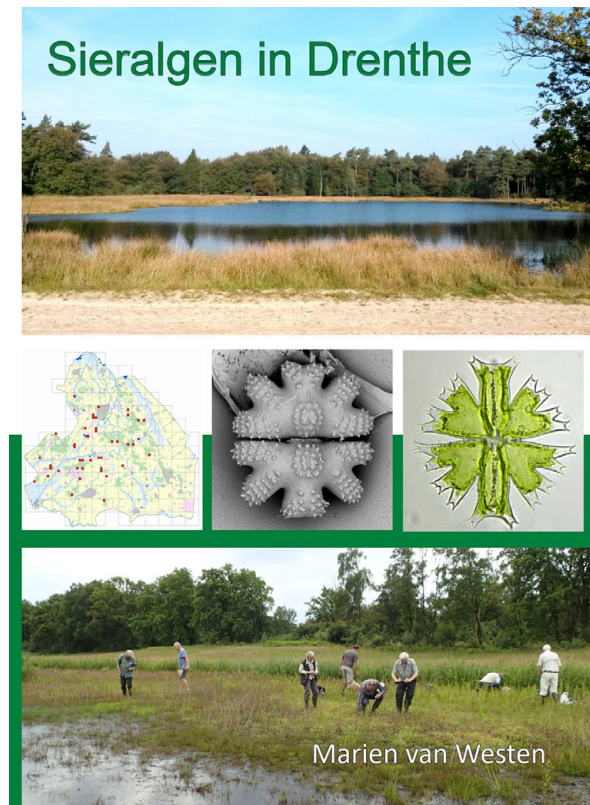


Recensie: Sieralgen in Drenthe

Ronald Bijkerk

r.bijkerk@aebeheer.eu

Van Westen, M.C., 2024. *Sieralgen in Drenthe*. Privé-uitgave. ISBN: 9789403755205. pp. 666, € 55,-. Printing on demand, can be ordered through <https://print.24bookprint.com/books/362358>. Preview: <http://www.desmids.science4all.nl/nl/?Sieralgenatlas> (in Dutch).



Review: Desmids in Drenthe.

In August 2024 Marien van Westen published his atlas of the desmids of Drenthe. Drenthe is a province in the eastern part of the Netherlands with a relatively large amount of small standing waters, many situated in nature conservation areas. It is an impressive book Marien wrote and its accuracy and completeness deserve a lot of respect. The book has 666 pages and a weight of five pounds indicating Mariens persistence, who became interested in desmids about twenty years ago. Who opens the book is surprised by the beautiful, well-chosen photographs he made of each taxon. These pictures are valuable for the identification of our Dutch desmids, next to the guides of Coesel and Meesters. For readers that do not manage the Dutch language, the book has an English translation of some of the introductory chapters and the list of terms. This book of Van Westen is much more than an atlas. It starts with a number of introductory chapters nicely illustrated, on desmids and their ecology, on their use in ecological assessment, on the special areas in the province of Drenthe and on Mariens approach with the completeness and reliability of his data. Driven by his accuracy and programming skills he developed a special database (DesmidDatabase) to archive and organize his data and a very useful photo management programme (MICAM) to process his large amount of pictures.

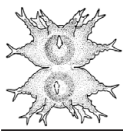
In the taxonomical and ecological part of the book Marien van Westen describes 560 taxa he found in Drenthe between 2007 and 2021. Each description contains facts about the taxons morphology and taxonomy, its ecological preferences and the localities where it was found. Its occurrence in the province of Drenthe is depicted on a map. Each taxon is illustrated by a number of beautiful microscopic pictures of living specimen in front and top view, sometimes accompanied by SEM pictures and photographs of zygosporos.

Of the 560 taxa presented in the atlas, thirty are new to science, described by Marien in previous papers often together with Peter Coesel. Twenty five taxa were never seen before in the Netherlands and about ten desmids need further study, possibly being new species.

This book *Sieralgen in Drenthe* by Marien van Westen is a very valuable addition to our desmid literature and indispensable in the bookcase of a desmid researcher. Naturalists may be stimulated by this book to discover the biodiversity and beauty of this algal group. Waterboard ecologists may discover the use of desmids to assess the ecological quality of their inland waters.

Augustus 2024 voltooide Marien van Westen zijn atlas van de sieralgen in Drenthe. Het is een indrukwekkend boek dat veel respect verdient. Met een gewicht van ruim twee kilo en een omvang van 666 pagina's toont dit boek direct de gedrevenheid van Marien, die zijn interesse in sieralgen een jaar of twintig geleden aan zijn vele liefhebberijen toevoegde. Wie het boek open slaat, wordt getroffen door de mooie en goed gekozen afbeeldingen die hij van elke soort heeft gemaakt. Ze zijn waardevol voor de herkenning van onze Nederlandse sieralgen, naast de flora's van Coesel & Meesters.

Het boek is veel meer dan een atlas. Het begint met een aantal inleidende en eveneens mooi geïllustreerde hoofdstukken. Over sieralgen en het onderzoek aan deze groep, over de provincie Drenthe en haar bijzondere gebieden, over de toepassing van sieralgen in een typering van de waterkwaliteit en over de milieuaantasting die het vóórkomen van sieralgsororten in de afgelopen decennia heeft beïnvloed en vermoedelijk heeft geleid tot het uitsterven van enkele zeer kieskeurige soorten. En voor de niet-ingewijden heeft de auteur een uitgebreide begrippenlijst opgenomen en een inleiding op de boxplot om de spreiding en de mediaan van meetwaarden weer te geven. De grondigheid van Marien uit zich ook in een goede documentatie van zijn aanpak met een beschrijving van de betrouwbaarheid en volledigheid van zijn waarnemingen. Als goed programmeur ontwikkelde hij voor zijn 'hobby' een goede database (DesmidDatabase) en een prima fotobeheerprogramma (MICAM). En natuurlijk liet hij de tekst van zijn atlas controleren op taxonomische en ecologische onvolkomenheden door andere deskundigen, Frans Kouwets en Bart van Tooren en op de juistheid van de Engelse samenvatting door



Chris Carter. In zijn voorwoord bedankt hij iedereen die heeft bijgedragen aan de totstandkoming van deze unieke atlas.

In het taxonomisch en ecologisch deel van het boek beschrijft van Westen de soorten die hij tussen 2007 en 2021 heeft gevonden in 635 van de 2844 Drentse kilometerhokken. Voorafgaand geeft hij een uitgebreide beschrijving van de familie en het geslacht waartoe de soorten behoren. In totaal heeft hij 560 taxa opgenomen. Hiervan zijn dertig nieuw voor de wetenschap. Deze zijn beschreven in eerdere publicaties, meestal samen met Peter Coesel. De atlas omvat daarnaast nog 25 taxa die niet eerder in Nederland waren aangetroffen. Verder is een aantal sialgalen opgenomen die zijn aangegeven met een werknaam en mogelijk tot een nieuwe soort behoren.

Elk stuk over een soort of variëteit omvat een beschrijving van de morfologie, van de milieuvoorkeur, van de vindplaatsen en van de naamgeving. Ter illustratie zijn meerdere foto's opgenomen, heldere kleurenfoto's van levend materiaal, foto's van lege celwanden met ornamentatie, vaak SEM-foto's en soms foto's van zygosporen. In de meeste gevallen tonen de foto's een zijaanzicht en een topaanzicht van de sialgal. Alleen dat zorgvuldig manipuleren van de algen onder de microscoop kost al veel tijd. De verspreiding over Drenthe is van elk taxon weergegeven op een kaartje. Hun vóórkomen in de pH- en EGV-gradiënt is afgebeeld in boxplotjes. Het boek besluit met een literatuurlijst en een overzichtelijke index van alle genoemde taxa.

Het is goed dat Marien bij zijn onderzoek onderscheid maakte tussen levende en dode cellen. In het verleden gebeurde dat door andere onderzoekers niet altijd. Daardoor kunnen we in tijdreeksen bijzondere soorten zien die misschien al lang niet meer leefden op het moment van de bemonstering; in zuur milieu gaat de afbraak van het cellulosewandje van sialgalen traag. Omtrent de typering van de waterkwaliteit met behulp van sialgalen is er nog wel discussie mogelijk. Vennen en in het algemeen, niet tot zeer zwak gebufferde, zure

wateren, worden doorgaans aangeduid als 'voedselarm', ook in dit boek. Uit ons eigen onderzoek aan Drentse vennen blijkt dat het merendeel van deze niet tot zeer zwak gebufferde wateren in de afgelopen veertig jaar matig voedselrijk is geweest aan opgeloste anorganische stikstof en matig tot zeer voedselrijk aan fosfaat. Veel sialgalsoorten kunnen onder deze omstandigheden gedijen al weten we niet hoe hun abundanties zouden zijn onder echt voedselarme omstandigheden. Door Beijerinck en Coesel zijn voor sialgalen drie typen wateren onderscheiden: Oligotrofe, Mesotrofe en Eutrofe. Elk type is gekenmerkt door zijn eigen karakteristieke soorten. Het is echter niet de trofiegraad die direct de soortensamenstelling van sialgalen bepaalt, maar de macro-ionensamenstelling, waarvan de alkaliniteit een afgeleide is. Dat geldt ook voor andere algen. In hun voorkeur voor alkaliniteit verschillen de gemeenschapstypen van de O, M en E wateren duidelijk onderling. En omdat de alkaliniteit van nature ook de hoeveelheid fosfaat in het water bepaalt (hoe lager de alkaliniteit, hoe lager het natuurlijke fosfaatgehalte), zijn niet tot zwak gebufferde wateren van nature voedselarm. De huidige voedselrijkdom van deze wateren is echter aanzienlijk hoger. Dat is vaak het gevolg van menselijke activiteiten, maar kan ook komen door overwinterende ganzen. Het boek *Sialgalen in Drenthe* van Marien van Westen is een absolute aanrader voor mensen die onderzoek doen aan sialgalen. Ik kan mij voorstellen dat het ook de natuurliefhebber stimuleert om een microscoop aan te schaffen en de vormenrijkdom van deze groep algen te ontdekken. Waterschapsecologen en natuurbeheerders kunnen het boek gebruiken om te zien welke bijdrage sialgalen leveren aan de biodiversiteit en welke mogelijkheden deze groep biedt om de ecologische kwaliteit van ons oppervlaktewater te monitoren. Juist in de kleine wateren waar Drenthe zo rijk aan is, kan men nog bijzondere en in ieder geval mooie soorten ontdekken.