	MHE	20-07-2011
1312	Binnenbermsloot	02-05-2010	MHE	18-07-2011
2229	Lauwersmeer, Sluis Lauwersoog	12-05-2010	MHE	06-07-2011
2229	Lauwersmeer, Sluis Lauwersoog	14-06-2010	MHE	07-07-2011
2229	Lauwersmeer, Sluis Lauwersoog	05-07-2010	MHE	07-07-2011
2229	Lauwersmeer, Sluis Lauwersoog	05-08-2010	MHE	07-07-2011
2229	Lauwersmeer, Sluis Lauwersoog	21-09-2010	MHE	07-07-2011
2229	Lauwersmeer, Sluis Lauwersoog	25-10-2010	MHE	14-07-2011
2229	Lauwersmeer, Sluis Lauwersoog	29-11-2010	MHE	14-07-2011
2230	Lauwersmeer, Oostmahorn	12-05-2010	MHE	04-07-2011
2230	Lauwersmeer, Oostmahorn	14-06-2010	MHE	04-07-2011
2230	Lauwersmeer, Oostmahorn	05-07-2010	MHE	05-07-2011
2230	Lauwersmeer, Oostmahorn	05-08-2010	MHE	05-07-2011
2230	Lauwersmeer, Oostmahorn	21-09-2010	MHE	06-07-2011
2230	Lauwersmeer, Oostmahorn	25-10-2010	MHE	06-07-2011
2230	Lauwersmeer, Oostmahorn	29-11-2010	MHE	06-07-2011
3257	Winsumerdiep	03-05-2010	MHE	19-07-2011
3258	Pieterbuurstermaar	04-05-2010	MHE	19-07-2011
5101	Leekstermeer (noordzijde)	12-05-2010	MHE	27-06-2011
5101	Leekstermeer (noordzijde)	14-06-2010	MHE	28-06-2011
5101	Leekstermeer (noordzijde)	05-07-2010	MHE	28-06-2011
5101	Leekstermeer (noordzijde)	05-08-2010	MHE	29-06-2011
5101	Leekstermeer (noordzijde)	21-09-2010	MHE	29-06-2011
5101	Leekstermeer (noordzijde)	29-11-2010	MHE	30-06-2011
5527	Paterswoldsemeer	14-06-2010	MHE	30-06-2011
5527	Paterswoldsemeer	05-07-2010	MHE	30-06-2011
5527	Paterswoldsemeer	21-09-2010	MHE	04-07-2011
5527	Paterswoldsemeer	25-10-2010	MHE	04-07-2011
5527	Paterswoldsemeer	29-11-2010	MHE	04-07-2011
6109	Jonkersvaart	26-04-2010	MHE	19-07-2011
7305	Gasthuistermaar; Brug Ten N van Zeerijp	22-04-2010	MHE	18-07-2011
7308	Damsterdiep	22-04-2010	MHE	18-07-2011
Totaal	32			

Kiezelalgen

Meetpuntcode	Meetpuntnaam	Monsterdatum	Analist	Analysedatum
1244	Zijlriet	04-05-2010	GV	06-07-2011
1244	Zijlriet	14-09-2010	GV	06-07-2011
1256	Dijksloot Emmapolder	14-09-2010	GV	22-08-2011
1312	Binnenbermsloot	03-05-2010	GV	19-08-2011
1312	Binnenbermsloot	14-09-2010	GV	30-06-2011
3242	watergang ten O v Ulrum	21-05-2010	GV	12-07-2011
3257	Winsumerdiep	03-05-2010	GV	06-07-2011
3258	Pieterbuurstermaar	04-05-2010	GV	30-06-2011
4502	Sloot Boerenpolder	17-05-2010	GV	07-07-2011
5412	Snegelsloot	26-05-2010	GV	09-08-2011
5423	Roden/Norg-Masloot	30-06-2010	GV	23-08-2011
6109	Jonkersvaart	26-04-2010	GV	07-07-2011
6129	Zandwijk (zevenhuizen)	26-05-2010	GV	23-08-2011
6504	Zevenblokkengrft	26-05-2010	GV	19-08-2011
7305	Gasthuistermaar; Brug Ten N van Zeerijp	22-04-2010	GV	22-08-2011
7308	Damsterdiep	22-04-2010	GV	22-08-2011
Totaal	16			

Bijlage II EcoLIMS uitdraai analyseresultaten fytoplankton

Verklaring van gebruikte veldnamen:

Meetpuntcode	meetpuntcode
Meetpuntnaam	meetpuntnaam
Monsterdatum	datum van bemonstering (dd-mm-yyyy)
Taxonnaam	naam van het taxon
Kenmerk	opmerking met betrekking tot waargenomen taxon
cel	getelde aantal cellen tijdens de analyse
obs	aantal waarnemingen tijdens de analyse
cel/ml	berekende dichtheid in cellen per ml monster
ind/ml	berekende dichtheid in individuen per ml monster
ml	volume waarin het taxon is geteld

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Meetpuntcode: 1244						
Meetpuntnaam: Zijlriet						
Monsterdatum: 04-05-2010						
Actinocyclus normanii		+	+	0	0	0,0012
Aulacoseira granulata		11	2	110	110	0,1000
Ceratoneis	Ceratoneis cf. closterium	10	10	100	100	0,1000
Chaetoceros muelleri		2	2	1724	1724	0,0012
Chlamydomonas		1	1	862	862	0,0012
Chlorophyta		45	38	38793	15517	0,0012
Choricystis [1]		22	22	18966	18966	0,0012
Chroomonas coerulea		2	2	1724	1724	0,0012
Chrysochromulina parva		+	+	0	0	0,0012
Chrysococcus rufescens		+	+	0	0	0,0012
Chrysophyceae	Kephyrion / Pseudokephyrion	+	+	0	0	0,0012
Closteriopsis acicularis		+	+	0	0	0,0012
Coscinodiscophyceae		13	12	11207	11207	0,0012
Cryptomonas		90	90	900	900	0,1000
Cryptophyceae		1	1	862	862	0,0012
Desmodesmus		+	+	0	0	0,0012
Desmodesmus costatogranulatus var. costatus		2	1	1724	862	0,0012
Diatoma	Diatoma tenuis aggr.	31	15	310	310	0,1000
Diplochlois lunata		7	7	6034	6034	0,0012
Entomoneis paludosa		1	1	10	10	0,1000
Euglena		7	7	70	70	0,1000
Eukaryota		1	1	862	862	0,0012
Gloeotila pelagica		31	1	310	0	0,1000
Gomphonema		4	3	40	40	0,1000
Goniochlois mutica		1	1	862	862	0,0012
Heterocapsa	Heterocapsa cf. minima	+	+	0	0	0,0012
Heterocapsa	Heterocapsa cf. rotundata	4	4	40	40	0,1000
Hippodonta		1	1	10	10	0,1000
Hortobagyiella verrucosa		9	9	7759	7759	0,0012
Koliella longiseta		1	1	862	862	0,0012
Melosira varians		10	3	100	100	0,1000
Monomorphina	Monomorphina pyrum aggr.	4	4	40	40	0,1000
Monoraphidium arcuatum		+	+	0	0	0,0012
Monoraphidium contortum		+	+	0	0	0,0012
Monoraphidium griffithii		+	+	0	0	0,0012
Monoraphidium tortile		1	1	862	862	0,0012
Navicula gregaria		4	4	40	40	0,1000
Nephroselmis olivacea		+	+	0	0	0,0012
Nitzschia		1	1	862	862	0,0012

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Nitzschia reversa		3	3	30	30	0,1000
Oocystis parva		+	+	0	0	0,0012
Pedinomonas		3	3	2586	2586	0,0012
Plagioselmis nannoplanctica		3	3	2586	2586	0,0012
Planktothrix agardhii		243	3	2430	30	0,1000
Pseudodictyosphaerium minusculum		+	+	0	0	0,0012
Pseudopedinella		1	1	862	862	0,0012
Pseudopedinella pyriforme		+	+	0	0	0,0012
Pteromonas		3	3	30	30	0,1000
Rhodomonas lens		1	1	10	10	0,1000
Rhoicosphenia abbreviata		1	1	10	10	0,1000
Skeletonema subsalsum		17	8	14655	14655	0,0012
Spermatozopsis exsultans		+	+	0	0	0,0012
Stephanodiscus neoastraea		+	+	0	0	0,0012
Surirella		3	3	30	30	0,1000
Synura		+	+	0	0	0,0012
Tetraselmis cordiformis		1	1	10	10	0,1000
Trachelomonas		1	1	10	10	0,1000
Tryblionella		1	1	10	10	0,1000
Ulnaria ulna		1	1	10	10	0,1000

Meetpuntcode: 1312**Meetpuntnaam: Binnenbermsloot****Monsterdatum: 02-05-2010**

Ceratoneis	Ceratoneis cf. closterium	1	1	431	431	0,0023
Chlamydomonas		1	1	431	431	0,0023
Chlorophyta		28	28	12069	9052	0,0023
Chlorophyta	Amphikrikos / Catena	1	1	431	431	0,0023
Chroomonas coerulea		1	1	431	431	0,0023
Chrysococcus rufescens		15	15	6466	6466	0,0023
Coscinodiscophyceae		66	66	52586	52586	0,0023
Cryptomonas		4	4	1724	1724	0,0023
Cryptophyceae		5	5	2155	2155	0,0023
Cyclotella meneghiniana		3	3	1293	1293	0,0023
Desmodesmus costatogranulatus [1]		2	1	862	431	0,0023
Diatoma	Diatoma tenuis aggr.	6	5	30	30	0,2000
Dinophyceae		5	5	25	25	0,2000
Euglena		4	4	20	20	0,2000
Eukaryota		24	23	20690	20690	0,0012
Eunotia		1	1	5	5	0,2000
Gomphonema		2	2	10	10	0,2000
Goniochloris mutica		1	1	431	431	0,0023
Hortobagyiella verrucosa		26	23	11207	11207	0,0023
Kephyrion globosum [1]		1	1	431	431	0,0023
Koliella		3	3	1293	1293	0,0023
Marvania geminata		6	5	2586	2586	0,0023
Monoraphidium		5	2	2155	2155	0,0023
Monoraphidium contortum		9	9	3879	3879	0,0023
Monoraphidium tortile		1	1	431	431	0,0023
Navicula gregaria		1	1	5	5	0,2000
Nephroselmis olivacea		2	2	862	862	0,0023
Plagioselmis nannoplanctica		10	10	4310	4310	0,0023
Pseudodictyosphaerium jurisii		32	5	13793	2155	0,0023
Pseudodictyosphaerium minusculum		4	1	1724	431	0,0023
Pseudopedinella		1	1	431	431	0,0023
Pseudopedinella pyriforme		+	+	0	0	0,0023
Raphidocelis sigmoidea		1	1	431	431	0,0023
Siderocelopsis kolkwitzii		3	3	1293	1293	0,0023
Skeletonema		2	1	862	862	0,0023

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Spermatozopsis exsultans		4	4	1724	1724	0,0023
Spermatozopsis similis		3	3	1293	1293	0,0023
Stephanodiscus		1	1	431	431	0,0023
Tetraselmis cordiformis		1	1	431	431	0,0023
Tryblionella		2	2	10	10	0,2000
Meetpuntcode: 2229						
Meetpuntnaam: Lauwersmeer, Sluis Lauwersoog						
Monsterdatum: 12-05-2010						
Actinastrum hantzschii [1]		3	1	2586	862	0,0012
Amphikrikos nanus [1]		1	1	862	862	0,0012
Anabaena		15	1	75	5	0,2000
Aphanizomenon		30	3	150	15	0,2000
Asterionella formosa		2	2	10	10	0,2000
Aulacoseira ambigua		8	2	40	40	0,2000
Chaetoceros muelleri		1	1	862	862	0,0012
Chlamydomonas		2	2	1724	1724	0,0012
Chlorophyta		57	26	49138	22414	0,0012
Chroococcales		240	17	206897	4138	0,0012
Chroomonas coerulea		1	1	862	862	0,0012
Chrysochromulina parva		4	4	3448	3448	0,0012
Coscinodiscophyceae		49	45	42241	42241	0,0012
Cryptophyceae		6	6	5172	5172	0,0012
Desmodesmus		4	1	3448	862	0,0012
Desmodesmus intermedius		4	1	3448	862	0,0012
Desmodesmus intermedius var. intermedius		4	1	3448	862	0,0012
Diatoma	Diatoma tenuis aggr.	26	16	2368	2368	0,0110
Dictyosphaerium pulchellum		16	1	13793	862	0,0012
Diplochlois lunata		34	23	29310	19828	0,0012
Elakathrix		2	1	10	5	0,2000
Euglenophyceae		1	1	5	5	0,2000
Eukaryota		2	2	1724	1724	0,0012
Goniochloris mutica		+	+	0	0	0,0012
Hortobagyiella verrucosa		3	3	2586	2586	0,0012
Koliella		2	2	1724	1724	0,0012
Limnothrix obliqueacuminata		+	+	0	0	0,0012
Merismopedia minutissima		96	5	82759	5172	0,0012
Monoraphidium arcuatum		1	1	862	862	0,0012
Monoraphidium contortum		11	11	9483	9483	0,0012
Monoraphidium griffithii		+	+	0	0	0,0012
Nephroselmis olivacea		1	1	862	862	0,0012
Oocystis		1	1	862	862	0,0012
Pediastrum		16	1	80	5	0,2000
Pediastrum boryanum var. boryanum		64	5	320	25	0,2000
Pediastrum duplex var. duplex		16	1	80	5	0,2000
Plagioselmis nannoplanctica		+	+	0	0	0,0012
Planktothrix agardhii		437	9	2185	45	0,2000
Pseudodictyosphaerium jurisii		8	2	6897	1724	0,0012
Pseudokirchneriella	Pseudokirchneriella cf. mucosa	+	+	0	0	0,0110
Raphidiopsis mediterranea		12	1	60	5	0,2000
Scenedesmus [1]		4	1	3448	862	0,0012
Skeletonema		20	12	17241	17241	0,0012
Skeletonema potamos		4	2	3448	3448	0,0012
Skeletonema subsalsum		+	+	0	0	0,0012
Surirella		1	1	5	5	0,2000
Tetrastrum staurogeniaeforme		4	1	3448	862	0,0012
Trachydiscus		+	+	0	0	0,0012
Tribophyceae		1	1	862	0	0,0012
Tryblionella		1	1	5	5	0,2000

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Meetpuntcode: 2229						
Meetpuntnaam: Lauwersmeer, Sluis Lauwersoog						
Monsterdatum: 14-06-2010						
Anabaena		1120	43	102004	3916	0,0110
Aphanizomenon		222	12	10109	546	0,0220
Aphanizomenon klebahnii		115	4	5237	182	0,0220
Chaetoceros muelleri		1	1	95	95	0,0105
Chlamydomonas		2	2	191	191	0,0105
Chlorophyta		20	14	1908	0	0,0105
Choricystis [1]		2	2	191	191	0,0105
Chroococcales		3	2	286	286	0,0105
Chrysophyceae		1	1	95	95	0,0105
Coelastrum astroideum		1	1	95	95	0,0105
Coscinodiscophyceae		11	11	1050	1050	0,0105
Cryptomonas		6	6	273	273	0,0220
Cryptophyceae		1	1	95	95	0,0105
Desmodesmus costatogranulatus var. costatus		2	1	191	95	0,0105
Desmodesmus intermedius		4	1	382	95	0,0105
Eukaryota		4	4	382	382	0,0105
Monoraphidium contortum		2	2	191	191	0,0105
Monoraphidium tortile		1	1	95	95	0,0105
Oocystis		5	3	477	286	0,0105
Oscillatoriales		8	1	364	46	0,0220
Plagioselmis nannoplanctica		5	5	477	477	0,0105
Pseudokirchneriella	Pseudokirchneriella cf. mucosa	+	+	0	0	0,0105
Pseudopedinella		1	1	95	95	0,0105
Schroederia setigera		1	1	46	46	0,0220
Skeletonema		2	2	191	191	0,0105
Skeletonema potamos		4	2	182	182	0,0220
Skeletonema subsalsum		89	5	4053	4053	0,0220
Tribophyceae		7	2	668	0	0,0105
Meetpuntcode: 2229						
Meetpuntnaam: Lauwersmeer, Sluis Lauwersoog						
Monsterdatum: 05-07-2010						
Actinastrum hantzschii [1]		+	+	0	0	0,0023
Anabaena		980	63	9800	630	0,1000
Anabaenopsis		6	1	60	10	0,1000
Aphanizomenon		160	16	1600	160	0,1000
Chlorophyta		16	11	6897	4741	0,0023
Chroococcales		70	37	59914	1034	0,0023
Chrysochromulina parva		26	26	11207	11207	0,0023
Coscinodiscophyceae		5	4	2155	2155	0,0023
Desmodesmus		2	1	862	431	0,0023
Desmodesmus costatogranulatus var. costatus		2	1	862	431	0,0023
Desmodesmus flavescens var. flavescens		4	1	1724	431	0,0023
Dinophyceae		+	+	0	0	0,0023
Diplochlois lunata		14	12	6034	5172	0,0023
Euglenophyceae		1	1	431	431	0,0023
Eukaryota		2	2	862	862	0,0023
Goniochloris mutica		1	1	431	431	0,0023
Heterocapsa	Heterocapsa cf. minima	+	+	0	0	0,0023
Heterocapsa	Heterocapsa cf. rotundata	15	15	6466	6466	0,0023
Monoraphidium arcuatum		+	+	0	0	0,0023
Monoraphidium contortum		5	5	2155	2155	0,0023
Monoraphidium griffithii		1	1	431	431	0,0023
Myxobaktron		1	1	431	431	0,0023
Nephroselmis olivacea		1	1	431	431	0,0023

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Pediastrum boryanum var. boryanum		16	1	160	10	0,1000
Pediastrum tetras		8	1	80	10	0,1000
Plagioselmis nannoplanctica		4	4	1724	1724	0,0023
Planktothrix		680	17	6800	170	0,1000
Pseudanabaena		4	1	1724	431	0,0023
Pseudanabaena limnetica		17	3	7328	1293	0,0023
Pseudanabaena mucicola		+	+	0	0	0,0023
Pseudoschroederia robusta		+	+	0	0	0,0023
Pteromonas		+	+	0	0	0,0023
Pyramimonas		29	29	25000	25000	0,0012
Rhodomonas lens		1	1	431	431	0,0023
Romeria gracilis		+	+	0	0	0,0023
Scenedesmus ellipticus		12	1	120	10	0,1000
Skeletonema		8	5	3448	3448	0,0023
Skeletonema potamos		2	1	862	862	0,0023
Skeletonema subsalsum		9	5	3879	3879	0,0023
Trachydiscus		+	+	0	0	0,0023

Meetpuntcode: 2229**Meetpuntnaam: Lauwersmeer, Sluis Lauwersoog****Monsterdatum: 05-08-2010**

Actinastrum hantzschii [1]		+	+	0	0	0,0023
Amphikrikos nanus [1]		1	1	431	431	0,0023
Anabaena		392	13	1960	65	0,2000
Anabaenopsis		42	4	210	20	0,2000
Aphanothece subgenus Anathece		2000	1	862069	17241	0,0023
Biota		3	3	1293	0	0,0023
Ceratoneis	Ceratoneis cf. closterium	+	+	0	0	0,0023
Chaetoceros subtilis		+	+	0	0	0,0023
Chlamydomonas		3	3	1293	1293	0,0023
Chlorophyta		46	37	19828	9052	0,0023
Choricystis [1]		12	12	5172	5172	0,0023
Chroococcales		65	7	28017	560	0,0023
Chrysochromulina parva		5	5	2155	2155	0,0023
Chrysophyceae	Kephyrion / Pseudokephyrion	1	1	431	431	0,0023
Coelastrum astroideum		1	1	431	431	0,0023
Coscinodiscophyceae		3	3	1293	1293	0,0023
Crucigenia lauterbornii		2	1	862	216	0,0023
Cryptomonas		5	5	2155	2155	0,0023
Cyanocatena imperfecta		6	1	2586	52	0,0023
Cyanophyta		9	7	3879	3017	0,0023
Desmodesmus		19	6	8190	2586	0,0023
Desmodesmus costatogranulatus [1]		4	2	1724	862	0,0023
Desmodesmus intermedius		4	1	1724	431	0,0023
Dinophyceae		4	4	20	20	0,2000
Diplochlois lunata		13	13	5603	5603	0,0023
Eukaryota		2	2	862	862	0,0023
Gomphosphaerioideae	Snowella / Woronichinia	+	+	0	0	0,0023
Goniochloris mutica		1	1	431	431	0,0023
Heterocapsa	Heterocapsa cf. rotundata	+	+	0	0	0,0023
Hortobagiella verrucosa		12	12	5172	5172	0,0023
Merismopedia		+	+	0	0	0,0023
Merismopedia ferrophila		+	+	0	0	0,0023
Merismopedia minutissima		62	3	26724	1670	0,0023
Monoraphidium arcuatum		+	+	0	0	0,0023
Monoraphidium contortum		4	4	1724	1724	0,0023
Nitzschia		+	+	0	0	0,0023
Nitzschia acicularis		+	+	0	0	0,0023
Oocystis parva		+	+	0	0	0,0023

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Pannus punctiferus		+	+	0	0	0,0023
Plagioselmis nannoplanctica		5	5	2155	2155	0,0023
Planctonema		90	3	450	450	0,2000
Planktothrix agardhii		2475	45	24750	450	0,1000
Pleurochloridaceae		1	1	431	431	0,0023
Pseudanabaena limnetica		9	1	3879	431	0,0023
Pseudodictyosphaerium jurisii		15	6	6466	2586	0,0023
Pseudodictyosphaerium minusculum		1	1	431	431	0,0023
Pseudopedinella		1	1	431	431	0,0023
Pseudopedinella pyriforme		+	+	0	0	0,0023
Pyramimonas		+	+	0	0	0,0023
Rhodomonas lens		1	1	431	431	0,0023
Romeria gracilis		+	+	0	0	0,0023
Scenedesmus [1]		4	1	1724	431	0,0023
Scenedesmus ellipticus		10	2	50	10	0,2000
Siderocelis ornata		+	+	0	0	0,0023
Skeletonema		+	+	0	0	0,0023
Skeletonema subsalsum		+	+	0	0	0,0023
Trachydiscus		+	+	0	0	0,0023
Tribophyceae		1	1	431	0	0,0023

Meetpuntcode: 2229**Meetpuntnaam: Lauwersmeer, Sluis Lauwersoog****Monsterdatum: 21-09-2010**

Actinocyclus normanii		1	1	5	5	0,2000
Anabaena		9	1	45	5	0,2000
Aphanizomenon		3	1	15	5	0,2000
Aulacoseira granulata		9	1	45	45	0,2000
Chlamydomonas		1	1	95	95	0,0105
Chlorophyta		34	29	4196	2290	0,0105
Choricystis [1]		5	5	1429	1429	0,0035
Chroococcales		20	6	2099	504	0,0105
Chroomonas coerulea		7	7	668	668	0,0105
Chrysococcus rufescens		1	1	95	95	0,0105
Chrysophyceae	Kephyrion / Pseudokephyrion	+	+	0	0	0,0105
Coscinodiscophyceae		11	10	1050	1050	0,0105
Cyanocatena imperfecta		16	3	1527	31	0,0105
Cyanocatenula calyptrata		4	1	382	8	0,0105
Cyclotella meneghiniana		+	+	0	0	0,0105
Desmodesmus		15	7	1431	668	0,0105
Desmodesmus costatogranulatus var. costatus		2	1	191	95	0,0105
Desmodesmus denticulatus		8	1	40	5	0,2000
Didymocystis inermis		2	1	191	95	0,0105
Dinophyceae		1	1	5	5	0,2000
Diplochlois lunata		20	20	1908	1908	0,0105
Gloeotila pelagica		80	1	400	0	0,2000
Hortobagyiella verrucosa		10	10	954	954	0,0105
Juranyiella javorkae		+	+	0	0	0,0105
Lagerheimia genevensis		1	1	95	95	0,0105
Merismopedia ferrophila		+	+	0	0	0,0105
Merismopedia minutissima		88	1	8397	525	0,0105
Monoraphidium contortum		5	5	477	477	0,0105
Nitzschia		+	+	0	0	0,0105
Pediastrum boryanum var. boryanum		24	2	120	10	0,2000
Pediastrum duplex var. duplex		10	1	50	5	0,2000
Plagioselmis nannoplanctica		6	6	573	573	0,0105
Planctonema		12	1	60	60	0,2000
Planktothrix		93	1	465	5	0,2000
Planktothrix agardhii		1240	20	6200	100	0,2000

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Pleurochloridaceae		+	+	0	0	0,0105
Pseudodictyosphaerium jurisii		37	3	3531	286	0,0105
Pseudodictyosphaerium minusculum		2	1	191	95	0,0105
Raphidiopsis mediterranea		16	2	80	10	0,2000
Rhodomonas lens		1	1	95	95	0,0105
Scenedesmus [1]		1	1	95	95	0,0105
Skeletonema		2	2	191	191	0,0105
Skeletonema subsalsum		82	8	7824	7824	0,0105
Tetraedron minimum		+	+	0	0	0,0105
Tetrastrum staurogeniaeforme		+	+	0	0	0,0105
Trachydiscus		6	6	573	573	0,0105
Tribophyceae		1	1	95	0	0,0105

Meetpuntcode: 2229**Meetpuntnaam: Lauwersmeer, Sluis Lauwersoog****Monsterdatum: 25-10-2010**

Aulacoseira		1	1	5	5	0,2000
Aulacoseira ambigua		11	5	55	55	0,2000
Aulacoseira subarctica		8	3	40	40	0,2000
Chlorella		2	1	191	191	0,0105
Chlorophyta		80	39	8395	3340	0,0105
Choricystis [1]		5	4	1429	1429	0,0035
Chroococcales		44	4	4198	84	0,0105
Chroomonas coerulea		3	3	286	286	0,0105
Chrysochromulina parva		2	2	191	191	0,0105
Closterium		1	1	5	5	0,2000
Coscinodiscophyceae		14	12	1336	1336	0,0105
Cryptomonas		9	9	45	45	0,2000
Cyclotella meneghiniana		+	+	0	0	0,0105
Desmodesmus		11	6	1050	573	0,0105
Desmodesmus armatus var. armatus		0	0	0	0	0,0105
Desmodesmus costatogranulatus var. costatus		9	4	859	382	0,0105
Desmodesmus subspicatus		4	1	382	95	0,0105
Diplochlois lunata		13	13	1240	1240	0,0105
Euglena		1	1	5	5	0,2000
Eukaryota		3	3	286	286	0,0105
Goniochloris mutica		1	1	95	95	0,0105
Heterocapsa	Heterocapsa cf. rotundata	3	3	15	15	0,2000
Hippodonta		1	1	5	5	0,2000
Hortobagyiella verrucosa		14	14	1336	1336	0,0105
Kephyrion rubri-claustri		1	1	95	95	0,0105
Khakista		1	1	95	95	0,0105
Koliella		1	1	95	95	0,0105
Mallomonas akrokomos		1	1	95	95	0,0105
Marvania geminata		+	+	0	0	0,0105
Monoraphidium		1	1	95	95	0,0105
Monoraphidium contortum		5	5	477	477	0,0105
Monoraphidium tortile		1	1	95	95	0,0105
Nephrodiella		+	+	0	0	0,0105
Nitzschia		+	+	0	0	0,0105
Pediastrum boryanum var. boryanum		16	1	80	5	0,2000
Plagioselmis nannoplanctica		5	5	477	477	0,0105
Planktothrix agardhii		835	12	4175	60	0,2000
Pleurochloridaceae		1	1	95	95	0,0105
Pseudodictyosphaerium jurisii		7	2	668	191	0,0105
Pseudodictyosphaerium minusculum		16	1	1527	95	0,0105
Pseudopedinella		1	1	95	95	0,0105
Pseudopedinella pyriforme		1	1	95	95	0,0105
Pyramimonas		2	2	191	191	0,0105

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Raphidocelis sigmoidea		1	1	95	95	0,0105
Rhodomonas lens		3	3	15	15	0,2000
Scenedesmus raciborskii		+	+	0	0	0,0105
Skeletonema potamos		2	1	191	191	0,0105
Skeletonema subsalsum		197	29	985	985	0,2000
Tetrastrum		4	1	382	95	0,0105
Tetrastrum staurogeniaeforme		+	+	0	0	0,0105
Trachydiscus		1	1	95	95	0,0105
Tribophyceae		1	1	95	0	0,0105

Meetpuntcode: 2229**Meetpuntnaam: Lauwersmeer, Sluis Lauwersoog****Monsterdatum: 29-11-2010**

Amphora		2	2	4	4	0,5000
Amphora copulata		1	1	2	2	0,5000
Asterionella formosa		4	1	8	8	0,5000
Aulacoseira		6	2	12	12	0,5000
Aulacoseira ambigua		17	6	34	34	0,5000
Aulacoseira subarctica		10	4	20	20	0,5000
Chlorophyta		14	13	687	420	0,0262
Choricystis [1]		5	5	571	571	0,0088
Chroococcales		1	1	38	38	0,0262
Chroomonas coerulea		1	1	38	38	0,0262
Chrysophyceae	Kephyrion / Pseudokephyrion	+	+	0	0	0,0262
Coscinodiscophyceae		1	1	38	38	0,0262
Cryptomonas		13	13	26	26	0,5000
Desmodesmus		13	7	496	267	0,0262
Desmodesmus armatus var. armatus		4	1	153	38	0,0262
Desmodesmus costatogranulatus var. costatus		4	1	153	38	0,0262
Desmodesmus subspicatus		4	1	153	38	0,0262
Dictyosphaerium		+	+	0	0	0,0262
Diplochlois lunata		8	5	305	191	0,0262
Euglena		1	1	2	2	0,5000
Eunotia bilunaris		2	1	4	4	0,5000
Heterocapsa	Heterocapsa cf. rotundata	1	1	2	2	0,5000
Hortobagyiella verrucosa		2	2	76	76	0,0262
Kephyrion rubri-claustri		1	1	38	38	0,0262
Monoraphidium		1	1	38	38	0,0262
Monoraphidium contortum		1	1	38	38	0,0262
Nitzschia		2	2	76	76	0,0262
Pediastrum boryanum var. boryanum		32	1	64	2	0,5000
Pinnularia		3	2	6	6	0,5000
Plagioselmis nannoplanctica		+	+	0	0	0,0262
Planktothrix agardhii		241	2	482	4	0,5000
Pseudodictyosphaerium jurisii		5	1	191	38	0,0262
Pseudopedinella		1	1	38	38	0,0262
Skeletonema subsalsum		32	6	64	64	0,5000
Surirella		1	1	2	2	0,5000
Tetrastrum staurogeniaeforme		7	2	267	67	0,0262
Thalassiosira		1	1	2	2	0,5000
Trachydiscus		1	1	38	38	0,0262
Tryblionella		1	1	2	2	0,5000

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Meetpuntcode: 2230						
Meetpuntnaam: Lauwersmeer, Oostmahorn						
Monsterdatum: 12-05-2010						
Actinastrum hantzschii [1]		+	+	0	0	0,0011
Aphanizomenon		20	1	729	36	0,0274
Asterionella formosa		7	3	255	255	0,0274
Aulacoseira ambigua		14	2	510	510	0,0274
Aulacoseira subarctica		1	1	36	36	0,0274
Ceratoneis	Ceratoneis cf. closterium	+	+	0	0	0,0011
Chlamydomonas		1	1	909	909	0,0011
Chlorophyta		33	28	30000	21818	0,0011
Chroococcales		76	20	69091	1055	0,0011
Chroomonas coerulea		5	5	4545	4545	0,0011
Chrysochromulina parva		9	9	8182	8182	0,0011
Chrysococcus rufescens		+	+	0	0	0,0011
Coenochloris		+	+	0	0	0,0011
Coscinodiscophyceae		31	27	28182	28182	0,0011
Crucigenia tetrapedia		+	+	0	0	0,0011
Cryptomonas		1	1	909	909	0,0011
Cyanophyta		7	4	6364	3636	0,0011
Cyclostephanos dubius		1	1	909	909	0,0011
Desmodesmus		7	3	6364	2727	0,0011
Desmodesmus intermedius var. intermedius		4	1	3636	909	0,0011
Diatoma tenuis		43	26	1566	1566	0,0274
Dictyosphaerium		9	2	8182	1818	0,0011
Didymogenes palatina		+	+	0	0	0,0011
Diplochlois lunata		29	20	26364	18182	0,0011
Elakatothrix		2	1	73	36	0,0274
Eukaryota		133	6	120909	120909	0,0011
Goniochloris mutica		+	+	0	0	0,0011
Merismopedia minutissima		36	2	32727	2045	0,0011
Monoraphidium		1	1	909	909	0,0011
Monoraphidium arcuatum		+	+	0	0	0,0011
Monoraphidium contortum		12	9	10909	10909	0,0011
Monoraphidium tortile		1	1	909	909	0,0011
Navicula gregaria		+	+	0	0	0,0011
Nephroselmis olivacea		+	+	0	0	0,0011
Nitzschia		3	2	2727	2727	0,0011
Oocystis		+	+	0	0	0,0011
Oocystis parva		4	1	3636	909	0,0011
Pediastrum		+	+	0	0	0,0011
Pediastrum boryanum var. longicorne		+	+	0	0	0,0011
Plagioselmis nannoplanctica		1	1	909	909	0,0011
Pseudanabaena limnetica		+	+	0	0	0,0011
Pseudodictyosphaerium jurisii		11	3	10000	2727	0,0011
Pseudodictyosphaerium minusculum		+	+	0	0	0,0011
Pseudoschroederia robusta		+	+	0	0	0,0011
Rhodomonas lens		+	+	0	0	0,0011
Scenedesmus [1]		8	2	7273	1818	0,0011
Skeletonema		1	1	909	909	0,0011
Skeletonema potamos		11	6	10000	10000	0,0011
Skeletonema subsalsum		2	1	1818	1818	0,0011
Stephanodiscus neoastraea		+	+	0	0	0,0011
Tetraedron caudatum		+	+	0	0	0,0011
Tetrastrum staurogeniaeforme		4	1	3636	909	0,0011
Trachydiscus		2	2	1818	1818	0,0011
Tribophyceae		4	3	3636	0	0,0011

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Meetpuntcode: 2230						
Meetpuntnaam: Lauwersmeer, Oostmahorn						
Monsterdatum: 14-06-2010						
Anabaena		773	19	28160	692	0,0274
Aphanizomenon klebahnii		22	1	801	36	0,0274
Aulacoseira		2	1	73	73	0,0274
Bumilleriopsis verrucosa		1	1	172	172	0,0058
Chlamydomonas		3	3	517	517	0,0058
Chlorophyta		50	41	8621	4138	0,0058
Choricystis [1]		9	9	1552	1552	0,0058
Chroococcales		7	3	1207	0	0,0058
Chrysochromulina parva		3	3	517	517	0,0058
Chrysococcus rufescens		3	3	517	517	0,0058
Chrysophyceae	Kephyrion / Pseudokephyrion	1	1	172	172	0,0058
Coscinodiscophyceae		42	41	7241	7241	0,0058
Cryptomonas		28	28	1020	1020	0,0274
Cyanogranis		10	2	1724	34	0,0058
Cyanophyta		4	3	690	517	0,0058
Desmodesmus armatus var. armatus		+	+	0	0	0,0058
Desmodesmus costatogranulatus [1]		+	+	0	0	0,0058
Diplochlois lunata		4	4	690	690	0,0058
Eukaryota		2	2	345	345	0,0058
Goniochloris mutica		1	1	172	172	0,0058
Plagioselmis nannoplanctica		21	21	3621	3621	0,0058
Planktothrix agardhii		175	1	6375	36	0,0274
Pteromonas		3	3	109	109	0,0274
Rhodomonas lens		5	5	182	182	0,0274
Skeletonema		5	4	862	862	0,0058
Skeletonema subsalsum		186	19	27153	27153	0,0069
Tetrastrum staurogeniaeforme		+	+	0	0	0,0058
Trachelomonas		2	2	73	73	0,0274
Meetpuntcode: 2230						
Meetpuntnaam: Lauwersmeer, Oostmahorn						
Monsterdatum: 05-07-2010						
Actinastrum hantzschii [1]		+	+	0	0	0,0017
Anabaena		388	30	3880	300	0,1000
Anabaenopsis		10	1	50	5	0,2000
Aphanizomenon klebahnii		198	11	990	55	0,2000
Ceratoneis	Ceratoneis cf. closterium	1	1	575	575	0,0017
Chlamydomonas		3	3	1724	1724	0,0017
Chlorophyta		4	4	2299	2299	0,0017
Choricystis [1]		3	3	5172	5172	0,0006
Chroococcales		576	42	375862	6172	0,0017
Chrysochromulina parva		5	5	2874	2874	0,0017
Coelastrum astroideum		+	+	0	0	0,0017
Coscinodiscophyceae		4	4	2299	2299	0,0017
Cryptomonas		2	2	1149	1149	0,0017
Cyanocatena imperfecta		2	1	1149	23	0,0017
Cyanogranis		6	1	3448	69	0,0017
Desmodesmus		5	2	2874	1149	0,0017
Desmodesmus subspicatus		+	+	0	0	0,0017
Diplochlois lunata		9	5	5172	2874	0,0017
Euglena		2	2	10	10	0,2000
Eukaryota		3	3	1724	1724	0,0017
Goniochloris mutica		+	+	0	0	0,0017
Heterocapsa	Heterocapsa cf. minima	+	+	0	0	0,0017
Heterocapsa	Heterocapsa cf. rotundata	13	13	7471	7471	0,0017

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Merismopedia		16	1	9195	575	0,0017
Monoraphidium arcuatum		+	+	0	0	0,0017
Monoraphidium contortum		1	1	575	575	0,0017
Pediastrum boryanum var. boryanum		15	1	75	5	0,2000
Pediastrum duplex var. duplex		10	1	50	5	0,2000
Plagioselmis nannoplanctica		13	13	7471	7471	0,0017
Planktothrix		894	12	4470	60	0,2000
Planktothrix agardhii		429	11	2145	55	0,2000
Pseudanabaena		23	2	13218	1149	0,0017
Pseudoschroederia robusta		1	1	575	575	0,0017
Pyramimonas		27	27	15517	15517	0,0017
Raphidiopsis mediterranea		36	2	180	10	0,2000
Scenedesmus [1]		+	+	0	0	0,0017
Siderocelis ornata		1	1	575	575	0,0017
Skeletonema		13	9	7471	7471	0,0017
Skeletonema potamos		+	+	0	0	0,0017
Skeletonema subsalsum		+	+	0	0	0,0017
Tetrastrum elegans		4	1	2299	575	0,0017
Tetrastrum staurogeniaeforme		+	+	0	0	0,0017

Meetpuntcode: 2230**Meetpuntnaam: Lauwersmeer, Oostmahorn****Monsterdatum: 05-08-2010**

Anabaena		162	9	810	45	0,2000
Aulacoseira		2	2	10	10	0,2000
Ceratoneis	Ceratoneis cf. closterium	1	1	575	575	0,0017
Chaetoceros subtilis		+	+	0	0	0,0017
Chlorella		3	1	1724	1724	0,0017
Chlorophyta		30	27	21839	6322	0,0017
Choricystis [1]		14	13	12069	12069	0,0012
Chroococcales		26	23	21552	34	0,0017
Chrysochromulina parva		1	1	575	575	0,0017
Closterium acutum var. acutum		1	1	5	5	0,2000
Coelastrum astroideum		+	+	0	0	0,0017
Coscinodiscophyceae		5	4	2874	2874	0,0017
Cryptomonas		31	31	155	155	0,2000
Cyanocatena imperfecta		6	1	3448	69	0,0017
Cyanogranis		5	1	2874	57	0,0017
Cyanophyta		9	7	5172	4023	0,0017
Desmodesmus		7	3	4023	1724	0,0017
Dictyosphaerium pulchellum		+	+	0	0	0,0017
Diplochlois lunata		25	20	14368	11494	0,0017
Goniochloris mutica		1	1	575	575	0,0017
Hortobagyiella verrucosa		7	7	4023	4023	0,0017
Limnothrix planctonica		5	1	2874	575	0,0017
Merismopedia		250	1	143678	8980	0,0017
Merismopedia minutissima		32	2	18391	1149	0,0017
Monoraphidium contortum		2	2	1149	1149	0,0017
Pediastrum		6	1	30	5	0,2000
Pediastrum boryanum var. boryanum		14	2	70	10	0,2000
Plagioselmis nannoplanctica		1	1	575	575	0,0017
Planctonema		2	1	1149	1149	0,0017
Planktothrix agardhii		1525	23	15250	230	0,1000
Pseudanabaena catenata		+	+	0	0	0,0017
Pseudanabaena limnetica		+	+	0	0	0,0017
Pyramimonas		3	3	1724	1724	0,0017
Raphidiopsis mediterranea		20	1	100	5	0,2000
Rhodomonas lens		5	5	25	25	0,2000
Scenedesmus [1]		4	1	2299	575	0,0017

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Scenedesmus arcuatus var. platydiscus		6	1	30	5	0,2000
Siderocelis ornata		+	+	0	0	0,0017
Skeletonema		2	2	1149	1149	0,0017
Skeletonema subsalsum		19	3	95	95	0,2000
Staurosira construens		+	+	0	0	0,0017
Tetrastrum komarekii		+	+	0	0	0,0017
Tetrastrum staurogeniaeforme		1	1	575	144	0,0017
Trachydiscus		1	1	575	575	0,0017
Tribophyceae		3	3	1724	0	0,0017
Tryblionella		1	1	5	5	0,2000

Meetpuntcode: 2230**Meetpuntnaam: Lauwersmeer, Oostmahorn****Monsterdatum: 21-09-2010**

Actinocyclus normanii		1	1	5	5	0,2000
Anabaena		50	3	250	15	0,2000
Aphanizomenon		8	1	40	5	0,2000
Aulacoseira		5	4	25	25	0,2000
Aulacoseira ambigua		39	4	195	195	0,2000
Aulacoseira subarctica		10	2	50	50	0,2000
Chlamydomonas		2	2	344	344	0,0058
Chlorophyta		43	38	7388	2062	0,0058
Choricystis [1]		8	7	1375	1375	0,0058
Chroococcales		63	14	10825	2034	0,0058
Chroococcus limneticus		4	1	20	5	0,2000
Chroomonas coerulea		6	6	1031	1031	0,0058
Chrysococcus rufescens		2	2	344	344	0,0058
Closterium acutum var. variabile		1	1	5	5	0,2000
Coelastrum astroideum		+	+	0	0	0,0058
Coscinodiscophyceae		15	13	2577	2577	0,0058
Cryptomonas		6	5	1031	1031	0,0058
Cyanocatena imperfecta		80	4	13746	275	0,0058
Cyanogranis		20	1	3436	69	0,0058
Desmodesmus		8	4	1375	687	0,0058
Desmodesmus costatogranulatus [1]		1	1	172	172	0,0058
Desmodesmus subspicatus		4	1	687	172	0,0058
Dinophyceae		1	1	5	5	0,2000
Diplochlois lunata		18	9	3093	1546	0,0058
Euglena spirogyra		1	1	5	5	0,2000
Eukaryota		2	2	344	344	0,0058
Gloetilia pelagica		45	1	225	0	0,2000
Hortobagyiella verrucosa		8	7	1375	1375	0,0058
Khakista		1	1	172	172	0,0058
Mallomonas		+	+	0	0	0,0058
Monomorphina	Monomorphina pyrum aggr.	1	1	5	5	0,2000
Monoraphidium arcuatum		+	+	0	0	0,0058
Monoraphidium contortum		2	2	344	344	0,0058
Monoraphidium intermedium		1	1	172	172	0,0058
Mougeotia		8	1	40	40	0,2000
Pediastrum boryanum var. longicorne		16	1	80	5	0,2000
Pediastrum duplex		6	1	30	5	0,2000
Plagioselmis nannoplanctica		15	15	2577	2577	0,0058
Planctonema		16	1	80	80	0,2000
Planktothrix agardhii		3328	26	16640	130	0,2000
Rhodomonas lens		2	2	344	344	0,0058
Romeria gracilis		+	+	0	0	0,0058
Scenedesmus [1]		+	+	0	0	0,0058
Skeletonema subsalsum		21	3	3608	3608	0,0058
Spermatozopsis similis		1	1	172	172	0,0058

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Strombomonas		1	1	5	5	0,2000
Surirella		1	1	5	5	0,2000
Tetrastrum staurogeniaeforme		4	1	687	172	0,0058
Trachelomonas		+	+	0	0	0,0058
Trachydiscus		1	1	172	172	0,0058
Tribophyceae		3	3	515	0	0,0058
Meetpuntcode: 2230						
Meetpuntnaam: Lauwersmeer, Oostmahorn						
Monsterdatum: 25-10-2010						
Aphanothece pseudoglebulenta		8	1	763	15	0,0105
Aulacoseira ambigua		9	6	45	45	0,2000
Aulacoseira granulata		4	2	20	20	0,2000
Aulacoseira pusilla		2	1	10	10	0,2000
Aulacoseira subarctica		8	4	40	40	0,2000
Chlorophyta		27	27	3147	2290	0,0105
Choricystis [1]		10	9	2857	2857	0,0035
Chroomonas coerulea		1	1	95	95	0,0105
Chrysococcus rufescens		+	+	0	0	0,0105
Chrysophyceae	Kephyrion / Pseudokephyrion	1	1	95	95	0,0105
Closterium acutum var. variabile		1	1	5	5	0,2000
Coscinodiscophyceae		9	8	859	859	0,0105
Cryptomonas		14	14	70	70	0,2000
Cryptophyceae		2	2	191	191	0,0105
Desmodesmus		19	8	1813	763	0,0105
Desmodesmus armatus var. armatus		4	1	382	95	0,0105
Desmodesmus costatogranulatus [1]		2	1	191	95	0,0105
Desmodesmus costatogranulatus var. costatus		1	1	95	95	0,0105
Desmodesmus denticulatus		4	1	20	5	0,2000
Desmodesmus subspicatus		2	1	191	95	0,0105
Didymocystis inermis		+	+	0	0	0,0105
Diplochlois lunata		21	18	2004	1718	0,0105
Euglena		1	1	5	5	0,2000
Euglenophyceae		1	1	5	5	0,2000
Eukaryota		3	3	286	286	0,0105
Goniochloris mutica		+	+	0	0	0,0105
Hortobagyiella verrucosa		7	6	668	668	0,0105
Kephyrion rubri-claustri		+	+	0	0	0,0105
Marvania geminata		1	1	95	95	0,0105
Monoraphidium contortum		3	3	286	286	0,0105
Monoraphidium tortile		2	2	191	191	0,0105
Oscillatoriales		60	1	300	5	0,2000
Pediastrum boryanum		13	1	65	5	0,2000
Plagioselmis nannoplanctica		6	6	573	573	0,0105
Planktothrix agardhii		1472	16	7360	80	0,2000
Pseudodictyosphaerium jurisii		4	1	382	95	0,0105
Pseudodictyosphaerium minusculum		22	4	2099	382	0,0105
Raphidocelis sigmoidea		1	1	95	95	0,0105
Rhodomonas lens		3	3	15	15	0,2000
Skeletonema		1	1	95	95	0,0105
Skeletonema subsalsum		7	2	668	668	0,0105
Spermatozopsis similis		1	1	95	95	0,0105
Surirella		1	1	5	5	0,2000
Synura		2	2	191	8	0,0105
Tetrastrum staurogeniaeforme		4	1	382	95	0,0105
Thalassiosira lacustris		3	3	15	15	0,2000
Trachydiscus		4	4	382	382	0,0105
Tribophyceae		3	3	286	0	0,0105

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Meetpuntcode: 2230						
Meetpuntnaam: Lauwersmeer, Oostmahorn						
Monsterdatum: 29-11-2010						
Aphanothece pseudoglebulenta		8	1	763	15	0,0105
Aulacoseira ambigua		4	1	20	20	0,2000
Aulacoseira subarctica		5	2	25	25	0,2000
Chlorophyta		14	14	1336	954	0,0105
Choricystis [1]		1	1	95	95	0,0105
Chroococcales		4	1	382	8	0,0105
Chrysococcus rufescens		1	1	95	95	0,0105
Chrysophyceae		2	2	191	191	0,0105
Chrysophyceae	Kephyrion / Pseudokephyrion	2	2	191	191	0,0105
Coscinodiscophyceae		1	1	95	95	0,0105
Cryptomonas		3	3	15	15	0,2000
Cyanophyta		80	1	400	5	0,2000
Desmodesmus		7	2	668	191	0,0105
Desmodesmus subspicatus		8	2	763	191	0,0105
Diplochlois lunata		14	4	1336	382	0,0105
Euglenophyceae		2	2	10	10	0,2000
Gomphonema		2	1	10	10	0,2000
Hortobagyiella verrucosa		3	3	286	286	0,0105
Merismopedia	Merismopedia cf. glauca	56	1	280	17	0,2000
Monomorphina aenigmatica		1	1	5	5	0,2000
Monoraphidium arcuatum		1	1	95	95	0,0105
Monoraphidium contortum		1	1	95	95	0,0105
Pediastrum duplex var. duplex		16	1	80	5	0,2000
Plagioselmis nannoplanctica		3	3	286	286	0,0105
Skeletonema		6	1	573	573	0,0105
Skeletonema subsalsum		3	2	286	286	0,0105
Suirella		1	1	5	5	0,2000
Tetrastrum		3	2	286	72	0,0105
Tribophyceae		1	1	95	0	0,0105
Meetpuntcode: 3257						
Meetpuntnaam: Winsumerdiep						
Monsterdatum: 03-05-2010						
Actinocyclus normanii		1	1	862	862	0,0012
Amphora		1	1	5	5	0,2000
Anabaena		40	1	200	5	0,2000
Asterionella formosa		10	2	50	50	0,2000
Aulacoseira ambigua		66	10	330	330	0,2000
Aulacoseira granulata		7	2	35	35	0,2000
Aulacoseira subarctica		1	1	5	5	0,2000
Chlamydomonas		+	+	0	0	0,0012
Chlorophyta		27	24	23276	18966	0,0012
Choricystis [1]		5	5	4310	4310	0,0012
Chroococcales		4	1	3448	69	0,0012
Chrysochromulina parva		4	4	3448	3448	0,0012
Chrysococcus rufescens		1	1	862	862	0,0012
Closterium limneticum		1	1	5	5	0,2000
Closterium strigosum		1	1	5	5	0,2000
Coscinodiscophyceae		12	11	10345	10345	0,0012
Cryptomonas		2	2	1724	1724	0,0012
Desmodesmus intermedius var. intermedius		+	+	0	0	0,0012
Diatoma	Diatoma tenuis aggr.	17	5	85	85	0,2000
Diatoma tenuis		2	1	10	10	0,2000
Dinophyceae		1	1	5	5	0,2000
Diplochlois lunata		20	19	17241	16379	0,0012

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Entomoneis paludosa		1	1	5	5	0,2000
Euglena		11	11	55	55	0,2000
Euglena acus		2	2	10	10	0,2000
Eukaryota		3	3	2586	2586	0,0012
Goniochloris mutica		+	+	0	0	0,0012
Hortobagyiella verrucosa		16	15	13793	13793	0,0012
Monomorphina	Monomorphina pyrum aggr.	3	3	15	15	0,2000
Monoraphidium arcuatum		1	1	862	862	0,0012
Monoraphidium contortum		+	+	0	0	0,0012
Nephrodiella		+	+	0	0	0,0012
Nephroselmis olivacea		1	1	862	862	0,0012
Nitzschia		2	2	1724	1724	0,0012
Nitzschia reversa		2	2	10	10	0,2000
Nitzschia vermicularis		1	1	5	5	0,2000
Oscillatoriales		21	2	105	10	0,2000
Pediastrum duplex var. duplex		15	1	75	5	0,2000
Phacus		2	2	10	10	0,2000
Pinnularia		1	1	5	5	0,2000
Plagioselmis nannoplanctica		4	4	3448	3448	0,0012
Planktothrix agardhii		510	6	2550	30	0,2000
Siderocelopsis kolkwitzii		2	2	1724	1724	0,0012
Skeletonema subsalsum		91	45	78448	78448	0,0012
Spermatozopsis exsultans		+	+	0	0	0,0012
Stephanodiscus neoastreae		+	+	0	0	0,0012
Strombomonas asymmetrica		3	3	15	15	0,2000
Surirella		2	2	10	10	0,2000
Tetrastrum staurogeniaeforme		4	1	3448	862	0,0012
Thalassiosira		1	1	862	862	0,0012
Trachelomonas		5	5	25	25	0,2000
Trachydiscus		2	2	1724	1724	0,0012
Tryblionella		1	1	5	5	0,2000
Tryblionella hungarica		1	1	5	5	0,2000
Ulnaria ulna		1	1	5	5	0,2000

Meetpuntcode: 3258**Meetpuntnaam: Pieterbuurstermaar****Monsterdatum: 04-05-2010**

Aulacoseira		2	1	10	10	0,2000
Chlamydomonas		1	1	286	286	0,0035
Chlorophyta		27	27	7714	6000	0,0035
Choricystis [1]		8	8	2286	2286	0,0035
Chroococcales		4	1	1143	23	0,0035
Chroomonas coerulea		1	1	286	286	0,0035
Chrysococcus rufescens		5	5	1429	1429	0,0035
Chrysophyceae		1	1	286	286	0,0035
Chrysophyceae	Kephyrion / Pseudokephyrion	1	1	286	286	0,0035
Coscinodiscophyceae		27	24	7714	7714	0,0035
Cryptomonas		64	64	640	640	0,1000
Diatoma	Diatoma tenuis aggr.	19	14	95	95	0,2000
Diplochlois lunata		2	2	571	571	0,0035
Euglena		19	19	95	95	0,2000
Euglena acus		1	1	5	5	0,2000
Eukaryota		1	1	286	286	0,0035
Hippodonta		1	1	5	5	0,2000
Hortobagyiella verrucosa		23	23	6571	6571	0,0035
Juranyiella javorkae		1	1	5	5	0,2000
Melosira varians		3	1	15	15	0,2000
Monoraphidium contortum		+	+	0	0	0,0035
Nitzschia		5	5	25	25	0,2000

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Nitzschia reversa		1	1	5	5	0,2000
Phacus parvulus		4	4	20	20	0,2000
Plagioselmis nannoplanctica		6	6	1714	1714	0,0035
Pseudopedinella		+	+	0	0	0,0035
Rhodomonas lens		1	1	5	5	0,2000
Skeletonema		1	1	286	286	0,0035
Spermatozopsis exsultans		2	2	571	571	0,0035
Spermatozopsis similis		1	1	286	286	0,0035
Surirella		1	1	5	5	0,2000
Synura		122	122	1220	49	0,1000
Trachydiscus		1	1	286	286	0,0035
Ulnaria ulna		1	1	5	5	0,2000

Meetpuntcode: 5101**Meetpuntnaam: Leekstermeer (noordzijde)****Monsterdatum: 12-05-2010**

Actinastrum hantzschii [1]		+	+	0	0	0,0006
Anabaena		195	16	2378	195	0,0820
Aphanothece		200	1	344828	6897	0,0006
Aphanothece subgenus Anathece		200	1	344828	6897	0,0006
Aulacoseira		18	8	220	220	0,0820
Aulacoseira ambigua		59	20	720	720	0,0820
Aulacoseira granulata		8	2	98	98	0,0820
Aulacoseira subarctica		3	2	37	37	0,0820
Biota		10	1	17241	17241	0,0006
Chlamydomonas		1	1	1724	1724	0,0006
Chlorophyta		38	30	65517	44828	0,0006
Chroococcales		529	11	912069	18241	0,0006
Chroomonas coerulea		+	+	0	0	0,0006
Chrysochromulina parva		2	2	3448	3448	0,0006
Chrysococcus rufescens		1	1	1724	1724	0,0006
Coscinodiscophyceae		9	9	15517	15517	0,0006
Crucigenia tetrapedia		+	+	0	0	0,0006
Cryptomonas		1	1	1724	1724	0,0006
Cyanocatena imperfecta		78	9	134483	2690	0,0006
Cyanophyta		2	1	3448	1724	0,0006
Cyclotella meneghiniana		+	+	0	0	0,0006
Desmodesmus		+	+	0	0	0,0006
Desmodesmus costatogranulatus [1]		+	+	0	0	0,0006
Desmodesmus intermedius var. intermedius		+	+	0	0	0,0006
Desmodesmus subspicatus		+	+	0	0	0,0006
Diatoma tenue		1	1	12	12	0,0820
Dictyosphaerium		16	1	27586	1724	0,0006
Dictyosphaerium pulchellum		+	+	0	0	0,0006
Didymocystis inermis		+	+	0	0	0,0006
Didymogenes palatina		+	+	0	0	0,0006
Dinobryon sociale		1	1	12	12	0,0820
Dinophyceae		1	1	12	12	0,0820
Diplochlois lunata		42	35	140000	116667	0,0003
Gomphosphaerioideae	Snowella / Woronichinia	+	+	0	0	0,0006
Goniochloris mutica		+	+	0	0	0,0006
Lagerheimia ciliata		+	+	0	0	0,0006
Lagerheimia genevensis		+	+	0	0	0,0006
Merismopedia ferrophila		2	1	3448	216	0,0006
Merismopedia minutissima		+	+	0	0	0,0006
Monomorpha	Monomorpha pyrum aggr.	1	1	12	12	0,0820
Monoraphidium arcuatum		+	+	0	0	0,0006
Monoraphidium contortum		3	3	5172	5172	0,0006
Monoraphidium tortile		1	1	1724	1724	0,0006

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Nephrodiella		+	+	0	0	0,0006
Nitzschia		1	1	1724	1724	0,0006
Nitzschia fruticosa		4	1	49	49	0,0820
Oocystis		1	1	1724	1724	0,0006
Oocystis parva		+	+	0	0	0,0006
Oscillatoriales		304	6	3707	73	0,0820
Pediastrum		10	2	122	24	0,0820
Pediastrum boryanum var. boryanum		40	5	488	61	0,0820
Pediastrum duplex		8	1	98	12	0,0820
Plagioselmis nannoplanctica		1	1	1724	1724	0,0006
Pleurochloridaceae		1	1	1724	1724	0,0006
Pseudodictyosphaerium jurisii		69	6	118966	10345	0,0006
Pseudodictyosphaerium minusculum		2	1	3448	1724	0,0006
Pseudodidymocystis planctonica		+	+	0	0	0,0006
Pseudopedinella pyriforme		+	+	0	0	0,0006
Pteromonas		+	+	0	0	0,0006
Quadricoccus ellipticus		+	+	0	0	0,0006
Scenedesmus [1]		4	4	6897	6897	0,0006
Skeletonema potamos		2	1	3448	3448	0,0006
Stephanodiscus binderanus		30	2	366	366	0,0820
Tetraedron caudatum		+	+	0	0	0,0006
Tetrastrum staurogeniaeforme		+	+	0	0	0,0006
Trachelomonas		4	4	49	49	0,0820
Trachydiscus		1	1	1724	1724	0,0006
Tryblionella		4	4	49	49	0,0820

Meetpuntcode: 5101**Meetpuntnaam: Leekstermeer (noordzijde)****Monsterdatum: 14-06-2010**

Actinastrum hantzschii [1]		+	+	0	0	0,0047
Anabaena		2129	58	193898	5282	0,0110
Anabaena	Anabaena nana	190	3	17304	273	0,0110
Anabaena mendotae		232	15	21129	1366	0,0110
Aphanizomenon		52	7	4736	638	0,0110
Aphanizomenon klebahnii		199	10	18124	911	0,0110
Aphanothece pseudoglebulenta		6	1	1288	26	0,0047
Aphanothece subgenus Anathece		76	16	16309	326	0,0047
Aulacoseira granulata		45	2	450	450	0,1000
Chlamydomonas		4	4	858	858	0,0047
Chlorophyta		22	20	4721	3648	0,0047
Choricystis [1]		13	13	2790	2790	0,0047
Chroococcales		21	3	4506	90	0,0047
Chrysophyceae		1	1	215	215	0,0047
Closterium		1	1	10	10	0,1000
Closterium acutum var. variabile		+	+	0	0	0,0047
Closterium limneticum		3	3	30	30	0,1000
Coscinodiscophyceae		2	2	429	429	0,0047
Cryptomonas		8	8	80	80	0,1000
Cyanocatena imperfecta		4	1	858	17	0,0047
Desmodesmus		8	3	1717	644	0,0047
Desmodesmus costatogranulatus var. costatus		+	+	0	0	0,0047
Dictyosphaerium		+	+	0	0	0,0047
Dinophyceae		2	2	20	20	0,1000
Diplochlois lunata		14	11	3004	2361	0,0047
Elakathrix	Elakathrix pseudogelatinosa	22	3	220	30	0,1000
Eukaryota		2	1	429	429	0,0047
Monoraphidium contortum		+	+	0	0	0,0047
Nephrodiella		+	+	0	0	0,0047
Nitzschia		+	+	0	0	0,0047

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Nostocales	Anabaena / Aphanizomenon	11	1	1002	91	0,0110
Oocystis		+	+	0	0	0,0047
Pediastrum boryanum var. boryanum		22	2	220	20	0,1000
Pediastrum boryanum var. longicorne		32	1	320	10	0,1000
Pediastrum duplex var. duplex		16	1	160	10	0,1000
Pediastrum tetras		3	1	30	10	0,1000
Phacus		1	1	10	10	0,1000
Plagioselmis nannoplanctica		1	1	215	215	0,0047
Planktolyngbya limnetica		+	+	0	0	0,0047
Planktothrix agardhii		641	10	6410	100	0,1000
Pleurochloridaceae		+	+	0	0	0,0047
Pseudanabaena galeata		+	+	0	0	0,0047
Pseudopedinella		1	1	215	215	0,0047
Pseudoschroederia robusta		+	+	0	0	0,0047
Pseudostaurastrum limneticum		1	1	10	10	0,1000
Raphidiopsis mediterranea		69	1	690	10	0,1000
Scenedesmus pectinatus		+	+	0	0	0,0047
Skeletonema subsalsum		8	1	1717	1717	0,0047
Tetraedron minimum		+	+	0	0	0,0047
Tetrastrum staurogeniaeforme		3	1	644	161	0,0047
Trachydiscus		+	+	0	0	0,0047
Tribophyceae		6	3	1288	0	0,0047

Meetpuntcode: 5101**Meetpuntnaam: Leekstermeer (noordzijde)****Monsterdatum: 05-07-2010**

Anabaena		826	23	8260	230	0,1000
Ankyra		+	+	0	0	0,0023
Aphanizomenon		207	15	2070	150	0,1000
Aphanizomenon klebahnii		190	7	1900	70	0,1000
Aulacoseira ambigua		43	2	430	430	0,1000
Aulacoseira granulata		6	2	60	60	0,1000
Aulacoseira subarctica		2	1	20	20	0,1000
Chlamydomonas		2	2	862	862	0,0023
Chlorophyta		13	13	5603	4741	0,0023
Choricystis [1]		13	13	5603	5603	0,0023
Chroococcales		41	5	17672	759	0,0023
Chroomonas acuta		1	1	431	431	0,0023
Chrysococcus rufescens		2	2	862	862	0,0023
Chrysophyceae		1	1	431	431	0,0023
Coscinodiscophyceae		1	1	431	431	0,0023
Crucigenia lauterbornii		8	2	3448	862	0,0023
Cryptomonas		18	18	7759	7759	0,0023
Cyanocatenula imperfecta		28	7	12069	241	0,0023
Cyanophyta		2	1	862	431	0,0023
Desmodesmus		4	1	1724	431	0,0023
Desmodesmus armatus var. armatus		8	2	3448	862	0,0023
Dinophyceae		13	13	130	130	0,1000
Diplochlois lunata		21	18	9052	7759	0,0023
Euglenophyceae		1	1	10	10	0,1000
Eukaryota		1	1	431	431	0,0023
Hortobagyiella verrucosa		5	4	2155	2155	0,0023
Koliella		1	1	431	431	0,0023
Lepocinclis ovum		1	1	10	10	0,1000
Mallomonas		1	1	431	431	0,0023
Marvania geminata		+	+	0	0	0,0023
Merismopedia minutissima		28	3	12069	754	0,0023
Microcystis		1741	11	22041	220	0,1000
Monomorphina	Monomorphina pyrum aggr.	1	1	10	10	0,1000

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Monoraphidium contortum		+	+	0	0	0,0023
Monoraphidium tortile		1	1	431	431	0,0023
Oocystis		+	+	0	0	0,0023
Pandorina morum		+	+	0	0	0,0023
Pediastrum boryanum var. boryanum		122	6	1220	60	0,1000
Pediastrum boryanum var. brevicorne		27	1	270	10	0,1000
Pediastrum boryanum var. longicorne		64	2	640	20	0,1000
Pediastrum duplex var. duplex		83	3	830	30	0,1000
Pediastrum duplex var. gracillimum		32	1	320	10	0,1000
Phacus longicauda		1	1	10	10	0,1000
Plagioselmis nannoplanctica		9	9	3879	3879	0,0023
Pleurochloridaceae		+	+	0	0	0,0023
Pseudodictyosphaerium jurisii		4	1	1724	431	0,0023
Pseudodictyosphaerium minusculum		+	+	0	0	0,0023
Pseudodidymocystis lineata		+	+	0	0	0,0023
Pseudogoniochloris tripus		2	2	20	20	0,1000
Pseudopedinella		1	1	431	431	0,0023
Raphidocelis sigmoidea		+	+	0	0	0,0023
Scenedesmus verrucosus		+	+	0	0	0,0023
Skeletonema		6	4	2586	2586	0,0023
Stephanodiscus		+	+	0	0	0,0023
Surirella		1	1	10	10	0,1000
Tetraedron caudatum		+	+	0	0	0,0023
Tetrastrum		+	+	0	0	0,0023

Meetpuntcode: 5101**Meetpuntnaam: Leekstermeer (noordzijde)****Monsterdatum: 05-08-2010**

Actinastrum hantzschii [1]		+	+	0	0	0,0005
Anabaena		201	8	2010	80	0,1000
Aphanizomenon klebahnii		27	2	270	20	0,1000
Aphanothece subgenus Anathece		112	10	241379	4828	0,0005
Aulacoseira ambigua		13	2	130	130	0,1000
Aulacoseira granulata		7	3	70	70	0,1000
Biota		28	7	60345	2155	0,0005
Chlamydomonas		4	4	8621	8621	0,0005
Chlorophyta		38	35	81897	66810	0,0005
Chlorophyta	Amphikrikos / Catena	1	1	2155	2155	0,0005
Choricystis [1]		4	4	8621	8621	0,0005
Chroococcales		124	15	267241	15603	0,0005
Chroococcus limneticus		36	2	360	90	0,1000
Chrysococcus rufescens		+	+	0	0	0,0005
Closterium acutum var. variabile		1	1	10	10	0,1000
Closterium limneticum		2	2	20	20	0,1000
Coelastrum astroideum		+	+	0	0	0,0005
Coscinodiscophyceae		5	5	10776	10776	0,0005
Cosmarium pseudowembaerense [2]		1	1	10	10	0,1000
Crucigenia tetrapedia		+	+	0	0	0,0005
Crucigeniella apiculata		+	+	0	0	0,0005
Cryptoglana skujae		+	+	0	0	0,0005
Cryptomonas		+	+	0	0	0,0005
Cyanocatena imperfecta		83	21	178879	3578	0,0005
Cyclotella meneghiniana		1	1	2155	2155	0,0005
Desmodesmus		4	2	8621	4310	0,0005
Desmodesmus subspicatus		+	+	0	0	0,0005
Dictyosphaerium		+	+	0	0	0,0005
Dinophyceae		4	4	40	40	0,1000
Diplochlois lunata		47	38	101293	81897	0,0005
Elakathrix		+	+	0	0	0,0005

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Euglena		4	4	40	40	0,1000
Gomphosphaerioideae	Snowella / Woronichinia	+	+	0	0	0,0005
Hortobagiella verrucosa		6	4	12931	12931	0,0005
Lagerheimia marssonii		1	1	2155	2155	0,0005
Merismopedia ferrophila		12	4	25862	1616	0,0005
Merismopedia minutissima		+	+	0	0	0,0005
Microactinium bornhemiense		+	+	0	0	0,1000
Microcystis		916	4	43483	435	0,1000
Microcystis wesenbergii		150	1	1500	15	0,1000
Monomorphina	Monomorphina pyrum aggr.	5	5	50	50	0,1000
Monoraphidium contortum		+	+	0	0	0,0005
Nephroselmis olivacea		+	+	0	0	0,0005
Nitzschia		1	1	2155	2155	0,0005
Nitzschia fruticosa		10	3	100	100	0,1000
Pediastrum		8	2	80	20	0,1000
Pediastrum boryanum var. boryanum		53	5	530	50	0,1000
Pediastrum boryanum var. longicorne		16	1	160	10	0,1000
Pediastrum duplex		37	5	370	50	0,1000
Pediastrum duplex var. duplex		96	10	960	100	0,1000
Pediastrum duplex var. gracillimum		16	1	160	10	0,1000
Pediastrum longicornutum		+	+	0	0	0,0005
Pediastrum tetras		8	1	80	10	0,1000
Phacus		1	1	10	10	0,1000
Planktothrix agardhii		363	6	3630	60	0,1000
Pseudodidymocystis lineata		+	+	0	0	0,0005
Pseudogoniochloris tripus		3	3	30	30	0,1000
Pseudostaurastrum limneticum		1	1	10	10	0,1000
Pseudotetrastrum punctatum		+	+	0	0	0,0005
Pteromonas		+	+	0	0	0,0005
Raphidiopsis mediterranea		36	2	360	20	0,1000
Raphidocelis sigmoidea		6	6	12931	12931	0,0005
Rhodomonas lens		+	+	0	0	0,0005
Romeria elegans		5	1	10776	2155	0,0005
Scenedesmus [1]		4	1	8621	2155	0,0005
Skeletonema		3	2	6466	6466	0,0005
Stephanodiscus		5	5	10776	10776	0,0005
Strombomonas		3	3	30	30	0,1000
Tetraedriella		2	2	20	20	0,1000
Tetraedron caudatum		+	+	0	0	0,0005
Tetraedron minimum		+	+	0	0	0,0005
Tetrastrum		4	1	8621	2155	0,0005
Tetrastrum staurogeniaeforme		+	+	0	0	0,0005
Thalassiosira lacustris		+	+	0	0	0,0005
Trachydiscus		1	1	2155	2155	0,0005
Treubaria		1	1	2155	2155	0,0005
Tribophyceae		4	4	8621	0	0,0005

Meetpuntcode: 5101**Meetpuntnaam: Leekstermeer (noordzijde)****Monsterdatum: 21-09-2010**

Actinastrum hantzschii [1]		1	1	862	862	0,0012
Actinocyclus normanii		+	+	0	0	0,0012
Anabaena		4	1	40	10	0,1000
Aphanocapsa	Aphanocapsa cf. delicatissima	+	+	0	0	0,0012
Aphanothece subgenus Anathece		3	3	2586	52	0,0012
Aulacoseira ambigua		59	19	590	590	0,1000
Aulacoseira granulata		26	8	260	260	0,1000
Aulacoseira subarctica		6	3	60	60	0,1000
Biota		3	2	2586	0	0,0012

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Chlamydomonas		+	+	0	0	0,0012
Chlorophyta		42	40	36207	25862	0,0012
Choricystis [1]		4	4	3448	3448	0,0012
Chroococcales		93	15	80172	1379	0,0012
Chroomonas coerulea		+	+	0	0	0,0012
Chrysochromulina parva		+	+	0	0	0,0012
Chrysococcus rufescens		+	+	0	0	0,0012
Chrysophyceae	Kephyrion / Pseudokephyrion	+	+	0	0	0,0012
Closterium acutum var. variabile		1	1	10	10	0,1000
Coscinodiscophyceae		3	3	2586	2586	0,0012
Cryptomonas		+	+	0	0	0,0012
Cyanocatena imperfecta		12	2	10345	207	0,0012
Cyclostephanos dubius		+	+	0	0	0,0012
Desmodesmus		+	+	0	0	0,0012
Desmodesmus costatogranulatus [1]		2	1	1724	862	0,0012
Desmodesmus costatogranulatus var. costatus		2	1	1724	862	0,0012
Desmodesmus denticulatus		+	+	0	0	0,0012
Desmodesmus intermedius var. intermedius		+	+	0	0	0,0012
Desmodesmus serratus		+	+	0	0	0,0012
Desmodesmus subspicatus		+	+	0	0	0,0012
Dictyosphaerium		+	+	0	0	0,0012
Dictyosphaerium pulchellum		+	+	0	0	0,0012
Didymocystis inermis		+	+	0	0	0,0012
Diplochlois lunata		63	33	54310	28448	0,0012
Euglena		1	1	10	10	0,1000
Eukaryota		1	1	862	862	0,0012
Goniochloris mutica		+	+	0	0	0,0012
Hortobagyiella verrucosa		3	3	2586	2586	0,0012
Koliella		+	+	0	0	0,0012
Lagerheimia genevensis		+	+	0	0	0,0012
Lagerheimia wratislawiensis		+	+	0	0	0,0012
Marvania geminata		1	1	862	862	0,0012
Merismopedia		+	+	0	0	0,0012
Merismopedia ferrophila		12	1	10345	647	0,0012
Merismopedia punctata	Merismopedia sp.3 sensu A.M.T. Joosten 2006	+	+	0	0	0,0012
Merismopedia vangoorii		+	+	0	0	0,0012
Monoraphidium arcuatum		+	+	0	0	0,0012
Monoraphidium contortum		+	+	0	0	0,0012
Nephroselmis olivacea		+	+	0	0	0,0012
Nitzschia		+	+	0	0	0,0012
Nitzschia fruticosa		26	7	260	260	0,1000
Oocystis		+	+	0	0	0,0012
Oocystis parva		1	1	862	862	0,0012
Pediastrum		8	1	80	10	0,1000
Pediastrum boryanum var. boryanum		9	1	90	10	0,1000
Pediastrum boryanum var. longicorne		24	2	240	20	0,1000
Pediastrum duplex		17	3	170	30	0,1000
Pediastrum longicornutum		8	1	80	10	0,1000
Pediastrum tetras		8	1	80	10	0,1000
Plagioselmis nannoplanctica		+	+	0	0	0,0012
Planctonema		8	1	80	80	0,1000
Pleurochloridaceae		1	1	862	862	0,0012
Pseudodictyosphaerium jurisii		1	1	862	862	0,0012
Pseudodictyosphaerium minusculum		4	2	3448	1724	0,0012
Pseudotetrastrum punctatum		+	+	0	0	0,0012
Pteromonas		+	+	0	0	0,0012
Raphidocelis sigmoidea		9	9	7759	7759	0,0012
Siderocelis ornata		+	+	0	0	0,0012
Skeletonema		6	2	5172	5172	0,0012

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Stephanodiscus		+	+	0	0	0,0012
Surirella		3	2	30	30	0,1000
Tetrachlorella tetrachlorelloides		254	2	2540	635	0,1000
Tetraedron minimum		+	+	0	0	0,0012
Tetrastrum komarekii		+	+	0	0	0,0012
Tetrastrum staurogeniaeforme		4	1	3448	862	0,0012
Trachelomonas		3	3	30	30	0,1000
Trachydiscus		3	3	2586	2586	0,0012
Tribophyceae		10	9	8621	0	0,0012

Meetpuntcode: 5101**Meetpuntnaam: Leekstermeer (noordzijde)****Monsterdatum: 29-11-2010**

Aulacoseira		7	3	35	35	0,2000
Aulacoseira ambigua		31	8	155	155	0,2000
Aulacoseira subarctica		8	4	40	40	0,2000
Botryococcus braunii [1]		44	2	220	14	0,2000
Chlorophyta		20	18	1908	1527	0,0105
Chrysophyceae	Kephyrion / Pseudokephyrion	1	1	95	95	0,0105
Cryptomonas		6	6	30	30	0,2000
Diatoma	Diatoma tenuis aggr.	4	1	20	20	0,2000
Diplochlois lunata		17	10	1622	954	0,0105
Eukaryota		3	3	286	286	0,0105
Khakista		3	3	286	286	0,0105
Melosira varians		23	2	115	115	0,2000
Microcystis		1	1	95	1	0,0105
Navicula [1]		2	2	191	191	0,0105
Nitzschia		4	4	382	382	0,0105
Oscillatoriales		136	5	680	25	0,2000
Pediastrum boryanum var. boryanum		3	1	15	5	0,2000
Planothidium frequentissimum		2	2	191	191	0,0105
Pseudodictyosphaerium jurisii		17	2	1622	191	0,0105
Pseudodictyosphaerium minusculum		12	3	1145	286	0,0105
Rhoicosphenia abbreviata		8	7	40	40	0,2000
Scenedesmus [1]		4	1	382	95	0,0105
Skeletonema		2	1	191	191	0,0105
Tribophyceae		4	4	382	0	0,0105

Meetpuntcode: 5527**Meetpuntnaam: Paterswoldsemeer****Monsterdatum: 14-06-2010**

Actinocyclus normanii		1	1	2	2	0,5000
Anabaena		651	28	1302	56	0,5000
Ankyra judayi		3	3	343	343	0,0088
Aphanizomenon		34	4	68	8	0,5000
Aphanizomenon klebahnii		388	9	776	18	0,5000
Asterionella formosa		109	12	218	218	0,5000
Aulacoseira ambigua		17	2	34	34	0,5000
Aulacoseira granulata		9	2	18	18	0,5000
Chlamydomonas		+	+	0	0	0,0088
Chlorophyta		49	49	5600	686	0,0088
Choricystis [1]		27	26	3086	3086	0,0088
Chroococcales		8	1	914	18	0,0088
Chroococcus limneticus		2	1	4	1	0,5000
Chroomonas acuta		+	+	0	0	0,0088
Closterium acutum var. variabile		12	12	24	24	0,5000
Cryptomonas		9	9	1029	1029	0,0088
Desmodesmus costatogranulatus var. costatus		2	1	229	114	0,0088

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Dinobryon divergens		20	20	40	40	0,5000
Elakatothrix		6	2	12	4	0,5000
Hortobagiella verrucosa		1	1	114	114	0,0088
Mallomonas		+	+	0	0	0,0088
Mallomonas akrokomos		+	+	0	0	0,0088
Microcystis		15	13	1714	17	0,0088
Monomastix		40	40	4571	4571	0,0088
Oocystis		1	1	114	114	0,0088
Pandorina morum		+	+	0	0	0,0088
Pediastrum duplex var. duplex		62	1	124	2	0,5000
Pediastrum simplex var. simplex		30	1	60	2	0,5000
Plagioselmis nannoplanctica		3	3	343	343	0,0088
Pleurochloridaceae		+	+	0	0	0,0088
Skeletonema subsalsum		175	18	350	350	0,5000
Staurastrum		2	1	4	4	0,5000
Thalassiosira lacustris		1	1	2	2	0,5000

Meetpuntcode: 5527**Meetpuntnaam: Paterswoldsemeer****Monsterdatum: 05-07-2010**

Actinocyclus normanii		+	+	0	0	0,0047
Anabaena		833	63	151455	11455	0,0055
Anabaena	perturbata groep	180	2	32727	364	0,0055
Aphanizomenon klebahnii		47	4	8545	727	0,0055
Aphanocapsa		100	1	21459	429	0,0047
Aphanothece subgenus Anathece		+	+	0	0	0,0047
Aulacoseira ambigua		6	1	1091	1091	0,0055
Aulacoseira granulata		1	1	182	182	0,0055
Characiopsis		1	1	215	215	0,0047
Chlamydomonas		2	2	429	429	0,0047
Chlorophyta		8	8	1717	1717	0,0047
Chroococcales		2643	40	567167	11627	0,0047
Chroococcus limneticus		+	+	0	0	0,0047
Chroomonas coerulea		1	1	215	215	0,0047
Chrysochromulina parva		2	2	429	429	0,0047
Coelastrum astroideum		+	+	0	0	0,0047
Coscinodiscophyceae		7	6	1502	1502	0,0047
Crucigeniella apiculata		2	1	429	107	0,0047
Cryptomonas		1	1	215	215	0,0047
Cyanocatena imperfecta		116	9	24893	498	0,0047
Cyclostephanos dubius		2	2	429	429	0,0047
Cyclotella meneghiniana		1	1	215	215	0,0047
Desmodesmus		8	2	1717	429	0,0047
Desmodesmus subspicatus		+	+	0	0	0,0047
Dictyosphaerium		12	1	2575	215	0,0047
Dictyosphaerium pulchellum		+	+	0	0	0,0047
Dinophyceae		+	+	0	0	0,0047
Diplochlois lunata		8	5	1717	1073	0,0047
Eucapsis parallelepipedon		64	1	13734	858	0,0047
Euglena		1	1	182	182	0,0055
Eukaryota		5	5	1073	1073	0,0047
Gomphosphaerioideae	Snowella / Woronichinia	+	+	0	0	0,0047
Khakista		1	1	215	215	0,0047
Merismopedia ferrophila		+	+	0	0	0,0047
Microcystis		34	27	14655	147	0,0023
Monoraphidium arcuatum		1	1	215	215	0,0047
Monoraphidium contortum		1	1	215	215	0,0047
Monoraphidium griffithii		+	+	0	0	0,0047
Nephroselmis olivacea		+	+	0	0	0,0047

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Nitzschia		1	1	215	215	0,0047
Oocystis		+	+	0	0	0,0047
Oscillatoriales		50	1	9091	182	0,0055
Pannus punctiferus		+	+	0	0	0,0055
Pediastrum duplex var. duplex		+	+	0	0	0,0047
Pediastrum longicornutum		+	+	0	0	0,0047
Plagioselmis nannoplanctica		15	15	3219	3219	0,0047
Pleurochloridaceae		6	6	1288	1288	0,0047
Pseudanabaena mucicola		4	1	858	215	0,0047
Pteromonas		+	+	0	0	0,0047
Raphidiopsis mediterranea		89	3	16182	545	0,0055
Romeria gracilis		8	4	1717	858	0,0047
Stephanodiscus		3	3	644	644	0,0047
Tetrastrum staurogeniaeforme		+	+	0	0	0,0047

Meetpuntcode: 5527

Meetpuntnaam: Paterswoldsemeer

Monsterdatum: 21-09-2010

Actinocyclus normanii		20	18	40	40	0,5000
Asterionella formosa		192	28	384	384	0,5000
Aulacoseira granulata		26	6	52	52	0,5000
Aulacoseira pusilla		1	1	2	2	0,5000
Ceratium		1	1	2	2	0,5000
Chlorophyta		30	30	15566	393	0,0204
Choricystis [1]		13	13	8966	8966	0,0015
Chrysophyceae		1	1	49	49	0,0204
Chrysophyceae	Kephyrion / Pseudokephyrion	1	1	49	49	0,0204
Closterium acutum var. variabile		10	10	20	20	0,5000
Closterium limneticum		1	1	2	2	0,5000
Coscinodiscophyceae		2	2	98	98	0,0204
Cryptomonas		23	23	1130	1130	0,0204
Cyanocatenella imperfecta		4	1	197	4	0,0204
Cyanogranis		30	2	1474	29	0,0204
Desmodesmus		1	1	49	49	0,0204
Desmodesmus subspicatus		+	+	0	0	0,0204
Dinophyceae		1	1	2	2	0,5000
Diplochlois lunata		3	3	147	147	0,0204
Euglena texta var. salina		1	1	2	2	0,5000
Euglenophyceae		2	2	98	98	0,0204
Eukaryota		1	1	49	49	0,0204
Mallomonas akrokomos		+	+	0	0	0,0204
Marvania geminata		2	1	98	98	0,0204
Microcystis		603	3	1347	13	0,5000
Monomastix		1	1	49	49	0,0204
Pediastrum boryanum var. boryanum		101	5	202	10	0,5000
Pediastrum boryanum var. brevicorne		8	1	16	2	0,5000
Pediastrum duplex		32	2	64	4	0,5000
Pediastrum duplex var. duplex		17	2	34	4	0,5000
Plagioselmis nannoplanctica		19	19	934	934	0,0204
Pseudanabaena mucicola		+	+	0	0	0,0204
Pseudodictyosphaerium minusculum		14	3	688	147	0,0204
Pseudopedinella		1	1	49	49	0,0204
Pseudoschroederia robusta		2	2	98	98	0,0204
Rhodomonas lens		+	+	0	0	0,0204
Schroederia setigera		1	1	49	49	0,0204
Skeletonema		3	2	147	147	0,0204
Thalassiosira lacustris		3	2	6	6	0,5000
Trachydiscus		+	+	0	0	0,0204

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Meetpuntcode: 5527						
Meetpuntnaam: Paterswoldsemeer						
Monsterdatum: 25-10-2010						
Actinocyclus normanii		9	9	18	18	0,5000
Aphanizomenon klebahnii		82	3	164	6	0,5000
Aphanothece pseudoglebulenta		4	1	197	4	0,0204
Aulacoseira granulata		5	3	10	10	0,5000
Chlorophyta		13	12	4187	49	0,0204
Choricystis [1]		24	21	8276	8276	0,0029
Chroomonas coerulea		1	1	49	49	0,0204
Cryptomonas		55	55	220	220	0,2500
Desmodesmus		1	1	49	49	0,0204
Desmodesmus costatogranulatus [1]		+	+	0	0	0,0204
Diplochlois lunata		+	+	0	0	0,0204
Kephyrion rubri-claustri		2	2	98	98	0,0204
Mallomonas		1	1	49	49	0,0204
Mallomonas akrokomos		1	1	49	49	0,0204
Monomastix		13	13	639	639	0,0204
Pediastrum boryanum var. boryanum		25	1	50	2	0,5000
Pediastrum duplex var. duplex		11	1	22	2	0,5000
Plagioselmis nannoplantica		4	4	197	197	0,0204
Meetpuntcode: 5527						
Meetpuntnaam: Paterswoldsemeer						
Monsterdatum: 29-11-2010						
Aphanizomenon		8	1	8	1	1,0000
Asterionella formosa		32	3	32	32	1,0000
Aulacoseira ambigua		4	1	4	4	1,0000
Aulacoseira granulata		12	7	12	12	1,0000
Aulacoseira subarctica		2	1	2	2	1,0000
Chlorophyta		31	28	4458	147	0,0407
Choricystis [1]		28	26	4828	4828	0,0058
Chrysococcus rufescens		+	+	0	0	0,0407
Chrysophyceae	Kephyrion / Pseudokephyrion	2	2	49	49	0,0407
Closterium acutum var. variabile		2	2	2	2	1,0000
Coscinodiscophyceae		5	5	123	123	0,0407
Cryptomonas		28	28	56	56	0,5000
Cyclostephanos dubius		20	20	20	20	1,0000
Desmodesmus		4	1	98	25	0,0407
Euglenophyceae		4	4	4	4	1,0000
Eukaryota		1	1	25	25	0,0407
Khakista		6	3	30	30	1,0000
Mallomonas		+	+	0	0	0,0407
Mallomonas akrokomos		1	1	25	25	0,0407
Monomastix		22	22	541	541	0,0407
Navicula [1]		4	4	4	4	1,0000
Navicula gregaria		2	2	2	2	1,0000
Oscillatoriales		140	1	140	1	1,0000
Pediastrum		11	2	11	2	1,0000
Pediastrum boryanum var. boryanum		8	1	8	1	1,0000
Plagioselmis nannoplantica		20	20	491	491	0,0407
Pleurochloridaceae		2	2	49	49	0,0407
Pseudodictyosphaerium minusculum		17	4	418	98	0,0407
Pseudopedinella		1	1	25	25	0,0407
Pseudopedinella pyriforme		+	+	0	0	0,0407
Rhodomonas lens		1	1	1	1	1,0000
Stephanodiscus		1	1	25	25	0,0407
Trachydiscus		1	1	25	25	0,0407

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Meetpuntcode: 6109						
Meetpuntnaam: Jonkersvaart						
Monsterdatum: 26-04-2010						
Chlamydomonas		15	15	6466	6466	0,0023
Chlorophyta		48	47	20690	5603	0,0023
Choricystis [1]		7	7	3017	3017	0,0023
Chroococcales		130	5	56034	1121	0,0023
Chrysococcus rufescens		1	1	431	431	0,0023
Chrysophyceae		2	2	862	862	0,0023
Coscinodiscophyceae		6	6	2586	2586	0,0023
Cryptomonas		14	14	6034	6034	0,0023
Cryptophyceae		1	1	431	431	0,0023
Cyclotella meneghiniana		+	+	0	0	0,2000
Desmodesmus		+	+	0	0	0,2000
Dictyosphaerium		13	1	5603	431	0,0023
Dinobryon sociale		14	12	70	70	0,2000
Dinophyceae		7	7	35	35	0,2000
Diplochlois lunata		2	2	862	862	0,0023
Eukaryota		3	3	1293	1293	0,0023
Koliella longiseta		+	+	0	0	0,0023
Mallomonas		+	+	0	0	0,2000
Monomorphina	Monomorphina pyrum aggr.	1	1	5	5	0,2000
Monoraphidium contortum		4	3	1724	1724	0,0023
Pedinomonas		2	2	862	862	0,0023
Phacus		1	1	5	5	0,2000
Pseudodictyosphaerium jurisii		1	1	431	431	0,0023
Pseudodictyosphaerium minusculum		8	1	3448	431	0,0023
Pseudopedinella		1	1	431	431	0,0023
Synura		29	29	12500	500	0,0023
Trachelomonas		17	17	85	85	0,2000
Volvocales		7	1	35	5	0,2000
Meetpuntcode: 7305						
Meetpuntnaam: Gasthuistermaar; Brug Ten N van Zeerijp						
Monsterdatum: 22-04-2010						
Geratoneis	Ceratoneis cf. closterium	2	2	91	91	0,0220
Chlorophyta		35	27	7511	5365	0,0047
Chrysococcus rufescens		3	3	644	644	0,0047
Chrysophyceae	Kephyrion / Pseudokephyrion	+	+	0	0	0,0047
Closteriopsis acicularis		1	1	215	215	0,0047
Coscinodiscophyceae		31	28	11631	11631	0,0047
Cryptomonas		4	4	858	858	0,0047
Cryptophyceae		1	1	215	215	0,0047
Cyclotella meneghiniana		4	4	858	858	0,0047
Desmodesmus		4	1	858	215	0,0047
Dinophyceae		1	1	5	5	0,2000
Entomoneis paludosa		1	1	5	5	0,2000
Euglena		6	6	30	30	0,2000
Euglena acus		3	3	15	15	0,2000
Euglena spirogyra		1	1	5	5	0,2000
Euglenophyceae		1	1	5	5	0,2000
Gomphonema		1	1	5	5	0,2000
Hortobagyiella verrucosa		31	31	13362	13362	0,0023
Koliella		4	4	858	858	0,0047
Koliella longiseta		1	1	215	215	0,0047
Marvania geminata		+	+	0	0	0,0047
Melosira varians		4	1	20	20	0,2000
Monomorphina	Monomorphina pyrum aggr.	1	1	5	5	0,2000

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Monoraphidium		+	+	0	0	0,0047
Monoraphidium tortile		+	+	0	0	0,0047
Nephroselmis olivacea		1	1	215	215	0,0047
Nitzschia		13	13	592	592	0,0220
Nitzschia reversa		15	15	683	683	0,0220
Oocystis		1	1	215	215	0,0047
Pseudogoniochloris tripus		1	1	5	5	0,2000
Pseudopedinella pyriforme		+	+	0	0	0,0047
Spermatozopsis exsultans		8	7	1717	1717	0,0047
Spermatozopsis similis		1	1	215	215	0,0047
Strombomonas asymmetrica		1	1	5	5	0,2000
Surirella		1	1	5	5	0,2000
Synura		7	7	1502	60	0,0047
Trachydiscus		1	1	215	215	0,0047

Meetpuntcode: 7308**Meetpuntnaam: Damsterdiep****Monsterdatum: 22-04-2010**

Chlamydomonas		+	+	0	0	0,0105
Chlorophyta		22	21	18966	18103	0,0105
Choricystis [1]		22	22	18966	18966	0,0012
Chroomonas coerulea		3	3	286	286	0,0105
Chrysochromulina parva		1	1	95	95	0,0105
Chrysococcus rufescens		8	8	763	763	0,0105
Chrysophyceae		13	13	1240	1240	0,0105
Coscinodiscophyceae		5	5	477	477	0,0105
Cryptomonas		18	18	1718	1718	0,0105
Dinophyceae		1	1	5	5	0,2000
Euglena		2	2	10	10	0,2000
Euglena tripteris		1	1	5	5	0,2000
Eukaryota		2	2	191	191	0,0105
Hortobagyiella verrucosa		15	15	1431	1431	0,0105
Marvania geminata		2	1	191	191	0,0105
Nitzschia		+	+	0	0	0,0105
Plagioselmis nannoplanctica		21	21	18103	18103	0,0012
Pseudopedinella		1	1	95	95	0,0105
Skeletonema		+	+	0	0	0,0105
Stephanodiscus		12	11	1145	1145	0,0105
Synura		25	25	2385	95	0,0105
Tetraselmis cordiformis		1	1	5	5	0,2000
Trachelomonas		2	2	10	10	0,2000
Trachydiscus		2	2	191	191	0,0105

Taxonnaam	EG	R	H	N	O	S	T	M	Freq	Avg%
Discostella pseudostelligera	S	3	2	2	3	3	5	1	1	0,00
Encyonema minutum	O	3	2	0	0	0	0	0	1	0,00
Encyonema silesiacum	E	3	2	2	3	3	7	1	4	0,25
Encyonema ventricosum	O	0	0	0	0	0	0	0	4	0,88
Entomoneis paludosa	O	3	3	0	0	1	0	0	1	0,50
Eolimna minima	S	4	2	3	4	4	5	3	7	1,64
Eolimna subminuscula	S	4	2	4	4	4	5	3	3	0,67
Epithemia turgida var. granulata	E	5	2	1	2	2	4	3	1	0,00
Eunotia bilunaris	T	6	2	2	2	2	7	3	6	2,25
Eunotia formica	T	2	2	1	1	1	3	2	1	0,00
Eunotia glacialis	T	2	1	1	1	1	2	3	1	0,00
Eunotia implicata	T	2	1	0	0	1	0	3	4	2,25
Eunotia minor	T	2	1	0	0	1	2	4	4	1,63
Eunotia paludosa	T	1	1	1	1	1	1	4	1	0,00
Fallacia	O	0	0	0	0	0	0	0	1	1,50
Fallacia monoculata	O	4	2	3	2	3	5	3	1	0,00
Fallacia pygmaea	E	5	3	3	3	3	5	2	3	0,33
Fallacia tenera	O	5	0	0	0	3	0	3	1	0,00
Fistulifera saprophila	S	3	2	3	4	4	5	3	7	0,36
Fragilaria bidens	E	4	2	1	1	2	5	2	1	0,00
Fragilaria capucina [1]	O	0	0	0	0	0	0	0	11	4,18
Fragilaria famelica	E	4	2	1	1	1	3	3	11	4,59
Fragilaria henryi	S	4	3	0	0	0	0	2	2	0,75
Fragilaria pararumpens	O	0	0	0	0	0	0	0	2	1,00
Fragilaria rumpens	E	3	2	0	0	2	2	0	1	0,00
Fragilaria tenera	D	2	1	1	1	1	2	2	1	0,00
Fragilaria vaucheriae	E	4	2	2	3	3	5	3	5	21,30
Frustulia vulgaris	E	4	2	2	1	2	4	3	1	2,50
Gomphonema	O	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00
Gomphonema acuminatum	E	4	2	1	2	2	5	2	6	0,17
Gomphonema affine	E	4	2	1	1	2	3	3	2	0,50
Gomphonema augur	E	4	2	1	1	2	4	1	2	0,00
Gomphonema brebissonii	O	4	2	0	0	0	0	0	1	1,00
Gomphonema clavatum	O	3	1	0	0	2	5	0	2	0,25
Gomphonema clavatum	E	3	1	1	1	2	5	2	13	0,35
Gomphonema gracile	O	3	2	1	1	1	3	3	4	0,00
Gomphonema italicum	O	0	0	0	0	0	0	0	1	1,00
Gomphonema lippertii	O	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00
Gomphonema micropus	E	4	2	2	2	2	5	3	6	0,83
Gomphonema minutum	E	3	2	0	0	2	5	0	4	1,13
Gomphonema olivaceum	S	5	2	2	2	2	5	1	9	11,22
Gomphonema parvulum	S	3	2	3	4	4	5	3	15	5,07
Gomphonema parvulum f. saprophilum	S	3	2	0	0	5	6	0	5	1,60
Gomphonema parvulum var. lagenula	O	0	0	0	0	0	0	0	1	1,00
Gomphonema pumilum	E	0	2	0	0	2	7	0	1	0,00
Gomphonema truncatum [1]	O	0	0	0	0	0	0	0	7	1,07
Gyrosigma acuminatum	E	5	2	2	3	2	5	2	2	0,00
Halamphora acutiusscula	O	0	4	0	0	0	0	0	1	17,00
Halamphora hybrida	O	0	5	0	0	0	0	0	1	0,00
Halamphora tenerrima	O	0	4	0	0	0	0	0	1	18,00
Halamphora veneta	S	5	3	2	3	4	5	3	2	0,25
Haslea spicula	O	0	5	0	0	0	0	0	1	0,00
Hippodonta capitata	E	4	2	2	3	3	4	3	4	0,38
Hippodonta hungarica	E	4	2	2	3	2	4	3	5	1,00
Khakista	O	0	0	0	0	0	0	0	1	1,50
Lemnicola hungarica	S	4	2	2	4	3	6	1	7	0,86
Mayamaea atomus var. perinitis	S	4	2	3	4	4	5	3	3	0,17

Taxonnaam	EG	R	H	N	O	S	T	M	Freq	Avg%
Melosira varians	E	4	2	3	3	3	5	2	12	3,83
Meridion circulare	E	4	2	2	2	2	7	1	1	5,00
Navicula [1]	O	0	0	0	0	0	0	0	4	0,30
Navicula antonii	E	4	2	2	3	3	5	0	8	1,06
Navicula capitatoradiata	E	4	2	2	3	3	5	1	3	0,83
Navicula cincta	E	4	2	2	3	3	5	4	1	2,00
Navicula cryptocephala [1]	E	3	2	2	3	3	7	2	8	0,88
Navicula cryptotenella	E	4	2	0	0	2	7	2	12	0,88
Navicula gregaria	S	4	3	2	4	3	5	3	10	3,80
Navicula lanceolata [1]	E	4	3	2	3	3	5	3	3	0,50
Navicula normalis	O	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00
Navicula perminuta	O	5	5	0	0	0	0	2	2	22,00
Navicula phylleptosoma	O	0	4	0	0	0	0	0	4	1,13
Navicula radiosa [1]	E	3	2	2	2	2	4	3	7	0,64
Navicula recens	E	4	3	0	0	3	5	3	3	4,67
Navicula reichardtiana	E	4	2	0	0	3	4	0	1	0,00
Navicula rhynchotella [1]	S	4	3	0	0	3	5	0	6	0,25
Navicula salinarum	S	3	4	2	2	2	5	1	4	0,38
Navicula slesvicensis	S	4	3	2	2	2	5	3	6	0,42
Navicula streckeriae	O	0	2	0	0	0	0	0	1	0,00
Navicula tenelloides	D	4	2	1	1	1	5	4	1	0,00
Navicula tripunctata	E	4	2	2	2	2	5	3	8	2,56
Navicula trivialis	E	4	3	2	3	3	5	3	1	0,50
Navicula trophicatrix	O	0	0	0	0	0	0	0	2	0,25
Navicula upsaliensis	O	4	2	0	0	2	0	0	2	0,25
Navicula vandamii var. mertensiae	S	3	3	2	4	4	5	3	3	0,17
Navicula veneta	S	4	3	2	4	4	5	3	6	0,92
Neidium	O	0	0	0	0	0	0	0	2	0,00
Nitzschia	O	0	0	0	0	0	0	0	2	0,25
Nitzschia acicularis	E	4	2	4	4	3	5	1	4	0,88
Nitzschia acidoclinata	D	3	1	1	1	2	3	3	2	6,50
Nitzschia agnewii	O	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00
Nitzschia agnita	O	0	4	0	0	0	0	0	3	0,67
Nitzschia amphibia	S	4	2	3	3	3	5	3	5	1,60
Nitzschia angustiforaminata	O	4	2	0	0	3	6	1	2	0,50
Nitzschia archibaldii	S	3	2	2	2	2	5	0	2	3,50
Nitzschia bulnheimiana	E	0	3	0	0	0	5	0	1	0,00
Nitzschia dissipata	E	4	2	2	2	2	4	3	6	1,67
Nitzschia dissipata var. media	E	4	2	0	0	0	0	0	7	0,86
Nitzschia draveillensis	E	0	2	0	0	0	5	0	3	0,83
Nitzschia filiformis	S	4	4	3	3	3	5	3	1	0,50
Nitzschia fonticola	E	4	2	2	2	2	4	1	6	0,17
Nitzschia frequens	S	4	4	0	0	4	6	3	2	0,75
Nitzschia frustulum	S	4	3	3	3	3	5	3	13	7,00
Nitzschia graciliformis	E	4	2	0	0	2	5	0	1	2,00
Nitzschia heufferiana	O	4	2	0	0	2	0	0	1	0,00
Nitzschia inconspicua	S	4	3	3	3	3	5	3	7	2,07
Nitzschia levidensis var. salinarum	O	0	0	0	0	0	0	0	1	0,00
Nitzschia liebetruthii	O	5	4	0	0	0	0	0	2	0,25
Nitzschia microcephala	S	4	2	4	3	3	5	1	1	3,00
Nitzschia palea	S	3	2	4	4	5	6	3	13	1,31
Nitzschia paleacea	E	4	2	4	3	3	5	2	12	7,58
Nitzschia perspicua	O	5	5	0	0	0	0	0	1	1,00
Nitzschia pusilla	S	3	2	2	2	2	7	3	2	0,00
Nitzschia recta	E	4	2	2	2	2	7	1	2	0,75
Nitzschia sigma	O	4	4	2	3	3	5	2	1	0,50
Nitzschia sociabilis	O	3	2	2	2	2	5	1	3	2,00

Bijlage IV Analyseresultaten kiezelalgen

De monsters zijn geordend naar locatiecode en monsterdatum.

Onder elke lijst zijn totalen opgenomen van het aantal taxa en het aantal schaalpjes

Verklaring veldnamen:

Taxonnaam	naam van het taxon
Kenmerk	opmerking met betrekking tot waargenomen taxon
Sh	aantal waargenomen schaalpjes
%Sh	de procentuele abundantie van het taxon berekend op basis van het aantal getelde schaalpjes. Een '+' geeft aan dat de soort alleen buiten de telling is waargenomen.

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Meetpuntcode: 1244			
Meetpuntnaam: Zijlriet			
Monsterdatum: 04-05-2010			
Achnantheidium minutissimum		+	+
Amphora copulata		2	1,00
Bacillaria paxillifer		+	+
Ctenophora pulchella		7	3,50
Cyclostephanos dubius		+	+
Cyclotella meneghiniana		+	+
Cymatosira belgica		+	+
Cymbella neocistula		+	+
Diatoma moniliformis		+	+
Diatoma problematica		5	2,50
Diatoma tenuis		10	5,00
Entomoneis paludosa		1	0,50
Fallacia pygmaea		2	1,00
Fistulifera saprophila		+	+
Fragilaria capucina [1]		6	3,00
Fragilaria famelica		1	0,50
Fragilaria henryi		1	0,50
Gomphonema acuminatum		+	+
Gomphonema clavatum		+	+
Gomphonema gracile		+	+
Gomphonema micropus		2	1,00
Gomphonema olivaceum		54	27,00
Gomphonema parvulum		9	4,50
Gomphonema parvulum f. saprophilum		2	1,00
Gyrosigma acuminatum		+	+
Hippodonta capitata		3	1,50
Hippodonta hungarica		3	1,50
Lemnicola hungarica		+	+
Melosira varians		+	+
Navicula [1]		1	0,50
Navicula antonii		2	1,00
Navicula cryptotenella		4	2,00
Navicula gregaria		23	11,50
Navicula lanceolata [1]		1	0,50
Navicula normalis		+	+
Navicula rhynchotella [1]		1	0,50
Navicula slesvicensis		3	1,50
Navicula streckeriae		+	+
Navicula tripunctata		3	1,50

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Navicula trophicatrix		+	+
Navicula upsaliensis		1	0,50
Navicula vandamii var. mertensiae		+	+
Navicula veneta		3	1,50
Nitzschia acicularis		+	+
Nitzschia agnewii		+	+
Nitzschia agnita		+	+
Nitzschia amphibia		+	+
Nitzschia dissipata		+	+
Nitzschia dissipata var. media		1	0,50
Nitzschia frustulum		+	+
Nitzschia inconspicua		1	0,50
Nitzschia levidensis var. salinarum		+	+
Nitzschia palea		5	2,50
Nitzschia paleacea		7	3,50
Nitzschia recta		2	1,00
Nitzschia sigma		1	0,50
Nitzschia sociabilis		2	1,00
Planothidium frequentissimum		2	1,00
Planothidium lanceolatum		1	0,50
Rhoicosphenia abbreviata		15	7,50
Sellaphora seminulum		1	0,50
Skeletonema potamos		3	1,50
Stephanodiscus hantzschii		+	+
Stephanodiscus parvus		1	0,50
Surirella brebissonii var. kuetzingii		+	+
Tabularia fasciculata		1	0,50
Thalassiosira guillardii		1	0,50
Thalassiosira pseudonana		1	0,50
Tryblionella apiculata		+	+
Tryblionella navicularis		+	+
Ulnaria ulna		5	2,50
71		200	

Meetpuntcode: 1244
Meetpuntnaam: Zijlriet
Monsterdatum: 14-09-2010

Achnanthes brevipes var. brevipes		+	+
Achnantheidium eutrophilum		1	0,50
Amphora copulata		1	0,50
Amphora pediculus		+	+
Bacillaria paxillifer		+	+
Cocconeis pediculus		3	1,50
Cocconeis placentula		11	5,50
Cyclotella atomus		2	1,00
Cyclotella choctawhatcheeana		1	0,50
Cyclotella meneghiniana		1	0,50
Cymatosira belgica		+	+
Eolimna subminuscula		3	1,50
Gomphonema clavatum		+	+
Gomphonema minutum		1	0,50
Gomphonema parvulum		4	2,00
Gomphonema parvulum f. saprophilum		2	1,00
Gomphonema parvulum var. lagenula		2	1,00
Halamphora veneta		+	+
Melosira varians		7	3,50
Navicula [1]		1	0,50
Navicula [1]	Navicula HDHOP_01	+	+
Navicula antonii		4	2,00

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
<i>Navicula capitatoradiata</i>		2	1,00
<i>Navicula cryptotenella</i>		2	1,00
<i>Navicula recens</i>		25	12,50
<i>Navicula rhynchotella</i> [1]		1	0,50
<i>Navicula tripunctata</i>		4	2,00
<i>Nitzschia amphibia</i>		11	5,50
<i>Nitzschia filiformis</i>		1	0,50
<i>Nitzschia fonticola</i>		1	0,50
<i>Nitzschia frustulum</i>		19	9,50
<i>Nitzschia inconspicua</i>		2	1,00
<i>Nitzschia liebetruthii</i>		1	0,50
<i>Nitzschia palea</i>		+	+
<i>Nitzschia paleacea</i>		17	8,50
<i>Nitzschia supralitorea</i>		1	0,50
<i>Planothidium frequentissimum</i>		+	+
<i>Rhoicosphenia abbreviata</i>		58	29,00
<i>Surirella brebissonii</i> var. <i>kuetzingii</i>		7	3,50
<i>Tabularia tabulata</i>		3	1,50
<i>Tryblionella apiculata</i>		+	+
<i>Ulnaria ulna</i>		1	0,50
42		200	

Meetpuntcode: 1256**Meetpuntnaam: Dijkslot Emmapolder****Monsterdatum: 14-09-2010**

<i>Achnanthes brevipes</i> var. <i>brevipes</i>		1	0,50
<i>Amphora micrometra</i>		1	0,50
<i>Cocconeis placentula</i>		9	4,50
<i>Diploneis</i>		+	+
<i>Fallacia</i>	Fallacia spec 71-1	3	1,50
<i>Halamphora acutiuscula</i>		34	17,00
<i>Halamphora hybrida</i>		+	+
<i>Halamphora tenerrima</i>		36	18,00
<i>Haslea spicula</i>		+	+
<i>Khakista</i>	Ceratoneis cf. closterium	3	1,50
<i>Navicula</i> [1]		1	0,50
<i>Navicula cryptocephala</i> [1]		1	0,50
<i>Navicula gregaria</i>		2	1,00
<i>Navicula perminuta</i>		87	43,50
<i>Navicula phylleptosoma</i>		7	3,50
<i>Navicula reichardtiana</i>		+	+
<i>Navicula salinarum</i>		+	+
<i>Nitzschia</i>		1	0,50
<i>Nitzschia archibaldii</i>		+	+
<i>Nitzschia fonticola</i>		+	+
<i>Nitzschia frustulum</i>		3	1,50
<i>Nitzschia microcephala</i>		6	3,00
<i>Nitzschia perspicua</i>		2	1,00
<i>Planothidium delicatulum</i>		+	+
<i>Tabularia fasciculata</i>		1	0,50
<i>Tabularia tabulata</i>		2	1,00
26		200	

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Meetpuntcode: 1312			
Meetpuntnaam: Binnenbermsloot			
Monsterdatum: 03-05-2010			
Amphora pediculus		+	+
Bacillaria paxillifer		+	+
Cocconeis placentula		4	2,00
Craticula buderi		+	+
Ctenophora pulchella		+	+
Cyclostephanos invisitatus		1	0,50
Cyclotella meneghiniana		2	1,00
Cymbella subcistula		2	1,00
Diatoma moniliformis		+	+
Diatoma tenuis		3	1,50
Fragilaria capucina [1]		4	2,00
Fragilaria famelica		13	6,50
Fragilaria henryi		2	1,00
Gomphonema clavatum		+	+
Gomphonema olivaceum		17	8,50
Gomphonema parvulum		6	3,00
Hippodonta hungarica		2	1,00
Navicula [1]		+	+
Navicula cryptotenella		+	+
Navicula gregaria		4	2,00
Navicula phylleptosoma		+	+
Navicula radiosa [1]		+	+
Navicula salinarum		+	+
Navicula tripunctata		+	+
Nitzschia fonticola		+	+
Nitzschia frequens		+	+
Nitzschia frustulum		2	1,00
Nitzschia inconspicua		3	1,50
Nitzschia palea		2	1,00
Nitzschia paleacea		4	2,00
Planothidium frequentissimum var. magnum		1	0,50
Planothidium lanceolatum		+	+
Rhoicosphenia abbreviata		118	59,00
Stephanodiscus parvus		+	+
Surirella brebissonii		1	0,50
Surirella brebissonii var. kuetzingii		3	1,50
Tabularia fasciculata		1	0,50
Thalassiosira guillardii		+	+
Thalassiosira pseudonana		1	0,50
Tryblionella apiculata		1	0,50
Ulnaria acus		1	0,50
Ulnaria ulna		2	1,00
42		200	

Meetpuntcode: 1312**Meetpuntnaam: Binnenbermsloot****Monsterdatum: 14-09-2010**

Achnanthydium minutissimum		1	0,50
Amphora pediculus		5	2,50
Bacillaria paxillifer		+	+
Caloneis bacillum		+	+
Cocconeis placentula		8	4,00
Craticula buderi		+	+
Ctenophora pulchella		+	+
Cyclotella atomus		1	0,50

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Cyclotella choctawhatcheeana		3	1,50
Cyclotella meneghiniana		2	1,00
Cymatosira belgica		+	+
Diatoma tenuis		+	+
Eolimna minima		+	+
Eolimna subminuscula		1	0,50
Fistulifera saprophila		1	0,50
Fragilaria capucina [1]		3	1,50
Fragilaria famelica		2	1,00
Gomphonema clavatum		1	0,50
Gomphonema micropus		+	+
Gomphonema olivaceum		12	6,00
Gomphonema parvulum		3	1,50
Halamphora veneta		1	0,50
Hippodonta hungarica		1	0,50
Lemnicola hungarica		+	+
Navicula antonii		+	+
Navicula cryptocephala [1]		+	+
Navicula cryptotenella		1	0,50
Navicula gregaria		2	1,00
Navicula recens		3	1,50
Navicula salinarum		2	1,00
Navicula slesvicensis		+	+
Navicula veneta		2	1,00
Nitzschia frustulum		82	41,00
Nitzschia inconspicua		8	4,00
Nitzschia palea		+	+
Planothidium delicatulum		+	+
Planothidium frequentissimum		1	0,50
Planothidium frequentissimum var. magnum		+	+
Rhoicosphenia abbreviata		46	23,00
Sellaphora seminulum		+	+
Stephanodiscus hantzschii		1	0,50
Surirella brebissonii		+	+
Surirella brebissonii var. kuetzingii		1	0,50
Surirella subsalsa		2	1,00
Tabularia fasciculata		+	+
Thalassiosira pseudonana		4	2,00
Tryblionella apiculata		+	+
47		200	

Meetpuntcode: 3242**Meetpuntnaam: watergang ten O v Ulrum****Monsterdatum: 21-05-2010**

Amphora copulata		2	1,00
Amphora pediculus		+	+
Aulacoseira ambigua		+	+
Cocconeis placentula		5	2,50
Craticula buderi		2	1,00
Craticula molestiformis		1	0,50
Ctenophora pulchella		+	+
Diatoma tenuis		4	2,00
Eolimna minima		2	1,00
Fallacia monoculata		+	+
Fallacia pygmaea		+	+
Fistulifera saprophila		2	1,00
Fragilaria capucina [1]		1	0,50
Fragilaria famelica		2	1,00
Gomphonema affine		1	0,50

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Gomphonema clavatum		+	+
Gomphonema micropus		3	1,50
Gomphonema olivaceum		9	4,50
Gomphonema parvulum		16	8,00
Gyrosigma acuminatum		+	+
Hippodonta capitata		+	+
Hippodonta hungarica		4	2,00
Melosira varians		2	1,00
Navicula antonii		4	2,00
Navicula cryptotenella		4	2,00
Navicula gregaria		8	4,00
Navicula lanceolata [1]		+	+
Navicula phylleptosoma		+	+
Navicula rhynchotella [1]		1	0,50
Navicula slesvicensis		+	+
Navicula tripunctata		+	+
Navicula vandamii var. mertensiae		+	+
Navicula veneta		6	3,00
Nitzschia amphibia		2	1,00
Nitzschia angustiforaminata		2	1,00
Nitzschia dissipata		4	2,00
Nitzschia draveillensis		2	1,00
Nitzschia frequens		3	1,50
Nitzschia frustulum		25	12,50
Nitzschia palea		2	1,00
Nitzschia paleacea		56	28,00
Nitzschia pusilla		+	+
Nitzschia sociabilis		7	3,50
Planothidium delicatulum		1	0,50
Planothidium frequentissimum		+	+
Planothidium frequentissimum var. magnum		3	1,50
Planothidium lanceolatum		+	+
Rhoicosphenia abbreviata		+	+
Sellaphora seminulum		1	0,50
Skeletonema potamos		13	6,50
Surirella brebissonii var. kuetzingii		+	+
Tabularia fasciculata		+	+
Thalassiosira		+	+
Thalassiosira guillardii		+	+
54		200	

Meetpuntcode: 3257**Meetpuntnaam: Winsumerdiep****Monsterdatum: 03-05-2010**

Amphora copulata		+	+
Amphora pediculus		2	1,00
Cocconeis pediculus		1	0,50
Cocconeis placentula		1	0,50
Craticula buderi		+	+
Ctenophora pulchella		10	5,00
Cyclotella choctawhatcheeana		2	1,00
Cyclotella meneghiniana		3	1,50
Cymbella neocistula		+	+
Diatoma tenuis		7	3,50
Encyonema silesiacum		1	0,50
Encyonema ventricosum		2	1,00
Gomphonema clavatum		1	0,50
Gomphonema micropus		3	1,50
Gomphonema minutum		1	0,50

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Gomphonema olivaceum		48	24,00
Gomphonema parvulum		6	3,00
Hippodonta hungarica		+	+
Melosira varians		9	4,50
Navicula antonii		5	2,50
Navicula capitatoradiata		1	0,50
Navicula cryptotenella		4	2,00
Navicula gregaria		13	6,50
Navicula lanceolata [1]		2	1,00
Navicula rhynchotella [1]		+	+
Navicula slesvicensis		2	1,00
Navicula tripunctata		21	10,50
Navicula veneta		+	+
Nitzschia		+	+
Nitzschia acicularis		1	0,50
Nitzschia agnita		2	1,00
Nitzschia amphibia		+	+
Nitzschia dissipata		5	2,50
Nitzschia dissipata var. media		2	1,00
Nitzschia frustulum		11	5,50
Nitzschia inconspicua		3	1,50
Nitzschia liebetruthii		+	+
Nitzschia palea		1	0,50
Nitzschia paleacea		2	1,00
Nitzschia pusilla		+	+
Planothidium frequentissimum		3	1,50
Planothidium frequentissimum var. magnum		+	+
Planothidium lanceolatum		+	+
Pleurosira laevis		+	+
Rhoicosphenia abbreviata		8	4,00
Stephanodiscus hantzschii		5	2,50
Stephanodiscus parvus		4	2,00
Surirella brebissonii var. kuetzingii		2	1,00
Surirella subsalsa		+	+
Tabularia fasciculata		1	0,50
Thalassiosira pseudonana		+	+
Tryblionella apiculata		+	+
Ulnaria ulna		5	2,50
53		200	

Meetpuntcode: 3258**Meetpuntnaam: Pieterbuurstermaar****Monsterdatum: 04-05-2010**

Amphora pediculus		2	1,00
Caloneis bacillum		+	+
Cocconeis placentula		1	0,50
Cyclostephanos dubius		1	0,50
Cyclotella atomus		+	+
Cyclotella meneghiniana		+	+
Cymatosira belgica		+	+
Cymbella neocistula		+	+
Delphineis minutissima		2	1,00
Diatoma moniliformis		1	0,50
Diatoma tenuis		37	18,50
Eolimna subminuscula		+	+
Fistulifera saprophila		+	+
Fragilaria capucina [1]		3	1,50
Fragilaria famelica		1	0,50
Fragilaria rumpens		+	+

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Gomphonema augur		+	+
Gomphonema clavatum		1	0,50
Gomphonema micropus		+	+
Gomphonema olivaceum		42	21,00
Gomphonema parvulum		4	2,00
Gomphonema truncatum [1]		+	+
Lemnicola hungarica		1	0,50
Melosira varians		1	0,50
Navicula antonii		2	1,00
Navicula cryptotenella		1	0,50
Navicula gregaria		6	3,00
Navicula radiosa [1]		1	0,50
Navicula rhynchotella [1]		+	+
Navicula slesvicensis		+	+
Navicula tripunctata		2	1,00
Nitzschia amphibia		3	1,50
Nitzschia bulnheimiana		+	+
Nitzschia frustulum		28	14,00
Nitzschia inconspicua		6	3,00
Nitzschia paleacea		4	2,00
Planothidium engelbrechtii		+	+
Planothidium frequentissimum		2	1,00
Planothidium frequentissimum var. magnum		1	0,50
Planothidium lanceolatum		1	0,50
Rhoicosphenia abbreviata		37	18,50
Stephanodiscus hantzschii		+	+
Stephanodiscus parvus		+	+
Surirella brebissonii		+	+
Surirella brebissonii var. kuetzingii		4	2,00
Surirella subsalsa		+	+
Tabularia fasciculata		2	1,00
Thalassiosira pseudonana		3	1,50
Tryblionella apiculata		+	+
49		200	

Meetpuntcode: 4502**Meetpuntnaam: Sloot Boerenpolder****Monsterdatum: 17-05-2010**

Achnanthyidium eutrophilum		1	0,50
Amphora inariensis		2	1,00
Amphora pediculus		7	3,50
Bacillaria paxillifer		+	+
Campylosira cymbelliformis		+	+
Cocconeis placentula		2	1,00
Craticula molestiformis		1	0,50
Ctenophora pulchella		3	1,50
Cyclotella atomus		+	+
Cyclotella meneghiniana		+	+
Cymatosira belgica		3	1,50
Cymbella lanceolata		+	+
Cymbella neocistula		1	0,50
Delphineis surirella		+	+
Diatoma tenue		7	3,50
Dimeregramma		1	0,50
Eolimna minima		5	2,50
Fallacia pygmaea		+	+
Fallacia tenera		+	+
Fistulifera saprophila		1	0,50
Fragilaria bidens		+	+

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Gomphonema gracile		+	+
Gomphonema olivaceum		2	1,00
Gomphonema parvulum		2	1,00
Gomphonema truncatum [1]		+	+
Hippodonta capitata		+	+
Lemnicola hungarica		+	+
Mayamaea atomus var. perimitis		+	+
Melosira varians		10	5,00
Navicula antonii		+	+
Navicula cincta		4	2,00
Navicula cryptocephala [1]		5	2,50
Navicula cryptotenella		2	1,00
Navicula gregaria		15	7,50
Navicula phylleptosoma		2	1,00
Navicula salinarum		1	0,50
Navicula trivialis		1	0,50
Navicula upsaliensis		+	+
Navicula vandamii var. mertensiae		1	0,50
Navicula veneta		+	+
Nitzschia acicularis		4	2,00
Nitzschia dissipata		6	3,00
Nitzschia dissipata var. media		6	3,00
Nitzschia draveillensis		1	0,50
Nitzschia frustulum		5	2,50
Nitzschia graciliformis		4	2,00
Nitzschia heufleriana		+	+
Nitzschia palea		6	3,00
Nitzschia paleacea		73	36,50
Nitzschia supralitorea		+	+
Nitzschia tenuis		+	+
Planothidium frequentissimum		+	+
Rhicosphenia abbreviata		8	4,00
Sellaphora seminulum		2	1,00
Skeletonema potamos		+	+
Stephanodiscus hantzschii		2	1,00
Stephanodiscus parvus		+	+
Tabularia fasciculata		3	1,50
Thalassiosira pseudonana		+	+
Tryblionella apiculata		+	+
Tryblionella hungarica		1	0,50
61		200	

Meetpuntcode: 5412**Meetpuntnaam: Snegelsloot****Monsterdatum: 26-05-2010**

Achnanthes minutissima var. inconspicua		2	1,00
Achnanthidium caledonicum		+	+
Achnanthidium lineare		1	0,50
Achnanthidium minutissimum		131	65,50
Cocconeis placentula		+	+
Ctenophora pulchella		4	2,00
Cymbella cymbiformis		+	+
Cymbella subcistula		+	+
Diatoma tenuis		+	+
Encyonema minutum		+	+
Encyonema silesiacum		1	0,50
Encyonema ventricosum		3	1,50
Eolimna minima		1	0,50
Eunotia bilunaris		1	0,50

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Eunotia glacialis		+	+
Eunotia implicata		+	+
Eunotia minor		+	+
Fragilaria capucina [1]		6	3,00
Fragilaria famelica		20	10,00
Fragilaria tenera		+	+
Fragilaria vaucheriae		4	2,00
Gomphonema acuminatum		1	0,50
Gomphonema augur		+	+
Gomphonema clavatum		+	+
Gomphonema clavatum		+	+
Gomphonema gracile		+	+
Gomphonema lippertii		+	+
Gomphonema parvulum		6	3,00
Gomphonema truncatum [1]		2	1,00
Melosira varians		1	0,50
Navicula cryptocephala [1]		+	+
Navicula cryptotenella		1	0,50
Navicula gregaria		+	+
Navicula radiosa [1]		2	1,00
Nitzschia dissipata var. media		+	+
Nitzschia frustulum		+	+
Nitzschia palea		1	0,50
Nitzschia paleacea		5	2,50
Nitzschia recta		1	0,50
Planothidium frequentissimum		+	+
Pseudostaurosira subsalina		4	2,00
Sellaphora seminulum		+	+
Tabularia fasciculata		+	+
Ulnaria acus		1	0,50
Ulnaria ulna		1	0,50
45		200	

Meetpuntcode: 5423**Meetpuntnaam: Roden/Norg-Masloot****Monsterdatum: 30-06-2010**

Achnanthes minutissima var. inconspicua		3	1,50
Achnantheidium minutissimum		4	2,00
Cocconeis placentula		+	+
Craticula molestiformis		5	2,50
Eolimna minima		10	5,00
Epithemia turgida var. granulata		+	+
Eunotia bilunaris		9	4,50
Eunotia minor		4	2,00
Fistulifera saprophila		1	0,50
Fragilaria capucina [1]		2	1,00
Gomphonema acuminatum		+	+
Gomphonema affine		1	0,50
Gomphonema clavatum		2	1,00
Gomphonema parvulum		12	6,00
Lemnicola hungarica		11	5,50
Mayamaea atomus var. perinitis		+	+
Navicula cryptocephala [1]		4	2,00
Navicula cryptotenella		1	0,50
Navicula perminuta		1	0,50
Navicula radiosa [1]		6	3,00
Neidium		+	+
Nitzschia acidoclinata		25	12,50
Nitzschia archibaldii		14	7,00

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Nitzschia dissipata var. media		1	0,50
Nitzschia palea		4	2,00
Nitzschia paleacea		2	1,00
Pinnularia subgibba var. undulata		2	1,00
Planothidium frequentissimum		26	13,00
Planothidium frequentissimum var. magnum		11	5,50
Planothidium lanceolatum		3	1,50
Sellaphora seminulum		36	18,00
Stauroneis kriegei		+	+
32		200	
Meetpuntcode: 6109			
Meetpuntnaam: Jonkersvaart			
Monsterdatum: 26-04-2010			
Achnantheidium minutissimum		3	1,50
Amphora pediculus		1	0,50
Caloneis silicula		1	0,50
Cocconeis placentula		2	1,00
Ctenophora pulchella		3	1,50
Cyclotella meneghiniana		+	+
Discostella pseudostelligera		+	+
Encyonema silesiacum		+	+
Eolimna minima		3	1,50
Eunotia bilunaris		4	2,00
Eunotia implicata		3	1,50
Fragilaria capucina [1]		15	7,50
Fragilaria famelica		1	0,50
Fragilaria pararumpens		2	1,00
Fragilaria vaucheriae		91	45,50
Gomphonema acuminatum		1	0,50
Gomphonema clavatum		2	1,00
Gomphonema minutum		+	+
Gomphonema parvulum		34	17,00
Gomphonema parvulum f. saprophilum		2	1,00
Lemnicola hungarica		+	+
Mayamaea atomus var. permitis		1	0,50
Melosira varians		12	6,00
Meridion circulare		10	5,00
Navicula cryptocephala [1]		2	1,00
Navicula tenelloides		+	+
Nitzschia fonticola		+	+
Nitzschia frustulum		+	+
Nitzschia palea		2	1,00
Nitzschia paleacea		1	0,50
Planothidium frequentissimum		+	+
Sellaphora seminulum		1	0,50
Stauroneis legumen		+	+
Stauroneis subgracilis		2	1,00
Surirella minuta		+	+
Thalassiosira pseudonana		+	+
Ulnaria ulna		1	0,50
37		200	

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Meetpuntcode: 6129			
Meetpuntnaam: Zandwijk (zevenhuizen)			
Monsterdatum: 26-05-2010			
Achnanthes minutissima var. inconspicua		2	1,00
Achnanthidium eutrophilum		5	2,50
Achnanthidium minutissimum		46	23,00
Cocconeis placentula		2	1,00
Ctenophora pulchella		1	0,50
Encyonema ventricosum		1	0,50
Eunotia bilunaris		8	4,00
Eunotia formica		+	+
Eunotia implicata		15	7,50
Eunotia minor		1	0,50
Fragilaria capucina [1]		38	19,00
Fragilaria famelica		7	3,50
Fragilaria pararumpens		2	1,00
Fragilaria vaucheriae		22	11,00
Gomphonema		+	+
Gomphonema acuminatum		+	+
Gomphonema clavatum		+	+
Gomphonema parvulum		22	11,00
Gomphonema truncatum [1]		10	5,00
Melosira varians		+	+
Navicula cryptocephala [1]		1	0,50
Navicula radiosa [1]		+	+
Nitzschia frustulum		+	+
Nitzschia palea		7	3,50
Rossethidium petersenii		+	+
Sellaphora seminulum		+	+
Tabellaria flocculosa		5	2,50
Ulnaria acus		1	0,50
Ulnaria ulna		4	2,00
29		200	
Meetpuntcode: 6504			
Meetpuntnaam: Zevenblokkengriff			
Monsterdatum: 26-05-2010			
Achnanthidium catenatum		4	2,00
Achnanthidium minutissimum		+	+
Cocconeis placentula		1	0,50
Ctenophora pulchella		8	4,00
Cyclostephanos invisitatus		+	+
Cyclotella meneghiniana		2	1,00
Encyonema silesiacum		+	+
Eolimna minima		2	1,00
Eunotia bilunaris		4	2,00
Eunotia implicata		+	+
Eunotia minor		8	4,00
Eunotia paludosa		+	+
Fistulifera saprophila		+	+
Fragilaria capucina [1]		14	7,00
Fragilaria famelica		49	24,50
Fragilaria vaucheriae		84	42,00
Frustulia vulgaris		5	2,50
Gomphonema clavatum		1	0,50
Gomphonema parvulum		1	0,50
Gomphonema parvulum f. saprophilum		1	0,50
Gomphonema truncatum [1]		+	+

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Lemnicola hungarica		+	+
Melosira varians		1	0,50
Navicula cryptocephala [1]		1	0,50
Neidium		+	+
Nitzschia acidoclinata		1	0,50
Nitzschia palea		4	2,00
Pinnularia		+	+
Pinnularia silvatica		+	+
Planothidium frequentissimum		2	1,00
Sellaphora seminulum		3	1,50
Stauroneis		+	+
Stauroneis amphicephala		2	1,00
Stauroneis kriegeri		+	+
Surirella amphioxys		+	+
Tabellaria flocculosa		+	+
Ulnaria ulna		2	1,00
37		200	

Meetpuntcode: 7305**Meetpuntnaam: Gasthuistermaar; Brug Ten N van Zeerijp****Monsterdatum: 22-04-2010**

Achnanthes minutissima var. inconspicua		1	0,50
Achnantheidium minutissimum		3	1,50
Amphora		+	+
Amphora copulata		+	+
Amphora pediculus		13	6,50
Cocconeis neothumensis		1	0,50
Cocconeis pediculus		+	+
Cocconeis placentula		6	3,00
Craticula buderi		1	0,50
Ctenophora pulchella		+	+
Cyclostephanos invisitatus		1	0,50
Diatoma tenuis		9	4,50
Eunotia bilunaris		1	0,50
Fragilaria famelica		5	2,50
Gomphonema acuminatum		+	+
Gomphonema clavatum		+	+
Gomphonema italicum		2	1,00
Gomphonema micropus		2	1,00
Gomphonema minutum		7	3,50
Gomphonema olivaceum		11	5,50
Gomphonema parvulum		21	10,50
Gomphonema parvulum f. saprophilum		9	4,50
Gomphonema pumilum		+	+
Gomphonema truncatum [1]		1	0,50
Hippodonta capitata		+	+
Melosira varians		+	+
Navicula capitatoradiata		2	1,00
Navicula cryptotenella		+	+
Navicula radiosa [1]		+	+
Navicula recens		+	+
Navicula rhynchotella [1]		+	+
Navicula slesvicensis		+	+
Navicula tripunctata		6	3,00
Navicula trophicatrix		1	0,50
Navicula veneta		+	+
Nitzschia acicularis		2	1,00
Nitzschia agnita		2	1,00
Nitzschia angustiforaminata		+	+

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Nitzschia dissipata		4	2,00
Nitzschia dissipata var. media		2	1,00
Nitzschia draveillensis		2	1,00
Nitzschia fonticola		1	0,50
Nitzschia frustulum		7	3,50
Nitzschia inconspicua		6	3,00
Nitzschia palea		+	+
Nitzschia paleacea		7	3,50
Nitzschia tenuis		1	0,50
Planothidium frequentissimum var. magnum		7	3,50
Planothidium lanceolatum		1	0,50
Rhaphoneis amphiceros		+	+
Rhoicosphenia abbreviata		24	12,00
Stephanodiscus parvus		2	1,00
Stephanodiscus tenuis		5	2,50
Surirella brebissonii		2	1,00
Tabularia fasciculata		1	0,50
Thalassiosira pseudonana		18	9,00
Tryblionella hungarica		+	+
Ulnaria acus		3	1,50
Ulnaria ulna		+	+
59		200	

Meetpuntcode: 7308**Meetpuntnaam: Damsterdiep****Monsterdatum: 22-04-2010**

Amphora pediculus		+	+
Cocconeis placentula		4	2,00
Ctenophora pulchella		1	0,50
Cyclotella meneghiniana		2	1,00
Cymbella lanceolata		+	+
Cymbella subcistula		+	+
Diatoma moniliformis		17	8,50
Diatoma problematica		+	+
Diatoma tenuis		19	9,50
Encyonema ventricosum		1	0,50
Fragilaria capucina [1]		+	+
Fragilaria famelica		+	+
Fragilaria vaucheriae		12	6,00
Gomphonema brebissonii		2	1,00
Gomphonema clavatum		2	1,00
Gomphonema gracile		+	+
Gomphonema olivaceum		7	3,50
Gomphonema parvulum		6	3,00
Gomphonema truncatum [1]		2	1,00
Melosira varians		49	24,50
Navicula antonii		+	+
Navicula cryptotenella		1	0,50
Navicula gregaria		3	1,50
Navicula radiosa [1]		+	+
Navicula tripunctata		5	2,50
Nitzschia dissipata		1	0,50
Nitzschia dissipata var. media		+	+
Nitzschia fonticola		+	+
Nitzschia paleacea		4	2,00
Nitzschia sociabilis		3	1,50
Nitzschia subtilis		2	1,00
Rhoicosphenia abbreviata		7	3,50
Stephanodiscus parvus		15	7,50

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Stephanodiscus tenuis		+	+
Tabularia fasciculata		18	9,00
Tryblionella navicularis		+	+
Ulnaria acus		10	5,00
Ulnaria biceps		1	0,50
Ulnaria ulna		6	3,00
38		194	

Bijlage V Ecologische beoordeling op basis van kiezelalgen

A Brakke wateren

Locatiecode	1256	1312	1312
Monsterdatum	14-Sep-10	3-mei-10	14-Sep-10
Totaal taxa	26	42	47
Buiten telling	8	17	19
Binnen telling	18	25	28
Diversiteit	1,8	1,8	2,1
EG Ecologische groep			
D Doelsoorten			
T Triviale soorten van zure wateren			
X Eunotia exigua			
A Achnanthes minutissima			0,5
E Soorten van eutrofe wateren	5	74	34,5
S Storingssoorten	6	21,5	59
O Onbekend	89	4,5	6
H Saliniteit			
? Onbekend	4	3	1,5
1 Zoet (< 0.2 o/oo S)		0	0,5
2 Zoet-brak (< 0.9 o/oo S)	8	87	42
3 Brak-zoet (0.9-1.8 o/oo S)	2,5	9	53,5
4 Brak (1.8-9.0 o/oo S)	39,5	1	2,5
5 Brak-marien (9.0-18.0 o/oo S)	46		0
6 Marien-brak (18.0-30.0 o/oo S)			
7 Marien (> 30.0 o/oo S)			
Indicatie	4,3	2,1	2,6
R Zuurgraad			
? Onbekend	44	3,5	4
1 Acidobiont			
2 Acidofiel			
3 Circumneutraal	0,5	4	4
4 Alkalifiel	10,5	84	85
5 Alkalibiont	45	8,5	7
6 Indifferent			
Indicatie	4,8	4	4
T Trofie			
? Onbekend	88,5	5,5	4
1 Oligotrafent			
2 Oligo-mesotrafent			
3 Mesotrafent	0	6,5	1
4 Meso-eutrafent	0	1	0,5
5 Eutrafent	11	85,5	90,5
6 Hypereutrafent		1,5	2,5
7 Indifferent	0,5	0	1,5
Indicatie	5	4,9	5

Vervolg brakke wateren

Locatiecode		1256	1312	1312
Monsterdatum		14-Sep-10	3-mei-10	14-Sep-10
S Saprobie				
? Onbekend		89	5	4
1 Oligosaproob			6,5	1
2 β -Mesosaproob		4,5	70,5	38,5
3 α -Mesosaproob		6,5	11,5	50,5
4 α -Meso-polysaproob			5,5	6
5 Polysaproob		0	1	0
Indicatie		2,6	2,2	2,6
N Stikstofopname				
? Onbekend		89	5,5	6
1 Geen, lage tolerantie		0	6,5	1,5
2 Geen, hogere tolerantie		6,5	78	41,5
3 Nu en dan behoefte		1,5	7	50,5
4 Voortdurend behoefte		3	3	0,5
Indicatie		2,7	2,1	2,5
O Zuurstofbehoefte				
? Onbekend		89	5,5	6
1 Steeds hoog (100%)			6,5	2
2 Redelijk hoog (> 75%)		0	68	33
3 Middelmatig (> 50%)		10	13	53
4 Laag (> 30%)		1	6	5
5 Zeer laag (~ 10%)			1	1
Indicatie		3,1	2,2	2,7
M Vocht				
? Onbekend		45	4,5	4,5
1 Bijna altijd binnen water		3	10,5	9,5
2 Soms binnen water		49	67	29,5
3 Regelmatig buiten water		3	18	56,5
4 Voornamelijk buiten water				
5 Bijna altijd buiten water				
Indicatie		2	2,1	2,5

B Kanalen

Locatiecode	1244	1244	3257	3258	6109	7305	7308
Monsterdatum	4-mei-10	14-Sep-10	3-mei-10	4-mei-10	26-Apr-10	22-Apr-10	22-Apr-10
Totaal taxa	71	42	53	49	37	59	39
Buiten telling	29	10	16	20	12	20	13
Binnen telling	42	32	37	29	25	39	26
Diversiteit	3	2,6	3	2,4	2	3,2	2,7
EG Ecologische groep							
D Doelsoorten					0		
T Triviale soorten van zure wateren					3,5	0,5	
X Eunotia exigua							
A Achnanthes minutissima	0				1,5	1,5	
E Soorten van eutrofe wateren	32,5	70	42,5	47	62,5	51	60,5
S Storningssoorten	56	26	54,5	48	23	28,5	26
O Onbekend	11,5	4	3	5	9,5	18,5	13,5
H Saliniteit							
? Onbekend	3,5	1,5	1	1,5	9,5	5	1,5
1 Zoet (< 0.2 o/oo S)	0	0	0,5	0,5	2,5	0,5	1
2 Zoet-brak (< 0.9 o/oo S)	64	69	70	55	86,5	71,5	67,5
3 Brak-zoet (0.9-1.8 o/oo S)	27,5	26,5	21	40,5	0	21	12
4 Brak (1.8-9.0 o/oo S)	5	1,5	7,5	1,5	1,5	2	18
5 Brak-marien (9.0-18.0 o/oo S)	0	1,5		1			
6 Marien-brak (18.0-30.0 o/oo S)	0					0	0
7 Marien (> 30.0 o/oo S)							
Indicatie	2,4	2,3	2,4	2,5	2	2,3	2,5
R Zuurgraad							
? Onbekend	3,5	3,5	3	2,5	9,5	7,5	1,5
1 Acidobiont							
2 Acidofiel					1,5		1
3 Circumneutraal	10	4,5	5	3	23	20,5	5,5
4 Alkalifiel	57,5	91,5	63,5	72,5	64	64,5	72,5
5 Alkalibiont	29	0,5	28,5	22		7	19,5
6 Indifferent					2	0,5	
Indicatie	4,2	4	4,2	4,2	3,7	3,9	4,1
T Trofie							
? Onbekend	8	4,5	6,5	3	11,5	11,5	6,5
1 Oligotrafent							
2 Oligo-mesotrafent				0			
3 Mesotrafent	0,5			0,5	0,5	2,5	0
4 Meso-eutrafent	3	0,5	2,5	0,5	0,5	2,5	0,5
5 Eutrafent	78,5	93	82	92,5	76	67	85
6 Hypereutrafent	6	1	5	2	2	14,5	7,5
7 Indifferent	4	1	4	1,5	9,5	2	0,5
Indicatie	5	5	5	5	5	5,1	5,1

Vervolg kanalen

Locatiecode	1244	1244	3257	3258	6109	7305	7308
Monsterdatum	4-mei-10	14-Sep-10	3-mei-10	4-mei-10	26-Apr-10	22-Apr-10	22-Apr-10
S Saprobie							
? Onbekend	5,5	4,5	6	3	9,5	10,5	19,5
1 Oligosaproob	1		0	0,5	2,5	3	0
2 β -Mesosaproob	47	40,5	48,5	43,5	11,5	39,5	15,5
3 α -Mesosaproob	33	49,5	34	49,5	54,5	28,5	58
4 α -Meso-polysaproob	10	4,5	11	3,5	20	14	7
5 Polysaproob	3,5	1	0,5		2	4,5	
Indicatie	2,7	2,6	2,6	2,6	3,1	2,7	2,9
N Stikstofopname							
? Onbekend	10	20	8,5	4	12	23	20,5
1 Geen, lage tolerantie	0,5	0	0,5	1	2,5	2,5	1
2 Geen, hogere tolerantie	76,5	47	70,5	70,5	58,5	44	48
3 Nu en dan behoefte	7	23	18,5	22,5	25,5	26	28,5
4 Voortdurend behoefte	6	10	2	2	1,5	4,5	2
Indicatie	2,2	2,5	2,2	2,3	2,3	2,4	2,4
O Zuurstofbehoefte							
? Onbekend	10	20	8,5	4	12	22,5	20,5
1 Steeds hoog (100%)	0,5	0	0,5	1	3	4,5	1
2 Redelijk hoog (> 75%)	43	35	45	42,5	8,5	33	16,5
3 Middelmatig (> 50%)	26	41	31,5	47	56	28,5	56,5
4 Laag (> 30%)	20,5	3,5	13	5,5	20,5	11,5	4,5
5 Zeer laag (~ 10%)	0	0,5	1,5	0	0		1
Indicatie	2,7	2,6	2,7	2,6	3,1	2,6	2,8
M Vocht							
? Onbekend	9	8	10,5	5,5	10,5	22,5	20
1 Bijna altijd binnen water	40	4,5	29,5	42	5,5	22	14,5
2 Soms binnen water	17,5	48,5	19	22,5	10,5	20,5	42,5
3 Regelmatig buiten water	33,5	38,5	41	30	73,5	35	23
4 Voornamelijk buiten water		0,5			0		
5 Bijna altijd buiten water							
Indicatie	1,9	2,4	2,1	1,9	2,8	2,2	2,1

C Sloten

Locatiecode	3242	4502	5412	5423	6129	6504
Monsterdatum	21-mei-10	17-mei-10	26-mei-10	30-Jun-10	26-mei-10	26-mei-10
Totaal taxa	54	61	45	32	29	37
Buiten telling	21	25	22	6	9	15
Binnen telling	33	36	23	26	20	22
Diversiteit	2,8	2,7	1,5	2,8	2,4	2
EG Ecologische groep						
D Doelsoorten			0	12,5	2,5	0,5
T Triviale soorten van zure wateren			0,5	7,5	12	6
X Eunotia exigua						
A Achnanthes minutissima			65,5	2	23	0
E Soorten van eutrofe wateren	48	70,5	19	27	21	72,5
S Storingssoorten	39	25	6	46,5	15	10,5
O Onbekend	13	4,5	9	4,5	26,5	10,5
H Saliniteit						
? Onbekend	0,5	1	7	2,5	26,5	8
1 Zoet (< 0.2 o/oo S)	0		0	15,5	10,5	5
2 Zoet-brak (< 0.9 o/oo S)	68	78	89	81,5	62,5	82
3 Brak-zoet (0.9-1.8 o/oo S)	28,5	15	2		0	1
4 Brak (1.8-9.0 o/oo S)	3	4,5	2		0,5	4
5 Brak-marien (9.0-18.0 o/oo S)		1,5		0,5		
6 Marien-brak (18.0-30.0 o/oo S)		0				
7 Marien (> 30.0 o/oo S)		0				
Indicatie	2,3	2,3	2,1	1,9	1,9	2
R Zuurgraad						
? Onbekend	1,5	3,5	7	3,5	26,5	8
1 Acidobiont						0
2 Acidofiel			0	2	10,5	4
3 Circumneutraal	14	9,5	70,5	54	40,5	6
4 Alkalifiel	79,5	83,5	22	35,5	18,5	80
5 Alkalibiont	5	3,5		0,5		
6 Indifferent			0,5	4,5	4	2
Indicatie	3,9	3,9	3,2	3,4	3,1	3,8
T Trofie						
? Onbekend	2	6,5	7,5	10	36	9
1 Oligotrafent		1	0		0	0
2 Oligo-mesotrafent			0	2	0,5	4
3 Mesotrafent	2	0	10	13	6	25
4 Meso-eutrafent	4	3	3	3	0	4,5
5 Eutrafent	80	82	11,5	42,5	26,5	51,5
6 Hypereutrafent	10	4	0,5	7,5	3,5	2,5
7 Indifferent	2	3,5	67,5	22	27,5	3,5
Indicatie	5	5	4,1	4,6	4,7	4,3

Vervolg sloten

Locatiecode	3242	4502	5412	5423	6129	6504
Monsterdatum	21-mei-10	17-mei-10	26-mei-10	30-Jun-10	26-mei-10	26-mei-10
S Saprobie						
? Onbekend	1,5	8,5	7	4,5	29	8
1 Oligosaproob	1	0	12	2	11,5	28,5
2 β -Mesosaproob	26	16	68,5	31	30,5	8
3 α -Mesosaproob	53	65,5	8	10	12,5	47
4 α -Meso-polysaproob	17	7	4	50,5	13	6
5 Polysaproob	1,5	3	0,5	2	3,5	2,5
Indicatie	2,9	3	2,1	3,2	2,5	2,4
N Stikstofopname						
? Onbekend	8	11,5	7,5	12,5	37	13
1 Geen, lage tolerantie	2	0	10,5	14	6	25
2 Geen, hogere tolerantie	35,5	33	75	38,5	42,5	55,5
3 Nu en dan behoefte	25,5	14	4	32	11	4,5
4 Voortdurend behoefte	29	41,5	3	3	3,5	2
Indicatie	2,9	3,1	2	2,3	2,2	1,8
O Zuurstofbehoefte						
? Onbekend	8,5	11,5	7,5	12,5	37	13
1 Steeds hoog (100%)	1,5	0	77,5	16	29	27,5
2 Redelijk hoog (> 75%)	20	12	3	14,5	4,5	4
3 Middelmatig (> 50%)	51	56,5	8	17,5	15	49,5
4 Laag (> 30%)	19	20	4	39,5	14,5	5
5 Zeer laag (~ 10%)		0				1
Indicatie	3	3,1	1,3	2,9	2,2	2,4
M Vocht						
? Onbekend	5,5	8,5	7	29,5	26,5	10
1 Bijna altijd binnen water	18,5	9	3	5,5		2
2 Soms binnen water	34,5	51	5	5	4	3,5
3 Regelmatig buiten water	41,5	29,5	85	58	69	80,5
4 Voornamelijk buiten water		2	0	2	0,5	4
5 Bijna altijd buiten water						
Indicatie	2,2	2,3	2,9	2,8	3	3

Bijlage VI STOWA ecologische beoordeling

In deze bijlage staan de resultaten van de STOWA beoordeling

Verklaring Kleurcodes:

Ecologisch kwaliteitsniveau

I	Beneden laagste niveau
II	Laagste niveau
III	Middelste niveau
IV	Bijna hoogste niveau
V	Hoogste niveau

Ondiepe plassen

Locatiern	5101				5527			
periode	mrt-juni		jul-nov		mrt-juni		jul-nov	

Karakteristiek	Maatstaf	Sc	KI	Sc	KI	Sc	KI	Sc	KI
Trofie	Chlorofyl/ Fytoplankton	51	2	51	2	32	2	32	2

Totaalscore	III (3)	III (3)	III (3)	III (3)
-------------	---------	---------	---------	---------

Brakke wateren

Locatiern	1256	1312		2229		2230	
periode	sept	mei	sep	mrt-juni	jul-nov	mrt-juni	jul-nov

Karakteristiek	Maatstaf	Sc	KI	Sc	KI	Sc	KI	Sc	KI	Sc	KI	Sc	KI
Zouthuishouding	Diatomeeën	0,6	1	2,1	2	2,8	3	--	--	--	--	--	--
	Fytoplankton	--	--	0,3	1	--	--	0,3	1	0,5	1	0,6	1
Trofie	Chlorofylgehalte	205	1	12	3	12	3	43	3	43	3	39	3
Troebelheid	Chlorofylgehalte	205	1	12	3	12	3	43	3	43	3	39	3
Kenmerkendheid	Diatomeeën	8	1	12	1	16	2	--	--	--	--	--	--
	Fytoplankton	--	--	8	2	--	--	17	3	17	3	11	2

Totaalscore	II (2)	III (3,2)	V (4,6)	IV (3,8)	IV (3,8)	III (3,4)	IV (3,8)
-------------	--------	-----------	---------	----------	----------	-----------	----------

Kanalen

Locatienr	1244		3257	3258	6109	7305	7308
periode	mrt-juni	jul-nov	mei	mei	april	april	april

Karakteristiek	Maatstaf	Sc	KI	Sc	KI	Sc	KI	Sc	KI	Sc	KI	Sc	KI
Trofie	Fytoplankton	100	1	--	--	96	1	50	2	80	1	70	2
	Chlorofyl-a	38	2	38	2	36	2	44	2	28	2	53	1
Saprobie	Diatomeeën	88	1	82	1	78	1	60	2	59	2	80	1
Brakkarakter	Diatomeeën	39	2	33	2	43	2	40	2	4	3	14	3
variant-eigen karakter		klei		klei		klei		klei		zand		klei	

Totaalscore	II (2,2)	III (2,6)	II (2,2)	III (3)	III (3)	III (2,6)	III (3)
-------------	----------	-----------	----------	---------	---------	-----------	---------

Sloten

Locatienr	3242	4502	5412	5423	6129	6504
periode	mei	mei	mei	juni	mei	mei

Karakteristiek	Maatstaf	Sc	KI	Sc	KI	Sc	KI	Sc	KI	Sc	KI	Sc	KI
Trofie	Diatomeeën	39	2	33	2	1	3	36	2	6	3	9	2
Saprobie	Diatomeeën	45	2	52	2	7	2	68	1	22	2	40	2
Brakkarakter	Diatomeeën	27	2	26	2	0	3	1	3	0	3	0	3
Zuurkarakter	Diatomeeën	--	--	--	--	0	3	0	3	3	3	0	3
variant-eigen karakter		klei		klei		zand		zand		zand		zand	

Totaalscore	III (3)	III (3)	IV (4,3)	III (3,3)	IV (4,3)	IV (3,6)
-------------	---------	---------	----------	-----------	----------	----------