



Een merkwaardige *Cosmarium* in de 'Artoisvijver' van het Arboretum te Wespelaar

Roland Luts

roland_luts@hotmail.com

A remarkable *Cosmarium* in de 'Artoisvijver' of the Arboretum of Wespelaar

A remarkable *Cosmarium* resembling *Cosmarium retusum/pseudoretusum* has been found in an ornamental pond in the Arboretum of Wespelaar (Flanders, Belgium).

In voor- en najaar neem ik regelmatig deel aan mossenexcursies in Vlaanderen. Daarbij kom ik dikwijls op plaatsen met waterpartijen die nog nooit onderzocht werden op sialgalen. Zaterdag 19 februari 2022 was er een excursie van de WBL (Werkgroep Bryologie en Lichenologie) op het privéterrein van het Arboretum van Wespelaar (Haacht, Vlaams-Brabant, België).

Het domein en de vijver

In dit domein ligt een open (sier)vijver, 'Artoisvijver' genoemd (foto 1). Die werd in 1999 uitgegraven in zijn huidige vorm maar was er eeuwen daarvoor ook al, gelegen in toentertijd bijna uitsluitend grasland. Het vroegere drassige gebied werd gedraineerd en aangezien de vijver op het laagste punt ligt komen veel draineringen daar samen. Bovendien staat deze vijver in contact met het kanaal Leuven-Dijle (ca. 800 m verderop gelegen) door ondergrondse vertakkingen. Dit alles betekent dat het water afkomstig is van rechtstreeks en inlopend regen-, grond- en kanaalwater.

Deze vijver zag er op het eerste zicht niet zo aantrekkelijk uit voor onderzoek naar sialgalen omdat er op dat moment maar weinig levende waterplanten aanwezig waren. Uit ondervinding echter weet ik dat het dikwijls zulke plekken zijn die interessante en zeldzame sialgalen kunnen opleveren. Een monster werd genomen door de drijvende vegetatie, merendeels afgestorven of afgeknipte stengels/stengeldelen en enkele levende plantjes, zoveel mogelijk uit te knippen in een potje. Eveneens werd hier en daar op de met hout afgebakende rand van de vijver een knijpmonster genomen van de sporadisch aanwezige plukjes natte mossen, waaronder beekmos (*Leptodictyum riparium*).

Microscopisch onderzoek

Bij het onderzoek vond ik het onverwacht hoge aantal van 33 soorten sialgalen. Het waren voornamelijk soorten uit het geslacht *Cosmarium* met redelijk veel *Cosmarium pseudoinsigne*, *C. obtusatum* en *C. reniforme*. De meeste andere sialgalen waren maar met slechts enkele cellen aanwezig. Reden hiervoor kan het vroege voorjaar zijn en de nog schaarse plantengroei. Tussen de *Cosmaria* is een aantal soorten te vinden die vrij tot



Foto 1. De 'Artois-vijver' in Wespelaar op 19-02-2022. Foto © Roland Luts



zeer zeldzaam zijn en die soms in kleine, snel opdrogende plasjes in graslanden worden gevonden. Het zou kunnen dat sommige in de vijver zijn terechtgekomen met het ingespoelde regenwater. Een lijst van alle gevonden soorten is weergegeven aan het eind van dit artikel.



Foto 1. *Cosmarium* spec. Maatstreep = 10 μm . Foto © Roland Luts.

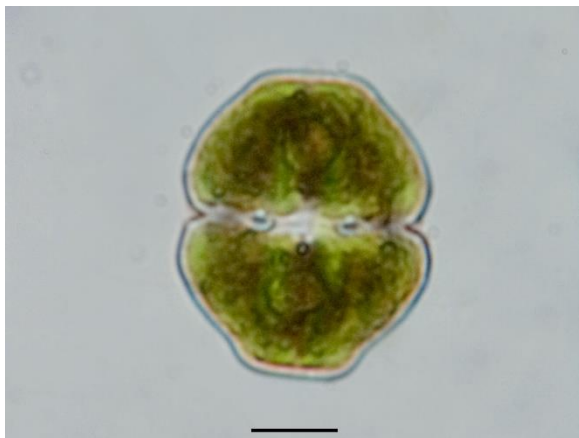


Foto 2. *Cosmarium* spec. Maatstreep = 10 μm . Foto © Roland Luts.

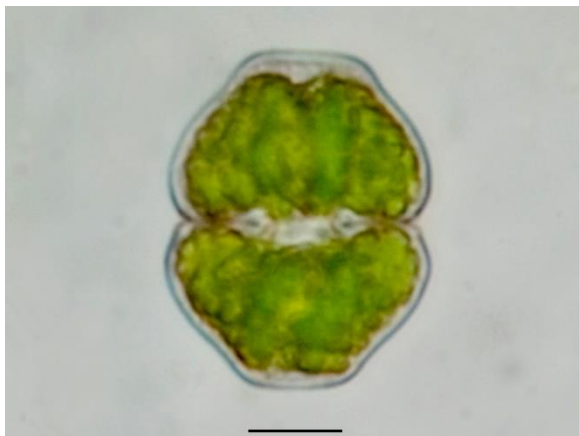


Foto 3. *Cosmarium* spec. Maatstreep = 10 μm . Foto © Roland Luts.

Naast de bekende sieralgen vond ik ook een klein aantal cellen van een merkwaardige *Cosmarium*. De

semicellen zijn trapeziumvormig met breed afgeronde basale hoeken waarop soms een kleine verdikking ('tandje') zichtbaar is. Net onder de apex is de semicel meest iets ingesnoerd (foto's 1, 2 en 3). Het bovenaanzicht van de semicellen is elliptisch (foto 4). Lege cellen heb ik niet gevonden maar om toch een idee te hebben van de ornamentatie heb ik enkele cellen lichtjes geplet. Zonder toepassing van een kleuring is de ornamentatie bijna niet te zien maar met kleuring, in dit geval met safranine (foto 5), is het contrast veel beter. De cellen zijn duidelijk gepuncteerd.

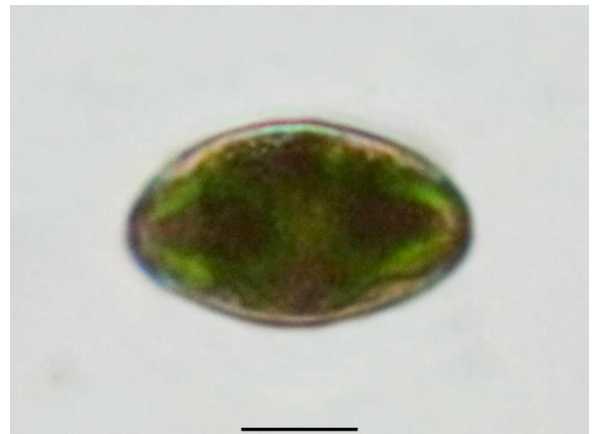


Foto 4. *Cosmarium* spec. Boven-aanzicht. Maatstreep = 10 μm . Foto © Roland Luts.



Foto 5. *Cosmarium* spec. na kleuring met safranine. Maatstreep = 10 μm . Foto © Roland Luts.

Literatuuronderzoek (Coesel & Meesters, 2007; Šťastný, 2010; Ducellier, 1918) leverde een aantal afbeeldingen op van *C. retusum/pseudoretusum* en variëteiten die een sterke overeenkomst vertoonden met de *Cosmarium* uit de Artoisvijver. Deze groep soorten heeft een zeer complexe taxonomie die nodig revisie behoeft (mond. meded. Frans Kouwets). De door mij gevonden vorm was nog niet eerder uit West-Europa gemeld (mond. meded. Marien van Westen en Frans Kouwets).

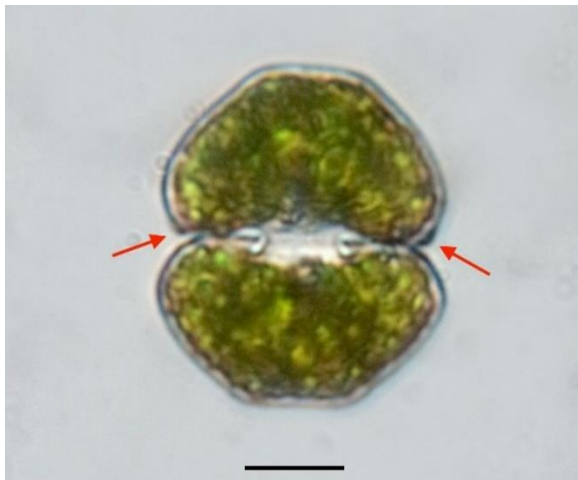


Foto 6. *Cosmarium* cf. *angulare*. Maatstreef = 10 µm.
Foto © Roland Luts.

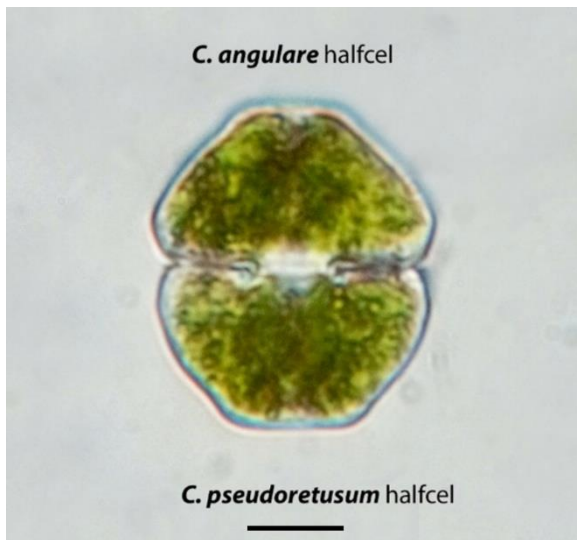


Foto 7. *Cosmarium*. Maatstreef = 10 µm. Foto © Roland Luts.

Tussen de cellen van genoemde *Cosmarium* vond ik er enkele die leken op *C. angulare* (foto 6) en in sommige gevallen leek de ene semicel op *C. retusum/pseudoretusum* en de andere op *C. angulare* (foto 7). *C. angulare* is een variabele soort die vrijwel steeds een lagere lengte-breedte verhouding heeft dan vormen uit de *C. retusum/pseudoretusum* groep en bovendien wordt gekenmerkt door het bezit van twee verticale verdikkingen in het centrum van de semicel (zie Kouwets, 1991). Deze kenmerken zijn niet waargenomen in het materiaal uit de Artoisvijver zodat de gevonden vorm niet (deels) tot *C. angulare* lijkt te behoren. Ik heb die merkwaardige soort '*Cosmarium spec. onbekend*' genoemd in de lijst met alle gevonden sialgalen.

Langs deze weg wil ik zoveel mogelijk sialgalenliefhebbers op de hoogte brengen van het bestaan van deze merkwaardige *Cosmarium*.

Dankwoord

Dank voor alle informatie aan René Verdonck, gids in het Arboretum.

Literatuur

Coesel, P.F.M. & K. (J.) Meesters, 2007. Desmids of the Lowlands. Mesotaeniaceae and Desmidiaceae of the European Lowlands. Stowa, KNNV publishing.

Ducellier, F., 1918. Contribution à l'étude de la flore Desmidiologique de la Suisse (suite) deuxième partie. Bulletin De La Société Botanique De Genève, Série 2, 10: 85-154.

Kouwets, F.A.C., 1991. Notes on the morphology and taxonomy of some rare or remarkable desmids (Chlorophyta, Zygnemaphyceae) from South-West France. Nova Hedwigia 53: 383-408.

Šťastný J., 2010. Desmids (Conjugatophyceae, Viridiplantae) from the Czech Republic; new and rare taxa, distribution, ecology. Fottea 10 (1): 1-74.

<i>Actinotaenium diplosporum</i>	<i>Cosmarium obtusatum</i>
<i>Closterium incurvum</i>	<i>Cosmarium pseudoinsigne</i>
<i>Closterium leibleinii</i> var. <i>leibleinii</i>	<i>Cosmarium pseudoreniforme</i>
<i>Closterium moniliferum</i>	<i>Cosmarium punctulatum</i> var. <i>subpunctulatum</i>
<i>Closterium submoniliferum</i>	<i>Cosmarium quadratum</i>
<i>Cosmarium anceps</i>	<i>Cosmarium reniforme</i> var. <i>compressum</i>
<i>Cosmarium angulare</i> (anomalië?)	<i>Cosmarium reniforme</i> var. <i>reniforme</i>
<i>Cosmarium bioculatum</i>	<i>Cosmarium rostafinskii</i>
<i>Cosmarium biretum</i>	<i>Cosmarium sexnotatum</i> var. <i>bipunctatum</i>
<i>Cosmarium botrytis</i>	<i>Cosmarium spec. Onbekend</i>
<i>Cosmarium cyclicum</i>	<i>Cosmarium speciosum</i>
<i>Cosmarium davidsonii</i>	<i>Cosmarium sportella</i>
<i>Cosmarium formosulum</i>	<i>Cosmarium subcrenatum</i>
<i>Cosmarium holmiense</i> var. <i>integrum</i>	<i>Cosmarium subgranatum</i> var. <i>subgranatum</i>
<i>Cosmarium laeve</i>	<i>Cosmarium turpinii</i>
<i>Cosmarium microsphinctum</i>	<i>Staurastrum muticum</i>
<i>Cosmarium notabile</i> var. <i>subnotabile</i>	

Tabel 1. Aangetroffen sialgalen in de Artoisvijver in Wespelaar op 19-02-2022.