

Bijzondere sieralgvondsten in Drenthe

Marien (M.C.) van Westen* & Peter (P.F.M.) Coesel**

* Podzolhamel 26, 9403 XC Assen; e-mail: mvanwesten@home.nl

** IBED, Postbus 94248, 1090 GE Amsterdam; e-mail: p.f.m.coesel@uva.nl

Bijzondere sieralgvondsten in Drenthe

In de jaren 2007–2009 werd door de eerste auteur een rijke sieralgenflora aangetroffen op natte, veelal recent afgeplagde (heide)terreinen in Drenthe. Van vijf taxa bleek het voorkomen in Nederland niet eerder te zijn vastgesteld: *Cosmarium obliquum*, *Cosmarium decedens* var. *minutum*, *Xanthidium tenuissimum*, *Staurodesmus phimus* en *Spondylosium secedens*. Taxonomie en geografische verspreiding van genoemde taxa worden nader besproken.

Interesting desmid finds in the Dutch Province of Drenthe

In the period 2007–2009, the first author encountered a rich desmid flora on wet, often recently sod-cut moorland soils in the Dutch Province of Drenthe. With respect to five taxa the occurrence in the Netherlands was not determined before: *Cosmarium obliquum*, *Cosmarium decedens* var. *minutum*, *Xanthidium tenuissimum*, *Staurodesmus phimus* and *Spondylosium secedens*. Taxonomy and geographical distribution of those taxa are separately discussed.

Inleiding

Sinds begin 2007 is de eerste auteur bezig met een min of meer systematische inventarisatie van de Drentse sieralgenflora. Het streven is om per uurhok minimaal drie kilometerhokken te bemonsteren en microscopisch te onderzoeken op het voorkomen van sieralgen (Desmidiaceae). Het uiteindelijke doel is om samen met anderen een sieralgenatlas van Drenthe te publiceren.

In eerste instantie werden alleen vennen bemonsterd, maar al gauw werd duidelijk dat deze in lang niet alle uurhokken aanwezig zijn. Daarom werd ook onderzoek gedaan op andere plaatsen waar water stond, zoals natte plekken in heidevelden, gegraven poelen in de bebouwde kom en recreatieplassen. Gebleken is dat ook in zulke gebieden vaak een rijke sieralgenflora is aan te treffen. Terwijl in zure vennen op de arme zandgronden veelal zo'n 10 tot 15 vrij algemene soorten werden gevonden, liep het aantal soorten in afgeplagde, natte heidegedeelten vaak op tot meer dan 40 soorten per locatie. Ook recreatieplassen en poelen leverden in veel gevallen meer dan 30 soorten op. Verwonderlijk is dit niet omdat zuurgraad en elektrisch geleidingsvermogen op deze standplaatsen binnen de voor sieralgen optimale trajecten lagen (pH 4,5–8; EGV 50–250 $\mu\text{S}/\text{cm}$). Met name de afgeplagde terreinen met vaak slechts enkele centimeters diep water leverden vele interessante vondsten op. Soorten als *Staurastrum spongiosum* en *S. echinatum*, in de Nederlandse Flora¹ als Rode-Lijstsoorten gekarakteriseerd, bleken daar wijd verspreid. Het meest verrassend echter was de ontdekking van een aantal soorten waarvan het voorkomen in Nederland tot nu toe niet eerder was aangetoond. Deze taxa worden hieronder separaat besproken.

Taxonomie

Cosmarium obliquum Nordst.

Cosmarium obliquum heeft een voor sialgen opmerkelijke asymmetrie (Fig. 1a, b) op grond waarvan hij zelfs wel tot een apart genus, *Nothocosmarium*², wordt gerekend. De soort werd voor het eerst aangetroffen in maart 2007, in een ven op de Kampsheide bij Balloo (RD-grid 237,7-557,4). In februari 2008 werd hij gevonden op ongeveer 200 m van het eigenlijke ven, in een drassig, laag gedeelte met veenmos. Later in 2008 en begin 2009 werd *C. obliquum* bemonsterd vanuit een aantal vergelijkbare natte heideterreinen, namelijk het Hingsteveen bij Hooghalen (RD 235,92-548,71), het Smilder Oosterveld bij Hogersmilde (RD 224,21-546,61) en het Achterlandseveen op het Dwingelderveld (RD 221,42-534,04).

Cosmarium obliquum geldt als een in Europa wijd verbreide, hoewel niet algemene soort met een duidelijke voorkeur voor ondiepe, kleine plasjes. Niet zelden komt hij ook atmofytisch voor tussen mossen en andere algen op natte rotsen, bomen en open grond.³ De dichtstbijzijnde bekende vindplaats was tot dan toe in de Belgische Ardennen.⁴

Cosmarium decedens var. *minutum* (Gutwinski) Willi Krieg. & Gerloff

Ten opzichte van de nominate variëteit van *Cosmarium decedens* heeft var. *minutum* niet alleen kleinere celafmetingen, maar ook breder afgeronde basishoeken. Onze afbeelding van dit taxon (Fig. 1c) komt sprekend overeen met die in de Oostenrijkse Desmidiaceëen-flora.⁵ Variëteit *minutum* is voornamelijk uit bergstreken in Midden- en Noord-Europa bekend. Evenals de nominate variëteit heeft deze variëteit een uitgesproken (sub)atmofytische leefwijze.⁶ In Drenthe werd ze aangetroffen in afgeplagde, natte terreinen in De Holmers (RD 238-546 op verschillende plaatsen in dit hok), het Mantingerveld (RD 237,54-534,45) en bij de Holtveenslenk (RD 225,86-535,78).

Xanthidium tenuissimum (W.Archer) W.B. Turner

Deze kleine, onopvallende, maar niettemin onmiskenbare sialg (Fig. 1d), tot dusver beter bekend als *Arthrodesmus tenuissimus* W.Archer, geldt als een uitgesproken zeldzame soort, zowel binnen als buiten Europa. De meeste Europese waarnemingen zijn afkomstig uit bergachtige streken.⁷⁻⁹ *Xanthidium tenuissimum* werd op 30 april 2009 met zo'n 10 tot 20 cellen per preparaat (= 0,05 ml) gevonden in het Nuilerveld (RD 227,95-533,77). Op 1 mei 2009 werd deze soort in vergelijkbare aantallen aangetroffen in een monster van het Dwingelderveld (Westerveen, RD 226,47-536,79). Deze plekken liggen hemelsbreed zo'n 4 km uit elkaar. Beide locaties betreffen een aantal jaren terug afgeplagde plekken waar ondiepe poelen ontstaan waren met aan de randen wat begroeiing, waaronder Veenmos en Haarmos.

Staurodesmus phimus (W.B.Turner) Thomasson

Deze soort werd niet eerder voor Nederland gemeld, noch als *Staurodesmus phimus*, noch als *Arthrodesmus phimus* W.B.Turner, onder welke naam hij oorspronkelijk werd beschreven. Of *S. phimus* ook daadwerkelijk niet eerder in ons land werd

gevonden, is echter niet zeker omdat hij verward kan worden met enkele andere *Staurodesmus*-soorten, waaronder *S. extensus* (Andersson) Teiling en *S. triangularis* (Lagerheim) Teiling. *Staurodesmus phimus* onderscheidt zich van laatstgenoemde soorten door min of meer bootvormige semicellen, met een ingebochte apex en enigszins opgeblazen, abrupt in de divergerende stekels overgaande apicale hoeken (Fig. 1e). De dichtstbijzijnde locatie van waaruit *S. phimus* tot nu toe bekend was, is de omgeving van Hamburg.¹⁰ In Drenthe werd hij aangetroffen op twee locaties in het Dwingelderveld: het Westerveen (RD 226,47-536,79) en aan de noordwestkant van de Holtveenslenk (RD 226,75-536,09), eenzelfde habitat als waarin *Xanthidium tenuissimum* werd gevonden.

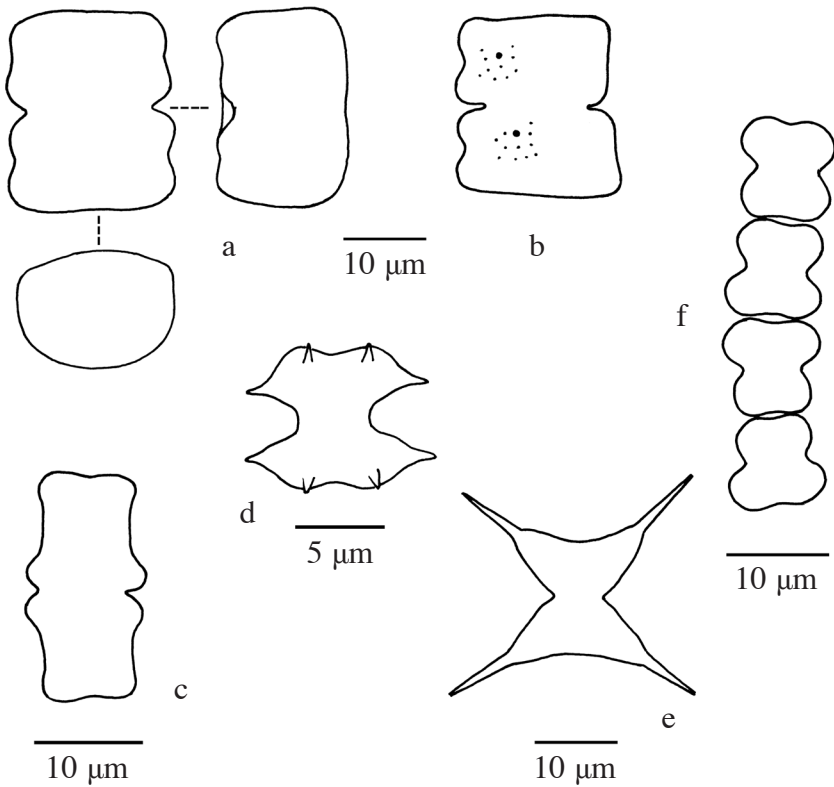


Fig. 1. a, b: *Cosmarium obliquum* Nordst.; a. cel in front-, zij- en top-aanzicht, b. dode, lege cel (in front-aanzicht) met wandsculptuur; c. *Cosmarium decedens* var. *minutum* (Gutwinski) Willi Krieg. & Gerloff; d. *Xanthidium tenuissimum* (W.Archer) W.B.Turner; e. *Staurodesmus phimus* (W.B.Turner) Thomasson; f. *Spondylosium secedens* (De Bary) W.Archer.

Spondylosium secedens (De Bary) W.Archer

Spondylosium secedens is een relatief weinig gerapporteerde soort. Wellicht hangt dit samen met het feit dat de voor het genus *Spondylosium* kenmerkende draadvormige kolonies zeer fragiel zijn, dus gemakkelijk uiteenvallen in kleine brokstukken of zelfs losse cellen.¹¹ Vanwege de *Cosmarium*-achtige celvorm zijn deze laatste dan niet meer als een *Spondylosium* te identificeren. *Spondylosium secedens* onderscheidt zich van andere soorten uit het geslacht door cellen met een sterk uitgehohde apex (Fig. 1f). In Drenthe werd hij aangetroffen op afgeplagde terreinen in het Nuilerveld (RD 227,95-533,77) en De Holmers (RD 238-546), alsmede in een klein veenmospoeltje aan de noordkant van het Balloërveld (RD 238,87-560,28). Nooit werden draden gevonden langer dan vier cellen. De overeenkomst met de oorspronkelijke afbeelding van deze soort door De Bary¹², die ook slechts zeer korte draadfragmentjes waarnam, is echter treffend.

Tot slot

Op basis van de ervaringen van de afgelopen twee jaren kan geconcludeerd worden, dat het creëren van nieuwe natuurgebieden door het afgraven en vernatten van voormalige landbouwgronden een positief effect heeft op het voorkomen van sieralgen. Opmerkelijk is dat in gebieden als het Mantingerzand en De Holmers zelfs twee, respectievelijk, vijf jaar na het afplaggen al een rijke sieralgenflora wordt aangetroffen. Zowel in De Holmers, het Mantingerveld als het Nuilerveld werden in totaal tussen de 80 en 100 soorten gevonden. Natuurlijk is het zo dat nieuwe natuurgebieden vooral de eerste jaren een snelle successie van soorten zullen laten zien. Het monitoren van de ontwikkeling van deze gebieden moet uitwijzen of effecten van het afgraven ook op de langere termijn een positief effect hebben op de diversiteit van de sieralgenflora in Nederland.

Foto's van de besproken soorten zijn te vinden op de website van de eerste auteur.¹³

1. P.F.M. Coesel & J. Meesters. 2007. Desmids of the Lowlands: 351. KNNV Publishing, Zeist.
2. M. Raciborski. 1889. Nowe Desmidyje. Pamietn. Akad. Umiejtn. w Krakowie, Wyzd. Mat.-Przyr. 17: 73–113.
3. W. Krieger & J. Gerloff. 1969. Die Gattung *Cosmarium* 3/4: 241–410. Weinheim.
4. J.J. Symoens. 1957. Les eaux douces de l'Ardenne et des régions voisines: les milieux et leur végétation algal. Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 89: 111–314.
5. R. Lenzenweger. 1999. Desmidiaceenflora von Österreich 3: 218. J. Cramer, Berlin/Stuttgart.
6. W. Krieger & J. Gerloff. 1965. Die Gattung *Cosmarium* 2: 113–240. Weinheim
7. W. West & G.S. West. 1912. A Monograph of the British Desmidiaceae 4: 194. Londen.
8. F.A.C. Kouwets. 1999. A check-list of desmids (Chlorophyta, Zygnemaphyceae) of France: 148. Patrimoines Naturels, Parijs.
9. R. Lenzenweger. 1999. Desmidiaceenflora von Österreich 2: 216. J. Cramer, Berlin/Stuttgart.
10. K. Förster. 1970. Beitrag zur Desmidiaceenflora von Süd-Holstein und der Hansestad Hamburg. Nova Hedwigia 20: 253–411.

11. W. West, G.S. West & N. Carter. 1923. A Monograph of the British Desmidiaceae 5: 300. Londen.
12. A. de Bary. 1858. Untersuchungen über die Familie der Conjugaten: 91. Leipzig.
13. Zie de website *Desmids of Drenthe* van Marien van Westen: desmids.science4all.nl

Boekaankondigingen

G.M. Bax, W.J. Bosch, C.C. van Rijswijk & G.M. Sanders (red.), *Inventarisatie van Vlinderdas in 2007 en 2008. Natuurontwikkeling in landbouwenclave de Hindekamp*, 2009, pag. 228 incl. bijlagen, met enkele kleurenfoto's, behandelt geschiedenis, geomorfologie, fauna en flora (vaatplanten, mossen, korstmossen), Wageningen, KNNV afdeling Wageningen e.o.

D. van Dam & G.M. Sanders (red.), *Inventarisatie van de Bennekomse Hooilanden en de Bennekomse Meent in 2008*, 2009, pag. 102, met enkele kleurenfoto's, behandelt fauna en flora (vaatplanten, mossen), Wageningen, KNNV afdeling Wageningen e.o.

*H.C. Greven, *Ontwikkeling van de bryoflora op stoven in het essenhakhout van het Kromme Rijngebied over de jaren 1974, 1988, 2003 en 2007*, Utrecht, 2007, 23 pag. met kleurenfoto's, Provincie Utrecht, Afdeling Groen. Info: E. van den Dool, tel. 030-2583479.

*H.C. Greven, *De mosflora van het Essenhakhout in het NATURA 2000-gebied Kolland & Overlangbroek*, Utrecht, 2008, 18 pag. met kleurenfoto's, Provincie Utrecht, Afdeling Groen. Info: E. van den Dool, tel. 030-2583479.

*W. Hermse & P. Bremer (red.), *Natuurontwikkeling in het Staphorsterveld. De ontwikkeling van de abiotiek, flora, vegetatie en fauna op afgegraven veen*, Zwolle, 2005 [2008], 101 pag. incl. bijlage, met enkele kleurenfoto's, Werkgroep Natuurtechniek Rouveen (Dienst Landelijk Gebied, Provincie Overijssel, Staatsbosbeheer, Waterschap Groot Salland).

D. Lutterop & G. Kasemir, *Griend Vogels en Bewaking 2008*, 's-Graveland, 2009, 111 pag. incl. bijlagen, behandelt ook de flora van het eiland, rapport Vereniging Natuurmonumenten. Info: D. Lutterop (tel. 0596-551224, e-mail: d.lutterop@wxs.nl); het rapport wordt t.z.t. via de website www.natuurmonumenten.nl/content/griend voor downloaden beschikbaar gesteld.

Hans Kruijer

* De prijs van dit werk is bij de redactie niet bekend. U kunt het inkijken in de bibliotheek van NCB Naturalis (sectie Nationaal Herbarium Nederland), Einsteinweg 2 te Leiden.