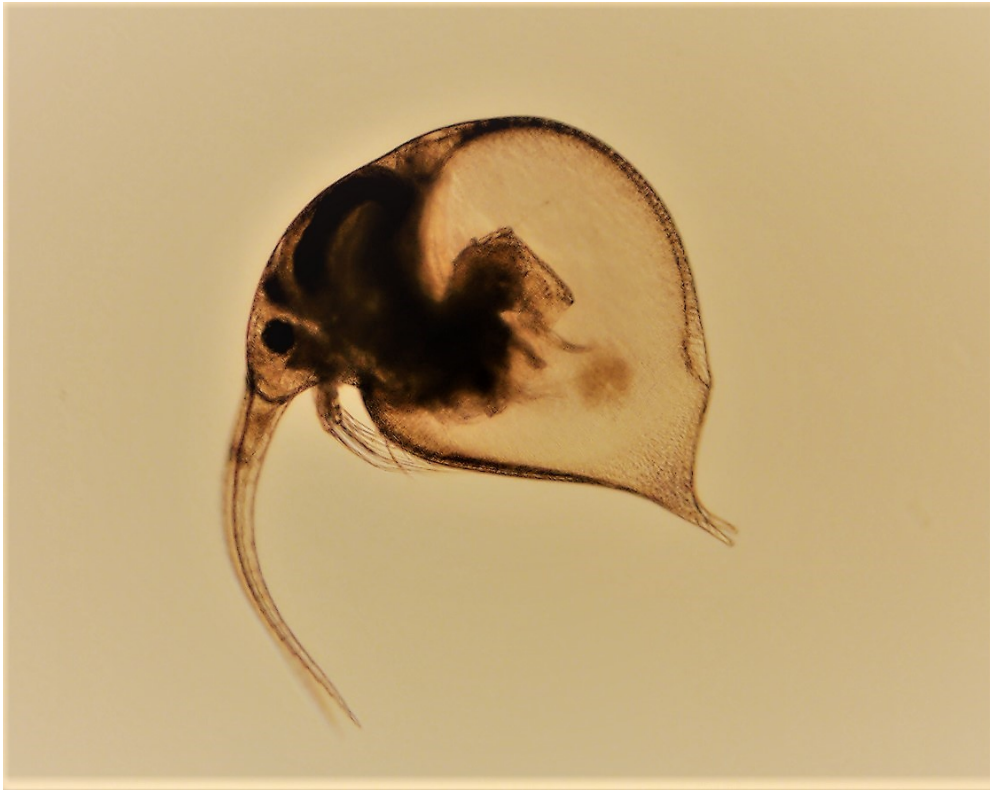


PLANKTON NIEUWS



nr . 7
2022

Eubosmina berolinensis een opvallende nieuwkomer in Nederland (foto Martin Soesbergen)

voorwoord

Beste leden en agendaleden.

In de mailbox en niet op de mat valt nummer 7 van Plankton Nieuws. Iets minder bladzijden dan nummer 6, maar met een gevarieerd scala aan onderwerpen van artikelen tot een film! Ik wens jullie veel plezier met lezen.

Milou van Voorst (Voorzitter PON)

colofon

Plankton Nieuws is de voortzetting van PON-Nieuwsblad. Het behandelt fytoplankton, diatomeeën, sialgen en zoöplankton. De redactie bestaat uit Marlolein Hoyer, Wil Leurs, Martin Soesbergen en René van Wezel. Contactadres is martin.soesbergen01@rws.nl.

mededelingen

Even voorstellen

Afgelopen PON-bijeenkomst van 4 november was weer een nuttige dag waarin we veel besproken hebben. Ook zijn er mooie presentaties gehouden, o.a. over mixotrofe algen en *Dinobryon*. Aan het einde heeft Rob Suijkerbuijk het stokje van voorzitterschap aan mij overgedragen. Hierbij wil ik Rob nogmaals hartelijk bedanken voor alle jaren als voorzitter, maar liefst 12 jaar lang! Bedankt voor alles, we gaan je missen. Geniet lekker van je welverdiende pensioen!

Op mijn beurt heb ik de rol als secretaris met veel plezier uitgevoerd de afgelopen 7 jaar. Het was vooral erg leuk om de PON-leden destijds te leren kennen en steeds nieuwe

leden te mogen verwelkomen. Met Rob's vertrek en de wisseling van mijn rol, is het nu tijd voor een geheel PON-bestuur. Ik wens Anneloes de Keijzer veel plezier als nieuwe secretaris, Mauricio Milla Robledo een fijne tijd als penningmeester en Maria van Herk succes als vaste notulist.

Mijn naam is Milou van Voorst, ik ben 35 jaar oud en sinds 1,5 jaar woonachtig te Gorinchem.

Zolang als ik mij kan herinneren ben ik gek op onderwater-organismen en het op naam brengen ervan. Het begon met beestjes, zoals schelpdieren en vissen. Waar ik dit vandaan heb weet ik niet precies, maar mijn ouders hebben veel met mij te verduren gehad. Een zesjarige die Latijnse namen uitwisselt in een Italiaans schelpenwinkeltje, de rottende lucht van het aangespoelde zeepaardje die te drogen lag op mijn kamer en de steeds groter wordende verzamelingen (en papa dus meer vitrinekasten maken). Hoe ouder ik werd, hoe leuker ik de 'mysterieuze' kleine organismen vond, tot ik uiteindelijk verliefd werd op plankton. Mijn werkzame leven kreeg vorm in 2009, op het NIOZ. Daar kwam ik er tijdens verschillende onderzoeksprojecten achter dat ik het liefst de hele dag door de microscoop kijk, onderzoek naar plankton. Het fytoplankton heb ik pas echt leren kennen in 2013, bij Bureau Waardenburg. Wauw, een nieuwe wereld ging voor mij open. Nooit gedacht dat er zoveel mooie algen waren en dat ik deze zo ontzettend zou gaan waarderen. Nog altijd ben ik Marieke Vastenburg en Jos Sinkeldam erg dankbaar voor alles wat zij mij geleerd hebben. Dat was ook de tijd dat ik PON-lid werd en ik was blij verrast om te zien dat er zoveel mensen gepassioneerd bezig zijn met

zoö- en fytoplankton. Ook de laatste jaren bij Aquon en mijn eigen bedrijfje Hybilab, doe ik nog steeds met veel plezier fytoplankton-monsters. Het blijft genieten van de mooie vormen en structuren. Waarschijnlijk blijf ik de rest van mijn leven verknocht aan het fytoplankton.

Verder geniet ik thuis lekker van mijn 5 maanden oude dochtertje, mijn verloofde, twee Perzische katten en de plantjes. Ik kijk uit naar de komende tijd als voorzitter van PON en ik hoop dat ik deze rol naar ieders tevredenheid kan uitdragen. In elk geval heb ik er veel zin in en ga mijn best doen!

Milou van Voorst



Rob, bedankt voor je tomeloze inzet als voorzitter van het PON, de afgelopen 12 jaar!

webtips

Martyn Kelly: **Walking with Diatoms**

Presentatie gehouden voor de Freshwater Biological Association:

<https://www.youtube.com/watch?v=XesWqW28xDg&t=1178s>

Het eerste deel van de presentatie voert autobiografisch naar de huidige staat van biologische monitoring middels kiezelwieranalyse. Prachtig wetenschappelijk werk, daar niet van, maar leuk wordt het pas in het tweede deel. Daarbij neemt Martyn Kelly ons mee in zijn microscopische wonderlandwerelden vol met wuivende kiezelwierpalmen en andere algen. Aan de hand van een serie tekeningen beschrijft hij hoe de bentische microflora functioneert van een aantal meren en rivieren in de UK.



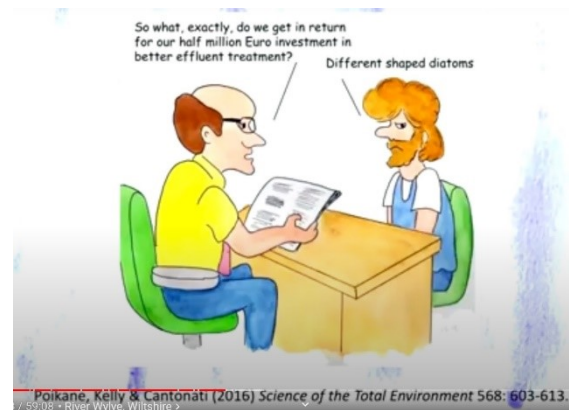
Fig. 5. The underwater landscape of the River Wear in February, with individual motile cells of *Navicula lanceolata* moving through "bushes" of *Gomphonema olivaceum*. There are some cells of another diatom, *Achnanthydium minutissimum* in the foreground, and a filament of *Ulothrix zonata* in the background.

Bladzijde uit 'Of Microscopes and Monsters', een bundeling van waarnemingen uit de blog van Martyn Kelly: [Of Microscopes and Monsters.pdf](http://martynkelly.co.uk) (martynkelly.co.uk)

Het meeste werk van een diatomist is toch vaak het bekijken van een betrekkelijk dor preparaatje om de waterkwaliteit te beoordelen. Dat die kiezelskeletjes onderdeel uitmaken van een ingewikkelde levensgemeenschap, is een gedachte die slechts latent in het onderbewustzijn aanwezig is. Het is dan ook verbluffend hoeveel die visualisering toevoegt aan je biologische blik!

Aanrader dus!

René van Wezel, RWS (CIV) Lelystad



(Martyn Kelly in communicatie met beleidsambtenaren)

kwaliteit

NEN 6517 zoöplankton analyseprotocol

De Nederlandse voornorm voor de bepaling van zoöplankton in zoet water, NVN 6517, wordt doorontwikkeld naar een Nederlandse NEN-norm. In de oude voornorm NVN 6517 'Water - Tellen, determineren en biovolumebepaling van zoöplankton (Cladocera, Copepoda en Rotifera) >50 µm en het bepalen van de groottestructuur van

Daphnia' staan gedateerde werkwijzen en voorlopige eisen stellende afspraken waaraan bepalingen ontbreken, onvolledig zijn of onder voorbehoud zijn opgenomen.

Het doel van de nieuwe te ontwikkelen NEN 6517 is om nieuwe inzichten te verwerken voor het tellen, determineren en het meten van het biovolume van Cladocera, Copepoda en Rotifera > 50 µm en het bepalen van de groottestructuur van Daphnia in in alle typen zoet water. Belanghebbende partijen kunnen actief deelnemen en bijdragen aan de ontwikkeling van deze nieuwe norm. Van de leden van het PON hebben Sandra Redeker (Eurofins AquaSense), Marjolein Hoyer (Stichting Waterproef), Minke de Vries (Wetterskip Fryslân), Nathalie van Oost, Arco Wagenvoort (Aqualab Zuid) en Martin Soesbergen (RWS) zich aangemeld.

<https://www.nen.nl/en/nieuws/milieu/ontwikkeling-nieuwe-norm-voor-bepaling-zooplankton>

waarnemingen

Roze sloten, nu ook in Vlaanderen!

Via de Vlaamse microscopiegroep KAGM (voluit: het Koninklijk Antwerps Genootschap voor Micrografie) bereikte ons het bericht dat roze sloten nu ook in Vlaanderen aan een opmars bezig zijn. Dit verschijnsel plaagde eerder de provincie Zeeland, en dan met name de arme beleidsambtenaren die burgers gerust moeten stellen over het 'stijlloze' gedrag van deze sloten (zoals shockblog GeenStijl het verschijnsel typeerde). Siegfried Vlaeminck van de universiteit van Antwerpen

geeft tekst en uitleg, en dagdroomt in het Antwerps Gazet verder over veganistische hamburgers op basis van purperbacteriën. En wie kan daar nu tegen zijn?

SCHOTEN

Mysterie rond paars water in gracht park van Schoten opgelost

“Het is geen Bourgondisch bloed, wel purperbacterie”

Het mysterie van de paarse hofgracht in het park van Schoten is opgelost. Het bleek te verwijzen naar te zijn, maar het is een purperbacterie - die hetstelt uit - die voor de verklaring zorgt. Dat heeft Siegfried Vlaeminck, professor biologie- en waterwetenschappen aan de Universiteit Antwerpen, vastgesteld na analyse van enkele sluis. Eerder werd gedacht aan Bourgondisch bloed, een rode bloeiwijze. "Maar dat is het niet", zegt Vlaeminck.

Niet alleen heet Schoten, maar half Vlaanderen was de voorbije dagen in de ban van de paarse gracht in de buurt van het kasteel van Schoten. Dat er geen toxische vervuiling in het spel was, werd meteen duidelijk. Er was geen koolstof, het water etalé niet en de eenden lijken er geen last van te hebben.



Siegfried Vlaeminck
Hoofdlectuur microbiële watercyclus
"In het buiteland komt het fenomeen al eens voor in mestopslaglagen."

Ingenieur en doctoraatsstudente van de UA Antwerpen Naim Binaiser neemt stalen van het mysterieuze paarse water van Schoten. (10/10)

(Antwerps Gazet, 15 december 2021)

René van Wezel, RWS (CIV) Lelystad

Venroeier (*Scapholeberis microcephala*)

Een erg leuke waarneming vind ik Venroeier (*Scapholeberis microcephala*) uit Drenthe. *S. microcephala* had ik zelf nog nooit gezien. De eertse waarneming was uit 1932 in een ven op de Veluwe. Er zijn verder maar vier recente waarnemingen van Joost van de Sande uit vennen in Noord-Brabant. Het is dan ook een in West-Europa zeer zeldzame en bedreigde soort Flößner (2000). Ze is nu gevonden in dichte veenmosvegetatie in het Bargerveen en Ven B52 in Boswachterij Hooghalen. In beide gevallen maar één exemplaar. In het Bargerveen werd het dier opgemerkt tussen honderden exemplaren van Gewone roeier (*S. mucronata*). Het is een soort van oligotrofe zure wateren met dichte veenmosvegetaties. Herkenbaar aan de eerste antenne die onder het rostrum uitsteekt en een seta halverwege heeft, de korte schaalstekel en het gedrongen lichaam. De waarneming wordt ondersteund door de COI barcode.



Scapholeberis microcephala 10 september 2021,
Boswachterij Hooghalen'

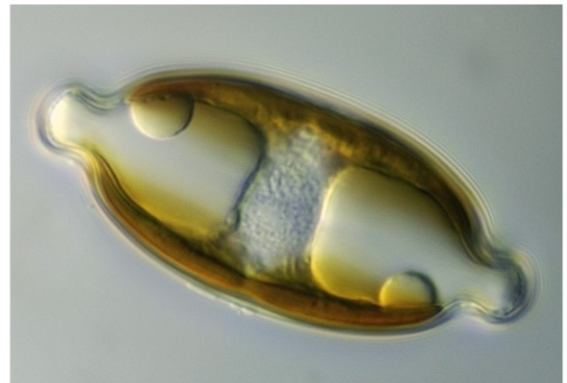
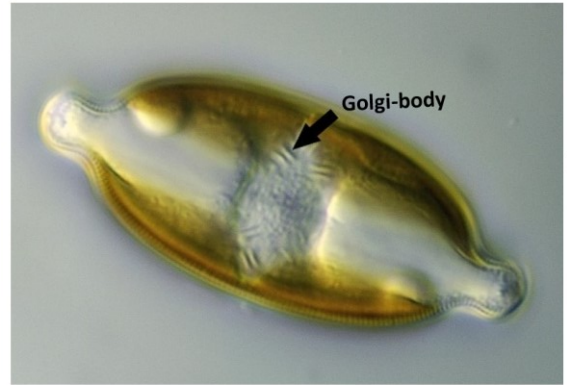
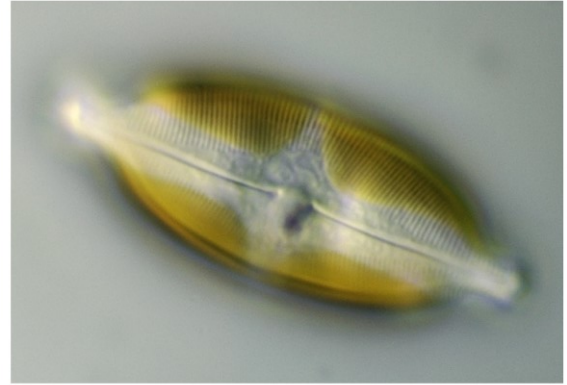
Martin Soesbergen (RWS CIV)

Golgi-bodies in kiezelwieren

In een levend monster is het zelden moeilijk om een juweeltje van een alg te vinden. En laat nu deze diatomee ook nog eens een prachtig stukje interne structuur zien. Tussen celkern en vacuolen ligt een verdicht stukje cytoplasma met verschillende gepaarde Golgi-lichaampjes, ook wel dictyosomen genaamd. Het zijn organellen die het eindpunt vormen van de eiwitmachinerie in de cel. Bij kiezelwieren liggen ze vaak rondom de kern, en kunnen ze groot genoeg zijn voor herkenning. Maar als gepaarde structuur zijn ze zeldzamer, en beperkt tot enkele kiezelwiergeslachten, waarbij het voorkomen gelinked wordt aan de celcyclus (Drum, 1966).

Tot nu toe ken ik dit soort structuren alleen van *Pinnularia*. En nu ook van *Caloneis*!

René van Wezel, RWS (CIV) Lelystad



Leitz 50x/1.00 WI

20 µm

Caloneis amphisbaena uit het Zilvermeer
(Groningen), juli 2021

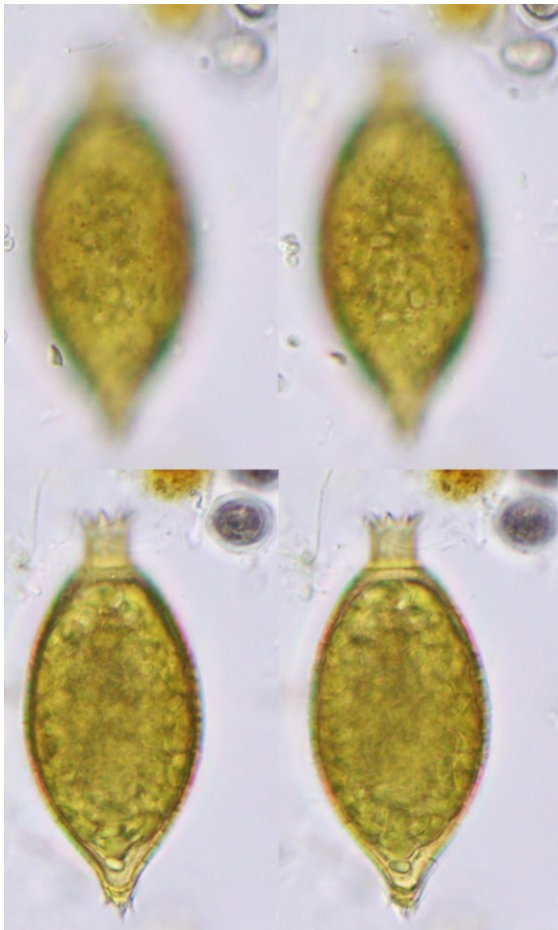
Literatuur:

R.W. Drum (1966) Electron microscopy of paired Golgi structures in the diatom *Pinnularia nobilis*. J. Ultrastructural Res. 15, 100-117

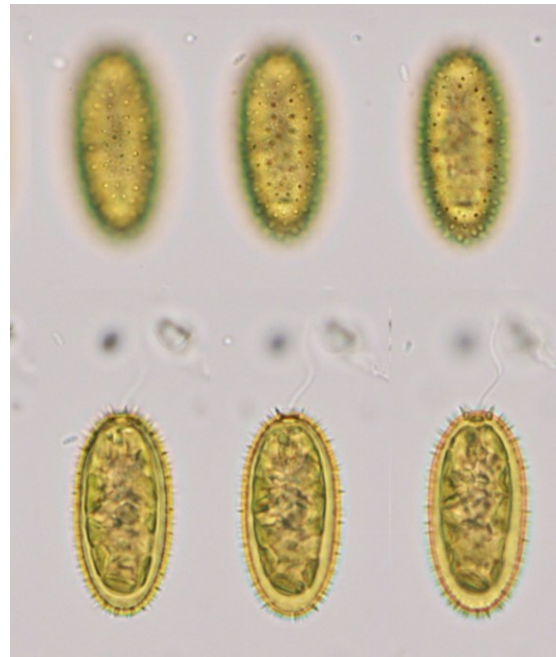
***Trachelomonas* in de Driessenpolder**

Wil Leurs heeft zich intensief beziggehouden met de *Trachelomonas*-soorten in de Driessenpolder, een laagveengebiedje nabij Wolvega (Friesland). Hij heeft daarin zeker 15 soorten aangetroffen, waarvan twee nieuw zijn voor de Nederlandse flora. Hieronder een selectie van soorten, met commentaar van Wil en van Ton Joosten (in cursief):

Trachelomonas subcaudata Messikommer 1927. Ook deze soort staat niet in de twN lijst. Mogelijk wordt deze soort verward met *Trachelomonas pseudocaudata*. Kan verder ook geen melding vinden op internet van deze *Trachelomonas*.

***Trachelomonas orenburgica* var. *ornata***

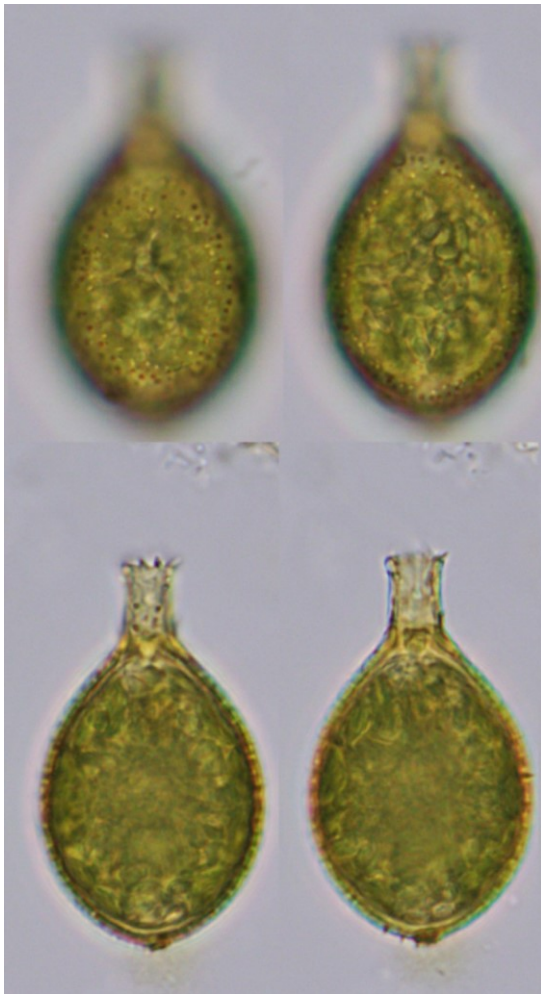
Bourelly 1952. Weet niet of de variëteit *ornata* nieuw is voor Nederland, zie geen meldingen van deze soort op het internet. Kom deze variëteit ook niet tegen in de TWN-lijst. Hier wordt wel melding gemaakt van *Trachelomonas orenburgica* met een k geschreven en niet met een letter c zoals in de flora van G. Huber-Pestalozzi.

***Trachelomonas bituricensis* var. *lotharingia***

Pouques 1952. Ook deze is nieuw voor Nederland, na 1952 slechts één keer terug gevonden in 2012 in Tsjechië. Ik ben over deze vondst een artikelje aan het schrijven.



Trachelomonas urnigera f. sablinensis T.G. Popova 1955. Nieuw voor Nederland. *Popova geeft kleinere maten voor de lorica, 33 X 21 µm, maar dit moet lengte zonder hals X breedte zijn, anders kloppen de verhoudingen in de tekening niet. In feite zijn de afmetingen, vorm en ornamentatie volledig in overeenstemming met jouw exemplaar, inclusief de duidelijkere stekeltjes antapicaal. Waarschijnlijk nooit eerder teruggevonden.*



Wil Leurs, Wetterskip, Leeuwarden

literatuur

Hier wordt recent verschenen taxonomische literatuur vermeld en toegelicht. Onder literatuur wordt daarnaast aandacht besteed aan stukken over ecologie en verspreiding van soorten, genetisch onderzoek en de bruikbaarheid van literatuur.

Fytoplankton/benthos

- Heudre, D., C.E. Wetzel, H. Lange-Bertalot, B. van de Vijver, L. Moreau & L. Ector. 2021. A review of *Tabellaria* species from freshwater environments in Europe. *Fottea Olomouc* 21(2): 180-205.

Vorig jaar verscheen in het tijdschrift *Fottea* een belangrijke publicatie over het geslacht *Tabellaria* (Heudre et al. 2021). De auteurs behandelen drie eerder beschreven soorten en vijf nieuwe soorten uit Europa. Verder werd een variëteit uit Zuid-Amerika tot aparte soort verheven. Voor de studie van de variabiliteit in LM en SEM van de acht Europese soorten is het typemateriaal onderzocht van *T. fenestrata*, *T. flocculosa* en *T. ventricosa*. Bovendien werden goed ontwikkelde populaties van de besproken Europese soorten op dezelfde wijze onderzocht in een selectie van zes monsters uit tientallen monsters met *Tabellaria*. Eén soort, *Tabellaria quadrisepata* werd niet aangetroffen in de monsters.

Traditioneel werden in het geslacht *Tabellaria* overwegend twee soorten onderscheiden, *Tabellaria fenestrata* en *T. flocculosa*, iedere soort met meerdere variëteiten. Uit studies van Knudson (1952) en latere auteurs bleek dat de traditionele afgrenzing van deze twee soorten onjuist is. Zo bleek de groeivorm met

stervormige kolonies, die bekend staat als *Tabellaria fenestrata* var. *asterionelloides*, niet te behoren tot deze soort, maar tot *T. flocculosa*. De breedte van de gordelzijde bleek ook een problematisch kenmerk: Brede gordels met meer dan vier copulae en septa komen nooit voor bij *T. fenestrata*, maar slankere vormen wel bij beide soorten. De septa zijn in gordelaanzicht te herkennen als zwak gebogen lijntjes, alternerend van de ene en andere zijde naar het centrale deel lopend. De soorten kunnen wel onderscheiden worden door de vorm van de schaaltes in valva-aanzicht en vorm van de ketens: vrijwel recht in *T. fenestrata*, zigzaggend of stervormig in *T. flocculosa*. Verder beschreef Knudson (1952) uit zuur water een dubbelganger van *Tabellaria fenestrata* onder de naam *Tabellaria quadrisepitata*.

Bij al deze soorten bevindt zich een rimoportula in het gebied van de centrale opzwellings, ook lichtmicroscopisch goed zichtbaar als een langgerekt vlekje. Vanwege de afwijkende polaire positie van de rimoportula heeft Lange-Bertalot (1988) de weinig bekende *Tabellaria ventricosa* als aparte soort geaccepteerd (maar zie hieronder!).

Zie ook Krammer & Lange-Bertalot (1991) voor een samenvatting van de taxonomische inzichten op dat moment. De nieuwe publicatie van Heudre et al. (2021) vormt een belangrijke aanvulling en soms ook correctie. De auteurs documenteren zorgvuldig de variabiliteit in LM en SEM van de Europese soorten. Conclusies uit de studie zijn onder meer:

- *Tabellaria fenestrata* verschilt duidelijk van de andere onderzochte soorten door de vrijwel identieke breedte van de polen en de centrale verbreding van de valvazijde. De soort vormt geen stervormige zigzagvormige ketens, maar vrijwel rechte ketens.
- *Tabellaria flocculosa* is de meest algemene soort en ook het meest variabel in de vorm van de schaaltes.
- De zeldzame *Tabellaria ventricosa* blijkt deels verward te zijn met een dubbelganger, ook in de Süswasserflora. Deze wordt hier beschreven als *Tabellaria valdeventricosa*.
- Vier andere soorten zijn nieuw beschreven.

Merk op dat bij de meeste diatomeeën, en ook bij *Tabellaria*, de schaaltes bij opeenvolgende delingen steeds kleiner worden en dat daarbij de vorm ook geleidelijk wat verandert. Zodoende is het nodig om de vorm te vergelijken met schaaltes uit dezelfde grootteklasse. Van alle soorten zijn de volledige vormreeksen van groot naar klein afgebeeld, in alle gevallen ook van typemateriaal dat de basis vormt voor de soortbeschrijvingen.

Verrassend en ook wel problematisch is dat *Tabellaria quadrisepitata* in geen van de bestudeerde monsters is aangetroffen. Typemateriaal was ook niet beschikbaar voor onderzoek. Daardoor blijft de status van die soort onduidelijk. Volgens de oorspronkelijke publicatie kan de soort gemakkelijk verward worden met de 'echte' *Tabellaria fenestrata*. Net als bij die soort zijn de drie opzwellingen gelijk van grootte. In tegenstelling tot *Tabellaria fenestrata* vormt *T. quadrisepitata*

zigzagvormige ketens als bij *T. flocculosa*. In een latere publicatie wijzen Flower & Battarbee (1985) op een voorkeur voor sterk zure wateren bij *T. quadrisepata* en de presentie van opvallend sterk ontwikkelde doorntjes langs de randen van de schaaltes. Langer dan bij *T. flocculosa* (niet of nauwelijks zichtbaar bij *T. fenestrata*). Heudre et al. geven geen uitsluitel over de systematische waarde van deze kenmerken en de status van *Tabellaria quadrisepata* als aparte soort. Nieuwe documentatie van *T. quadrisepata*-achtige populaties is wenselijk.

Literatuur:

Flower, R.J. & Battarbee, R.W. 1985. The morphology and biostratigraphy of *Tabellaria quadrisepata* (Bacillariophyceae) in acid waters and lake sediments in Galloway, Southwest Scotland. – *British Phycological Journal* 20: 69-79.

Heudre, D., Wetzel, C.E., Lange-Bertalot, H., Van de Vijver, Moreau, L. & Ector, L. 2021. A review of *Tabellaria* species from freshwater environments in Europe. – *Fottea* 21 (2): 180-205.

Knudson, B.M. 1952. The diatom genus *Tabellaria*. I. Taxonomy and morphology. – *Annals of Botany London*, n.s., 16 (63): 421-440.

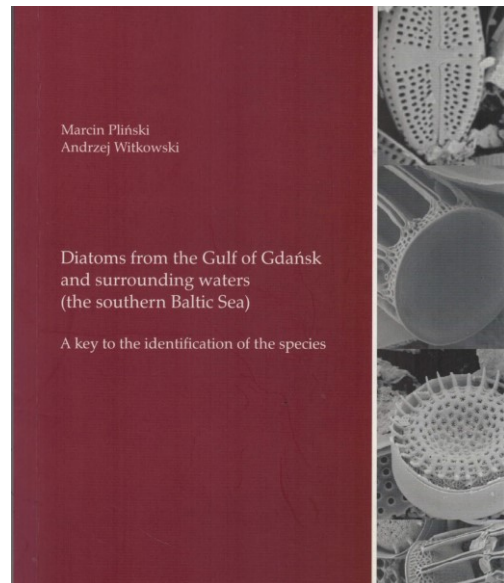
Krammer, K. & Lange-Bertalot, H. ("Unter Mitarbeit von H. Håkansson und M. Nörpel"). 1991a. Bacillariophyceae. 3. Teil: Centrales, Fragilariaceae, Eunotiaceae. – In: Ettl, H, Gerloff, J., Heynig, H. & Mollenhauer, D. (red.) Süßwasserflora von Mitteleuropa. Band 2/3.

Gustav Fischer Verlag, Stuttgart & Gustav Fischer Verlag, Jena, XIII + 576 p., incl. 166 pls. ISBN 3-437-30541-7; 378-3-437-30541-2.

Lange-Bertalot, H. 1988. Die Gattung *Tabellaria* unter besonderer Berücksichtigung von *Tabellaria ventricosa* Kützing (Bacillariophyceae). – *Nova Hedwigia* 46 (3-4): 413-431.

Ton Joosten

- Pliński, M. & A. Witkowski 2020. Diatoms from the Gulf of Gdańsk and surrounding waters (The southern Baltic Sea). A key to the identification of the species. 422 pp. Gdańsk University Press. ISBN 978-83-7865-933-4



Voor de determinatie van kiezelalgen uit brakke en mariene overgangswateren is weinig literatuur voorhanden. En de aanwezige literatuur is vaak verouderd of incompleet. Ik was daarom verheugd te zien

dat er een nieuwe determinatiegids uit was gekomen van kiezelalgsorten uit brakke wateren. Helaas voldoet de gids niet aan mijn verwachtingen.

De gids bestaat grofweg uit 3 delen: Een beknopte inleiding, determinatietabellen en afbeeldingen. De afbeeldingen zijn onderverdeeld in tekeningen en foto's van de schaaltsjes, SEM-foto's en foto's gemaakt met de lichtmicroscop van ongeprepareerd materiaal.

Voor mij zijn de afbeeldingen in een determinatieboek een belangrijke eerste stap om schaaltsjes op naam te brengen. Het is algemeen bekend dat afbeeldingen van schaaltsjes worden hergebruikt en ook hier is dat gebeurt; alle gebruikte afbeeldingen van de schaaltsjes lijken te zijn overgenomen uit andere determinatieboeken. Als dat goed gebeurd heb ik daar op zich niet veel moeite mee. Maar in dit boek is het plak- en knipwerk ook nog eens zeer slordig uitgevoerd. Foto's zijn slecht gekopieerd en in de veel gevallen vaag en/of onscherp. Ook zijn de afbeeldingen op een pagina niet op dezelfde schaal afgebeeld en wordt de vergrotingsfactor niet vermeld. Tenslotte wordt bij de naam niet vermeld op welke pagina de beschrijving is te vinden. Voor de SEM- en TEM foto's en de lichtmicroscop foto's geldt nagenoeg het zelfde. De kwaliteit van de foto's is zeer wisselend, sommige foto's zijn onscherp (inclusief de mee gekopieerde tekst), andere zijn juist haarscherp. Wel worden hier vaker maatbalkjes bij de foto's afgebeeld. Toch blijft de vraag in hoeverre de selectie van de

afgebeelde soorten een meerwaarde heeft voor een juiste determinatie.

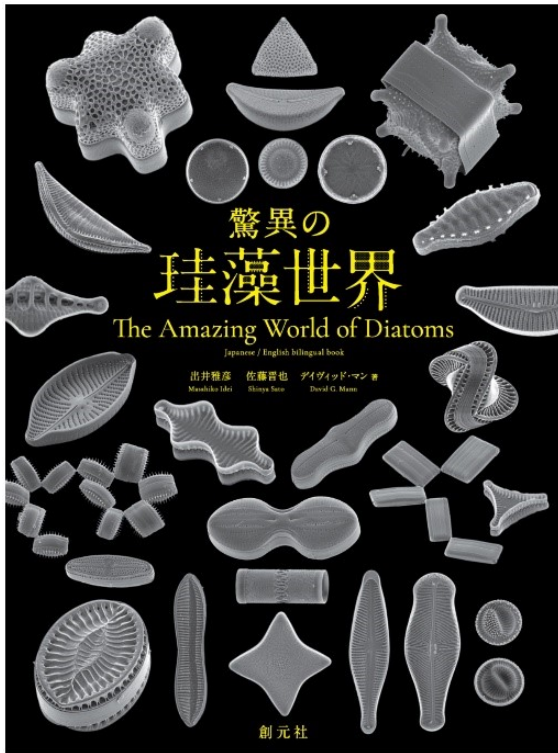
De determinatietabellen zijn zeer beknopt. In feite bestaan ze uit niet meer dan een sleutel en een verwijzing naar de figuren. De sleutels gaan alleen in op de vorm en de dimensies. Een uitgebreidere beschrijving van de betreffende soort met gegevens over ecologie en met welke andere soorten ze kunnen worden verward is niet aanwezig. Dit soort informatie is voor de verificatie van een juiste determinatie wel degelijk belangrijk, zeker met de illustraties die in dit boek staan.

Hoewel ik dit boek niet van harte aanbeveel is het niet zo dat ik het boek helemaal niet gebruik. Voor determinatie vind ik het boek niet geschikt, maar het is wel bruikbaar als overzicht. Zeker ook omdat naast bentische en epifytische diatomeeën ook tal van planktonische diatomeeën worden behandeld. Het kan daarom wel dienen als basis om vervolgens meer gericht verder te zoeken in de goede determinatiewerken.

Tot slot een algemene opmerking. Het is naar mijn mening heel erg jammer dat nog altijd veel beeldmateriaal wordt hergebruikt in determinatiewerken. De camera's op de huidige microscopen hebben een veel betere kwaliteit dan een tiental jaar geleden. Het zou dus niet zo moeilijk moeten zijn om betere en recenter beeldmateriaal te maken en te gebruiken in nieuwe determinatieboeken.

Geurt Verweij
(Diatomeënspecialist Bureau Waardenburg)

- Idei M, Sato S & Mann DG 2020. The Amazing World of Diatoms. Sogensha, pp. 176. ISBN 978-4-422-43035-5



Een prachtig vormgegeven boek als inleiding in de fascinerende wereld van de kiezelwieren. Van levensvorm tot diversiteit en voortplanting, alles wordt aangestipt. Helaas niet meer dan dat, maar dan weer wel in het Engels en in het Japans. Hoe dan ook, met name de machtig mooie licht- en elektronen-microscopische foto's maken indruk en geven een goed overzicht van de verscheidenheid aan details in de kiezelschaaltjes. Aanrader, voor op de koffietafel of als presentje. Via amazon.co.jp als hardcopy te bestellen voor zo'n 40 euro.

René van Wezel, RWS (CIV) Lelystad

- Dop LH Schulp & J Simons 2017 Micro-algen. Schoonheid in het klein (2^e ed.) Anoda Publishing Velp, 105 pp, ISBN 9 789463 390



Ook geen determinatieboek, maar toch zeker een werk dat niet vergeten mag worden. Het bevat namelijk de algologische tekeningen van de recent overleden amateuralgoloog en microscopist Henk Schulp, gebundeld en voorzien van commentaar door Jan Simons en Lex Dop.

De ruim 600 heldere en duidelijke tekeningen die Henk heeft gemaakt in de periode 1975 – 2017 zijn merendeels van materiaal dat hij verzamelde rondom zijn woonplaats Spijkenisse. Prachtig klassiek tekenwerk, dat als voorbeeld kan dienen voor eigen (aan)tekenwerk!

Ton Joosten geeft desgevraagd aan 'dat het detail in de tekeningen niet altijd nauwkeurig is, met zowel triviale soorten (en dan toch wel te schematisch) als heel bijzondere vondsten. De naamgeving is nogal eens verouderd of domweg onjuist. Toch mooi dat zijn tekeningen door deze uitgave niet verloren gegaan zijn'. Ton zal een lijstje bijhouden met commentaar, zodat dit boekje een nuttige additie in de boekenkast is.

De publicatie is alleen te bestellen vanaf de self-publishing uitgever Anoda Publishing, [Micro-algen - Natuurgetrouwe tekeningen van microscopisch waterleven \(anoda.nl\)](https://www.anoda.nl)

Op [Micro-algen, schoonheid in het klein by Anoda Publishing - Issuu](https://www.anoda.nl) kunnen enkele voorbeeldpagina's worden ingezien.

René van Wezel, RWS (CIV) Lelystad

Zoöplankton

Er is een revisie verschenen van het genus *Mesocyclops*, waarvan in Nederland alleen *M. leuckarti* aanwezig is.

- Alekseev, V.R. 2021. Revision of the genus *Mesocyclops* Sars 1914 (Copepoda, Cyclopoidae) of the world fauna. *Biology Bulletin* 48(8): 1210-1230.

Twee nieuw ontdekte *Cyclops*-soorten in Nederland zijn *Cyclops divergens* en *Cyclops stagnalis*, beide soorten uit tijdelijke wateren.

- Soesbergen, M. 2021. De roeipootkreeftjes *Cyclops divergens* en *Cyclops stagnalis* nieuw voor de Nederlandse fauna (Crustacea: Copepoda: Cyclopoida). *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 56: 88-94.



Cyclops divergens Gemeentebossen Lelystad 29 november 2014. Foto Martin Soesbergen.

De discussie over de status van *Bythotrephes* is nog lang niet geslecht. Toch één morfologisch zeer variabele soort? Of is in dit geval COI niet geschikt om onderscheid tussen soorten te maken?

- Karpowicz, M., M. Świsłocka, J. Moroz & Ł. Stugocki 2021. New insights into the taxonomic resolution of the genus *Bythotrephes* Leydig (Crustacea: Cladocera) based on molecular data from Central Europe. *Scientific Reports* 11(23158): 1-11.

Een raderdier dat wel in de TWN-lijst is opgenomen, maar niet in het Nederlands soortenregister is *Polyarthra luminosa*. Een oproep onder de PON leden leverde geen bevestiging van deze soort voor Nederland op en daarom is ze gemeld als nieuw voor de Nederlandse fauna.

- Soesbergen, M. 2021. Het raderdier *Polyarthra luminosa* nieuw voor de Nederlandse fauna (Rotifera: Ploima: Synchaetidae). *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 57: 75-80.

Martin Soesbergen, RWS (CIV) Lelystad

in herinnering: Henk Schulp

Ons bereikte het droevige bericht van het overlijden van Henk Schulp op 6 januari. Desgevraagd schrijft Ton Joosten: 'Ik kende hem onder meer van de sieralgenclub, maar de laatste jaren nam hij niet meer deel aan de wintervergaderingen en excursies. Hij was een sympathieke man met grijs haar in een paardenstaart. Naast een brede belangstelling was hij amateuralgoloog en een prima microscopist. Velen zullen hem kennen van zijn uitstekende microfoto's in het Bentische zoetwateralgen boek van Jan Simons ea'.

Dat hij in gedachten en in zijn algenillustraties voort mag blijven leven.

onderzoek

Barcoding of Dutch freshwater zooplankton

Water fleas (Cladocera) form a species rich group that play an important ecological role in freshwater ecosystems, such as ponds, lakes, ditches, canals and pools. Biodiversity research on this group is hampered because of the highly specialized taxonomic expertise and large time investments required for the analysis of samples. However, the rapid development of next generation sequencing (NGS) techniques creates the prospect of automatizing the identification of species in community samples through bulk DNA sequence analysis (meta-barcoding). To be reliable and successful, such approach requires an extensive and curated library of regionally acquired barcodes. Unfortunately, West-European populations of cladoceran species are not or only very poorly

represented in publicly available databases (e.g. Boldv4, NCBI). The aim of this project therefore is to establish a high-quality, curated reference library for the marker gene COI (cytochrome c oxidase I) of all cladoceran species in The Netherlands. For this, a large variety of freshwater habitats are being sampled across The Netherlands. Cladocerans retrieved from these samples are identified individually by Martin Soesbergen (Rijkswaterstaat), an expert in Cladoceran taxonomy, after which their COI gene is sequenced at NIOO-KNAW. The resulting reference library will strongly facilitate end users to identify unknown specimens and contribute to the detection of cryptic diversity. Together with a bioinformatics pipeline, which is also currently under development at NIOO-KNAW, this library will also strongly enhance our ability to monitor and survey zooplankton communities in The Netherlands.

Steven Declerck, NIOO (Wageningen)

MONS - zoöplankton

MONS staat voor Monitoring-Onderzoek-Natuurversterking-Soortbescherming en komt voort uit het Noordzeeakkoord. In dit programma zijn een aantal kennisvragen geschetst voor nader onderzoek aan zoöplankton. Er ligt een voorstel om direct te starten met het opstellen en implementeren van monitoring van zoöplankton in het Nederlandse deel van de Noordzee. In het eerste jaar (2022) zou de focus moeten liggen op een aantal pilot vaartochten waarmee openstaande vragen beantwoord kunnen worden en informatie verzameld wordt. In jaar 2-5 wordt dan het monitoringprogramma

uitgevoerd. Een belangrijke rol spelen nieuwe technieken om zoöplankton te monitoren.

Analysedocument zoöplankton Waddenzee

Tevens wordt er een nieuw analysedocument voorbereid dat een advies geeft over de in de basismonitoring van de Waddenzee op te nemen monitoring. Voor het zoöplankton van de Waddenzee wordt onderzocht welke informatie er beschikbaar moet komen en hoe die met monitoring verkregen kan worden.. Een belangrijke rol, naast klassieke methoden, spelen nieuwe technieken om zoöplankton te monitoren. Opdrachtgever is Rijkswaterstaat directie Noord-Nederland.

in de schijnwerper

<https://zooplankton.nl/>

Al zoekende naar zoöplankton dingetjes kwam ik vorig jaar een site tegen die mij onbekend en een aangename verrassing was. Het is een door hem zelf een 'corona-project' genoemd werk van Lodewijk van Walraven.



Polychaeta (Lodewijk van Walraven)



De site geeft een overzicht van verschillende groepen die je in het plankton kan tegenkomen. Van elke groep vind je op de site achtergrondinformatie en foto- en filmbeelden. Ook legt Lodewijk uit aan de leek hoe je zoöplankton kan onderzoeken. De mariene achtergrond is duidelijk, maar ook het zoete water is niet vergeten. Kortom bezoek de site en geniet!



Obelia (Hydrozoa) (Lodewijk van Walraven)

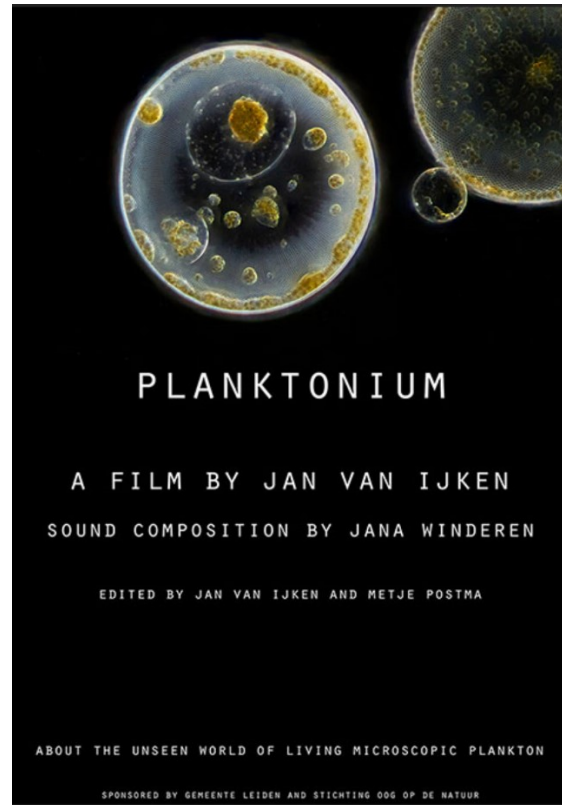
Martin Soesbergen, RWS (CIV) Lelystad

Planktonium, de movie

Jan van IJken, filmmaker en verwoed amateurmicroscopist heeft een pracht van een stilleven gemaakt. In de vorm van een film. Kiezelwieren glijden voorbij, kleine beestjes kriebelen door het beeld. Je wordt als het ware in het beeld getrokken, ook al door de achtergrondmuziek van geluidskunstenaar Jana Winderen. Het betere haardvuur!

Op de site <https://www.janvanijken.com/> kan een intro van deze film en ander werk van hem bekeken worden. De gehele film is ca. 15 min en te bekijken via de betaalservice van Vimeo. Jan heeft gelukkig genereus een 3 minuten versie beschikbaar gesteld voor mede-microscopisten op: <https://vimeo.com/janvanijken/shortversion-planktonium>.

Zet hem beeldvullend open, en je kunt erna weer fris naar een nieuwe teamsvergadering.



René van Wezel, RWS (CIV) Lelystad