

Standaardwerk over Sieralgen

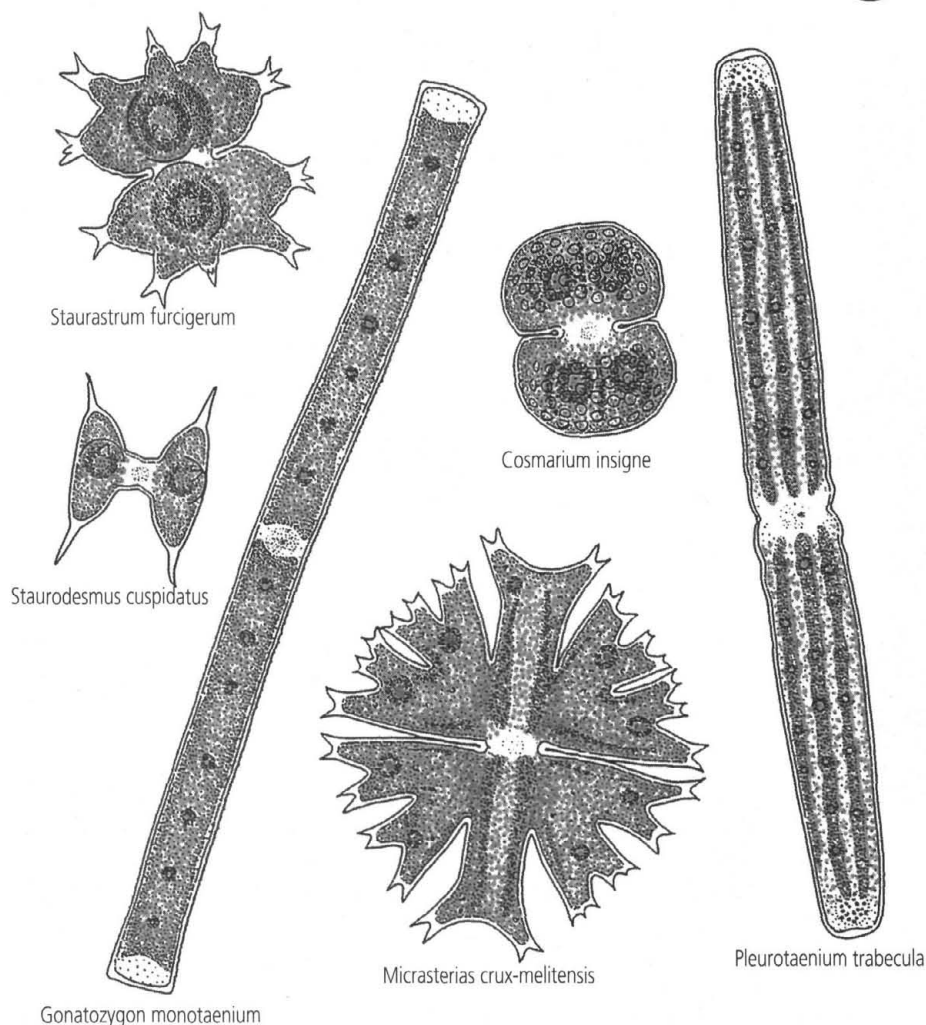
Coesel, P.F.M., 1999. Sieralgen en natuurwaarden. Wetenschappelijke Mededeling KNNV nr. 224. ISBN 9050111211. Te bestellen door het overmaken van f 30,50 (incl. porto; leden KNNV f 25,50) op giro 13028 t.n.v. KNNV Uitgeverij, Utrecht, o.v.v. 'WM 224, sieralgen'.

In 1982 verscheen bij de KNNV het eerste deel van een serie over de Sieralgen (Desmidiaceën) van Nederland. Uiteindelijk zouden het zes deeltjes worden (Wetenschappelijke Mededelingen KNNV 153, 157, 170, 202, 210 en 220) waarvan het laatste in 1997 verscheen. In deze zes deeltjes waren alle in Nederland aangetroffen soorten Sieralgen beschreven, in totaal excl. variëteiten 465 soorten. Dat was al een unieke prestatie, zeker als men bedenkt dat niemand er in Europa sinds West & West (1904-1923) door de hoge moeilijkheidsgraad in geslaagd is om alle Desmidiaceën van een iets groter gebied systematisch te beschrijven. Alle eerdere pogingen waren gestrand, met name omdat de grote geslachten *Cosmarium* en *Staurastrum* de auteurs voor vrijwel onoplosbare problemen stelden! Het zal zeker niet alleen voor Sieralgen gelden dat sommige geslachten die traditioneel worden onderscheiden in feite een samenraapsel zijn van vermoedelijk deels slechts weinig verwante organismen. Het vergt een groot doorzettingsvermogen voor de bewerkers om dan toch tot een enigszins bevredigende indeling te komen.

Rode Lijst voor Sieralgen

Deze inleidende opmerkingen suggereren dat het op naam brengen van Sieralgen een onmogelijke opgave is. Gelukkig is dat voor veel soorten zeker niet het geval, en in combinatie met het feit dat Sieralgen van een grote schoonheid zijn is het in feite onbegrijpelijk dat niet meer mensen door deze eencellige zoetwateralgen gegrepen zijn.

In het nu verschenen 7e en laatste deeltje van de serie wordt aan de hand van "Desmidiaceëngesellschaften" uitgelegd dat de soortensamenstelling van Sieralgen in een water een grote indicatieve waarde



voor de waterkwaliteit heeft. Vervolgens wordt een methode gegeven om aan de hand van de soortensamenstelling zelfs de natuurwaarde van een water te berekenen. Dit wordt gedaan met behulp van de criteria diversiteit, zeldzaamheid en signaalwaarde. De laatste factor heeft o.a. te maken met de mate van rijping van een ecosysteem. In een tabel met alle soorten Sieralgen in Nederland worden aan het merendeel van de soorten vervolgens waarden toegekend voor zeldzaamheid en signaalwaarde en wordt aangegeven bij welke trofie- en zuurgraad ze te vinden zijn. Ook wordt hier een Rode Lijst voor Sieralgen geïntroduceerd, waar 94 soorten in zijn opgenomen. Een zeer informatieve tabel. Jammer maar onvermijdelijk is dat voor 89 soorten geen waarden zijn opgenomen voor zeldzaamheid en signaalwaarde om de eenvoudige reden dat de verspreiding in Nederland onvoldoende bekend is.

Het boekje bevat verder o.a. een groot aantal fraaie tekeningen in kleur van karakteristieke soorten Sieralgen.

Het boekje vormt door deze uitleg en de mooie tekeningen een waardige afsluiting van de serie.

Berekening natuurwaarde

Het berekenen van een natuurwaarde op basis van één groep organismen is altijd riskant en het is eenvoudig om serieuze bezwaren aan te voeren, zoals de auteur zelf ook al onderkent. Uiteraard wordt de natuurwaarde in praktijk altijd bepaald door een complex van factoren, en het is dan ook zeer de vraag of er regelmatig gebruik van gemaakt zal worden.

Essentieel is voor mij echter wel het besef dat de soortensamenstelling van de Sieralgen van een water veel informatie geeft over de waterkwaliteit, en vaak meer informatie biedt dan het betrekkelijk geringe aantal soorten hogere planten dat

voltooid

Soorten uit het Cosmarium
insigne - *Staurostrum gladiosum*
gezelschap, kenmerkend voor
ondiepe, matig voedselrijke,
circumneutrale tot zwak
alkalische wateren.

bijv. in een ven aanwezig zal zijn. Zo geldt voor hogere planten dat met name in de zwak-zure vennen de meeste bijzondere soorten hogere planten als pioniersoorten worden gezien. Voor de Sieralgen geldt daarentegen dat een aantal soorten pas verschijnt als er voldoende rijping is opgetreden. Anders gezegd: bij het ouder worden van het ven kan de soortenrijkdom en de waarde nog toenemen door het ontstaan van meer interne differentiatie. De Oisterwijkse vennen bijv. waren vroeger juist zo waardevol door het voorkomen van soorten die vermoedelijk gebonden waren aan oude en zeer stabiele milieus, waarbij de diverse vennen onderling ook nog eens verschillend waren.

Natuurlijk is het verleidelijk om van een aantal eigen monsters de natuurwaarde te berekenen. Ik heb dat o.a. gedaan voor de monsters van de drie in 1995/1996 uitgebaggerde Oisterwijkse vennen (zie ook Nieuwsbrief OBN in De Levende Natuur november 1998, 99(7)). De natuurwaarde kan bij Coesel van 3 tot 10 lopen en we zien dat de drie vennen al redelijk goed scoren (tabel 1). Helaas is er in de tijd geen stijgende lijn waarneembaar. Daarbij moet direct de kanttekening gemaakt worden dat de monsters in de drie jaren, o.a. door sterk wisselende waterstanden en enigszins verschillende monsternamen en monsterintensiteit, niet goed vergelijkbaar zijn. Hoewel ik in de aanwezige veranderingen in soortensamenstelling toch lichtpuntjes meen te zien, moet op basis van deze cijfers toegegeven worden dat een positieve

ontwikkeling niet echt waarneembaar is. Hopelijk is deze zomer minder extreem dan die van vorig jaar, en kan deze indruk bijgesteld worden.

Coesel zelf geeft diverse voorbeelden van de natuurwaarden van wateren. Een monster van een trilveen in de Weerribben uit 1971 gaf de hoogst gemeten waarde: een natuurwaarde van 10, met 17 Rode Lijstsoorten Sieralgen. Volgens Coesel is de natuurwaarde hier zelfs hoger dan in de trilvenen in De Wieden. Deze bewering kan ik met eigen data controleren. Van zes door mij in 1996 in trilvenen in De Wieden genomen monsters was de hoogst gevonden waarde een 10 met 13 Rode Lijstsoorten. Maar dit monster was wel van 1996 en niet zoals in het voorbeeld van Coesel uit 1971, waarmee ik toch een gelijkspel tussen Wieden en Weerribben claim!

Snelle vestiging

Regelmatig kunnen in voor Sieralgen geschikte biotopen meer dan 50 soorten in een enkel monster gevonden worden. Ook door dit grote aantal soorten is een ecologische indicatie goed mogelijk, al zullen nooit alle voor de betreffende waterkwaliteit kenmerkende soorten aanwezig zijn.

De bewering dat Desmidiaceën een goede indicatie vormen voor de waterkwaliteit is impliciet ingegeven door de aanname dat bij een geschikte waterkwaliteit de soorten zich snel zullen vestigen. Vestiging van soorten is ook voor Sieralgen een

zeer intrigerend gegeven, met vooral veel vraagtekens. Zeker is dat veel Sieralgen zich snel kunnen vestigen, al weten we niet precies hoe. Een aardig voorbeeld hiervan wordt gevormd door het eerder in De Levende Natuur beschreven Laegieskamp (de Mars et al., 1995) bij Hilversum. In dit natuurerrein is in 1993/1994 van een weiland de bovengrond verwijderd, waarna een waardevolle ontwikkeling van de vegetatie heeft plaatsgevonden. In 1998 was de waterstand in de zomer zo hoog dat enkele pollen van het mos Veenstaartje (*Philonotis fontana*) uitgeknepen konden worden. In dit monster werden al 53 soorten Sieralgen aangetroffen (natuurwaarde 8). Van vrijwel alle soorten mag een vestiging na 1993 verondersteld worden.

Deze Sieralgen werden gevonden in een door natuurontwikkeling ontstaan nat weiland, een plaats waar niet zo vaak gemonsterd wordt. Het voorbeeld illustreert dat er nog veel interessante ontdekkingen te doen zijn aan Sieralgen in Nederland.

Literatuur

Mars, H. de, W. Fokkema & J.C.A. van Alphen, 1995. Natuurontwikkeling in het Laegieskampgebied. De Levende Natuur 96 (5): 156-157.

Bart van Tooren
Ver. Natuurmonumenten
Postbus 9955
1243 ZS 's-Graveland
email: b.vantooren@natuurmonumenten.nl

Tabel 1. Natuurwaarde (NW)
in drie Oisterwijkse vennen
in de periode 1996-1998.

	1996	1997	1998
Voorste Goorven	6	5	7
Witven	7	6	6
Van Esschenven	6	5	4

2 x Flora op CD-ROM

Meyden, R. van der, ETI/Rijksherbarium, 1998. **Heukels Interactieve Flora van Nederland. Uitgave Natuur en techniek. Prijs: f 103,- (incl. f 4,- verzendkosten). Te bestellen bij Natuur en Techniek, Internationaal. Antwoordnummer 1, 6160 VK Beek. Aangeven Windows of Macintosh. Ook in de boekhandel.**
Marijnissen, J., 1998. **De Interactieve flora van Nederland en Vlaanderen. VNU Interactieve media BV. Prijs: f 119,50 (leden NM f 99,-). Verkrijgbaar in boekhandel en bij Vereniging Natuurmonumenten. Alleen Windows 95 versie.**

Deze twee kort na elkaar verschenen interactieve flora's zijn onderling sterk verschillend. De Heukels heeft de gelijknamige flora als uitgangspunt, die van Marijnissen is geheel origineel. Beide bevatten behalve de informatie van een gebruikelijke flora veel kleurenfoto's, versprei-

dingskaartjes en handige en originele sleutels. Marijnissen is over het geheel genomen iets gebruikersvriendelijker. Heukels heeft echter mooiere foto's, en bevat alle Nederlandse inheemse soorten, terwijl Marijnissen er naar schatting ca 100 mist (bijv. veel grassen en zeggen). Marijnissen bevat de verspreidingskaarten van de niet meer verkrijgbare atlanten van de Nederlandse flora, Heukels recentere van FLORON (Florbase 2). Een zeer grove vergelijking: een ervaren florist zal vermoedelijk de voorkeur geven aan de Heukels CD-ROM, een beginner zal wellicht Marijnissen prefereren. Maar hopelijk gebeurt het planten bekijken en determineren ook in de volgende eeuw nog vooral zittend in het gras, aangemoedigd door een zingende Veldleeuwier, in plaats van achter een kille en zoemende computer.

Bart van Tooren