



Staurodesmus recurvus uit Noorwegen

Peter Coesel & Wil Leurs

p.f.m.coesel@uva.nl en wil.leurs@telfort.nl

Inleiding

In de zomer van 2019 ontving de tweede auteur van een collega in Noorwegen een monster waarin hij een opmerkelijke *Staurodesmus* aantrof. Met behulp van de Europese Staurastrum/*Staurodesmus*-flora (Coesel & Meesters, 2013) was de soort op naam te brengen als *Staurodesmus recurvus*, zij het dat de celafmetingen iets groter waren dan opgegeven in genoemde flora. Het feit dat het een soort betreft waarvan slechts enkele waarnemingen bekend zijn, gaf aanleiding er een gericht literatuuronderzoek naar te doen.

Monsterlocatie

Het monster in kwestie is afkomstig van een drassige hoogvlakte in Noorwegen, waarin poelen als afgebeeld in fig. 1. De precieze locatie ligt op 61 graden 20 minuten 49.2 seconden noord en 10 graden 31 minuten 52.6 seconden oost, op een hoogte van 917 m.

Morfologie

De soort dankt zijn naam aan de sterk neerwaarts gerichte stekels op de hoeken van de semicellen. Die gestekelde hoeken zijn bovendien in het transversale vlak sterk in eenzelfde richting afgebogen, hetgeen vooral tot uiting komt in top-aanzicht (fig. 2).



Fig. 2. *Staurodesmus recurvus* vanuit een poel op de Noorse hoogvlakte, bemonsterd op 1 augustus 2019. Foto's van front- en top-aanzicht © Alfred van Geest.



Fig. 1. Poel op de Noorse hoogvlakte van het type waaruit *Staurodesmus recurvus* werd bemonsterd. Foto © Edwin Helder



Taxonomie

De eerste in dit verband relevante publicatie is die van Boldt (1888: 36, pl. 2:47) die vanuit Groenland een niet nader benoemde forma van *Staurastrum dickiei* beschrijft. De vorm in kwestie (zie fig. 3) lijkt wel wat op de afgebeelde soort uit Noorwegen (fig. 2), maar de stekels zijn veel minder prominent en in top-aanzicht zijn de zijden iets convex in plaats van sterk concaaf zoals in het Noorse materiaal. Boldt's associatie met *Staurastrum* (= *Staurodesmus*) *dickiei* ligt, gelet op diverse afbeeldingen van laatstgenoemde soort in de flora van Coesel & Meesters (2013) dan ook voor de hand.

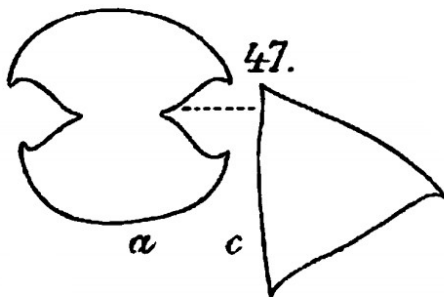


Fig. 3. *Staurastrum dickiei* forma, in Boldt 1888, pl. 2: 47.

Børgesen (1894: 25, pl. 2: 21) beschrijft eveneens uit Groenland een soortgelijke vorm en benoemt die als *Staurastrum dickiei* forma *groenlandica*. Hij vergelijkt hem met de door Boldt beschreven vorm waarvan hij zou verschillen door de wat langere stekels. Het top-aanzicht van zijn forma *groenlandica* toont echter ook een verschil in het verloop van de zijden, namelijk niet zwak convex, maar eerder zwak concaaf (fig. 4). Qua beide karakteristieken is er dus al wat meer gelijkenis met onze Noorse vorm.

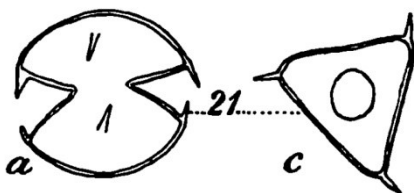


Fig. 4. *Staurastrum dickiei* forma *groenlandica*, in Børgesen 1894, pl. 2: 21.

Een vorm die, onder de naam van *Staurastrum dickiei* forma *groenlandica* Børgesen, door Borge (1913: 27, pl. 2: 26) vanuit Zweden wordt afgebeeld (fig. 5) komt vrijwel volmaakt overeen met onze Noorse vorm.

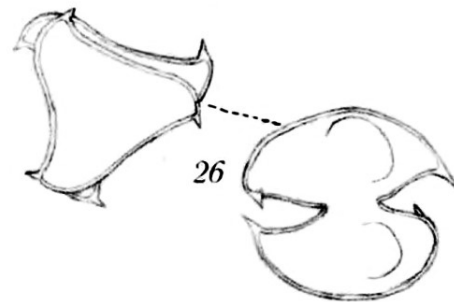


Fig. 5. *Staurastrum dickiei* forma *groenlandica*, in Borge 1913, pl. 2: 26.

Een vergelijkbare vorm wordt ook door Skuja (1964: 251, pl. 50: 9) in Zweeds Lapland gevonden, maar door hem benoemd als *Staurastrum glabrum* var. *incurvum* (fig. 6). Skuja's associatie met *Staurastrum glabrum* (= *Staurodesmus glaber*) is waarschijnlijk ingegeven door de sterk neerwaarts gebogen stekels. Het is deze figuur die in Coesel & Meesters (2013: 34, pl. 10: 9) is overgenomen onder de naam *Staurodesmus recurvus* (helaas met een foutvermelding van de soortnaam in het basionym, namelijk 'recurvus' i.p.v. 'incurvum').

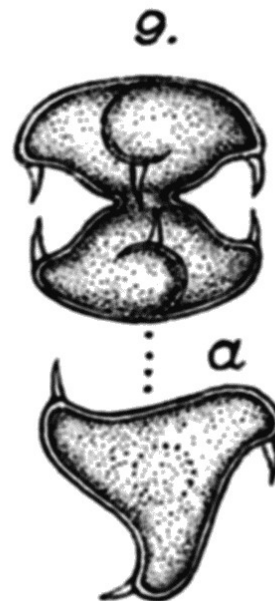


Fig. 6. *Staurastrum glabrum* var. *incurvum*, in Skuja 1964, pl. 50: 9.



Wanneer Teiling (1967: 603) Børgesen's (1894) vorm naar het genus *Staurodesmus* overbrengt als *Staurodesmus dickiei* var. *groenlandicus* (Børgesen) Teiling n. var., benoemt hij het als een nieuwe variëteit terwijl het in feite slechts een nieuwe combinatie (namelijk van *Staurastrum* naar *Staurodesmus*) en een nieuwe status (van forma naar variëteit) betreft. Met een * geeft hij in de tekst Børgesen's vorm als type aan, maar als afbeelding (Teiling 1967, pl. 30: 9) neemt hij niet de Groenlandse figuur uit Børgesen, maar de Zweedse uit Borge (1913) over, dus de figuur overeenkomend met onze Noorse vorm. Hij noemt voorts Skuja's *Staurastrum glabrum* var. *incurvum* als synonym.

Dat deze vorm in de Europese *Staurastrum/Staurodesmus*-flora niet als *Staurodesmus groenlandicus* (Børgesen) Coesel et Meesters, maar als *Staurodesmus recurvus* (Skuja) Coesel et Meesters stat. et comb. nov. is benoemd, heeft als reden dat het meest karakteristieke element, namelijk het in top-aanzicht vertoonde beeld van kloks- of antikloks- afgebogen semicelhoeken, onderling vloeiend verbonden door diep concave zijden, eerder in Skuja's var. *incurvum* (fout overgenomen als '*recurvus*') dan in Børgesen's forma *groenlandica* tot uiting komt.

Discussie

Bovenstaande uiteenzetting leert ons hoe complex taxonomie en nomenclatuur van sialgalen kan uitpakken en hoe gemakkelijk daarin slordigheden kunnen sluipen. Maar ook

hoe arbitrair het afgrenzen van taxonomische eenheden in feite is. Immers, onze figuren 3 t/m 6 vormen een reeks van celvormen waarbij in top-aanzicht de verdieping van de zijden en de daaraan gekoppelde kloksgewijze afbuiging van de gestekelde hoeken geleidelijk toeneemt. Het is goed denkbaar dat deze reeks een mogelijke evolutie laat zien van een van de vele vormen uit het *Staurodesmus dickiei* complex naar wat in Coesel & Meesters (2013) als *Staurodesmus recurvus* is opgevoerd. Bedoelde speciatie zou zich dan speciaal in de barre oorden van arctisch-boreaal Scandinavië hebben voltrokken. Borge (1913) geeft vanuit Zweeds Lapland een vijftal vindplaatsen op.

Literatuur

- Boldt, R., 1888.** Studier öfver sötvattensalgar och deras utbredning. II. Desmidieer från Grönland. Bihang til Kongliga Svenska Vetenskaps-Akademiens Handlingar Bd 13, Afd. III, No 5: 1-48.
- Borge, O., 1913.** Beiträge zur Algenflora von Schweden. 2. Die Algenflora um den Torne-Träsksee in Schwedisch-Lappland. Botaniska Notiser 1913: 1-32.
- Børgesen, F., 1894.** Ferkvandsalger fra Østgrønland. Meddelelser om Grønland 18: 1-41.
- Coesel, P.F.M. & J. Meesters, 2013.** European flora of the desmid genera *Staurastrum* and *Staurodesmus*. KNNV publishing, Zeist, the Netherlands, 357 pp.
- Skuja, H., 1964.** Grundzüge der Algenflora und Algenvegetation der Fjeldgegenden um Abisko in Schwedisch-Lappland. Nova Acta Regiae Societas Scientiarum Upsaliensis. Ser. IV, Vol. 18, No 3: 1-465.
- Teiling, E., 1967.** The desmid genus *Staurodesmus*. A taxonomic study. Arkiv för Botanik 6 (11): 467-629.