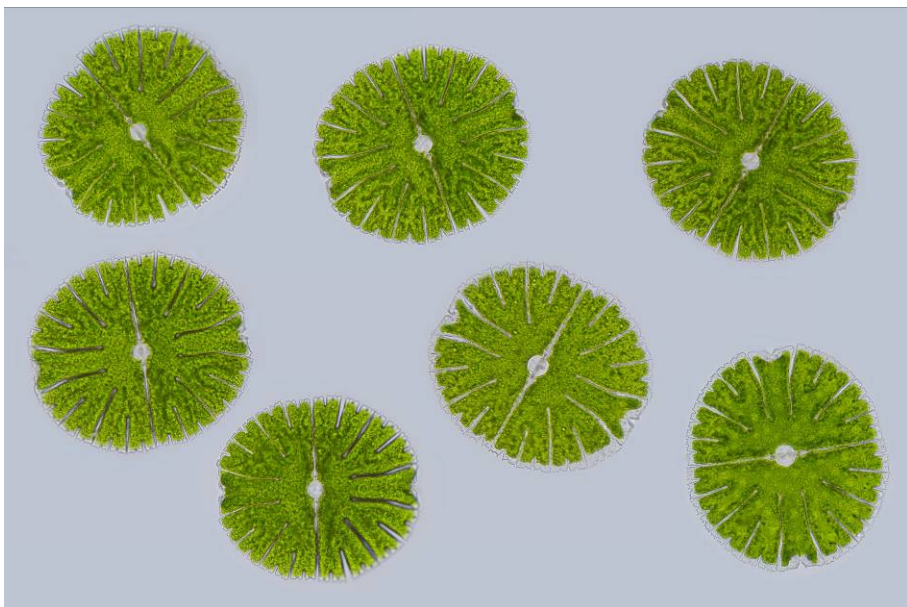


# KRW monitoring Waterschap Reest en Wieden: microfyten in 2010



Rapport 2011-004

R. Bijkerk  
M.J. van Herk  
G.L. Verweij



# KRW monitoring Waterschap Reest en Wieden: microfyten in 2010

Rapport 2011-004

R. Bijkerk  
M.J. van Herk  
G.L. Verweij

**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	<a href="mailto:info@koemanenbijkerk.nl">info@koemanenbijkerk.nl</a>
website	<a href="http://www.koemanenbijkerk.nl">www.koemanenbijkerk.nl</a>



## Colofon

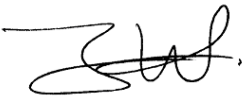
Opdrachtgever	Waterschap Reest en Wieden Blankenstein 540, 7943 PA Meppel
Titel	KRW monitoring Waterschap Reest en Wieden: microfyten in 2010
Auteurs	R. Bijkerk, M.J. van Herk, G.L. Verweij
Datum	31 januari 2011
Pagina's (inclusief bijlagen)	67
Opdrachtbriefnr	WS/WRM/CM/MJ/1731
Projectnr	2005-036 – meetjaar 2010
Rapportnr	2011-004
Status	Definitief
Akkoord	Dr. J.H. Wanink
Paraaf	

Foto omslag: *Micrasterias thomasi* var. *notata* is een vrij algemene sieralg uit zwak gebufferde, zure vennen, zoals het Diepveen, Kliplo en Schurenberg (foto levend materiaal: C. Brochard, Koeman en Bijkerk bv).

Deze publicatie kan geciteerd worden als:

Bijkerk, R. M.J. van Herk & G.L. Verweij. 2011. KRW monitoring Waterschap Reest en Wieden: microfyten in 2010. Rapport 2011-004, Koeman en Bijkerk bv, Haren.

© Koeman en Bijkerk bv / Waterschap Reest en Wieden

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

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



# Inhoudsopgave

Voorwoord	7
Samenvatting	9
1 Inleiding	11
1.1 Achtergrond	11
1.2 Doel	11
1.3 Opzet	11
2 Materiaal en methoden	13
2.1 Locaties	13
2.2 Bemonstering en analyse	13
2.2.1 Fytoplankton	13
2.2.2 Kiezelalgen	14
2.2.3 Sieralgen	15
2.3 Beoordeling	16
2.4 Veldmetingen	16
2.5 Uitvoering en verantwoording	16
3 Resultaten	17
3.1 Soortensamenstelling	17
3.2 Beoordeling	20
4 Literatuur	23
Bijlage I De in 2010 bemonsterde locaties	25
Bijlage II Overzicht van geanalyseerde monsters	27
Bijlage III Analyseresultaten fytoplankton	29
Bijlage IV Analyseresultaten kiezelwieren	43
Bijlage V Analyseresultaten sieralgen	57
Bijlage VI Berekening EKR's 2010	65
Bijlage VII Resultaten veldmetingen	67





## Voorwoord

Met ingang van 2005 heeft het Waterschap Reest en Wieden de biologische monitoring van de oppervlaktewaterkwaliteit afgestemd op een beoordeling volgens de maatlatten van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW). Microfyten, meestal algen genoemd, spelen een rol in de beoordeling van de kwaliteitselementen fytoplankton en fyto benthos. Voor fytoplankton zijn de maatlatten “bloeien” en “sieralgen” ontwikkeld en voor het fyto benthos de maatlat “kiezelalgen”. De fytoplanktonmaatlat en voor stromende wateren ook de kiezelalgmaatlat zijn gevalideerd en operationeel. De sieralg- en kiezelalgmaatlatten voor stilstaande wateren zijn dat nog niet. De STOWA en de RWS Waterdienst hebben aanbevolen om monitoringonderzoek aan beide groepen te blijven uitvoeren, zodat op termijn een betere onderbouwing van maatlatten mogelijk zal zijn. Dit rapport geeft de resultaten van de monitoring en beoordeling voor het meetjaar 2010.

Haren, 31 januari 2011

Ronald Bijkerk  
Maria van Herk  
Geurt Verweij



## Samenvatting

In het kader van de opdracht KRW-monitoring algen van het Waterschap Reest en Wieden, hebben wij in 2010 negentien wateren onderzocht, te weten vijf kanalen, elf laagveenplassen en vennen en drie beken. Op alle locaties zijn kiezelwieren bemonsterd, in vier kanalen ook fytoplankton en in tien laagveenplassen en vennen ook sialgalen. Bemonstering, analyse en beoordeling zijn uitgevoerd volgens richtlijnen en maatlatten die in Nederland ontwikkeld zijn ten behoeve van de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW).

### Beoordeling

Drie kanalen (Beilervaart, Drentse Hoofdvaart, Linthorst Homankanaal) worden beoordeeld als Matig tot Slecht, op grond van de maatlatten voor fytoplankton en kiezelwieren. De andere twee (Oranjekanaal, Ettenlandskanaal) krijgen het oordeel Zeer goed met de maatlat voor kiezelwieren.

Vrijwel alle laagveenplassen (o.a. de petgaten Lokkenpolder, Schinkelland en de plas Venematen) worden beoordeeld als Goed tot Zeer goed, zowel met de maatlat voor kiezelwieren als die voor sialgalen. Alleen de Schutsloterwilde krijgt op basis van kiezelwieren het oordeel Matig (sialgalen zijn hier niet onderzocht).

Wat kiezelwieren betreft scoren alle vennen Goed, maar qua sialgalen loopt het oordeel met de nieuwe maatlat uiteen van Matig (Poort II en Zandveen), via Goed (Schurenberg) tot Zeer goed (Diepveen en Kliplo).

Met de nieuwe kiezelwiermaatlat voor stromende wateren wordt De Reest beoordeeld als Matig, de Wapserveense Aa als Goed en de Vledder Aa als Zeer goed.

De beoordeling op basis van kiezelwieren wordt in veel gevallen voor een groot deel bepaald door de abundantie van *Achnanthes minutissimum*. Deze staat weliswaar te boek als een positieve indicator, maar is ook een pioniersoort. In een aantal wateren zijn naast deze soort ook nog enkele andere positieve indicatoren gevonden, zoals *Eunotia implicata* (Oranjekanaal), of *Fragilaria tenera* (Petgat Lokkenpolder, Venematen).

### Bijzondere waarnemingen

Minder algemene fytoplanktonsoorten zijn de groenalg *Desmatractum indutum* (Beilervaart) en de goudalg *Dinobryon suecicum* (Beilervaart en Drentse Hoofdvaart).

In het ven Poort II is de zeldzame kiezelwiersoort *Eunotia denticulata* wederom aangetroffen; ook in 2003 bleek deze hier aanwezig. Van deze soort zijn in Nederland slechts drie vindplaatsen bekend. Een nieuwe soort voor Nederland kwamen we tegen in de Kleine plas Leeuwterveld en heet *Navicula jakovljevicii*.

In het wat sialgalen betreft soortenrijke petgat Schinkelland zijn de zeldzame soorten *Cosmarium norimbergense* en *Staurastrum dybowskii* gevonden. In Poort II is *Actinotaenium crassiusculum* gevonden, die hier ook al in 2005 werd aangetroffen.

In het Diepveen was de zeldzame vennensoort *Xanthidium armatum* nog steeds aanwezig.



# 1 Inleiding

## 1.1 Achtergrond

In december 2000 is de Europese Kaderrichtlijn Water (KRW) van kracht geworden. Deze richtlijn beoogt een duurzaam gebruik van grond- en oppervlaktewater en een goede ecologische kwaliteit van oppervlaktewater in 2015. Sindsdien is op allerlei fronten gewerkt aan de implementatie van de KRW in het Nederlandse waterbeheer. Om te beginnen is een type-indeling gemaakt van het Nederlandse oppervlaktewater (Elbersen *et al.* 2003). Vervolgens zijn voor de natuurlijke watertypen referentiebeschrijvingen gemaakt en maatlatten ontwikkeld voor een beoordeling van de ecologische kwaliteit (van der Molen & Pot 2007a, b). Ten slotte moeten deze maatlatten nog getoetst worden op vergelijkbaarheid met die van andere Europese landen. Deze zogenaamde intercalibratie heeft aanzienlijke vertraging opgelopen; de beoogde afstemming wordt nu voorzien in 2011 (pers. med. W. van der Bund).

Voor de kunstmatige en sterk veranderde wateren moeten waterbeheerders zelf doelstellingen formuleren en maatlatten afleiden. Een maatlat voor sloten en kanalen is inmiddels gepubliceerd (Evers & Knobens 2007).

Het Waterschap Reest en Wieden (WRW) heeft met ingang van 2005 zijn biologische monitoring "KRW proof" opgezet. Een deel van de monitoring van de kwaliteitselementen fytoplankton, sieraalgen en kiezelwieren is uitbesteed aan Koeman en Bijkerk bv. Jaarlijks wordt een aantal locaties bemonsterd op fytoplankton, epifytische kiezelalgen en/of sieraalgen. Welke locaties onderzocht worden is van jaar tot jaar verschillend.

## 1.2 Doel

Het onderzoek heeft twee doelen:

- (1) Een set monitoringresultaten van fytoplankton, sieraalgen en kiezelwieren, verzameld volgens richtlijnen opgesteld voor monitoring ten behoeve van de KRW.
- (2) Het toetsen van de monitoringresultaten aan de maatlatten van de KRW.

## 1.3 Opzet

Het WRW heeft voor de periode 2005 tot en met 2010 aangegeven welke meetpunten wanneer en op welke biologische groepen bemonsterd moeten worden. Dit voorlopige schema wordt jaarlijks heroverwogen. In 2010 zijn negentien locaties onderzocht. Alle negentien zijn bemonsterd op kiezelwieren, vier ook op fytoplankton en tien ook op sieraalgen (Bijlage I). De bemonsteringen en analyses zijn voor een groot deel uitgevoerd volgens de voorschriften in het Handboek Hydrobiologie (Bijkerk 2010). Deze zijn gericht op toepassing van de KRW-maatlatten. De resultaten zijn beoordeeld volgens de meest recente KRW maatlatten.



## 2 Materiaal en methoden

### 2.1 Locaties

In 2010 zijn negentien locaties onderzocht op microfyten. Hieronder vijf kanalen, elf plassen en vennen en drie beken (Bijlage I). Voor de KRW-toetsing zijn de locaties toegekend aan een type (zie Bijlage I) volgens Elbersen *et al.* (2003). De beken behoren tot het type R03 (Droogvallende, langzaam stromende bovenloop op zand) of R12 (Langzaam stromende midden/benedenloop op veen). De plassen zijn van het type M25 of M27 (Ondiepe laagveenplassen) en de vennen van het type M26 (Ondiepe (zeer) zwak-gebufferde hoogveenplassen). De kanalen behoren tot het type M03 (Gebufferde (regionale) kanalen) of M10 (Laagveen vaarten en kanalen).

### 2.2 Bemonstering en analyse

De bemonsteringen en analyses zijn zoveel mogelijk uitgevoerd conform de voorschriften in het Handboek Hydrobiologie (Bijkerk 2010). Wanneer is afgeweken van deze voorschriften is dat in de betreffende paragraaf van dit hoofdstuk vermeld.

#### 2.2.1 Fytoplankton

##### Bemonstering

Fytoplankton is bemonsterd in vier kanalen, op vier tijdstippen in het zomerhalfjaar (Bijlage IIa). De monsters zijn genomen vanaf de oever met een fles-monsternemer aan een drie meter lange steel. Dit leek ons voldoende representatief gezien de geringe afmetingen van de kanalen, dan wel de goede menging van de watermassa. Op drie plaatsen rond het meetpunt is de verticaal op meerdere diepten bemonsterd. Alle monsters zijn samengevoegd tot één mengmonster. Tweehonderd milliliter hiervan is direct geconserveerd met acetaatgebufferde Lugol voor analyse.

##### Analyse

De determinatie en telling zijn uitgevoerd volgens de Utermöhl-methode (NEN-EN 15204) met behulp van een omkeermicroscop. Van elk monster is een deelmonster van één of twee milliliter onderzocht (in één enkel geval 0.5 ml, in verband met de hoge dichtheid van algen), na bezinking in een KenB-sedimentatiekamer met een bodemoppervlak van 1.25 cm<sup>2</sup>. Voor de analyse is gebruik gemaakt van een Olympus IMT-2 met 0.55 condensor, WHK 10× oculairen waarvan één voorzien van een gekalibreerde oculair micrometer, en de volgende olieimmersion-objectieven: Olympus SPlan 10×/0.3, Olympus DPlanApo 20×/0.8, Zeiss PlanApo 63×/1.4. De analyses werden verricht in helderveld. Gemiddeld werden per deelmonster ruim tweehonderd waarnemingen gedetermineerd, verdeeld over twee tot drie stappen (zie Handboek Hydrobiologie, paragraaf 7B.9). De naamgeving is volgens de meest recente TWN-lijst, met de literatuur vermeld in Hoofdstuk 4. Bij de telling is van elk aangetroffen taxon het aantal waarnemingen en het aantal cellen per waarneming genoteerd, waaruit de dichtheid in cellen per milliliter is berekend. Taxa die buiten de telling zijn aangetroffen staan met een 0 in de resultaten.

## 2.2.2 Kiezelalgen

### Bemonstering

Kiezelalgen zijn in alle wateren éénmalig bemonsterd in mei (Bijlage IIb). Dit is in afwijking van de voorkeursmaand april in het Handboek Hydrobiologie, maar in overeenstemming met de historische aanpak van het waterschap en de opzet in onze offerte. Bij de bemonstering hebben we natuurlijk substraat verzameld, in alle gevallen watervegetatie en de ondergedoken delen van oevervegetatie grenzend aan het open water, bij voorkeur Riet.

De verzamelde vegetatiedelen zijn geconserveerd door invriezen bij  $-18\text{ }^{\circ}\text{C}$  en op deze wijze bewaard tot het moment van verdere behandeling. De aangehechte kiezelwieren zijn chemisch van het substraat los gemaakt en niet door afschrapen. Dit voorkomt beschadiging van de kiezelschaaltjes en verontreiniging van het preparaat door verkiezelde epidermiscellen van de rietstengels.

### Extractie

Om de perifytische kiezelwieren van het ingevroren substraat te scheiden en het eventueel aanwezige  $\text{CaCO}_3$  op te lossen, werd het verzamelde substraat in de monsterbuis ondergedompeld in 10% HCl. Na drie dagen incubatie bij kamertemperatuur werd het monster geschud om de losgeweekte kiezelschaaltjes te resuspenden. Een deel van het supernatant met de geresuspendeerde kiezelschaaltjes werd overgebracht in een andere buis en vervolgens twee keer gewassen met aquadest om eventuele  $\text{Ca}^{2+}$ -ionen te verwijderen. Tussendoor werden de schaaltes geconcentreerd door bezinking en afheveling van de bovenstaande vloeistof. Voor de bezinking werden de buisjes op een trillingsvrije plaats gezet gedurende minimaal 24 uur.

### Oxidatie

Na de laatste wasstap werd zoveel mogelijk water verwijderd en werd aan het bezinksel 2 ml 96%  $\text{H}_2\text{SO}_4$  toegevoegd voor verkoling van het organische materiaal. Na resuspensie werd het monster minimaal 60 minuten verwarmd tot  $95\text{ }^{\circ}\text{C}$  in een waterbad. Vervolgens werd voorzichtig 2 tot 4 ml 30%  $\text{H}_2\text{O}_2$  toegevoegd (zoveel als nodig om de zwarte kleur te doen verdwijnen). Vervolgens werd het monster 1 uur geïncubeerd bij  $95\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Hierna werden één of meerdere druppels van een geconcentreerde  $\text{KMNO}_4$ -oplossing toegevoegd, totdat het bruisen ophield en de vloeistof juist helder bleef. Tenslotte werd de suspensie van kiezelschaaltjes drie keer gewassen: twee keer met aquadest en vervolgens één keer met milli-Q.

### Inbedding

Door verdunning met milli-Q werd de concentratie van schaaltes in de suspensie zodanig aangepast dat de dichtheid van schaaltes in het preparaat optimaal zou zijn voor microscopische analyse. De gereinigde schaaltes zijn vervolgens ingebed in Naphrax (brekingsindex 1.72), waarbij dekglasjes zijn gebruikt met een dikte van 0.15-0.17 mm. Van elk monster zijn twee tot drie preparaten duurzaam opgeslagen in het archief. De rest van de suspensie is gefixeerd met formaldehyde en eveneens opgeslagen in het monsterarchief.



### Analyse

De oxidatiepreparaten zijn onderzocht in donkerveld bij een vergroting van 1000×. Er is gebruik gemaakt van een Olympus BH-2 microscoop, voorzien van een korte-werkafstand condensor met een numerieke apertuur van 1.2-1.4, een Zeiss 100×/1.30 Planapo objectief en WHK 10× oculairen.

Voorafgaand aan de telling is een lijst gemaakt van in het preparaat aanwezige soorten, door een scanning van een deel van het preparaat bij 1000×. Vervolgens is de soortensamenstelling bepaald door precies tweehonderd schaaltes van kiezelwieren te determineren in transecten verdeeld over het preparaat. Hierbij zijn zowel kiezelwieren uit de orde Pennales als uit de orde Centrales meegeteld. Delen van schaaltes zijn alleen meegeteld wanneer het centrum van het schaalte (de centrale area of de (pseudo)nodulus) aanwezig was. Bij soorten waar dit moeilijker te beoordelen is, bijvoorbeeld *Eunotia bilunaris*, is één waarneming pas genoteerd op het moment dat een tweede halve schaalte werd gezien. De determinatie op soortsniveau of lager is uitgevoerd met de literatuur vermeld in Hoofdstuk 4.

Van soorten die binnen de telling werden aangetroffen noteerden we het aantal waarnemingen en het aantal schaaltes. Op basis van het aantal schaaltes berekenden we de relatieve abundantie in procenten. Soorten die alleen buiten de telling werden gezien staan met een 0 en een + in de resultaten.

### 2.2.3 Sieralgen

#### Bemonstering

In tien laagveenplassen en vennen zijn sieralgen éénmalig bemonsterd in juni-juli (Bijlage IIc). Hierbij hebben wij een mengmonster samengesteld uit een trek met een 30 µm planktonnet en zo mogelijk uitknijpsel van waterplanten. De trek had een lengte van ongeveer acht meter en ging door het open water en eventuele velden met waterplanten. Uitknijpsel werd verzameld van veenmos en/of hogere planten met fijn verdeelde bladen (aarvederkruid, hoornblad, blaasjeskruid). In het kleine plasje Poort II is alleen uitknijpsel verzameld, omdat een trek hier door de dichte begroeiing van Klein blaasjeskruid, Drijvend fonteinkruid en Waterveenmos niet mogelijk was. De mengmonsters werden levend in een koelbox meegenomen voor een eerste analyse bij terugkomst op het lab en direct daarna geconserveerd met acetaatgebufferde lugol. Tussen de bemonsteringen door werd het planktonnet schoongeborsteld en gespoeld met leidingwater om contaminatie te voorkomen.

#### Analyse

De sieralغانalyse voerden we uit aan bezinkingsplankton met behulp van een omkeermicroscoop (Utermöhl-methode). Na menging van het monster werd een deelmonster van 0.2 tot 0.5 ml onttrokken met behulp van een Finnpijet en overgebracht in een KenB sedimentatiecuvet met een bodemoppervlak van 1.25 cm<sup>2</sup>. Om een gelijkmatige spreiding van organismen op de cuvetbodem te krijgen werd eerst een dun laagje leidingwater met lugol in het cuvette gebracht.

Voor sedimentatie van organismen werd minstens één uur uitgetrokken. Vervolgens werden de monsters onderzocht met een omkeermicroscop (Olympus IX-70) met een 0.55 condensor, 10× WHK-oculair, waarvan één voorzien van een oculair micrometer, en met de volgende objectieven: Olympus UPlanApo 20×/0.80 en UPlanApo 60×/1.40. De analyses werden verricht in helderveld.

Van elk monster is in totaal 0.6 tot 1.0 ml onderzocht, verdeeld over meerdere deelmonsters (zie de kolom 'ml' in Bijlage V). De sialgen zijn gedetermineerd tot op soortsniveau of lager, met behulp van Coesel & Meesters (2007), zonodig aangevuld met andere literatuur (zie Hoofdstuk 4) en de fotodocumentatie van Koeman en Bijkerk bv. Van elke soort maakten we een schatting van de dichtheid in het monster. Soorten waarvan alleen lege cellen of celwandresten werden aangetroffen staan met een 0 in de resultaten.

### **2.3 Beoordeling**

Voor de toetsing van het fytoplankton hebben we de maatlatten gebruikt voor de natuurlijke watertypen (van der Molen & Pot 2007a en b) dan wel die voor de kanalen en sloten (Evers & Knobens 2007). De concept-maatlatten voor kiezelwieren en sialgen van plassen en meren zijn beschreven in van der Molen (2004). Voor kanalen hebben we gebruik gemaakt van de maatlat voor het meertype M14 (ondiepe gebufferde plas). Recent is door ons een nieuwe sialgenmaatlat ontwikkeld, waarvan de EKR een goed verband vertoont met beïnvloedingsfactoren (Mulderij *et al.* 2009). Sialgen zijn ook aan deze maatlat getoetst. Voor toetsing van de kiezelwieren uit de beken hebben we de herziene maatlat gebruikt (van Dam 2007).

### **2.4 Veldmetingen**

Tijdens de bemonstering van sialgen zijn enkele veldmetingen gedaan waarvan de resultaten zijn opgenomen in Bijlage VII.

### **2.5 Uitvoering en verantwoording**

De bemonsteringen zijn uitgevoerd door H. Boonstra en C.A. Bultstra, met assistentie van G. Wolters. De fytoplanktonmonsters zijn geanalyseerd door M.J. van Herk. De kiezelwiermonsters zijn geprepareerd en geanalyseerd door G.L. Verweij en de sialgmonsters zijn geanalyseerd door R. Bijkerk. De rapportage is samengesteld door R. Bijkerk.

## 3 Resultaten

### 3.1 Soortensamenstelling

#### Fytoplankton

In de kanalen zijn gemiddeld 47 taxa per monster gevonden (Tabel 1). Relatief arm aan soorten zijn de monsters uit het Oranjekanaal, mogelijk een gevolg van de rijkdom aan waterplanten rond de plek van bemonstering. De Beilervaart, Drentse Hoofdvaart en het Linthorst Homankanaal tonen veel overeenkomst in soortensamenstelling en abundantie. Kiezelwieren domineren hier gedurende het hele zomerhalfjaar, met soorten uit de geslachten *Aulacoseira*, *Skeletonema*, *Stephanodiscus* en niet met zekerheid te determineren kleine soorten (< 5 µm) uit de groep Centrales (vermoedelijk *Thalassiosira pseudonana*, op grond van de analyse van kiezelwieren). Op de tweede plaats zijn kleine groenalgen (o.a. *Choricystis* en *Hortobagiella verrucosa*) en cryptophyceen op alle tijdstippen talrijk. In het Oranjekanaal domineren kleine groenalgen (wel *Choricystis* maar geen *Hortobagiella*). Alleen in juli is wat *Aulacoseira* en *Skeletonema* aanwezig. In alle kanalen is in juli blauwalg *Microcystis* aangetroffen, maar van blauwalgbloeien is op geen van de vier locaties sprake geweest.

Als minder algemene soorten zijn gevonden de groenalg *Desmatractum indutum* (Beilervaart) en de goudalg *Dinobryon suecicum* (Beilervaart en Drentse Hoofdvaart). De analyseresultaten per monster staan in Bijlage III. Opgenomen in deze bijlage zijn het aantal getelde cellen (cel), het aantal waarnemingen tijdens de telling (obs), de berekende dichtheid in cellen per milliliter (cel/ml) en in individuen per milliliter (ind/ml), en de grootte van het volume dat voor de telling van het taxon onderzocht is (ml).

#### Kiezelwieren

Gemiddeld zijn er in de monsters 32 kiezelwiersoorten gevonden, maar de soortenrijkdom verschilt per watertype (Tabel 1). De kanalen, laagveenplassen en beken zijn over het algemeen redelijk soortenrijk, terwijl de vennen van nature relatief soortenarm zijn. Ook de soortensamenstelling is sterk verschillend. In de eerste groep, gebufferde en voedselrijke wateren is *Achnanthydium minutissimum* de meest algemene soort (behalve in het Linthorst Homankanaal), met daarnaast *Cocconeis placentula*, *Fragilaria vaucheria* en *Gomphonema parvulum*. In de vennen overheersen *Eunotia bilunaris*, *Frustulia crassinervia* en *F. saxonica* en *Tabellaria quadrisepata*. Door ontwikkelingen in de naamgeving van kiezelwieren, deels geïnitieerd door de opstelling van de TWN-lijst, omvat de soortenlijst een aantal nieuwe taxa, die voorheen anders gedetermineerd werden. Bijvoorbeeld *Achnanthydium caledonicum*, *A. lineare* en *A. pyrenaicum* in plaats van *Achnanthes minutissimum* s.l. Er zijn twee bijzondere soorten gevonden. In Poort II blijkt *Eunotia denticulata* nog steeds aanwezig. Van deze soort zijn in Nederland maar drie vindplaatsen bekend, waarvan twee in Boswachterij Dwingeloo. De relatieve abundantie is hier in 2010 wel beduidend lager dan in 2003. Een nieuwe soort voor Nederland is aangetroffen in de kleine plas in het Leeuwterveld en heet *Navicula jakovljevicii* (Foto 1).

De analysesresultaten staan in Bijlage IV. Hierin staat het aantal getelde schaaltees (Sh; één diatomeeëncel is omgeven door twee schaaltees) en de procentuele abundantie op basis van schaaltees (%Sh). Onderaan elk monster is het aantal taxa en het totale aantal getelde schaaltees gezet.

**Tabel 1** Soortenrijkdom van fytoplankton, kiezelwieren en sieraalgen; voor de kiezelwieren zijn alle taxa binnen en buiten de telling opgeteld, voor de sieraalgen de 'levende' en de subfossiele taxa.

Locatiecode	Locatiennaam	KRW-type	Aantal taxa per groep		
			FP <sup>1)</sup>	ED	SA
<b>KANALEN</b>					
1BEIV2RO	Beilervaart	M03	55-63	38	
1DREH7RO	Drentse Hoofdvaart	M03	42-62	44	
1LIHK5RO	Linthorst Homankanaal	M03	44-59	25	
1ORAK8RO	Oranjekanaal	M03	21-42	36	
3ETTK9RO	Ettenlandskanaal	M10		45	
<b>MEREN, PLASSEN EN VENNEN</b>					
3KPLE5RO	Kleine plas Leeuwtveld	M25		32	40
4PLOK1RO	Petgat Lokkenpolder	M25		35	51
3PSCL1RO	Petgat Schinkelland	M25		30	70
4PWIE1RO	Petgat Wiertoom	M25		44	28
3PVEN4RO	Venematen	M25		40	60
8DIEP5RO	Diepveen	M26		15	44
8KLIP5RO	Kliplo	M26		17	38
8POO25RO	Poort II	M26		10	20
8SCHB5RO	Schurenberg	M26		16	32
8ZANV5RO	Zandveen	M26		12	14
3SCHW4RO	Schutsloterwilde	M27		27	
<b>BEKEN</b>					
1VLEA7RO	Vledder Aa	R03		51	
1WAPA4RO	Wapserveense Aa	R12		60	
2REES7RO	De Reest	R12		34	
Gemiddeld aantal taxa			47	32	40

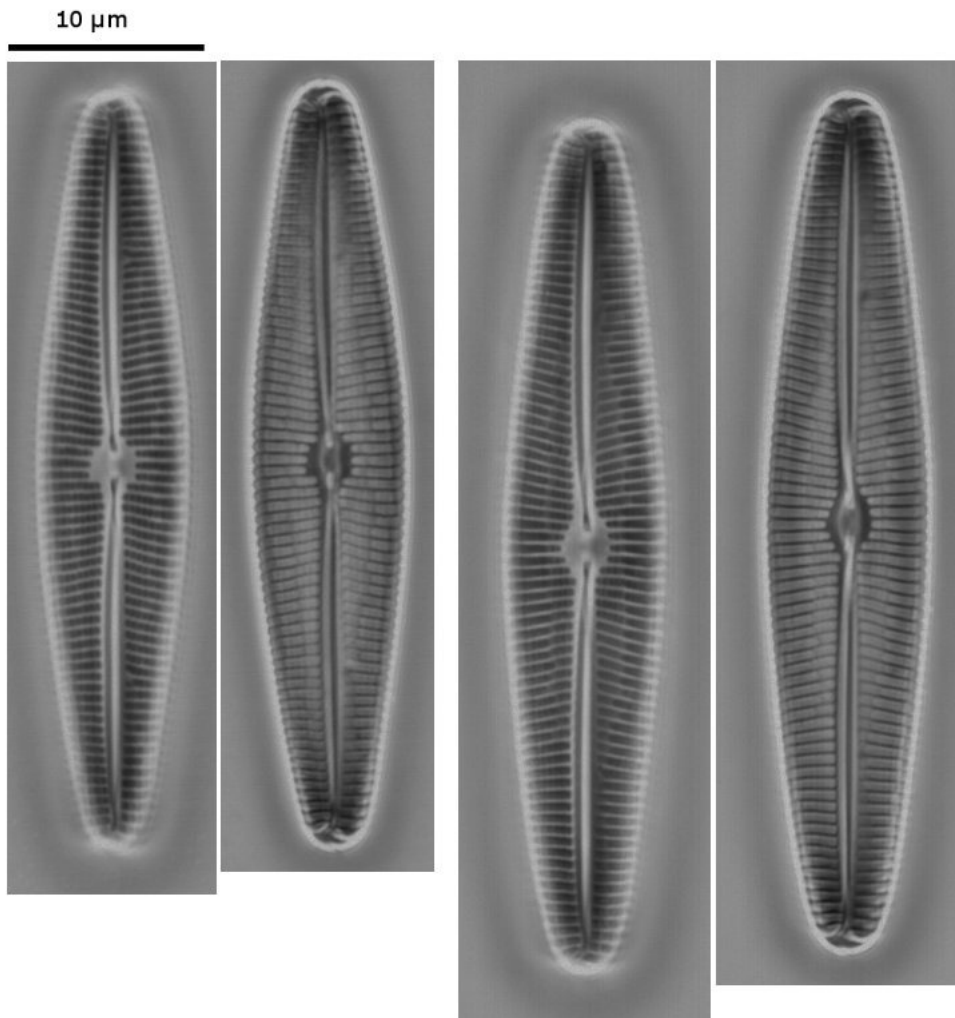
<sup>1)</sup> Weergegeven is de range van de vier monsters.

### *Navicula jakovljevicii*

In Kleine plas Leeuwtveld (3PKLE5RO) is *Navicula jakovljevicii* aangetroffen. Het betreft een eerste waarneming voor Nederland.

De schaaltees van deze soort zijn lanceolaat met stompe tot breed geronde uiteinden (Foto 1). De lengte van de schaaltees ligt tussen de 32 en 85 µm en de breedte varieert van 8 tot 11.7 µm. De striae (14-16 striae per 10 µm) lopen parallel tot zwak radiaal. De puntering (29-32 lineolae per 10 µm) is zwak zichtbaar. Omdat de alveoli gedeeltelijk gesloten zijn is een longitudinale band vaag zichtbaar. De raphe is zwak gebogen. Het axiale gebied is zeer smal en het centrale gebied is klein, rond tot ovaal en enigszins asymmetrisch.

*N. jakovljevicii* is voor het eerst buiten de Balkan beschreven door Reichardt (1992). De soort is gevonden in de Zuger See (Zwitserland) op stenen oevers. Ook wordt de soort gerapporteerd uit verschillende locaties in Frankrijk (Coste & Ector 2000). Al deze wateren zijn oligotrofe tot eutrofe, gebufferde wateren.



**Foto 1** *Navicula jakovljevicii* is een nieuwe kiezelwiersoort voor Nederland, gevonden in het Leeuwtveld.

### Sieralgen

Ook wat de sieralgen betreft zijn de vennen gewoonlijk wat soortenarmer dan de laagveenplassen (Tabel 1). Soortenrijk zijn met name het petgat Schinkelland en de plas Venematen. Net als bij kiezelwieren is ook de soortensamenstelling sterk verschillend tussen de matig tot sterk gebufferde plassen en de zeer zwak gebufferde vennen. Typische vennensoorten zijn bijvoorbeeld *Cosmarium amoenum*, *Cylindrocystis brebissonii* en *Spondylosium pulchellum*. Deze komen in alle vijf vennen voor, maar in geen van de laagveenplassen. *Closterium moniliferum*, *Cosmarium formosulum* en *Staurastrum avicula* zijn voorbeelden van soorten die niet in vennen leven, maar wel in alle hier onderzochte gebufferde plassen.

In het soortenrijke petgat Schinkelland zijn ook enkele zeldzame soorten aangetroffen: *Cosmarium norimbergense* en *Staurastrum dybowskii*.

Tot de vermeldenswaardige soorten die we in de vennen gevonden hebben behoren *Actinotaenium crassiusculum* in Poort II (ook in 2005 in dit ven gevonden; Coesel & Meesters 2007) en *Xanthidium armatum* in het Diepveen.

Er zijn vijf taxa aangetroffen die niet met zekerheid tot op soort gedetermineerd konden worden, omdat de beschrijving ontoereikend is (o.a. *Cosmarium* sp. aff. *tenuis*), of omdat ze niet overeenkomen met soorten uit de gebruikte flora's. De laatste categorie krijgt van ons een voorlopige naam (o.a. *Staurastrum* sp. Eexterplas).

Weergegeven in Bijlage V is het aantal waarnemingen (obs), het aantal getelde cellen (cel) en de berekende dichtheid in cellen per ml monster.

### 3.2 Beoordeling

#### Fytoplankton

In de Beilervaart en het Oranjekanaal zijn geen algenbloeien in de zin van de KRW-maatlat geconstateerd, zodat er geen oordeel geveld kan worden. In de Beilervaart bleef de dichtheid van kleine chlorococcales (EKR 0.4) in juli net beneden het bloeicriterium. In het Oranjekanaal was de dichtheid van fytoplankton in het algemeen heel laag.

In de Drentse Hoofdvaart zijn alleen in april bloeien geconstateerd. Het ging om kleine centrale kiezelwieren (we nemen aan *Thalassiosira pseudonana*), maar ook om *Cryptomonas*, *Dinobryon* en *Synura* (Bijlage V). Voor de beoordeling is de slechtst scorende bloei (de eerstgenoemde) doorslaggevend. Hierdoor wordt het oordeel Slecht tot Ontoereikend (Tabel 2).

In het Linthorst Homankanaal zijn in juli en september bloeien gevonden van kleine chlorococcales en, alleen in juli, ook van *Aulacoseira*. De eerstgenoemde is maatgevend en leidt tot een oordeel van Ontoereikend tot Matig.

#### Kiezelwieren

Wat de kiezelwieren betreft scoren de verschillende wateren uiteenlopend (Tabel 2). Het slechtst scoren de Beilervaart, de Drentse Hoofdvaart en, in mindere mate, het Linthorst Homankanaal. Dit komt door de hoge relatieve abundantie van negatieve indicatoren als *Gomphonema parvulum* of *Melosira varians*, en de lage van positieve indicatoren als *Achnanthydium minutissimum* en *Cocconeis placentula*. In het Oranjekanaal en het Ettenlandskanaal is de situatie precies omgekeerd, waardoor deze veel hoger scoren. Onderscheidend in het Oranjekanaal is daarnaast de minder algemene, positieve indicator *Eunotia implicata*. De hoge score van het Ettenlandskanaal komt grotendeels voor rekening van *Achnanthydium minutissimum*, een positieve indicator, maar ook een pioniersoort.

De laagveenplassen scoren Goed tot Zeer goed, behalve de Schutsloterwijdte, die het oordeel Matig krijgt. Oorzaak hiervan is de hoge abundantie van *Fragilaria vaucheriae*. De goede score van de andere plassen is voor een groot deel weer het gevolg van een dominantie van *Achnanthydium minutissimum*. In Venematen en het petgat Lokkenpolder is ook een aantal andere positieve indicatoren abundant, waaronder *Fragilaria tenera*.

Alle vennen worden op grond van kiezelwieren beoordeeld als Goed, vooral door de lage abundantie van negatieve indicatoren en niet zo zeer het hoge aandeel positieve indicatoren (Bijlage VI).

De beoordeling van de drie beken loopt uiteen van Matig tot Zeer goed (Tabel 2). Een belangrijke oorzaak is ook hier de relatieve abundantie van *Achnanthydium minutissimum*. De mindere beoordeling van De Reest is echter ook het gevolg van de abundantie van enkele negatieve indicatoren, zoals *Gomphonema parvulum* en *Nitzschia palea*.

### Sieralgen

Met de oude maatlat worden alle onderzochte plassen en vennen beoordeeld als Goed tot Zeer goed, maar met de nieuwe, die alleen rekening houdt met de soortenrijkdom, varieert de score van Matig tot Zeer goed (Tabel 2).

Bijna alle petgaten scoren Zeer goed, alleen het petgat Wiertoom scoort een klasse lager, door de geringe soortenrijkdom. Om dezelfde reden worden de vennen Poort II en Zandveen beoordeeld als Matig, en de andere vennen als Goed tot Zeer goed (Tabel 2).

**Tabel 2** Beoordelingsresultaten toetsing KRW-maatlatten; voor sieralgen is een nieuwe maatlat gebruikt (zie ook Bijlage VI).

Locatienaam	KRW-type	Fytoplankton		Kiezelwieren		Sieralgen	
		EKR	Oordeel	EKR	Oordeel	EKR	Oordeel
<b>KANALEN</b>							
Beilervaart	M03	gb		0.20	--		
Drentse Hoofdvaart	M03	0.20	--/-	0.20	--		
Linthorst Homankanaal	M03	0.40	-/±	0.28	-		
Oranjekanaal	M03	gb		0.81	++		
Ettenlandskanaal	M10			0.94	++		
<b>MEREN, PLASSEN EN VENNEN</b>							
Kleine plas Leeuwterveld	M25			0.76	+	0.83	++
Petgat Lokkenpolder	M25			0.80	++	0.92	++
Petgat Schinkelland	M25			0.95	++	0.91	++
Petgat Wiertoom	M25			0.70	+	0.69	+
Venematen	M25			0.81	++	0.96	++
Diepveen	M26			0.70	+	0.86	++
Kliplo	M26			0.63	+	0.83	++
Poort II	M26			0.77	+	0.58	±
Schurenberg	M26			0.70	+	0.78	+
Zandveen	M26			0.70	+	0.44	±
Schutsloterwijde	M27			0.42	±		
<b>BEKEN</b>							
Vledder Aa	R03			0.82	++		
Wapserveense Aa	R12			0.67	+		
De Reest	R12			0.58	±		

-- = Slecht; - = Ontoereikend; ± = Matig; + = Goed; ++ = Zeer goed; gb = geen bloeien





## 4 Literatuur

### Algemeen

- Bijkerk R (red) (2010) *Handboek Hydrobiologie. Biologisch onderzoek voor de ecologische beoordeling van Nederlandse zoete en brakke oppervlaktewateren*. Rapport 2010-28, Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer, Amersfoort.
- Coesel PFM (1998) *Sieralgen en natuurwaarden*. Wetenschappelijke Mededelingen KNNV 224 : 1-56, Utrecht.
- Coesel PFM & Meesters K(J) (2007) *Desmids of the Lowlands. Mesotaeniaceae and Desmidiaceae of the European Lowlands*. KNNV Publishing, Zeist. 352 pp + CD Rom.
- Coste & Ector (2000)
- Elbersen JWH, Verdonschot PFM, Roels B & Hartholt JG (2003) *Definitiestudie KaderRichtlijn Water (KRW). I. Typologie Nederlandse Oppervlaktewateren*. Alterra-rapport 669, Alterra Wageningen. In opdracht van het Ministerie van LNV, STOWA, RIZA, RIVM en RIKZ.
- Evers CHM & Knoben RAE (red) (2007) *Omschrijving MEP en maatlatten voor sloten en kanalen voor de Kaderrichtlijn Water*. Rapport 2007-32b, Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer, Utrecht. 144 pp.
- Mulderij G, Bijkerk R, Bultstra I & Wolters G (2009) *Sieralgen en biodiversiteit: bijdrage, functioneren en beheer. Eindrapportage onderzoekresultaten 2006 – 2009*. Rapport 2009-044, Koeman en Bijkerk bv, Haren.
- Reichardt (1992)
- Van Dam H (2007) *Een herziene KRW-maatlat voor het fyto bentos van stromende wateren*. Rapport 618.2. Herman van Dam, Adviseur Water en Natuur, Amsterdam. 47 pp.
- van der Molen DT (red) (2004) *Referenties en concept-maatlatten voor meren voor de Kaderrichtlijn Water*. Rapport 2004-42, Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer (STOWA), Utrecht. 450 pp.
- van der Molen DT & Pot R (red) (2007a) *Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de Kaderrichtlijn Water*. Rapport 2007-32, Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer, Utrecht/Rapport 2007.018 RWS Waterdienst, Lelystad. 362 pp.
- van der Molen DT & Pot R (red) (2007b) *Referenties en maatlatten voor natuurlijke watertypen voor de Kaderrichtlijn Water. Aanvulling kleine typen*. Rapport 2007-32 Aanvulling, Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer, Utrecht. 166 pp.

### Gebruikte determinatieliteratuur kiezelwieren

- 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.
- 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 (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*, *Gomphocymbellopsis*, *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 & Metzeltin D (1996) Oligotrophie-Indikatoren. 800 Taxa repräsentativ für drei diverse Seen-Typen: Kalkreich-Oligodystroph-Schwach gepuffertes Weichwasser. *Iconographia Diatomologica* 2: 1-390.
- Lange-Bertalot H (2001) *Navicula sensu stricto*. 10 Genera separated from *Navicula sensu lato*. *Frustulia*. *Diatoms of Europe* 2: 1-526.
- 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.

#### **Gebruikte determinatieliteratuur sieralgen**

- Coesel PFM (1998) *Sieralgen en natuurwaarden*. Wetenschappelijke Mededelingen KNNV 224 : 1-56, Utrecht.
- Coesel PFM & Meesters K(J) (2007) *Desmids of the Lowlands. Mesotaeniaceae and Desmidiaceae of the European Lowlands*. KNNV Publishing, Zeist. 352 pp.
- Kouwets FAC (1987) Desmids from the Auvergne (France). *Hydrobiologia* 146: 193-263.
- Kouwets FAC (1988) Remarkable forms in the desmid flora of a small mountain bog in the French Jura. *Cryptogamie, Algologie* 9: 289-309.
- Kouwets FAC (1997) Contributions to the knowledge of the French desmid flora. I. New and noteworthy taxa from the Central and Eastern Pyrenees. *Arch Protistenkd* 148: 33-15.
- Lenzenweger R (1996) Desmidiaceenflora von Österreich. Teil 1. *Bibliotheca Phycologica* 101, J Cramer, Berlin, Stuttgart. 162 pp.
- Lenzenweger R (1997) Desmidiaceenflora von Österreich. Teil 2. *Bibliotheca Phycologica* 102, J Cramer, Berlin, Stuttgart. 216 pp.
- Lenzenweger R (1999) Desmidiaceenflora von Österreich. Teil 3. *Bibliotheca Phycologica* 104, J Cramer, Berlin, Stuttgart. 218 pp.
- Lenzenweger R (2003) Desmidiaceenflora von Österreich. Teil 4. *Bibliotheca Phycologica* 111, J Cramer, Berlin, Stuttgart. 87 pp.
- Růžička J (1977) *Die Desmidiaceen Mitteleuropas*. Band 1. 1. Lieferung. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele und Obermiller), Stuttgart : 1-292.
- Růžička J (1981) *Die Desmidiaceen Mitteleuropas*. Band 1. 2. Lieferung. E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung (Nägele und Obermiller), Stuttgart : 293-736.
- West W & West GS (1904) *A monograph of the British Desmidiaceae*. Vol I. Ray Society, London. 224 pp.
- West W & West GS (1905) *A monograph of the British Desmidiaceae*. Vol II. Ray Society, London. 206 pp.
- West W & West GS (1908) *A monograph of the British Desmidiaceae*. Vol III. Ray Society, London. 274 pp.
- West W & West GS (1912) *A monograph of the British Desmidiaceae*. Vol IV. Ray Society, London. 191 pp.
- West W, West GS & Carter N (1923) *A monograph of the British Desmidiaceae*. Vol V. Ray Society, London. 300 pp.

## Bijlage I De in 2010 bemonsterde locaties

Locatiecode	Locatiennaam	KRW-type	Coördinaten		Bemonsteringen per groep		
			x	y	FP	ED	SA
<b>KANALEN</b>							
1BEIV2RO	Beilervaart	M03	225120	544130	4	1	
1DREH7RO	Drentse Hoofdvaart	M03	215300	533450	4	1	
1LIHK5RO	Linthorst Homankanaal	M03	232800	537030	4	1	
1ORAK8RO	Oranjekanaal	M03	229750	546160	4	1	
3ETTK9RO	Ettenlandskanaal	M10	195100	524260		1	
<b>MEREN, PLASSEN EN VENNEN</b>							
3KPLE5RO	Kleine plas Leeuwterveld	M25	196241	523880		1	1
4PLOK1RO	Petgat Lokkenpolder	M25	194840	534300		1	1
3PSCL1RO	Petgat Schinkelland	M25	199500	518900		1	1
4PWIE1RO	Petgat Wiertoom	M25	192680	531370		1	1
3PVEN4RO	Venematen	M25	198580	519660		1	1
8DIEP5RO	Diepveen	M26	225900	537300		1	1
8KLIP5RO	Kliplo	M26	225900	539100		1	1
8POO25RO	Poort II	M26	225436	538516		1	1
8SCHB5RO	Schurenberg	M26	225500	538200		1	1
8ZANV5RO	Zandveen	M26	225900	538300		1	1
3SCHW4RO	Schutsloterwilde	M27	202200	520250		1	
<b>BEKEN</b>							
1VLEA7RO	Vledder Aa	R03	211660	541630		1	
1WAPA4RO	Wapserveense Aa	R12	211099	539563		1	
2REES7RO	De Reest	R12	215710	520340		1	
<b>Totaal aantal monsters</b>					<b>16</b>	<b>19</b>	<b>10</b>



## Bijlage II Overzicht van geanalyseerde monsters

### a) Fytoplankton

Loc_code	Locatiennaam	Datum bemonstering	Naam monsternemer	Datum analyse	Naam analist
1BEIV2RO	Beilervaart	29-apr-2010	I Bultstra	12-jan-2011	M v Herk
1BEIV2RO	Beilervaart	10-jun-2010	I Bultstra	12-jan-2011	M v Herk
1BEIV2RO	Beilervaart	23-jul-2010	I Bultstra	13-jan-2011	M v Herk
1BEIV2RO	Beilervaart	3-sep-2010	I Bultstra	13-jan-2011	M v Herk
1DREH7RO	Drentse Hoofdvaart	29-apr-2010	I Bultstra	13-jan-2011	M v Herk
1DREH7RO	Drentse Hoofdvaart	10-jun-2010	I Bultstra	14-jan-2011	M v Herk
1DREH7RO	Drentse Hoofdvaart	23-jul-2010	I Bultstra	14-jan-2011	M v Herk
1DREH7RO	Drentse Hoofdvaart	3-sep-2010	I Bultstra	14-jan-2011	M v Herk
1LIHK5RO	Linthorst Homankanaal	29-apr-2010	I Bultstra	17-jan-2011	M v Herk
1LIHK5RO	Linthorst Homankanaal	10-jun-2010	I Bultstra	17-jan-2011	M v Herk
1LIHK5RO	Linthorst Homankanaal	23-jul-2010	I Bultstra	18-jan-2011	M v Herk
1LIHK5RO	Linthorst Homankanaal	3-sep-2010	I Bultstra	17-jan-2011	M v Herk
1ORAK8RO	Oranjekanaal	29-apr-2010	I Bultstra	19-jan-2011	M v Herk
1ORAK8RO	Oranjekanaal	10-jun-2010	I Bultstra	19-jan-2011	M v Herk
1ORAK8RO	Oranjekanaal	23-jul-2010	I Bultstra	20-jan-2011	M v Herk
1ORAK8RO	Oranjekanaal	3-sep-2010	I Bultstra	20-jan-2011	M v Herk
<b>Totaal</b>		<b>16</b>		<b>16</b>	

### b) Kiezelalgen

Loc_code	Locatiennaam	Datum bemonstering	Naam bemonsteraar	Datum preparatie	Naam preparateur	Datum analyse	Naam analist
1BEIV2RO	Beilervaart	12-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	30-jul-2010	G Verw eij
2REES7RO	De Reest	12-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	3-aug-2010	G Verw eij
8DIEP5RO	Diepveen	12-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	5-aug-2010	G Verw eij
1DREH7RO	Drentse Hoofdvaart	12-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	2-aug-2010	G Verw eij
3ETTK9RO	Etenlandskanaal	25-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	3-aug-2010	G Verw eij
3KPLE5RO	Kleine plas Leeuw terveld	25-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	4-aug-2010	G Verw eij
8KLIP5RO	Kliplo	12-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	5-aug-2010	G Verw eij
1LIHK5RO	Linthorst Homan- kanaal	12-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	2-aug-2010	G Verw eij
1ORAK8RO	Oranjekanaal	12-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	2-aug-2010	G Verw eij
4PLOK1RO	Petgat Lokkenpolder	25-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	4-aug-2010	G Verw eij
3PSCL1RO	Petgat Schinkelland	25-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	4-aug-2010	G Verw eij
4PWIE1RO	Petgat Wiertoom	25-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	5-aug-2010	G Verw eij
8POO25RO	Poort II	12-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	5-aug-2010	G Verw eij
8SCHB5RO	Schurenberg	12-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	6-aug-2010	G Verw eij
3SCHW4RO	Schutsloterw ijde	25-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	4-aug-2010	G Verw eij
3PVEN4RO	Venematen	25-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	4-aug-2010	G Verw eij
1VLEA7RO	Vledder Aa	12-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	2-aug-2010	G Verw eij
1WAPA4RO	Wapserveense Aa	12-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	3-aug-2010	G Verw eij
8ZANV5RO	Zandveen	12-mei-2010	H Boonstra	9-jul-2010	G Verw eij	6-aug-2010	G Verw eij
<b>Totaal</b>		<b>19</b>				<b>19</b>	

**c) Sieralgen**

Loc_code	Locatiennaam	Datum bemonstering	Tijd bemonstering	Naam bemonsteraar	Datum analyse	Naam analist
8DIEP5RO	Diepveen	7-7-2010	12:50	H Boonstra	7-10-2010	R Bijkerk
3KPLE5RO	Kleine plas Leeuwterveld	24-6-2010	13:20	H Boonstra	5-11-2010	R Bijkerk
8KLIP5RO	Kliplo	7-7-2010	10:20	H Boonstra	5-11-2010	R Bijkerk
4PLOK1RO	Petgat Lokkenpolder	24-6-2010	16:15	H Boonstra	21-10-2010	R Bijkerk
3PSCL1RO	Petgat Schinkelland	24-6-2010	10:20	H Boonstra	1-10-2010	R Bijkerk
4PWIE1RO	Petgat Wiertoom	24-6-2010	15:15	H Boonstra	21-10-2010	R Bijkerk
8POO25RO	Poort II	7-7-2010	11:15	H Boonstra	15-10-2010	R Bijkerk
8SCHB5RO	Schurenberg	7-7-2010	11:45	H Boonstra	15-10-2010	R Bijkerk
3PVEN4RO	Venematen	24-6-2010	11:00	H Boonstra	9-12-2010	R Bijkerk
8ZANV5RO	Zandveen	7-7-2010	9:20	H Boonstra	7-12-2010	R Bijkerk
<b>Totaal</b>		<b>10</b>			<b>10</b>	

## Bijlage III      Analyseresultaten fytoplankton

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
<b>Locatiecode: 1BEIV2RO</b>						
<b>Locatiennaam: Beilervaart</b>						
<b>Monsterdatum: 29-04-2010</b>						
Asterionella formosa		32	3	16	16	2,0000
Aulacoseira ambigua		237	14	2182	2182	0,1086
Aulacoseira granulata		18	1	166	166	0,1086
Aulacoseira subarctica		16	1	147	147	0,1086
Bumilleriopsis verrucosa		1	1	86	86	0,0116
Chlamydomonas		1	1	86	86	0,0116
Chlorophyta		32	32	2759	2759	0,0116
Choricystis [1]		19	19	1638	1638	0,0116
Chroococcales		24	1	2069	41	0,0116
Chroomonas coerulea		1	1	86	86	0,0116
Chrysococcus rufescens		12	12	1034	1034	0,0116
Chrysophyceae		3	3	259	259	0,0116
Closterium limneticum		2	2	1	1	2,0000
Coscinodiscophyceae		53	52	17172	17172	0,0116
Cryptomonas		4	4	345	345	0,0116
Cyclostephanos dubius		1	1	86	86	0,0116
Cyclotella meneghiniana		2	1	172	172	0,0116
Desmodesmus		8	2	690	172	0,0116
Desmodesmus armatus		4	1	345	86	0,0116
Desmodesmus costatogranulatus [1]		0	0	0	0	0,0116
Desmodesmus intermedius		0	0	0	0	0,0116
Desmodesmus subspicatus		4	1	345	86	0,0116
Diatoma tenuis		48	7	24	24	2,0000
Dinobryon suecicum		0	0	0	0	0,0116
Diplochlois lunata		1	1	86	86	0,0116
Eunotia formica		1	1	0	0	2,0000
Hippodonta hungarica		0	0	0	0	0,0116
Hortobagyiella verrucosa		12	12	1034	1034	0,0116
Kephyrion inconstans		3	3	259	259	0,0116
Koliella longiseta		1	1	86	86	0,0116
Marvania geminata		3	2	259	259	0,0116
Melosira varians		234	14	117	117	2,0000
Mesostigma viride		0	0	0	0	0,0116
Monoraphidium arcuatum		1	1	86	86	0,0116
Monoraphidium contortum		4	4	345	345	0,0116
Monoraphidium tortile		1	1	86	86	0,0116
Nephroselmis olivacea		1	1	86	86	0,0116
Nitzschia		0	0	0	0	0,0116
Nitzschia linearis		0	0	0	0	0,1086
Pediastrum boryanum var. boryanum		32	1	295	9	0,1086
Phacus pusillus		1	1	86	86	0,0116
Plagioselmis nannoplanctica		2	2	172	172	0,0116
Pleurochloridaceae		1	1	86	86	0,0116
Pseudodictyosphaerium minusculum		69	19	5948	1487	0,0116
Rhoicosphenia abbreviata		0	0	0	0	0,0116
Skeletonema potamos		18	5	1552	1552	0,0116
Skeletonema subsalsum		19	2	175	175	0,1086
Staurosira construens		5	1	431	431	0,0116
Stephanodiscus		12	9	1034	1034	0,0116
Stephanodiscus tenuis		1	1	86	86	0,0116
Synura		2	2	172	7	0,0116

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Tetraedron caudatum		0	0	0	0	0,0116
Tetrastrum staurogeniaeforme		4	1	345	86	0,0116
Thalassiosira lacustris		0	0	0	0	0,1086
Trachelomonas		1	1	86	86	0,0116
Trachydiscus		1	1	86	86	0,0116
Ulnaria ulna		7	6	64	64	0,1086
Urosolenia longiseta		0	0	0	0	0,0116
<b>Locatiecode: 1BEIV2RO</b>						
<b>Locatiennaam: Beilervaart</b>						
<b>Monsterdatum: 10-06-2010</b>						
Actinocyclus normanii		1	1	2	2	0,5000
Aphanizomenon klebahnii		30	1	552	18	0,0543
Aphanocapsa	parasitica f. dinobryonis	0	0	0	0	0,0116
Asterionella formosa		34	8	626	626	0,0543
Aulacoseira ambigua		197	11	3628	3628	0,0543
Aulacoseira granulata		76	4	1400	1400	0,0543
Chlamydomonas		12	12	1034	1034	0,0116
Chlorophyta		21	21	1810	1638	0,0116
Choricystis [1]		13	13	1121	1121	0,0116
Chromulina		1	1	86	86	0,0116
Chroomonas acuta		1	1	86	86	0,0116
Chrysococcus rufescens		4	4	345	345	0,0116
Coscinodiscophyceae		32	31	2759	2759	0,0116
Cryptomonas		2	2	172	172	0,0116
Cyclotella meneghiniana		0	0	0	0	0,0116
Desmodesmus armatus		0	0	0	0	0,0116
Desmodesmus subspicatus		0	0	0	0	0,0116
Diatoma tenuis		5	2	10	10	0,5000
Dictyosphaerium		0	0	0	0	0,0116
Dinobryon		1	1	86	86	0,0116
Dinobryon crenulatum		0	0	0	0	0,0116
Dinobryon divergens		2	2	37	37	0,0543
Dinobryon sociale		4	3	74	74	0,0543
Dinophyceae		2	2	37	37	0,0543
Gloeotila pelagica		50	2	100	0	0,5000
Goniochloris mutica		0	0	0	0	0,0116
Gonium pectorale		16	1	16	1	1,0000
Hortobagyiella verrucosa		8	7	690	690	0,0116
Koliella longiseta		1	1	86	86	0,0116
Mallomonas		2	2	172	172	0,0116
Melosira varians		6	3	6	6	1,0000
Micractinium pusillum		0	0	0	0	0,0543
Monomastix minuta		1	1	86	86	0,0116
Monomorphina aenigmatica		1	1	2	2	0,5000
Monoraphidium contortum		2	2	172	172	0,0116
Nitzschia		0	0	0	0	0,0116
Nitzschia linearis		0	0	0	0	0,0116
Oocystis		4	1	345	86	0,0116
Pandorina morum		24	2	24	2	1,0000
Pediastrum boryanum var. boryanum		16	1	32	2	0,5000
Pediastrum duplex var. duplex		58	1	58	1	1,0000
Phacus		1	1	2	2	0,5000
Plagioselmis nannoplanctica		25	25	2155	2155	0,0116
Plantae	alg	7	7	603	603	0,0116
Pseudopedinella		1	1	86	86	0,0116
Pseudopedinella pyriforme		2	2	172	172	0,0116
Schroederia setigera		1	1	86	86	0,0116
Skeletonema potamos		18	7	1552	1552	0,0116



Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Skeletonema subsalsum		3	1	55	55	0,0543
Staurosira construens		1	1	86	86	0,0116
Stephanodiscus		17	9	1466	1466	0,0116
Stephanodiscus tenuis		0	0	0	0	0,0116
Tetraselmis cordiformis		0	0	0	0	0,0116
Tetrastrum staurogeniaeforme		4	1	345	86	0,0116
Thalassiosira lacustris		1	1	1	1	1,0000
Trachelomonas		1	1	18	18	0,0543
Trachydiscus		0	0	0	0	0,0116
Ulnaria acus		5	5	10	10	0,5000
Ulnaria ulna		4	3	8	8	0,5000
Urosolenia longiseta		1	1	86	86	0,0116

**Locatiecode: 1BEIV2RO**  
**Locatiennaam: Beilervaart**  
**Monsterdatum: 23-07-2010**

Actinastrum hantzschii [1]		0	0	0	0	0,0058
Aphanothece pseudoglebulenta		12	1	2069	41	0,0058
Aphanothece subgenus Anathece		250	1	43103	862	0,0058
Aulacoseira ambigua		351	29	6464	6464	0,0543
Aulacoseira granulata		97	13	1786	1786	0,0543
Chlamydomonas		5	5	862	862	0,0058
Chlorella		0	0	0	0	0,0058
Chlorophyta		13	13	2241	2241	0,0058
Choricystis [1]		42	42	14483	14483	0,0029
Chroococcales		16	1	2759	55	0,0058
Chroococcus limneticus		4	1	74	18	0,0543
Chrysochromulina parva		1	1	172	172	0,0058
Coscinodiscophyceae		10	10	1724	1724	0,0058
Crucigenia tetrapedia		0	0	0	0	0,0543
Crucigeniella		8	1	1379	345	0,0058
Cryptomonas		2	2	345	345	0,0058
Cyclostephanos dubius		1	1	172	172	0,0058
Cyclotella meneghiniana		2	2	345	345	0,0058
Desmatractum indutum		1	1	172	172	0,0058
Desmodesmus		7	7	1207	1207	0,0058
Desmodesmus communis		0	0	0	0	0,0058
Dinophyceae		4	4	74	74	0,0543
Eunotia formica		1	1	1	1	1,0000
Goniochloris mutica		0	0	0	0	0,0058
Hortobagyiella verrucosa		5	4	862	862	0,0058
Mallomonas		0	0	0	0	0,0058
Mallomonas akrokomos		0	0	0	0	0,0058
Melosira varians		31	7	31	31	1,0000
Mesostigma viride		0	0	0	0	0,0058
Microcystis		2182	3	2739	27	1,0000
Microcystis		26	22	4483	45	0,0058
Monomastix minuta		1	1	172	172	0,0058
Monoraphidium contortum		1	1	172	172	0,0058
Nitzschia		0	0	0	0	0,0058
Oocystis		8	2	1379	345	0,0058
Pandorina morum		25	2	25	2	1,0000
Pediastrum boryanum var. boryanum		28	1	28	1	1,0000
Pediastrum duplex var. duplex		84	3	84	3	1,0000
Plagioselmis nannoplanctica		20	20	3448	3448	0,0058
Pseudodictyosphaerium minusculum		4	4	690	172	0,0058
Pseudokephyrion pseudospirale		0	0	0	0	0,0058
Rhodomonas lens		3	3	517	517	0,0058
Schroederia setigera		0	0	0	0	0,0058

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Skeletonema potamos		63	14	1160	1160	0,0543
Skeletonema subsalsum		142	12	2615	2615	0,0543
Spermatozopsis exsultans		1	1	172	172	0,0058
Spermatozopsis similis		5	5	862	862	0,0058
Stephanodiscus		209	12	3849	3849	0,0543
Stephanodiscus neoastraea		0	0	0	0	0,0058
Stephanodiscus tenuis		4	4	690	690	0,0058
Tetrastrum staurogeniaeforme		0	0	0	0	0,0058
Thalassiosira lacustris		1	1	18	18	0,0543
<b>Locatiecode: 1BEIV2RO</b>						
<b>Locatiennaam: Beilervaart</b>						
<b>Monsterdatum: 03-09-2010</b>						
Actinocyclus normanii		0	0	0	0	0,0348
Aulacoseira		1	1	5	5	0,2172
Aulacoseira ambigua		503	30	2316	2316	0,2172
Aulacoseira granulata		47	10	216	216	0,2172
Aulacoseira subarctica		4	1	18	18	0,2172
Chlamydomonas		10	9	287	287	0,0348
Chlorophyta		28	24	805	690	0,0348
Choricystis [1]		21	20	1207	1207	0,0174
Chroomonas coerulea		1	1	29	29	0,0348
Chrysochromulina parva		1	1	29	29	0,0348
Chrysococcus rufescens		1	1	29	29	0,0348
Chrysophyceae		1	1	29	29	0,0348
Coscinodiscophyceae		9	9	259	259	0,0348
Crucigeniella apiculata		12	1	345	86	0,0348
Cryptomonas		1	1	29	29	0,0348
Cryptophyceae		4	4	115	115	0,0348
Cyclotella meneghiniana		1	1	29	29	0,0348
Desmodesmus		12	9	345	259	0,0348
Desmodesmus armatus		0	0	0	0	0,0348
Dinophyceae		1	1	29	29	0,0348
Diplochlois lunata		1	1	29	29	0,0348
Hortobagyiella verrucosa		5	4	144	144	0,0348
Kephyrion		1	1	29	29	0,0348
Khakista		3	1	86	86	0,0348
Mallomonas		0	0	0	0	0,0348
Mallomonas akrokomos		0	0	0	0	0,0348
Marvania geminata		1	1	29	29	0,0348
Melosira varians		7	3	7	7	1,0000
Mesostigma viride		2	2	57	57	0,0348
Micractinium pusillum		0	0	0	0	0,0348
Microcystis		40	1	40	0	1,0000
Microcystis		6	1	172	2	0,0348
Monoraphidium arcuatum		1	1	5	5	0,2172
Monoraphidium contortum		1	1	29	29	0,0348
Nephrodiella		1	1	29	29	0,0348
Nitzschia		1	1	29	29	0,0348
Pediastrum duplex var. duplex		32	1	147	5	0,2172
Plagioselmis nannoplantica		5	5	144	144	0,0348
Planktothrix agardhii		7	1	32	5	0,2172
Plantae	alg	3	3	86	86	0,0348
Pseudodictyosphaerium minusculum		20	13	1149	287	0,0174
Pseudodidymocystis lineata		0	0	0	0	0,0348
Pseudogoniochloris tripus		1	1	5	5	0,2172
Pseudopedinella pyriforme		0	0	0	0	0,0348
Rhodomonas lens		1	1	29	29	0,0348
Skeletonema potamos		10	3	287	287	0,0348

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Skeletonema subsalsum		21	5	97	97	0,2172
Spermatozopsis exsultans		3	3	86	86	0,0348
Spermatozopsis similis		4	4	115	115	0,0348
Staurosira construens		13	3	374	374	0,0348
Stephanodiscus		52	4	239	239	0,2172
Tetraselmis cordiformis		1	1	29	29	0,0348
Tetrastrum staurogeniaeforme		4	1	115	29	0,0348
Tryblionella hungarica		1	1	1	1	1,0000

**Locatiecode: 1DREH7RO****Locatiennaam: Drentse Hoofdvaart****Monsterdatum: 29-04-2010**

Asterionella formosa		352	32	352	352	1,0000
Aulacoseira ambigua		40	2	40	40	1,0000
Aulacoseira granulata		2	1	2	2	1,0000
Chlamydomonas		6	6	4000	4000	0,0015
Chlorophyta		11	11	7333	7333	0,0015
Chromulina		1	1	172	172	0,0058
Chroomonas coerulea		1	1	172	172	0,0058
Chrysochromulina parva		13	13	8667	8667	0,0015
Chrysococcus rufescens		2	2	1333	1333	0,0015
Chrysophyceae		1	1	172	172	0,0058
Closterium limneticum		1	1	1	1	1,0000
Closterium limneticum var. tenue		1	1	1	1	1,0000
Coscinodiscophyceae		54	49	36000	36000	0,0015
Cryptomonas		3	3	2000	2000	0,0015
Cyclostephanos dubius		0	0	0	0	0,0058
Diatoma tenue		240	17	240	240	1,0000
Dictyosphaerium		0	0	0	0	0,0058
Dinobryon		5	5	862	862	0,0058
Dinobryon bavaricum		13	11	239	239	0,0543
Dinobryon divergens		26	12	479	479	0,0543
Dinobryon suecicum		1	1	18	18	0,0543
Dinophyceae		1	1	1	1	1,0000
Elakathrix		2	1	37	18	0,0543
Fragilaria [1]		0	0	0	0	0,0058
Gloeotila pelagica		50	1	921	0	0,0543
Hortobagyiella verrucosa		9	9	6000	6000	0,0015
Koliella longiseta		0	0	0	0	0,0058
Monoraphidium arcuatum		0	0	0	0	0,0058
Monoraphidium contortum		1	1	172	172	0,0058
Nitzschia		2	2	345	345	0,0058
Pedinomonas		1	1	667	667	0,0015
Phacus pusillus		0	0	0	0	0,0058
Plagioselmis nannoplanctica		6	6	4000	4000	0,0015
Pseudokephyrion entzii		2	2	1333	1333	0,0015
Pseudopedinella		1	1	172	172	0,0058
Pseudopedinella pyriforme		0	0	0	0	0,0058
Skeletonema		2	1	345	345	0,0058
Skeletonema potamos		46	7	847	847	0,0543
Spermatozopsis exsultans		0	0	0	0	0,0058
Stephanodiscus		9	4	1552	1552	0,0058
Stephanodiscus tenuis		0	0	0	0	0,0058
Synura		22	22	3793	152	0,0058
Ulnaria acus		18	18	18	18	1,0000
Ulnaria ulna		12	10	12	12	1,0000
Urosolenia longiseta		2	2	345	345	0,0058

**Locatiecode: 1DREH7RO**

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
<b>Locatiennaam: Drentse Hoofdvaart</b>						
<b>Monsterdatum: 10-06-2010</b>						
Asterionella formosa		132	19	132	132	1,0000
Aulacoseira ambigua		355	23	6538	6538	0,0543
Aulacoseira granulata		85	8	1565	1565	0,0543
Chlamydomonas		2	2	115	115	0,0174
Chlorophyta		15	15	862	862	0,0174
Choricystis [1]		55	54	3161	3161	0,0174
Chromulina		0	0	0	0	0,0174
Chrysochromulina parva		2	2	115	115	0,0174
Chrysococcus rufescens		2	2	115	115	0,0174
Coscinodiscophyceae		21	20	1207	1207	0,0174
Cryptomonas		7	7	402	402	0,0174
Cyclotella meneghiniana		0	0	0	0	0,0174
Desmodesmus		0	0	0	0	0,0174
Diatoma tenue		14	2	14	14	1,0000
Didymocystis inermis		2	1	115	57	0,0174
Dinobryon divergens		1	1	18	18	0,0543
Dinophyceae		1	1	18	18	0,0543
Elakatothrix genevensis		0	0	0	0	0,0174
Goniochloris mutica		0	0	0	0	0,0174
Gonium pectorale		16	1	16	1	1,0000
Hippodonta capitata		0	0	0	0	0,0174
Hortobagyiella verrucosa		5	5	287	287	0,0174
Kephyrion		1	1	57	57	0,0174
Koliella		1	1	57	57	0,0174
Melosira varians		172	31	172	172	1,0000
Monoraphidium arcuatum		1	1	57	57	0,0174
Monoraphidium contortum		0	0	0	0	0,0174
Nitzschia		2	1	115	115	0,0174
Nitzschia sigmoidea		1	1	1	1	1,0000
Pandorina morum		34	3	34	3	1,0000
Pediastrum boryanum var. boryanum		9	1	9	1	1,0000
Plagioselmis nannoplanctica		36	36	2069	2069	0,0174
Pleurochloridaceae		0	0	0	0	0,0174
Pseudokephyrion pseudospirale		0	0	0	0	0,0174
Pseudopedinella		2	2	115	115	0,0174
Skeletonema potamos		9	2	166	166	0,0543
Skeletonema subsalsum		158	7	2910	2910	0,0543
Staurosira construens		0	0	0	0	0,0174
Stephanodiscus		5	3	287	287	0,0174
Synura		1	1	57	2	0,0174
Ulnaria ulna		1	1	1	1	1,0000
Urosolenia longiseta		0	0	0	0	0,0174

**Locatiecode: 1DREH7RO****Locatiennaam: Drentse Hoofdvaart****Monsterdatum: 23-07-2010**

Amphora ovalis		1	1	1	1	1,0000
Aphanizomenon klebahnii		40	1	40	1	1,0000
Aphanothece subgenus Anathece		100	1	5747	115	0,0174
Aulacoseira ambigua		193	12	3554	3554	0,0543
Aulacoseira granulata		31	3	571	571	0,0543
Chlamydomonas		11	11	632	632	0,0174
Chlorella		3	1	172	172	0,0174
Chlorophyta		26	20	1494	1034	0,0174
Choricystis [1]		32	32	1839	1839	0,0174
Chrysococcus rufescens		0	0	0	0	0,0174

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Coenochloris		0	0	0	0	0,0174
Coscinodiscophyceae		4	3	230	230	0,0174
Crucigenia		4	1	230	57	0,0174
Cryptomonas		2	2	115	115	0,0174
Cryptophyceae		1	1	57	57	0,0174
Cyanogranis		50	1	2874	57	0,0174
Cyclotella meneghiniana		3	3	172	172	0,0174
Desmodesmus		3	3	172	172	0,0174
Desmodesmus subspicatus		6	2	345	115	0,0174
Didymocystis inermis		2	1	115	57	0,0174
Dinophyceae		5	5	92	92	0,0543
Diplochlois lunata		4	1	230	57	0,0174
Eunotia formica		1	1	1	1	1,0000
Goniochloris mutica		0	0	0	0	0,0174
Hortobagyiella verrucosa		8	7	460	460	0,0174
Kephyrion		1	1	57	57	0,0174
Mallomonas akrokomos		1	1	57	57	0,0174
Melosira varians		21	6	21	21	1,0000
Mesostigma viride		1	1	57	57	0,0174
Micractinium pusillum		0	0	0	0	1,0000
Microcystis		2690	7	4257	43	1,0000
Microcystis		37	28	2126	21	0,0174
Navicula [1]		1	1	57	57	0,0174
Navicula lanceolata [1]		1	1	1	1	1,0000
Nephrodiella		1	1	57	57	0,0174
Nitzschia		3	2	172	172	0,0174
Pandorina morum		12	1	12	1	1,0000
Pediastrum		7	1	7	1	1,0000
Pediastrum boryanum var. boryanum		48	2	48	2	1,0000
Pediastrum duplex var. duplex		79	3	79	3	1,0000
Plagioselmis nannoplanctica		12	12	690	690	0,0174
Plantae	alg	2	2	115	115	0,0174
Pleurochloridaceae		1	1	57	57	0,0174
Pseudodictyosphaerium minusculum		0	0	0	0	0,0174
Pseudogoniochloris tripus		1	1	18	18	0,0543
Pseudopedinella pyriforme		1	1	57	57	0,0174
Rhodomonas lens		8	8	460	460	0,0174
Siderocelis ornata		1	1	57	57	0,0174
Skeletonema potamos		2	1	115	115	0,0174
Skeletonema subsalsum		68	3	1252	1252	0,0543
Spermatozopsis similis		2	2	115	115	0,0174
Stephanodiscaceae		2	2	115	115	0,0174
Stephanodiscus		50	1	921	921	0,0543
Stephanodiscus neoastreae		1	1	57	57	0,0174
Tetrastrum staurogeniaeforme		0	0	0	0	0,0174
Thalassiosira lacustris		2	2	115	115	0,0174
Trachydiscus		1	1	57	57	0,0174
Tribophyceae		2	2	115	0	0,0174

**Locatiecode: 1DREH7RO****Locatiennaam: Drentse Hoofdvaart****Monsterdatum: 03-09-2010**

Aphanocapsa		57	2	1228	25	0,0464
Aphanocapsa incerta		1000	1	1000	20	1,0000
Aulacoseira ambigua		243	9	2238	2238	0,1086
Aulacoseira granulata		170	4	1565	1565	0,1086
Chlamydomonas		16	16	345	345	0,0464
Chlorophyta		16	16	345	345	0,0464
Choricystis [1]		22	22	1264	1264	0,0174

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Chromulina		1	1	22	22	0,0464
Chroococcus limneticus		12	1	110	28	0,1086
Chroomonas coerulea		1	1	22	22	0,0464
Chrysococcus rufescens		2	2	43	43	0,0464
Chrysophyceae		0	0	0	0	0,0464
Coscinodiscophyceae		21	21	453	453	0,0464
Cryptomonas		3	3	65	65	0,0464
Cryptophyceae		5	5	108	108	0,0464
Cyclostephanos dubius		2	2	43	43	0,0464
Cyclotella meneghiniana		1	1	22	22	0,0464
Desmodesmus		4	3	86	65	0,0464
Desmodesmus armatus		0	0	0	0	0,0464
Desmodesmus costatogranulatus [1]		8	3	172	65	0,0464
Desmodesmus intermedius		4	1	86	22	0,0464
Desmodesmus subspicatus		0	0	0	0	0,0464
Didymocystis inermis		0	0	0	0	0,0464
Dinophyceae		0	0	0	0	0,0464
Diplochlois lunata		2	2	43	43	0,0464
Hortobagyiella verrucosa		10	8	216	216	0,0464
Mallomonas		1	1	22	22	0,0464
Mallomonas akrokomos		0	0	0	0	0,0464
Melosira varians		6	3	6	6	1,0000
Mesostigma viride		3	3	65	65	0,0464
Microcystis		40	1	40	0	1,0000
Microcystis		13	10	280	3	0,0464
Monoraphidium contortum		1	1	22	22	0,0464
Nitzschia		0	0	0	0	0,0464
Plagioselmis nannoplanctica		26	26	560	560	0,0464
Plantae	alg	3	3	65	65	0,0464
Pseudodictyosphaerium minusculum		16	1	345	86	0,0464
Pseudogoniochloris tripus		0	0	0	0	0,0464
Pseudopedinella		2	2	43	43	0,0464
Rhodomonas lens		5	5	108	108	0,0464
Skeletonema potamos		0	0	0	0	0,0464
Skeletonema subsalsum		4	1	37	37	0,1086
Spermatozopsis exsultans		3	3	65	65	0,0464
Staurastrum		1	1	9	9	0,1086
Staurosira construens		7	2	151	151	0,0464
Stephanodiscaceae		1	1	22	22	0,0464
Stephanodiscus		44	2	405	405	0,1086
Thalassiosira lacustris		0	0	0	0	0,0464
Trachydiscus		0	0	0	0	0,0464
Tryblionella levidensis		1	1	1	1	1,0000
Woronichinia naegeliana		3	2	65	1	0,0464

**Locatiecode: 1LIHK5RO**

**Locatiennaam: Linthorst Homankanaal**

**Monsterdatum: 29-04-2010**

Aphanizomenon		0	0	0	0	0,0058
Aulacoseira ambigua		135	15	2486	2486	0,0543
Aulacoseira granulata		24	1	442	442	0,0543
Aulacoseira subarctica		0	0	0	0	0,0543
Carteria		2	2	345	345	0,0058
Chlamydomonas		2	2	345	345	0,0058
Chlorophyta		60	50	10345	8621	0,0058
Choricystis [1]		25	25	4310	4310	0,0058
Chroomonas coerulea		0	0	0	0	0,0058
Chrysococcus rufescens		0	0	0	0	0,0058
Coscinodiscophyceae		92	87	15862	15862	0,0058

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Cryptomonas		0	0	0	0	0,0058
Cyclotella meneghiniana		0	0	0	0	0,0058
Cymbellales		1	1	1	1	1,0000
Desmodesmus		1	1	172	172	0,0058
Desmodesmus armatus		0	0	0	0	0,0058
Desmodesmus costatogranulatus [1]		2	1	345	172	0,0058
Desmodesmus subspicatus		0	0	0	0	0,0058
Diatoma tenuis		6	1	6	6	1,0000
Euglena		1	1	18	18	0,0543
Goniochloris mutica		2	2	345	345	0,0058
Hortobagyiella verrucosa		15	15	2586	2586	0,0058
Koliella longiseta		0	0	0	0	0,0058
Melosira varians		48	9	48	48	1,0000
Monomorpha	Monomorpha pyrum agg.	1	1	18	18	0,0543
Monoraphidium arcuatum		0	0	0	0	0,0058
Monoraphidium contortum		2	2	345	345	0,0058
Monoraphidium griffithii		0	0	0	0	0,0058
Monoraphidium tortile		2	2	345	345	0,0058
Nephroselmis olivacea		2	2	345	345	0,0058
Phacus pusillus		0	0	0	0	0,0058
Plagioselmis nannoplanctica		0	0	0	0	0,0058
Pleurochloridaceae		2	2	345	345	0,0058
Skeletonema potamos		191	56	3517	3517	0,0543
Skeletonema subsalsum		28	3	516	516	0,0543
Spermatozopsis exsultans		0	0	0	0	0,0058
Stephanodiscaceae		8	8	1379	1379	0,0058
Stephanodiscus		27	7	497	497	0,0543
Surirella tenera		1	1	1	1	1,0000
Trachydiscus		2	2	345	345	0,0058
Ulnaria ulna		11	9	11	11	1,0000
Urosolenia longiseta		0	0	0	0	0,0058

**Locatiecode: 1LIHK5RO****Locatiennaam: Linthorst Homankanaal****Monsterdatum: 10-06-2010**

Asterionella formosa		461	114	461	461	1,0000
Aulacoseira ambigua		305	23	2808	2808	0,1086
Aulacoseira granulata		121	9	1114	1114	0,1086
Aulacoseira subarctica		12	2	110	110	0,1086
Chlorophyta		14	14	2414	1034	0,0058
Choricystis [1]		6	6	1034	1034	0,0058
Chroomonas acuta		1	1	172	172	0,0058
Chrysococcus rufescens		2	2	345	345	0,0058
Coscinodiscophyceae		13	13	2241	2241	0,0058
Cryptomonas		12	12	110	110	0,1086
Desmodesmus		6	2	1034	345	0,0058
Desmodesmus costatogranulatus [1]		2	1	345	172	0,0058
Desmodesmus subspicatus		0	0	0	0	0,0058
Diatoma tenuis		35	5	35	35	1,0000
Dinobryon divergens		16	11	147	147	0,1086
Dinophyceae		4	4	37	37	0,1086
Elakathrix genevensis		4	1	4	1	1,0000
Euglena		1	1	9	9	0,1086
Fragilaria [1]		1	1	9	9	0,1086
Gloeotila pelagica		170	3	1565	0	0,1086
Gomphonema parvulum		1	1	9	9	0,1086
Goniochloris mutica		0	0	0	0	0,0058
Hortobagyiella verrucosa		2	2	345	345	0,0058
Kephyrion		0	0	0	0	0,0058

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Khakista		1	1	172	172	0,0058
Melosira varians		3	2	3	3	1,0000
Monomorphina	Monomorphina pyrum agg.	0	0	0	0	0,0058
Monoraphidium contortum		4	4	690	690	0,0058
Monoraphidium tortile		1	1	172	172	0,0058
Nepthodiella		1	1	172	172	0,0058
Nitzschia		1	1	172	172	0,0058
Nitzschia fruticosa		6	1	6	6	1,0000
Pandorina morum		12	1	12	1	1,0000
Pediastrum boryanum var. boryanum		16	1	16	1	1,0000
Pediastrum duplex var. duplex		24	2	24	2	1,0000
Phacus caudatus		1	1	1	1	1,0000
Plagioselmis nannoplanctica		5	5	862	862	0,0058
Plantae	alg	1	1	172	172	0,0058
Pseudanabaena		2	1	345	172	0,0058
Pseudodictyosphaerium minusculum		1	1	172	43	0,0058
Pseudokephyron entzii		0	0	0	0	0,0058
Skeletonema potamos		119	20	1096	1096	0,1086
Skeletonema subsalsum		28	3	258	258	0,1086
Stephanodiscus		5	4	862	862	0,0058
Stephanodiscus tenuis		0	0	0	0	0,0058
Synura		1	1	172	7	0,0058
Trachelomonas		1	1	9	9	0,1086
Ulnaria acus		2	2	2	2	1,0000
Urosolenia longiseta		0	0	0	0	0,0058

**Locatiecode: 1LIHK5RO**

**Locatiennaam: Linthorst Homankanaal**

**Monsterdatum: 23-07-2010**

Aphanocapsa		80	1	27586	552	0,0029
Asterionella formosa		2	1	4	4	0,5000
Aulacoseira ambigua		384	35	14144	14144	0,0272
Aulacoseira granulata		37	8	1363	1363	0,0272
Aulacoseira subarctica		0	0	0	0	0,0029
Chlamydomonas		3	3	1034	1034	0,0029
Chlorella		1	1	345	345	0,0029
Chlorophyta		15	15	5172	5172	0,0029
Choricystis [1]		26	24	8966	8966	0,0029
Chrysococcus rufescens		1	1	345	345	0,0029
Cocconeis placentula		1	1	345	345	0,0029
Coscinodiscophyceae		21	20	7241	7241	0,0029
Cryptomonas		0	0	0	0	0,0029
Cryptophyceae		1	1	345	345	0,0029
Cyanogranis		4	1	1379	28	0,0029
Cyclostephanos dubius		0	0	0	0	0,0029
Cyclotella meneghiniana		6	5	2069	2069	0,0029
Desmodesmus		2	2	690	690	0,0029
Desmodesmus armatus		0	0	0	0	0,0029
Desmodesmus communis		0	0	0	0	0,0029
Desmodesmus denticulatus		0	0	0	0	0,0029
Desmodesmus intermedius		4	1	1379	345	0,0029
Didymocystis inermis		0	0	0	0	0,0029
Dinobryon divergens		0	0	0	0	0,0029
Dinophyceae		4	4	147	147	0,0272
Euglena		1	1	37	37	0,0272
Goniochloris mutica		0	0	0	0	0,0029
Hortobagyiella verrucosa		7	7	2414	2414	0,0029
Mallomonas		0	0	0	0	0,0029
Mallomonas akrokomos		0	0	0	0	0,0029



Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Melosira varians		24	4	48	48	0,5000
Mesostigma viride		1	1	345	345	0,0029
Micractinium bornhemense		0	0	0	0	0,0029
Micractinium pusillum		0	0	0	0	0,0029
Microcystis		400	1	800	8	0,5000
Microcystis		4	3	1379	14	0,0029
Monoraphidium contortum		1	1	345	345	0,0029
Mougeotia		4	2	8	8	0,5000
Nitzschia		0	0	0	0	0,0029
Nitzschia fruticosa		4	1	8	8	0,5000
Pediastrum boryanum var. boryanum		32	1	64	2	0,5000
Pediastrum duplex var. duplex		95	3	190	6	0,5000
Plagioselmis nannoplanctica		0	0	0	0	0,0029
Plantae	alg	5	1	1724	0	0,0029
Pseudodictyosphaerium minusculum		100	1	34483	8621	0,0029
Pseudoschroederia antillara		0	0	0	0	0,0029
Pteromonas		0	0	0	0	0,0029
Rhodomonas lens		0	0	0	0	0,0029
Skeletonema potamos		66	22	2431	2431	0,0272
Skeletonema subsalsum		75	9	2762	2762	0,0272
Spermatozopsis exsultans		0	0	0	0	0,0029
Stephanodiscaceae		1	1	345	345	0,0029
Stephanodiscus neoastreae		0	0	0	0	0,0029
Strombomonas asymmetrica		3	3	6	6	0,5000
Thalassiosira lacustris		0	0	0	0	0,0029
Trachydiscus		0	0	0	0	0,0029
Ulnaria acus		1	1	2	2	0,5000
Vitreochlamys		0	0	0	0	0,0029

**Locatiecode: 1LIHK5RO****Locatiennaam: Linthorst Homankanaal****Monsterdatum: 03-09-2010**

Actinastrum hantzschii [1]		32	1	1176	37	0,0272
Aulacoseira ambigua		150	15	5515	5515	0,0272
Aulacoseira granulata		41	4	1507	1507	0,0272
Chlamydomonas		4	4	1379	1379	0,0029
Chlorophyta		39	37	13448	6552	0,0029
Choricystis [1]		36	33	12414	12414	0,0029
Chroococcales		2	1	690	690	0,0029
Chroomonas acuta		0	0	0	0	0,0029
Chroomonas coerulea		0	0	0	0	0,0029
Chrysococcus rufescens		1	1	345	345	0,0029
Coscinodiscophyceae		58	56	20000	20000	0,0029
Crucigeniella apiculata		0	0	0	0	0,0029
Cryptomonas		1	1	345	345	0,0029
Cyclotella meneghiniana		3	3	1034	1034	0,0029
Desmodesmus		1	1	345	345	0,0029
Desmodesmus costatogranulatus [1]		0	0	0	0	0,0029
Didymocystis inermis		0	0	0	0	0,0029
Dinobryon divergens		1	1	37	37	0,0272
Dinophyceae		0	0	0	0	0,0029
Euglena		1	1	345	345	0,0029
Goniochloris mutica		0	0	0	0	0,0029
Hortobagyiella verrucosa		3	3	1034	1034	0,0029
Mallomonas		0	0	0	0	0,0029
Mallomonas akrokomos		0	0	0	0	0,0029
Melosira varians		58	4	58	58	1,0000
Mesostigma viride		2	2	690	690	0,0029
Monomastix minuta		1	1	345	345	0,0029

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Monoraphidium arcuatum		1	1	345	345	0,0029
Monoraphidium contortum		0	0	0	0	0,0029
Monoraphidium tortile		0	0	0	0	0,0029
Nitzschia		0	0	0	0	0,0029
Pediastrum duplex var. duplex		16	1	16	1	1,0000
Plagioselmis nannoplanctica		1	1	345	345	0,0029
Plantae	alg	1	1	345	345	0,0029
Pseudodictyosphaerium jurisii		34	3	11724	2931	0,0029
Siderocelis ornata		0	0	0	0	0,0029
Skeletonema potamos		161	35	5919	5919	0,0272
Skeletonema subsalsum		12	1	441	441	0,0272
Spermatozopsis exsultans		1	1	345	345	0,0029
Staurosira construens		7	1	2414	2414	0,0029
Stephanodiscus		1	1	345	345	0,0029
Stephanodiscus neoastraea		0	0	0	0	0,0029
Synura		0	0	0	0	0,0029
Tetrastrum staurogeniaeforme		4	1	1379	345	0,0029
Ulnaria ulna		1	1	1	1	1,0000

**Locatiecode: 1ORAK8RO****Locatiennaam: Oranjekanaal****Monsterdatum: 29-04-2010**

Achnantheidium minutissimum		2	1	43	43	0,0464
Chlamydomonas		1	1	22	22	0,0464
Chlorophyta		2	2	43	43	0,0464
Choricystis [1]		31	30	668	668	0,0464
Chroomonas coerulea		0	0	0	0	0,0464
Chrysococcus		5	5	108	108	0,0464
Coscinodiscophyceae		2	1	43	43	0,0464
Cryptomonas		33	33	711	711	0,0464
Cryptomonas rostrata		2	2	43	43	0,0464
Ctenophora pulchella		5	1	2	2	2,0000
Desmodesmus		0	0	0	0	0,0464
Desmodesmus subspicatus		4	1	86	22	0,0464
Diatoma tenuis		13	3	6	6	2,0000
Eunotia formica		1	1	0	0	2,0000
Kephyrion		0	0	0	0	0,0464
Mallomonas akrokomos		0	0	0	0	0,0464
Monoraphidium contortum		0	0	0	0	0,0464
Plagioselmis nannoplanctica		44	44	948	948	0,0464
Pseudodictyosphaerium jurisii		13	4	280	70	0,0464
Pseudogoniochloris tripus		0	0	0	0	0,0464
Trachydiscus		0	0	0	0	0,0464

**Locatiecode: 1ORAK8RO****Locatiennaam: Oranjekanaal****Monsterdatum: 10-06-2010**

Asterionella formosa		2	1	1	1	2,0000
Aulacoseira ambigua		5	2	2	2	2,0000
Carteria		5	5	36	36	0,1392
Chlamydomonas		4	4	29	29	0,1392
Chlorophyta		59	52	460	338	0,1392
Choricystis [1]		42	42	603	603	0,0696
Coscinodiscophyceae		3	3	22	22	0,1392
Cosmarium reniforme		3	3	2	2	2,0000
Cryptomonas		2	2	14	14	0,1392
Desmodesmus		10	3	72	22	0,1392
Desmodesmus armatus		8	2	57	14	0,1392

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ind/ml	ml
Dinophyceae		2	2	1	1	2,0000
Goniochloris mutica		3	3	22	22	0,1392
Kephyrion		2	2	14	14	0,1392
Melosira [1]		1	1	0	0	2,0000
Mesostigma viride		1	1	7	7	0,1392
Monoraphidium contortum		2	2	14	14	0,1392
Plagioselmis nannoplanctica		4	4	29	29	0,1392
Pleurochloridaceae		2	2	14	14	0,1392
Trachydiscus		1	1	7	7	0,1392

**Locatiecode: 1ORAK8RO**  
**Locatiennaam: Oranjekanaal**  
**Monsterdatum: 23-07-2010**

Aphanizomenon flos-aquae		60	1	30	0	2,0000
Aulacoseira ambigua		133	10	1225	1225	0,1086
Aulacoseira granulata		46	5	424	424	0,1086
Aulacoseira subarctica		4	1	2	2	2,0000
Chlamydomonas		4	4	345	345	0,0116
Chlorophyta		10	10	862	862	0,0116
Choricystis [1]		47	47	4052	4052	0,0116
Chrysococcus rufescens		1	1	86	86	0,0116
Closterium acutum var. variabile		2	2	1	1	2,0000
Closterium idiosporum		1	1	0	0	2,0000
Closterium tumidulum		1	1	0	0	2,0000
Cocconeis placentula		7	7	4	4	2,0000
Coscinodiscophyceae		1	1	86	86	0,0116
Cyclotella meneghiniana		0	0	0	0	0,0116
Desmodesmus denticulatus		0	0	0	0	2,0000
Dinophyceae		11	11	101	101	0,1086
Diplochlois		1	1	86	86	0,0116
Euglena		1	1	0	0	2,0000
Fragilaria [1]		9	2	4	4	2,0000
Khakista		3	3	259	259	0,0116
Melosira varians		13	1	6	6	2,0000
Mesostigma viride		0	0	0	0	2,0000
Microcystis		11	8	948	9	0,0116
Microcystis flos-aquae		4000	1	2000	20	2,0000
Microcystis wesenbergii		1500	1	750	8	2,0000
Mougeotia		80	23	40	40	2,0000
Nitzschia fruticosa		4	1	2	2	2,0000
Pediastrum boryanum var. boryanum		46	2	23	1	2,0000
Pediastrum boryanum var. longicorne		7	1	4	0	2,0000
Pediastrum duplex var. duplex		70	3	35	2	2,0000
Phacus		2	2	1	1	2,0000
Phormidium		1505000	1	752500	0	2,0000
Plagioselmis nannoplanctica		4	4	345	345	0,0116
Plantae	alg	1	1	86	86	0,0116
Pseudogoniochloris tripus		1	1	9	9	0,1086
Skeletonema potamos		4	1	37	37	0,1086
Skeletonema subsalsum		225	19	112	112	2,0000
Spermatozopsis similis		2	2	172	172	0,0116
Stephanodiscus		70	1	35	35	2,0000
Thalassiosira lacustris		41	38	20	20	2,0000
Trachydiscus		1	1	86	86	0,0116
Ulnaria acus		1	1	0	0	2,0000

**Locatiecode: 1ORAK8RO**  
**Locatiennaam: Oranjekanaal**  
**Monsterdatum: 03-09-2010**

<b>Taxonnaam</b>	<b>Kenmerk</b>	<b>cel</b>	<b>obs</b>	<b>cel/ml</b>	<b>ind/ml</b>	<b>ml</b>
Aulacoseira		1	1	0	0	2,0000
Aulacoseira ambigua		17	4	8	8	2,0000
Carteria		2	2	19	19	0,1044
Chlamydomonas		2	2	19	19	0,1044
Chlorophyta		13	11	278	48	0,1044
Choricystis [1]		12	12	345	345	0,0348
Chroomonas coerulea		1	1	10	10	0,1044
Cocconeis placentula		4	4	38	38	0,1044
Cosmarium granatum		1	1	0	0	2,0000
Ctenophora pulchella		2	2	1	1	2,0000
Cyclotella meneghiniana		1	1	10	10	0,1044
Desmodesmus		5	2	48	19	0,1044
Eunotia formica		31	11	16	16	2,0000
Lagynion		2	1	19	19	0,1044
Melosira varians		22	2	11	11	2,0000
Microcystis		3	3	29	0	0,1044
Nitzschia		3	3	29	29	0,1044
Phormidium		335	2	168	1	2,0000
Pseudodictyosphaerium minusculum		10	1	96	24	0,1044
Surirella		1	1	10	10	0,1044
Thalassiosira lacustris		9	8	4	4	2,0000

## Bijlage IV    Analyseresultaten kiezelwieren

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
<b>Locatiecode: 1BEIV2RO</b>			
<b>Locatiennaam: Beilervaart</b>			
<b>Monsterdatum: 12-05-2010</b>			
Achnanthydium eutrophilum		2	1,00
Achnanthydium minutissimum		10	5,00
Amphora pediculus		2	1,00
Aulacoseira ambigua		14	7,00
Cocconeis placentula		2	1,00
Craticula buderi		0	+
Cymbella aspera		0	+
Encyonema minutum		1	0,50
Encyonema neomesianum		6	3,00
Encyonema silesiacum		17	8,50
Eolimna subminuscula		0	+
Fistulifera saprophila		2	1,00
Fragilaria mesolepta		0	+
Fragilaria vaucheriae		11	5,50
Gomphonema olivaceum		4	2,00
Gomphonema parvulum		49	24,50
Gomphonema parvulum f. saprophilum		6	3,00
Halamphora veneta		1	0,50
Melosira varians		12	6,00
Navicula cryptotenella		12	6,00
Navicula gregaria		9	4,50
Navicula veneta		0	+
Nitzschia amphibia		0	+
Nitzschia angustata [1]		0	+
Nitzschia fonticola		2	1,00
Nitzschia inconspicua		0	+
Nitzschia paleacea		8	4,00
Nitzschia sinuata var. delognei		1	0,50
Planothidium frequentissimum		12	6,00
Planothidium lanceolatum		3	1,50
Rhoicosphenia abbreviata		0	+
Sellaphora joubaudii		1	0,50
Skeletonema potamos		8	4,00
Stephanodiscus medius		1	0,50
Stephanodiscus parvus		1	0,50
Tabularia fasciculata		1	0,50
Thalassiosira pseudonana		0	+
Ulnaria ulna		2	1,00
38		200	
<b>Locatiecode: 1DREH7RO</b>			
<b>Locatiennaam: Drentse Hoofdvaart</b>			
<b>Monsterdatum: 12-05-2010</b>			
Achnanthydium minutissimum		1	0,50
Amphora pediculus		0	+
Asterionella formosa		1	0,50
Aulacoseira ambigua		5	2,50
Bacillaria paxillifer		1	0,50
Cocconeis placentula		4	2,00
Ctenophora pulchella		3	1,50
Cyclostephanos dubius		1	0,50

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Cyclotella meneghiniana		0	+
Diatoma tenuis		20	10,00
Encyonema silesiacum		15	7,50
Encyonema subminutum		1	0,50
Eolimna minima		0	+
Fragilaria [1]	Fragilaria spec 12-10	2	1,00
Fragilaria capucina [1]		6	3,00
Fragilaria perminuta		1	0,50
Fragilaria vaucheriae		12	6,00
Gomphonema acuminatum		4	2,00
Gomphonema parvulum		9	4,50
Gomphonema parvulum f. saprophilum		5	2,50
Gomphonema truncatum [1]		0	+
Melosira varians		48	24,00
Navicula cryptotenella		1	0,50
Navicula gregaria		9	4,50
Navicula radiosa [1]		1	0,50
Navicula tripunctata		2	1,00
Nitzschia acicularis		1	0,50
Nitzschia amphibia		2	1,00
Nitzschia fonticola		1	0,50
Nitzschia frustulum		0	+
Nitzschia paleacea		0	+
Planothidium frequentissimum		2	1,00
Planothidium lanceolatum		8	4,00
Rhoicosphenia abbreviata		2	1,00
Skeletonema potamos		1	0,50
Staurosira construens		1	0,50
Staurosira elliptica		7	3,50
Stephanodiscus hantzschii		9	4,50
Stephanodiscus medius		1	0,50
Surirella brebissonii var. kuetzingii		1	0,50
Tabularia fasciculata		2	1,00
Thalassiosira pseudonana		6	3,00
Ulnaria acus		3	1,50
Ulnaria ulna		1	0,50
44		200	

**Locatiecode: 1LIHK5RO**

**Locatiennaam: Linthorst Homan- kanaal**

**Monsterdatum: 12-05-2010**

Aulacoseira ambigua		27	13,50
Aulacoseira granulata		2	1,00
Aulacoseira subarctica		3	1,50
Cocconeis placentula		45	22,50
Ctenophora pulchella		2	1,00
Cyclotella meneghiniana		2	1,00
Encyonema silesiacum		1	0,50
Eunotia formica		1	0,50
Fragilaria capucina [1]		1	0,50
Gomphonema acuminatum		2	1,00
Gomphonema clavatum		0	+
Gomphonema parvulum		11	5,50
Gomphonema parvulum f. parvulum		0	+
Mayamaea atomus		1	0,50
Melosira varians		46	23,00
Navicula cryptotenella		0	+
Navicula gregaria		2	1,00
Nitzschia palea		7	3,50

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Planothidium frequentissimum		3	1,50
Planothidium lanceolatum		24	12,00
Stephanodiscus hantzschii		1	0,50
Tabularia tabulata		1	0,50
Ulnaria acus		4	2,00
Ulnaria biceps		1	0,50
Ulnaria ulna		13	6,50
25		200	

**Locatiecode: 1ORAK8RO**  
**Locatiennaam: Oranjekanaal**  
**Monsterdatum: 12-05-2010**

Achnanthes [1]		0	+
Achnantheidium eutrophilum		12	6,00
Achnantheidium lineare		4	2,00
Achnantheidium minutissimum		68	34,00
Achnantheidium pyrenaicum		1	0,50
Amphora pediculus		3	1,50
Aulacoseira ambigua		2	1,00
Cocconeis placentula		48	24,00
Ctenophora pulchella		1	0,50
Cyclostephanos dubius		1	0,50
Cymbella cymbiformis		0	+
Encyonema minutum		0	+
Encyonema silesiacum		2	1,00
Eunotia formica		14	7,00
Eunotia implicata		20	10,00
Fistulifera saprophila		2	1,00
Fragilaria [1]	Fragilaria spec 12-10	2	1,00
Fragilaria capucina [1]		2	1,00
Fragilaria perminuta		1	0,50
Gomphonema acuminatum		0	+
Gomphonema parvulum		5	2,50
Mayamaea atomus var. permitis		0	+
Meridion circulare		0	+
Navicula cryptocephala [1]		1	0,50
Navicula cryptotenella		0	+
Navicula tripunctata		1	0,50
Nitzschia commutata		1	0,50
Nitzschia paleacea		0	+
Planothidium frequentissimum		0	+
Planothidium frequentissimum var. magnum		0	+
Planothidium rostratum		1	0,50
Platessa hustedtii		0	+
Rhoicosphenia abbreviata		5	2,50
Sellaphora seminulum		1	0,50
Surirella brebissonii var. kuetzingii		2	1,00
Ulnaria ulna		0	+
36		200	

**Locatiecode: 1VLEA7RO**  
**Locatiennaam: Vledder Aa**  
**Monsterdatum: 12-05-2010**

Achnantheidium eutrophilum		5	2,50
Achnantheidium minutissimum		118	59,00
Amphora copulata		1	0,50
Amphora pediculus		0	+
Caloneis bacillum		2	1,00

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Cocconeis placentula		7	3,50
Ctenophora pulchella		1	0,50
Cyclotella meneghiniana		0	+
Cymbella aspera		1	0,50
Cymbella cymbiformis		0	+
Discostella pseudostelligera		0	+
Encyonema silesiacum		4	2,00
Eolimna minima		1	0,50
Epithemia adnata		0	+
Eunotia implicata		1	0,50
Fragilaria capucina [1]		7	3,50
Fragilaria vaucheriae		1	0,50
Fragilariforma bicapitata		0	+
Gomphonema acuminatum		0	+
Gomphonema clavatum		2	1,00
Gomphonema gracile		1	0,50
Gomphonema minusculum		3	1,50
Gomphonema olivaceum		6	3,00
Gomphonema parvulum		6	3,00
Gomphonema pumilum		0	+
Gomphonema truncatum [1]		0	+
Melosira varians		1	0,50
Navicula cryptocephala [1]		4	2,00
Navicula cryptotenella		4	2,00
Navicula gregaria		0	+
Navicula radiosa [1]		5	2,50
Navicula slesvicensis		1	0,50
Nitzschia dissipata		1	0,50
Nitzschia dissipata var. media		0	+
Nitzschia fonticola		0	+
Nitzschia frustulum		1	0,50
Nitzschia linearis		1	0,50
Nitzschia palea		1	0,50
Nitzschia paleacea		2	1,00
Nitzschia sociabilis		2	1,00
Placoneis elginensis		0	+
Planothidium frequentissimum		2	1,00
Planothidium frequentissimum var. magnum		1	0,50
Planothidium lanceolatum		1	0,50
Rhoicosphenia abbreviata		4	2,00
Sellaphora pupula		0	+
Sellaphora seminulum		0	+
Stauroneis phoenicenteron		0	+
Stephanodiscus parvus		1	0,50
Ulnaria acus		0	+
Ulnaria ulna		1	0,50
51		200	

**Locatiecode: 1WAPA4RO**

**Locatiennaam: Wapserveense Aa**

**Monsterdatum: 12-05-2010**

Achnanthydium caledonicum		5	2,50
Achnanthydium minutissimum		72	36,00
Amphipleura pellucida		0	+
Amphora copulata		0	+
Amphora pediculus		0	+
Cocconeis placentula		2	1,00
Craticula molestiformis		2	1,00
Ctenophora pulchella		1	0,50



Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Cyclostephanos dubius		2	1,00
Cyclotella meneghiniana		1	0,50
Cymatopleura librile		0	+
Diatoma tenuis		3	1,50
Discostella pseudostelligera		0	+
Encyonema silesiacum		3	1,50
Epithemia adnata		0	+
Epithemia sorex		4	2,00
Eunotia bilunaris		0	+
Fistulifera saprophila		2	1,00
Fragilaria [1]	Fragilaria spec 12-10	1	0,50
Fragilaria capucina [1]		10	5,00
Fragilaria famelica		3	1,50
Fragilaria parasitica var. subconstricta		0	+
Fragilaria vaucheriae		2	1,00
Fragilariforma bicapitata		0	+
Gomphonema acuminatum		2	1,00
Gomphonema gracile		0	+
Gomphonema olivaceum		4	2,00
Gomphonema parvulum		2	1,00
Gomphonema truncatum [1]		0	+
Hippodonta capitata		3	1,50
Melosira varians		8	4,00
Navicula cryptocephala [1]		2	1,00
Navicula cryptotenella		6	3,00
Navicula gregaria		1	0,50
Navicula integra		0	+
Navicula radiosa [1]		3	1,50
Navicula rhynchotella [1]		0	+
Navicula slesvicensis		0	+
Navicula upsaliensis		0	+
Nitzschia dissipata var. media		2	1,00
Nitzschia fonticola		1	0,50
Nitzschia linearis		10	5,00
Nitzschia palea		4	2,00
Nitzschia paleacea		12	6,00
Nitzschia perminuta		3	1,50
Nitzschia recta		7	3,50
Nitzschia sigma		0	+
Nitzschia subacicularis		2	1,00
Pinnularia viridis [1]		0	+
Planothidium frequentissimum		4	2,00
Rhoicosphenia abbreviata		0	+
Sellaphora pupula		1	0,50
Stauroneis phoenicenteron		0	+
Stephanodiscus hantzschii		4	2,00
Stephanodiscus parvus		1	0,50
Surirella angusta		0	+
Tabularia fasciculata		0	+
Thalassiosira pseudonana		2	1,00
Ulnaria acus		1	0,50
Ulnaria ulna		2	1,00
60		200	
<b>Locatiecode: 2REES7RO</b>			
<b>Locatiennaam: De Reest</b>			
<b>Monsterdatum: 12-05-2010</b>			
Achnantheidium minutissimum		59	29,50
Amphora copulata		0	+

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Cocconeis placentula		1	0,50
Ctenophora pulchella		1	0,50
Encyonema silesiacum		12	6,00
Eunotia bilunaris		3	1,50
Eunotia formica		0	+
Eunotia implicata		2	1,00
Fragilaria capucina [1]		7	3,50
Fragilaria famelica		1	0,50
Fragilaria vaucheriae		1	0,50
Gomphonema acuminatum		2	1,00
Gomphonema clavatum		6	3,00
Gomphonema micropus		0	+
Gomphonema parvulum		38	19,00
Gomphonema parvulum f. saprophilum		4	2,00
Gomphonema truncatum [1]		1	0,50
Melosira varians		8	4,00
Navicula cryptocephala [1]		1	0,50
Navicula gregaria		1	0,50
Navicula rhynchotella [1]		0	+
Navicula slesvicensis		0	+
Nitzschia dissipata		0	+
Nitzschia palea		14	7,00
Nitzschia paleacea		1	0,50
Pinnularia schoenfelderii		0	+
Planothidium lanceolatum		1	0,50
Sellaphora seminulum		1	0,50
Stauriforma exiguiformis		1	0,50
Stauroneis phoenicenteron		1	0,50
Thalassiosira pseudonana		1	0,50
Ulnaria acus		1	0,50
Ulnaria biceps		3	1,50
Ulnaria ulna		28	14,00
34		200	

**Locatiecode: 3ETTK9RO****Locatiennaam: Ettenlandskanaal****Monsterdatum: 25-05-2010**

Achnanthydium eutrophilum		2	1,00
Achnanthydium lineare		5	2,50
Achnanthydium minutissimum		148	74,00
Amphora copulata		1	0,50
Amphora pediculus		1	0,50
Asterionella formosa		1	0,50
Cocconeis placentula		4	2,00
Cyclotella meneghiniana		0	+
Cymbella compacta		1	0,50
Cymbella cymbiformis		0	+
Cymbella excisa		2	1,00
Diatoma tenuis		2	1,00
Encyonema minutum		0	+
Encyonema neomesianum		0	+
Encyonema prostratum		1	0,50
Encyonema silesiacum		0	+
Encyonopsis microcephala		0	+
Eunotia bilunaris		0	+
Eunotia formica		0	+
Fragilaria capucina [1]		8	4,00
Fragilaria mesolepta		3	1,50
Fragilaria perminuta		1	0,50

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Fragilaria vaucheriae		1	0,50
Gomphonema acuminatum		0	+
Gomphonema affine		0	+
Gomphonema clavatum		0	+
Gomphonema micropus		0	+
Gomphonema minusculum		2	1,00
Gomphonema minutum		2	1,00
Gomphonema olivaceum		3	1,50
Gomphonema parvulum		0	+
Gomphonema parvulum f. saprophilum		1	0,50
Gomphonema pumilum		2	1,00
Gomphonema tergestinum		0	+
Gomphonema truncatum [1]		0	+
Navicula antonii		0	+
Navicula capitatoradiata		0	+
Navicula cryptotenella		3	1,50
Navicula radiosa [1]		0	+
Navicula tripunctata		1	0,50
Nitzschia dissipata var. media		2	1,00
Nitzschia paleacea		2	1,00
Rhoicosphenia abbreviata		0	+
Staurosira construens		1	0,50
Stephanodiscus neoastraea		0	+
45		200	

**Locatiecode: 3KPLE5RO****Locatiennaam: Kleine plas Leeuwterveld****Monsterdatum: 25-05-2010**

Achnanthyidium lineare		0	+
Achnanthyidium minutissimum		101	50,50
Achnanthyidium straubianum		1	0,50
Amphora pediculus		2	1,00
Asterionella formosa		2	1,00
Cocconeis placentula		1	0,50
Cymbella affinis [1]		0	+
Cymbella cymbiformis		1	0,50
Diatoma tenuis		9	4,50
Encyonema silesiacum		2	1,00
Encyonopsis microcephala		4	2,00
Fragilaria capucina [1]		13	6,50
Fragilaria tenera		8	4,00
Fragilaria vaucheriae		14	7,00
Gomphonema minusculum		12	6,00
Gomphonema minutum		4	2,00
Gomphonema olivaceum		2	1,00
Gomphonema parvulum		1	0,50
Gomphonema truncatum [1]		1	0,50
Navicula cryptotenella		4	2,00
Navicula cryptotenelloides		2	1,00
Navicula jakovljevicii		1	0,50
Navicula radiosa [1]		3	1,50
Navicula tripunctata		1	0,50
Nitzschia amphibia		0	+
Nitzschia dissipata		0	+
Nitzschia fonticola		3	1,50
Nitzschia palea		3	1,50
Nitzschia paleacea		0	+
Rhoicosphenia abbreviata		1	0,50
Staurosira construens		2	1,00

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Stephanodiscus parvus		2	1,00
32		200	
<b>Locatiecode: 3PSCL1RO</b>			
<b>Locatiennaam: Petgat Schinkelland</b>			
<b>Monsterdatum: 25-05-2010</b>			
Achnanthydium minutissimum		162	81,00
Achnanthydium pyrenaicum		4	2,00
Amphipleura pellucida		4	2,00
Amphora pediculus		0	+
Asterionella formosa		1	0,50
Brachysira brebissonii		2	1,00
Brachysira neoexilis		1	0,50
Cocconeis placentula		1	0,50
Cymbella cymbiformis		0	+
Cymbella lanceolata		0	+
Diatoma tenue		3	1,50
Encyonopsis falaisensis		1	0,50
Encyonopsis microcephala		0	+
Eunotia implicata		0	+
Fragilaria capucina [1]		8	4,00
Fragilaria tenera		2	1,00
Gomphonema acuminatum		0	+
Gomphonema minusculum		1	0,50
Gomphonema olivaceum		0	+
Gomphonema parvulum		0	+
Gomphonema truncatum [1]		0	+
Navicula cryptocephala [1]		1	0,50
Navicula cryptotenella		1	0,50
Navicula cryptotenelloides		1	0,50
Navicula gregaria		1	0,50
Navicula radiosa [1]		2	1,00
Nitzschia dissipata		2	1,00
Nitzschia recta		2	1,00
Tabellaria flocculosa		0	+
Ulnaria acus		0	+
30		200	
<b>Locatiecode: 3PVEN4RO</b>			
<b>Locatiennaam: Venematen</b>			
<b>Monsterdatum: 25-05-2010</b>			
Achnanthydium exiguum		1	0,50
Achnanthydium lineare		2	1,00
Achnanthydium minutissimum		55	27,50
Amphora copulata		1	0,50
Amphora ovalis		2	1,00
Amphora pediculus		1	0,50
Asterionella formosa		3	1,50
Cocconeis pediculus		1	0,50
Cocconeis placentula		20	10,00
Cymbella helmckeii		1	0,50
Diatoma tenue		3	1,50
Encyonema silesiacum		5	2,50
Epithemia adnata		0	+
Fragilaria capucina [1]		3	1,50
Fragilaria parasitica var. subconstricta		0	+
Fragilaria tenera		15	7,50
Fragilaria vaucheriae		2	1,00

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Gomphonema acuminatum		0	+
Gomphonema gracile		1	0,50
Gomphonema minutum		1	0,50
Navicula antonii		1	0,50
Navicula cari		5	2,50
Navicula cryptocephala [1]		6	3,00
Navicula cryptotenella		2	1,00
Navicula geisslerae		1	0,50
Navicula phyllepta [1]		0	+
Navicula radiosa [1]		15	7,50
Navicula veneta		1	0,50
Nitzschia frustulum		1	0,50
Nitzschia paleacea		2	1,00
Nitzschia perminuta		1	0,50
Placoneis gastrum		1	0,50
Planothidium frequentissimum		1	0,50
Planothidium frequentissimum var. magnum		1	0,50
Platessa conspicua		0	+
Puncticulata radiosa		1	0,50
Sellaphora joubaudii		0	+
Sellaphora vitabunda		6	3,00
Staurosira construens		17	8,50
Staurosirella pinnata		21	10,50
40		200	

**Locatiecode: 3SCHW4RO****Locatiennaam: Schutzloterwilde****Monsterdatum: 25-05-2010**

Achnanthydium minutissimum		18	9,00
Asterionella formosa		1	0,50
Cocconeis placentula		0	+
Cymbella affinis [1]		1	0,50
Cymbella cymbiformis		2	1,00
Diatoma tenue		17	8,50
Diatoma vulgare		0	+
Encyonema silesiacum		2	1,00
Fragilaria capucina [1]		31	15,50
Fragilaria famelica		1	0,50
Fragilaria mesolepta		21	10,50
Fragilaria perminuta		0	+
Fragilaria vaucheriae		91	45,50
Gomphonema olivaceum		0	+
Gomphonema parvulum		4	2,00
Gomphonema pumilum		9	4,50
Hippodonta hungarica		0	+
Melosira varians		0	+
Navicula cari		0	+
Navicula radiosa [1]		0	+
Nitzschia amphibia		1	0,50
Nitzschia fonticola		0	+
Nitzschia palea		0	+
Nitzschia paleacea		0	+
Rhoicosphenia abbreviata		0	+
Staurosira construens var. binodis		0	+
Ulnaria acus		1	0,50
27		200	

**Locatiecode: 4PLOK1RO****Locatiennaam: Petgat Lokkenpolder**

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
<b>Monsterdatum: 25-05-2010</b>			
Achnanthyidium lineare		2	1,00
Achnanthyidium minutissimum		38	19,00
Achnanthyidium pyrenaicum		1	0,50
Amphora copulata		0	+
Amphora pediculus		2	1,00
Aulacoseira ambigua		3	1,50
Cocconeis placentula		10	5,00
Cyclotella meneghiniana		0	+
Cymbella cymbiformis		4	2,00
Diatoma tenue		4	2,00
Discostella pseudostelligera		0	+
Epithemia adnata		1	0,50
Eunotia minor		0	+
Fragilaria capucina [1]		8	4,00
Fragilaria famelica		2	1,00
Fragilaria tenera		63	31,50
Fragilaria vaucheriae		4	2,00
Gomphonema clavatum		0	+
Gomphonema parvulum		12	6,00
Gomphonema parvulum f. saprophilum		0	+
Gomphonema truncatum [1]		0	+
Gyrosigma attenuatum		1	0,50
Navicula cryptotenella		8	4,00
Navicula cryptotenelloides		3	1,50
Navicula radiosa [1]		11	5,50
Navicula tripunctata		4	2,00
Navicula veneta		0	+
Nitzschia dissipata		5	2,50
Nitzschia paleacea		3	1,50
Nitzschia recta		2	1,00
Planorhynchium frequentissimum		0	+
Staurosira construens		6	3,00
Stephanodiscus hantzschii		0	+
Stephanodiscus parvus		1	0,50
Ulnaria acus		2	1,00
35		200	

**Locatiecode: 4PWIE1RO**  
**Locatiennaam: Petgat Wierboom**  
**Monsterdatum: 25-05-2010**

Achnanthyidium minutissimum		131	65,50
Amphipleura pellucida		1	0,50
Amphora pediculus		6	3,00
Aulacoseira ambigua		16	8,00
Aulacoseira granulata		0	+
Cocconeis placentula		0	+
Ctenophora pulchella		0	+
Cyclotella meneghiniana		0	+
Cymatopleura elliptica		0	+
Cymbella compacta		2	1,00
Cymbella cymbiformis		1	0,50
Cymbella lanceolata		0	+
Cymbella proxima		0	+
Diatoma tenue		4	2,00
Encyonema silesiacum		5	2,50
Encyonopsis microcephala		0	+
Epithemia adnata		0	+

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Eunotia bilunaris		1	0,50
Eunotia formica		0	+
Eunotia minor		1	0,50
Fragilaria capucina [1]		2	1,00
Fragilaria famelica		1	0,50
Fragilaria vaucheriae		0	+
Gomphonema acuminatum		0	+
Gomphonema olivaceum		1	0,50
Gomphonema parvulum		8	4,00
Gomphonema parvulum f. saprophyllum		2	1,00
Gomphonema truncatum [1]		0	+
Hippodonta hungarica		0	+
Navicula cryptocephala [1]		0	+
Navicula cryptotenella		3	1,50
Navicula radiosa [1]		1	0,50
Navicula slesvicensis		2	1,00
Nitzschia frustulum		1	0,50
Nitzschia palea		0	+
Nitzschia paleacea		5	2,50
Pseudostaurosira subsalina		0	+
Staurosira construens		1	0,50
Staurosirella pinnata		1	0,50
Tabellaria flocculosa		1	0,50
Tabularia fasciculata		2	1,00
Ulnaria acus		1	0,50
Ulnaria biceps		0	+
Ulnaria ulna		0	+
44		200	

**Locatiecode: 8DIEP5RO**  
**Locatiennaam: Diepveen**  
**Monsterdatum: 12-05-2010**

Encyonema silesiacum		1	0,50
Eunotia bilunaris		3	1,50
Eunotia bilunaris var. mucophila		44	22,00
Eunotia incisa		41	20,50
Eunotia nymanniana		10	5,00
Eunotia paludosa		10	5,00
Eunotia rhomboidea		32	16,00
Frustulia crassinervia		5	2,50
Frustulia saxonica		8	4,00
Gomphonema parvulum		1	0,50
Kobayasiella parasubtilissima		21	10,50
Pinnularia biceps		0	+
Pinnularia subcapitata var. elongata		1	0,50
Tabellaria flocculosa		4	2,00
Tabellaria quadrisepata		19	9,50
15		200	

**Locatiecode: 8KLIP5RO**  
**Locatiennaam: Kliplo**  
**Monsterdatum: 12-05-2010**

Encyonema silesiacum		1	0,50
Eunotia bilunaris		7	3,50
Eunotia bilunaris var. mucophila		16	8,00
Eunotia incisa		0	+
Eunotia naegelii		3	1,50
Eunotia paludosa		13	6,50

Taxonnaam	Kenmerk	Sh	%Sh
Eunotia rhomboidea		7	3,50
Frustulia crassinervia		21	10,50
Frustulia saxonica		3	1,50
Kobayasiella parasubtilissima		12	6,00
Nitzschia gracilis		24	12,00
Nitzschia paleaeformis		2	1,00
Oxyneis binalis		0	+
Pinnularia anglica		2	1,00
Pinnularia silvatica		0	+
Tabellaria flocculosa		12	6,00
Tabellaria quadrisepata		77	38,50
17		200	

**Locatiecode: 8POO25RO****Locatiennaam: Poort II****Monsterdatum: 12-05-2010**

Cocconeis placentula		1	0,50
Eunotia bilunaris		53	26,50
Eunotia bilunaris var. mucophila		2	1,00
Eunotia denticulata		0	+
Eunotia naegelii		7	3,50
Frustulia crassinervia		15	7,50
Frustulia saxonica		98	49,00
Kobayasiella parasubtilissima		15	7,50
Pinnularia		2	1,00
Pinnularia subcapitata var. elongata		7	3,50
10		200	

**Locatiecode: 8SCHB5RO****Locatiennaam: Schureberg****Monsterdatum: 12-05-2010**

Eunotia bilunaris		45	22,50
Eunotia bilunaris var. mucophila		16	8,00
Eunotia exigua [1]		8	4,00
Eunotia incisa		10	5,00
Eunotia nymanniana		1	0,50
Eunotia paludosa		6	3,00
Eunotia rhomboidea		2	1,00
Frustulia crassinervia		20	10,00
Frustulia saxonica		3	1,50
Gomphonema parvulum		1	0,50
Kobayasiella parasubtilissima		39	19,50
Kobayasiella subtilissima		2	1,00
Oxyneis binalis		0	+
Pinnularia microstauron		5	2,50
Tabellaria flocculosa		10	5,00
Tabellaria quadrisepata		32	16,00
16		200	

**Locatiecode: 8ZANV5RO****Locatiennaam: Zandveen****Monsterdatum: 12-05-2010**

Eunotia bilunaris		3	1,50
Eunotia bilunaris var. mucophila		108	54,00
Eunotia exigua [1]		7	3,50
Eunotia nymanniana		0	+
Eunotia paludosa		3	1,50
Eunotia rhomboidea		1	0,50



<b>Taxonnaam</b>	<b>Kenmerk</b>	<b>Sh</b>	<b>%Sh</b>
Eunotia veneris		25	12,50
Frustulia crassinervia		18	9,00
Frustulia saxonica		22	11,00
Gomphonema parvulum		1	0,50
Kobayasiella parasubtilissima		11	5,50
Pinnularia anglica		1	0,50
11		199	



## Bijlage V      Analyseresultaten sieraalgen

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ml
<b>Locatiecode: 3KPLE5RO</b>					
<b>Locatiennaam: Kleine plas Leeuwterveld</b>					
<b>Monsterdatum: 24-06-2010</b>					
Closterium acutum var. variabile		2	2	3	0,6000
Closterium lunula var. lunula		15	15	25	0,6000
Closterium moniliferum		1	1	2	0,6000
Closterium pseudolunula		10	10	17	0,6000
Closterium tumidulum		4	4	7	0,6000
Closterium venus		3	3	5	0,6000
Cosmarium	Cosmarium sp. aff. formosulum	4	4	7	0,6000
Cosmarium	Cosmarium sp. Duinigermeer 1	2	2	3	0,6000
Cosmarium abbreviatum var. abbreviatum		5	5	8	0,6000
Cosmarium abbreviatum var. planctonicum		1	1	2	0,6000
Cosmarium biretum		1	1	2	0,6000
Cosmarium botrytis		0	0	0	0,4000
Cosmarium formosulum		31	30	77	0,4000
Cosmarium granatum		9	9	15	0,6000
Cosmarium humile		2	2	3	0,6000
Cosmarium impressulum		1	1	2	0,6000
Cosmarium meneghinii		0	0	0	0,4000
Cosmarium protractum		12	12	30	0,4000
Cosmarium pseudoinsigne		8	7	13	0,6000
Cosmarium punctulatum var. subpunctulatum		3	3	5	0,6000
Cosmarium regnellii		3	3	5	0,6000
Cosmarium regnellii var. minimum		12	12	30	0,4000
Cosmarium reniforme		2	2	3	0,6000
Cosmarium subgranatum		5	5	8	0,6000
Cosmarium subprotumidum		5	5	8	0,6000
Cosmarium subprotumidum var. pyramidale		5	5	8	0,6000
Cosmarium turpinii var. podolicum		5	5	8	0,6000
Cosmarium vexatum var. lacustre		1	1	2	0,6000
Euastrum germanicum		7	7	12	0,6000
Staurastrum	Staurastrum sp. Eexterplas	3	3	5	0,6000
Staurastrum alternans		2	1	3	0,6000
Staurastrum avicula		11	11	18	0,6000
Staurastrum boreale		7	7	12	0,6000
Staurastrum chaetoceras		5	5	8	0,6000
Staurastrum crenulatum [2]		4	4	7	0,6000
Staurastrum gladiusum		7	6	12	0,6000
Staurastrum manfeldtii var. manfeldtii		15	15	25	0,6000
Staurastrum manfeldtii var. parvum		3	3	5	0,6000
Staurastrum polymorphum		5	4	8	0,6000
Staurastrum tetracerum		2	2	3	0,6000
<b>Locatiecode: 3PSCL1RO</b>					
<b>Locatiennaam: Petgat Schinkelland</b>					
<b>Monsterdatum: 24-06-2010</b>					
Closterium acutum var. acutum		1	1	2	0,6000
Closterium closterioides var. intermedium		1	1	2	0,6000
Closterium incurvum		4	4	4	0,9000
Closterium kuetingii		4	4	4	0,9000
Closterium moniliferum		3	3	5	0,6000
Closterium parvulum		5	5	6	0,9000
Closterium pronum		4	4	4	0,9000

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ml
<i>Closterium submoniliferum</i>		1	1	2	0,6000
<i>Closterium tumidulum</i>		2	2	3	0,6000
<i>Closterium venus</i>		7	7	8	0,9000
<i>Cosmarium</i>	<i>Cosmarium</i> sp. aff. <i>tenue</i>	2	2	2	0,9000
<i>Cosmarium abbreviatum</i> var. <i>abbreviatum</i>		13	12	14	0,9000
<i>Cosmarium bioculatum</i>		1	1	1	0,9000
<i>Cosmarium boeckii</i>		16	15	18	0,9000
<i>Cosmarium botrytis</i>		12	12	13	0,9000
<i>Cosmarium crenulatum</i>		2	2	3	0,6000
<i>Cosmarium depressum</i>		5	4	8	0,6000
<i>Cosmarium dickii</i>		1	1	2	0,6000
<i>Cosmarium difficile</i>		1	1	2	0,6000
<i>Cosmarium fictopraemorsum</i>		1	1	2	0,6000
<i>Cosmarium fontigenum</i>		1	1	2	0,6000
<i>Cosmarium formosulum</i>		9	9	10	0,9000
<i>Cosmarium furcatospermum</i>		2	1	3	0,6000
<i>Cosmarium granatum</i>		6	6	7	0,9000
<i>Cosmarium hornavanense</i> var. <i>dubovianum</i>		2	2	2	0,9000
<i>Cosmarium humile</i>		10	10	17	0,6000
<i>Cosmarium impressulum</i>		7	7	12	0,6000
<i>Cosmarium klebsii</i>		8	8	13	0,6000
<i>Cosmarium laeve</i>		2	2	2	0,9000
<i>Cosmarium meneghinii</i>		4	4	7	0,6000
<i>Cosmarium norimbergense</i> var. <i>depressum</i>		1	1	2	0,6000
<i>Cosmarium obtusatum</i>		10	10	11	0,9000
<i>Cosmarium ochthodes</i>		1	1	2	0,6000
<i>Cosmarium praemorsum</i>		1	1	2	0,6000
<i>Cosmarium punctulatum</i> var. <i>subpunctulatum</i>		29	28	48	0,6000
<i>Cosmarium regnellii</i>		18	17	30	0,6000
<i>Cosmarium regnellii</i> var. <i>minimum</i>		4	4	7	0,6000
<i>Cosmarium reniforme</i>		25	25	28	0,9000
<i>Cosmarium sexnotatum</i> var. <i>bipunctatum</i>		1	1	2	0,6000
<i>Cosmarium subcostatum</i> var. <i>minus</i>		2	2	2	0,9000
<i>Cosmarium subgranatum</i>		11	10	18	0,6000
<i>Cosmarium subprotumidum</i>		1	1	2	0,6000
<i>Cosmarium tetraophthalmum</i>		4	4	4	0,9000
<i>Cosmarium turpinii</i> var. <i>podolicum</i>		3	3	3	0,9000
<i>Cosmarium vexatum</i> var. <i>lacustre</i>		3	3	3	0,9000
<i>Cosmarium wittrockii</i>		3	3	3	0,9000
<i>Desmidium aptogonum</i>		0	0	0	0,6000
<i>Desmidium swartzii</i>		11	1	18	0,6000
<i>Euastrum bidentatum</i>		1	1	2	0,6000
<i>Euastrum germanicum</i>		6	6	7	0,9000
<i>Euastrum insulare</i>		1	1	1	0,9000
<i>Euastrum verrucosum</i>		0	0	0	0,6000
<i>Gonatozygon kinahanii</i>		6	6	10	0,6000
<i>Gonatozygon monotaenium</i>		19	19	32	0,6000
<i>Hyalotheca dissiliens</i>		191	15	212	0,9000
<i>Pleurotaenium trabecula</i>		4	4	4	0,9000
<i>Staurastrum</i>	<i>Staurastrum</i> sp. <i>Eexterplas</i>	6	6	7	0,9000
<i>Staurastrum avicula</i>		3	3	3	0,9000
<i>Staurastrum bieneanum</i>		2	2	3	0,6000
<i>Staurastrum boreale</i>		14	13	16	0,9000
<i>Staurastrum cristatum</i>		1	1	1	0,9000
<i>Staurastrum dispar</i>		3	3	5	0,6000
<i>Staurastrum dybowskii</i>		6	4	10	0,6000
<i>Staurastrum gladiusum</i>		2	2	3	0,6000
<i>Staurastrum inflexum</i>		6	6	7	0,9000
<i>Staurastrum manfeldtii</i> var. <i>manfeldtii</i>		5	4	6	0,9000

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ml
Staurastrum orbiculare var. depressum		2	2	2	0,9000
Staurastrum polymorphum		11	10	12	0,9000
Staurastrum tetracerum		2	2	3	0,6000
Xanthidium antilopaeum var. antilopaeum		3	3	3	0,9000
<b>Locatiecode: 3PVEN4RO</b>					
<b>Locatiennaam: Venematen</b>					
<b>Monsterdatum: 24-06-2010</b>					
Closterium acutum var. acutum		4	4	7	0,6000
Closterium acutum var. variabile		10	10	50	0,2000
Closterium lunula var. biconvexum		6	6	10	0,6000
Closterium lunula var. lunula		16	16	27	0,6000
Closterium moniliferum		1	1	2	0,6000
Closterium pseudolunula		2	2	3	0,6000
Closterium tumidulum		1	1	2	0,6000
Closterium venus		4	4	7	0,6000
Cosmarium	Cosmarium sp. 1	9	9	15	0,6000
Cosmarium	Cosmarium sp. aff. formosulum	15	15	75	0,2000
Cosmarium	Cosmarium sp. aff. tenue	17	14	85	0,2000
Cosmarium	Cosmarium sp. Duinigermeer 1	2	2	3	0,6000
Cosmarium abbreviatum var. abbreviatum		16	15	80	0,2000
Cosmarium abbreviatum var. planctonicum		1	1	2	0,6000
Cosmarium bioculatum		2	2	3	0,6000
Cosmarium biretum		2	2	3	0,6000
Cosmarium boeckii		10	10	50	0,2000
Cosmarium boitierense var. inambitosum		2	2	3	0,6000
Cosmarium botrytis		0	0	0	0,6000
Cosmarium crenulatum		2	2	3	0,6000
Cosmarium depressum		8	8	13	0,6000
Cosmarium formosulum		9	9	15	0,6000
Cosmarium furcatospermum		2	1	3	0,6000
Cosmarium granatum		1	1	2	0,6000
Cosmarium impressulum		6	6	10	0,6000
Cosmarium klebsii		12	12	30	0,4000
Cosmarium laeve		8	8	13	0,6000
Cosmarium moniliforme		5	3	8	0,6000
Cosmarium obtusatum		4	3	7	0,6000
Cosmarium phaseolus		13	11	32	0,4000
Cosmarium portianum var. nephroideum		2	2	3	0,6000
Cosmarium praemorsum		12	11	60	0,2000
Cosmarium protractum		2	2	3	0,6000
Cosmarium pseudoinsigne		22	22	110	0,2000
Cosmarium punctulatum var. subpunctulatum		29	29	145	0,2000
Cosmarium regnellii		9	9	15	0,6000
Cosmarium regnellii var. minimum		4	4	7	0,6000
Cosmarium regnesii		2	2	3	0,6000
Cosmarium reniforme		13	12	65	0,2000
Cosmarium subcostatum var. minus		30	27	150	0,2000
Cosmarium subgranatum		4	4	7	0,6000
Cosmarium subprotumidum		3	3	5	0,6000
Cosmarium subprotumidum var. pyramidale		1	1	2	0,6000
Cosmarium turpinii var. podolicum		3	3	5	0,6000
Euastrum germanicum		9	9	15	0,6000
Euastrum verrucosum		0	0	0	0,6000
Gonatozygon kinahanii		2	2	3	0,6000
Staurastrum	Staurastrum sp. Eexterplas	4	4	7	0,6000
Staurastrum alternans		1	1	2	0,6000
Staurastrum avicula		10	10	50	0,2000
Staurastrum boreale		9	9	15	0,6000

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ml
Staurastrum chaetoceras		3	3	5	0,6000
Staurastrum gladiusum		10	10	25	0,4000
Staurastrum manfeldtii var. manfeldtii		1	1	2	0,6000
Staurastrum orbiculare var. depressum		2	2	3	0,6000
Staurastrum pingue		10	10	17	0,6000
Staurastrum polymorphum		5	5	8	0,6000
Staurastrum pseudotetracerum [1]		6	6	10	0,6000
Staurastrum tetracerum		27	27	135	0,2000
Staurodesmus cuspidatus		7	7	12	0,6000
<b>Locatiecode: 4PLOK1RO</b>					
<b>Locatiennaam: Petgat Lokkenpolder</b>					
<b>Monsterdatum: 24-06-2010</b>					
Closterium acerosum		6	6	10	0,6000
Closterium acutum var. variabile		1	1	2	0,6000
Closterium diana		2	2	3	0,6000
Closterium incurvum		1	1	2	0,6000
Closterium lunula var. lunula		3	3	3	1,0000
Closterium moniliferum		7	7	12	0,6000
Closterium praelongum		2	2	2	1,0000
Closterium pseudolunula		19	19	47	0,4000
Closterium submoniliferum		6	6	6	1,0000
Closterium tumidulum		8	8	13	0,6000
Closterium venus		5	5	8	0,6000
Cosmarium	Cosmarium sp. aff. formosulum	3	3	5	0,6000
Cosmarium	Cosmarium sp. Duinigermeer 1	2	2	3	0,6000
Cosmarium abbreviatum var. abbreviatum		8	8	13	0,6000
Cosmarium boeckii		2	2	2	1,0000
Cosmarium botrytis		2	2	3	0,6000
Cosmarium crenulatum		2	2	2	1,0000
Cosmarium didymoprotupsum		1	1	2	0,6000
Cosmarium formosulum		11	11	27	0,4000
Cosmarium furcatospermum		1	1	2	0,6000
Cosmarium granatum		11	11	27	0,4000
Cosmarium hornavanense var. dubovianum		3	3	5	0,6000
Cosmarium laeve		11	8	18	0,6000
Cosmarium meneghinii		1	1	2	0,6000
Cosmarium obtusatum		3	3	5	0,6000
Cosmarium protractum		8	8	13	0,6000
Cosmarium pseudoinsigne		3	3	3	1,0000
Cosmarium punctulatum var. subpunctulatum		13	12	32	0,4000
Cosmarium regnellii		7	7	12	0,6000
Cosmarium regnesii		1	1	2	0,6000
Cosmarium reniforme		12	12	30	0,4000
Cosmarium subcostatum var. minus		9	9	15	0,6000
Cosmarium subgranatum		7	3	12	0,6000
Cosmarium subprotumidum		5	4	5	1,0000
Cosmarium turpinii var. podolicum		4	4	7	0,6000
Euastrum germanicum		7	7	12	0,6000
Pleurotaenium trabecula		0	0	0	1,0000
Staurastrum avicula		3	3	5	0,6000
Staurastrum boreale		1	1	2	0,6000
Staurastrum chaetoceras		7	6	12	0,6000
Staurastrum crenulatum [2]		2	2	3	0,6000
Staurastrum manfeldtii var. manfeldtii		1	1	2	0,6000
Staurastrum manfeldtii var. parvum		1	1	2	0,6000
Staurastrum micronoides		3	3	5	0,6000
Staurastrum orbiculare var. depressum		1	1	2	0,6000
Staurastrum oxyacanthum		0	0	0	0,4000

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ml
Staurastrum pingue		6	5	10	0,6000
Staurastrum pseudotetracerum [1]		11	10	27	0,4000
Staurastrum tetracerum		14	13	70	0,2000
Stauroidesmus cuspidatus		4	4	7	0,6000
Stauroidesmus pterosporus		2	2	3	0,6000
<b>Locatiecode: 4PWIE1RO</b>					
<b>Locatiennaam: Petgat Wiertoom</b>					
<b>Monsterdatum: 24-06-2010</b>					
Closterium moniliferum		2	2	2	1,1000
Closterium parvulum		1	1	1	1,1000
Cosmarium	Cosmarium sp. 1	4	3	4	1,1000
Cosmarium	Cosmarium sp. aff. formosulum	3	2	3	1,1000
Cosmarium biretum		1	1	1	1,1000
Cosmarium boeckii		0	0	0	0,7000
Cosmarium formosulum		8	8	7	1,1000
Cosmarium granatum		4	4	4	1,1000
Cosmarium hornavanense var. dubovianum		2	2	2	1,1000
Cosmarium klebsii		1	1	1	1,1000
Cosmarium laeve		6	3	5	1,1000
Cosmarium medioretusum		1	1	1	1,1000
Cosmarium meneghinii		11	11	10	1,1000
Cosmarium obtusatum		1	1	1	1,1000
Cosmarium protractum		7	7	6	1,1000
Cosmarium punctulatum var. subpunctulatum		11	11	10	1,1000
Cosmarium regnellii		6	6	5	1,1000
Cosmarium reniforme		6	5	5	1,1000
Cosmarium sexnotatum var. bipunctatum		1	1	1	1,1000
Cosmarium subcostatum var. minus		1	1	1	1,1000
Cosmarium subgranatum		4	4	4	1,1000
Cosmarium subprotumidum		1	1	1	1,1000
Staurastrum avicula		0	0	0	0,3000
Staurastrum boreale		2	2	2	1,1000
Staurastrum chaetoceras		1	1	1	1,1000
Staurastrum gladiusum		1	1	1	1,1000
Staurastrum manfeldtii var. manfeldtii		0	0	0	0,3000
Staurastrum tetracerum		1	1	1	1,1000
<b>Locatiecode: 8DIEP5RO</b>					
<b>Locatiennaam: Diepveen</b>					
<b>Monsterdatum: 07-07-2010</b>					
Actinotaenium cucurbita		18	18	120	0,1500
Actinotaenium geniculatum		2	2	20	0,1000
Actinotaenium silvae-nigrae var. parallelum		11	11	18	0,6000
Actinotaenium silvae-nigrae var. silvae-nigrae		1	1	1	1,0000
Bambusina borrii		13	1	13	1,0000
Closterium abruptum		19	19	63	0,3000
Closterium acutum var. acutum		36	36	240	0,1500
Closterium archerianum var. minus		1	1	1	1,0000
Closterium baillyanum var. alpinum		2	2	2	1,0000
Closterium directum		10	10	33	0,3000
Closterium intermedium		13	13	43	0,3000
Closterium juncidum		10	10	10	1,0000
Closterium lunula var. biconvexum		1	1	1	1,0000
Closterium lunula var. lunula		3	3	3	1,0000
Closterium navicula var. crassum		7	7	23	0,3000
Closterium pronum		2	2	2	1,0000
Closterium setaceum		32	32	107	0,3000

Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ml
Closterium striolatum		12	12	40	0,3000
Cosmarium amoenum		4	4	4	1,0000
Cosmarium angulosum		3	3	5	0,6000
Cosmarium calculus		4	4	27	0,1500
Cosmarium pygmaeum		41	41	273	0,1500
Cosmarium pyramidatum		15	15	25	0,6000
Cosmarium sphagnicolum		9	8	15	0,6000
Cosmarium subtumidum		1	1	1	1,0000
Cylindrocystis brebissonii		29	29	193	0,1500
Cylindrocystis gracilis		31	31	2327	0,0133
Euastrum binale var. gutwinskii		2	2	2	1,0000
Euastrum humerosum var. affine		8	8	8	1,0000
Haplotaenium minutum [1]		53	53	353	0,1500
Hyalotheca dissiliens		0	0	0	0,6000
Micrasterias thomasiana var. notata		3	3	3	1,0000
Micrasterias thomasiana var. thomasiana		0	0	0	1,0000
Micrasterias truncata		12	11	12	1,0000
Netrium digitus		5	5	5	1,0000
Netrium minutum		6	6	6	1,0000
Netrium oblongum		103	103	687	0,1500
Spondylosium pulchellum		7	7	47	0,1500
Staurastrum brachiatum		2	2	2	1,0000
Staurastrum margaritaceum		3	3	3	1,0000
Tetmemorus brebissonii		15	15	50	0,3000
Tetmemorus granulatus		0	0	0	0,6000
Tetmemorus laevis var. minutus		6	6	450	0,0133
Xanthidium armatum		2	1	2	1,0000

**Locatiecode: 8KLIP5RO**

**Locatiennaam: Kliplo**

**Monsterdatum: 07-07-2010**

Actinotaenium cucurbita		14	14	47	0,3000
Bambusina borrieri		30	8	50	0,6000
Closterium abruptum		2	2	3	0,6000
Closterium acutum var. acutum		3	3	5	0,6000
Closterium baillyanum var. alpinum		15	15	50	0,3000
Closterium closterioides var. closterioides [1]		3	3	5	0,6000
Closterium directum		10	10	17	0,6000
Closterium intermedium		4	4	7	0,6000
Closterium juncidum		23	23	153	0,1500
Closterium lunula var. lunula		1	1	2	0,6000
Closterium navicula var. crassum		2	2	3	0,6000
Closterium setaceum		5	5	8	0,6000
Closterium striolatum		11	11	18	0,6000
Cosmarium amoenum		3	3	5	0,6000
Cosmarium ornatum		0	0	0	0,6000
Cosmarium pseudopyramidatum		11	11	18	0,6000
Cosmarium pyramidatum		7	7	12	0,6000
Cosmarium regnellii		4	4	7	0,6000
Cosmarium subtumidum		1	1	2	0,6000
Cylindrocystis brebissonii		11	11	18	0,6000
Cylindrocystis gracilis		1	1	2	0,6000
Euastrum binale var. gutwinskii		5	5	8	0,6000
Euastrum humerosum var. affine		15	15	25	0,6000
Haplotaenium minutum [1]		11	11	37	0,3000
Micrasterias thomasiana var. notata		2	2	3	0,6000
Micrasterias truncata		8	8	13	0,6000
Netrium digitus		10	10	33	0,3000
Netrium minutum		18	18	30	0,6000



Taxonnaam	Kenmerk	cel	obs	cel/ml	ml
Penium spirostriolatum		13	12	22	0,6000
Spondylosium pulchellum		11	6	18	0,6000
Staurastrum brachiatum		157	149	1047	0,1500
Staurastrum margaritaceum		15	15	25	0,6000
Staurastrum paradoxum		0	0	0	0,1500
Staurodesmus glaber		2	2	3	0,6000
Staurodesmus spencerianus		1	1	2	0,6000
Teilingia granulata		4	1	7	0,6000
Tetmemorus brebissonii		6	6	10	0,6000
Tetmemorus granulatus		11	11	37	0,3000
<b>Locatiecode: 8POO25RO</b>					
<b>Locatiennaam: Poort II</b>					
<b>Monsterdatum: 07-07-2010</b>					
Actinotaenium crassiusculum		1	1	1	0,9000
Actinotaenium cucurbita		7	7	512	0,0137
Actinotaenium geniculatum		0	0	0	0,0137
Bambusina borrii		390	61	1300	0,3000
Closterium idiosporum		3	3	3	0,9000
Closterium intermedium		4	4	4	0,9000
Cosmarium amoenum		13	13	43	0,3000
Cosmarium pyramidatum		13	13	43	0,3000
Cylindrocystis brebissonii		26	26	1901	0,0137
Cylindrocystis gracilis		1	1	73	0,0137
Haplotaenium minutum [1]		118	118	8626	0,0137
Hyalotheca dissiliens		14	2	16	0,9000
Micrasterias truncata		13	12	43	0,3000
Netrium digitus		30	30	2193	0,0137
Netrium oblongum		1	1	1	0,9000
Spondylosium pulchellum		2	2	2	0,9000
Staurastrum margaritaceum		1	1	1	0,9000
Tetmemorus brebissonii		8	8	585	0,0137
Tetmemorus laevis var. minutus		1	1	1	0,9000
Xanthidium antilopaeum (var. laeve) f. irregulare		25	24	83	0,3000
<b>Locatiecode: 8SCHB5RO</b>					
<b>Locatiennaam: Schurenberg</b>					
<b>Monsterdatum: 07-07-2010</b>					
Actinotaenium cucurbita		0	0	0	0,5000
Actinotaenium geniculatum		1	1	1	0,9000
Bambusina borrii		313	19	522	0,6000
Closterium abruptum		10	10	17	0,6000
Closterium acutum var. acutum		8	8	27	0,3000
Closterium archerianum var. minus		2	2	2	0,9000
Closterium baillyanum var. alpinum		11	11	18	0,6000
Closterium directum		10	10	17	0,6000
Closterium idiosporum		1	1	1	0,9000
Closterium intermedium		13	13	43	0,3000
Closterium juncidum		12	12	40	0,3000
Closterium navicula var. crassum		55	55	183	0,3000
Closterium navicula var. navicula		3	3	5	0,6000
Closterium prorum		2	2	2	0,9000
Closterium striolatum		0	0	0	0,6000
Cosmarium amoenum		12	12	20	0,6000
Cosmarium angulosum		15	15	50	0,3000
Cosmarium pyramidatum		1	1	1	0,9000
Cylindrocystis brebissonii		16	16	27	0,6000

<b>Taxonnaam</b>	<b>Kenmerk</b>	<b>cel</b>	<b>obs</b>	<b>cel/ml</b>	<b>ml</b>
<i>Cylindrocystis gracilis</i>		22	22	73	0,3000
<i>Euastrum humerosum</i> var. <i>affine</i>		6	6	7	0,9000
<i>Haplotaenium minutum</i> [1]		10	10	17	0,6000
<i>Hyalotheca dissiliens</i>		72	2	80	0,9000
<i>Micrasterias thomasiana</i> var. <i>notata</i>		18	18	20	0,9000
<i>Micrasterias thomasiana</i> var. <i>thomasiana</i>		8	7	9	0,9000
<i>Micrasterias truncata</i>		9	8	10	0,9000
<i>Netrium digitus</i>		4	4	4	0,9000
<i>Netrium minutum</i>		58	58	193	0,3000
<i>Spirotaenia</i>		4	4	7	0,6000
<i>Spondylosium pulchellum</i>		14	7	47	0,3000
<i>Tetmemorus granulatus</i>		14	14	23	0,6000
<i>Xanthidium octocorne</i>		1	1	1	0,9000
<b>Locatiecode: 8ZANV5RO</b>					
<b>Locatiennaam: Zandveen</b>					
<b>Monsterdatum: 07-07-2010</b>					
<i>Actinotaenium silvae-nigrae</i> var. <i>parallelum</i>		33	33	110	0,3000
<i>Closterium abruptum</i>		4	4	4	0,9000
<i>Closterium acutum</i> var. <i>acutum</i>		7	7	8	0,9000
<i>Closterium intermedium</i>		2	2	2	0,9000
<i>Closterium navicula</i> var. <i>crassum</i>		1	1	1	0,9000
<i>Closterium setaceum</i>		12	12	13	0,9000
<i>Closterium striolatum</i>		2	2	2	0,9000
<i>Cosmarium amoenum</i>		1	1	1	0,9000
<i>Cylindrocystis brebissonii</i>		1	1	1	0,9000
<i>Cylindrocystis gracilis</i>		3	3	3	0,9000
<i>Euastrum humerosum</i> var. <i>affine</i>		2	2	2	0,9000
<i>Netrium minutum</i>		1	1	1	0,9000
<i>Spondylosium pulchellum</i>		2	2	2	0,9000
<i>Xanthidium octocorne</i>		0	0	0	0,9000

## Bijlage VI Berekening EKR's 2010

### Fytoplankton

Locatiennaam	EKR per maand				EKR <sub>jaar</sub>	Oordeel	Bloeytypen
	apr	jun	jul	sep			
Beilervaart	-	-	-	-	-	-	Geen
Drentse Hoofdvaart	0.2 (0.4) (0.7) (0.7)	-	-	-	0.2	Slecht/Ontoereikend	<i>Thalassiosira pseudonana</i> <i>Cryptomonas</i> <i>Dinobryon</i> <i>Synura</i>
Linthorst Homankanaal	-	-	0.4 (0.5)	0.4	0.4	Ontoereikend/Matig	kleine Chlorococcales <i>Aulacoseira amb.</i> en <i>A. gran.</i>
Oranjekanaal	-	-	-	-	-	-	Geen

### Kiezelalgen

a) Kanalen en plassen (voor berekening zie Van der Molen 2004)

Locatiennaam	KRW-type	Positieve indicatoren		Negatieve indicatoren		EKR	Oordeel
		%	EKR+	%	EKR-		
Beilervaart	M03	13.0	0.23	75.5	0.16	0.20	Slecht
Drentse Hoofdvaart	M03	15.0	0.25	77.5	0.15	0.20	Slecht
Linthorst Homankanaal	M03	26.5	0.37	71.5	0.19	0.28	Ontoereikend
Oranjekanaal	M03	83.5	0.89	13.5	0.73	0.81	Zeer goed
Ettenlandskanaal	M10	93.0	0.95	3.5	0.93	0.94	Zeer goed
Plas Leeuwterveld	M25	74.5	0.83	15.5	0.69	0.76	Goed
Petgat Lokkenpolder	M25	81.5	0.88	13.5	0.73	0.80	Zeer goed
Petgat Schinkelland	M25	92.0	0.95	2.5	0.95	0.95	Zeer goed
Petgat Wiertoom	M25	75.0	0.83	21.5	0.57	0.70	Goed
Schutsloterwijde	M27	41.5	0.52	57.5	0.33	0.42	Matig
Venematen	M25	78.5	0.86	11.5	0.77	0.81	Zeer goed

b) Vennen (voor berekening zie Van der Molen 2004)

Locatiennaam	KRW-type	Positieve indicat.		Negatieve indicat.		Zuurindicat.		EKR	Oordeel
		%	score	%	score	%	score		
Diepveen	M26	17.5	3	1.0	2	0.0	1	0.70	Goed
Kliplo	M26	14.5	3	13.5	3	0.0	1	0.63	Goed
Poort II	M26	11.0	3	0.5	1	0.0	1	0.77	Goed
Schurenberg	M26	26.0	3	0.5	1	4.0	2	0.70	Goed
Zandveen	M26	18.5	3	0.5	1	3.5	2	0.70	Goed

c) Stromende wateren (voor berekening zie Van Dam 2007)

Locatiennaam	KRW-type	IPS <sub>0</sub>	IPS	EKR	Oordeel
Vledder Aa	R03	4.43	17.27	0.82	Zeer goed
Wapserveense Aa	R12	3.80	14.31	0.67	Goed
De Reest	R12	3.45	12.65	0.58	Matig

## Sieralgen

a) Oude maatlat (zie Van der Molen 2004)

Locatiennaam	KRW-type	Aantal soorten per klasse <sup>1)</sup>						EKR	Oordeel
		0	1	2	3	?	tot		
Plas Leeuwtveld	M25	10	14	7	4	3	38	0.90	Zeer goed
Petgat Lokkenpolder	M25	12	19	13	3	2	49	0.90	Zeer goed
Petgat Schinkelland	M25	13	18	30	5	2	68	1.00	Zeer goed
Petgat Wiertoom	M25	6	10	5	2	2	25	0.90	Zeer goed
Venematen	M25	11	21	17	4	5	58	1.00	Zeer goed
Diepveen	M26	8	13	18	1	1	41	1.00	Zeer goed
Kliplo	M26	6	13	15	1	1	36	1.00	Zeer goed
Poort II	M26	3	8	7	(1)	0	19	0.80	Goed/Zeer goed
Schurenberg	M26	7	8	14	0	1	30	0.80	Goed/Zeer goed
Zandveen	M26	3	4	5	0	1	13	0.70	Goed

<sup>1)</sup> 0 = triviaal; 1 = matig kieskeurig; 2 = kieskeurig; 3 = zeer kieskeurig; 4 = onbekend; tot = totaal

b) Nieuwe maatlat (zie Mulderij *et al.* 2009)

Locatiennaam	KRW-type	SA-type	Aantal soorten	EKR	Oordeel
Plas Leeuwtveld	M25	E	35	0.83	Zeer goed
Petgat Lokkenpolder	M25	E	49	0.92	Zeer goed
Petgat Schinkelland	M25	M	68	0.91	Zeer goed
Petgat Wiertoom	M25	E	25	0.69	Goed
Venematen	M25	E	54	0.96	Zeer goed
Diepveen	M26	O	40	0.86	Zeer goed
Kliplo	M26	O	36	0.83	Zeer goed
Poort II	M26	O	19	0.58	Matig
Schurenberg	M26	O	29	0.78	Goed
Zandveen	M26	O	13	0.44	Matig

## Bijlage VII Resultaten veldmetingen

Waarnemer: H Boonstra, G Wollters

Datum: 24-jun-2010

Weer: Onbewolkt, warm weer (ca. 24-26 °C) met weinig wind (windkracht 1-2 Beaufort)

Loc_code	Locatiennaam	Datum	Tijd	T	pH	EGV <sub>25</sub>	O2	%O2
		bemonstering	bemonstering	°C		µS/cm	mg/l	
3PSCL1RO	Petgat Schinkelland	24-jun-2010	10:20	18.8	6.8	452	5.1	54
3PVEN4RO	Venematen	24-jun-2010	11:00	21.7	7.6	345	8.8	99
3KPLE5RO	Kleine plas Leeuwterveld	24-jun-2010	13:20	24.5	8.6	391	12.6	149
4PWIE1RO	Petgat Wiertoom	24-jun-2010	15:15	23.7	7.8	490	6.0	70
4PLOK1RO	Petgat Lokkenpolder	24-jun-2010	16:15	25.6	7.7	385	8.8	107

Waarnemer: H Boonstra

Datum: 7-jul-2010

Weer: Onbewolkt, warm weer (ca. 20-26 °C) met weinig wind (windkracht 1-2 Beaufort)

Loc_code	Locatiennaam	Datum	Tijd	pH	EGV <sub>25</sub>	Zicht
		bemonstering	bemonstering		µS/cm	m
8ZANV5RO	Zandveen	7-jul-2010	9:20	nd	55	0.4
8KLIP5RO	Kliplo	7-jul-2010	10:20	nd	45	0.4
8POO25RO	Poort II	7-jul-2010	11:15	4.4	87	bodem
8SCHB5RO	Schurenberg	7-jul-2010	11:45	4.7	62	bodem
8DIEP5RO	Diepveen	7-jul-2010	12:50	5.3	35	bodem

