

# *Nitella confervacea* (Bréb.) A.Braun ex Leonh. – nieuw voor Nederland

John Bruinsma\* & André Aptroot\*\*

\* Thorbeckelaan 24, 5694 CR Breugel; e-mail: bruinsma@dse.nl

\*\* Gerrit van der Veenstraat 107, 3762 XK Soest; e-mail:  
a.aptroot@natuurmonumenten.nl

## *Nitella confervacea* (Bréb.) A.Braun ex Leonh. – nieuw voor Nederland

Het kranswier *Nitella confervacea* (Bréb.) A.Braun ex Leonh. is gevonden op 27 augustus 2010 in het Winkelsven, aan de zuidrand van de Kampina, Oisterwijk. De bodem van het ven is uitgeschaapt in 2007. Voor de buffering van het water wordt gebruik gemaakt van het spoelwater van een waterpompstation. In het vegetatieseeizoen van 2009 stond de vindplaats droog. In 2010 groeiden er op de vindplaats 50 tot 60 planten van *N. confervacea* in zwak gebufferd water van 20–30 cm diep op een zandbodem met een 2–3 cm laagje van los slib. De habitus van de planten is een dichte, wat afgeplatte halve bol van 2–4 cm hoog en 6–8 cm breed. De hoofdjes zijn aan de meeste takken eerder rond dan langwerpig. De vegetatie waarin *N. confervacea* werd aangetroffen, kan het best gekarakteriseerd worden als behorend tot het Nitelletum translucens of een natte vorm van het Littorellion. De dichtstbijzijnde vindplaats van *N. confervacea* ligt op ongeveer 65 km afstand in België. Grote populaties bevinden zich in de Bovenrijnse laagvlakte in Duitsland. *Nitella confervacea* is niet de enige bijzondere soort die sinds de herstelwerkzaamheden in het Winkelsven werd gevonden. Bij elkaar zijn daar in 2010 maar liefst 22 soorten vaatplanten van de Rode lijst gevonden.

## *Nitella confervacea* (Bréb.) A.Braun ex Leonh. – new for the Netherlands

On August 27, 2010, the stonewort species *Nitella confervacea* (Bréb.) A.Braun ex Leonh. was found in the Winkelsven, a moorland pool on the southern edge of the Kampina, Oisterwijk (Province of Noord-Brabant). Restoration of the Winkelsven started in 2007 and involved the removal of accumulated bottom material down to the sandy soil. The natural acidity of its water is being buffered by wash from a local water pumping station. In 2009, the water level of the pool had been very low and the site where the plants of *N. confervacea* appeared a year later, in 2010, had fallen dry. In 2010, 50 to 60 plants of *N. confervacea* were found growing in 20–30 cm deep water on this site. These plants were attached to a sandy substrate that was covered by a 2–3 cm thick layer of fine organic matter. The plants form a dense, flattened dome of 2–4 cm high and 6–8 cm wide. Shoot apices with rounded ‘heads’ predominate over shoot apices with cylindrical ‘heads’. The vegetation in which *N. confervacea* was found is best described as a Nitelletum translucens or a wet modification of the Littorellion. The nearest known population of *N. confervacea* is located in Belgium at about 65 km from the Winkelsven, while large populations are present in the Upper Rhine Valley, Germany. *Nitella confervacea* is not the only remarkable species found in the Winkelsven following restoration measures; in 2010, no less than 22 species of vascular plant species included on the Dutch Red List were found there.

## Inleiding

Tijdens een gezamenlijke excursie van de auteurs met Linde van der Burgh, Bart van Tooren en Henk Siebel naar het Winkelsven (Kampina, Oisterwijk) vond de tweede auteur een kranswiertje dat de eerste auteur meteen herkende als één van

de kleinere, bijzondere *Nitella*-soorten en dat uiteindelijk een nieuwe soort voor Nederland bleek te zijn: *Nitella confervacea* (Bréb.) A.Braun ex Leonh. 1863, ook bekend onder de onwettige naam *N. batrachosperma* (Rchb.) A.Braun 1847 (Krause<sup>1</sup> en bij vele andere auteurs). De determinatie is verricht door Joop van Raam. Hij schrijft: “het minieme nitellaatje uit het Winkelsven is inderdaad zonder twijfel *Nitella confervacea*, dus een nieuwe soort voor Nederland. Alles klopt: kleine hoofdjes met heel licht mucus, lange tweecellige eindtakken, eenhuizig<sup>2</sup>, gametangia vrijwel uitsluitend op de eerste takknoop, afmetingen van oogonia, oösporen en antheridia ook in de range, mooie duidelijk gevleugelde lijsten op de sporen, membraam granulaat”.<sup>3</sup>

### Groevorm

De planten zijn gevonden op 27 augustus 2010 in het Winkelsven, aan de zuidrand van de Kampina, Oisterwijk, Amersfoort coördinaten 146-396. Ze hebben de habitus van een dichte, wat afgeplatte halve bol van 2–4 cm hoog en 6–8 cm breed. Er zijn volwassen gametangiën en ook in dit stadium zijn de hoofdjes aan de meeste takken eerder rond dan langwerpig (Fig. 1). Langwerpige, cilindrische hoofdjes worden getekend bij de tabellen in Bruinsma et al.<sup>4</sup> en Van Raam.<sup>5</sup> Ook in een van de drie tekeningen in Migula<sup>6</sup>, namelijk bij forma *typica*, worden de hoofdjes langwerpig getekend (als ‘cilinderborstelachtig’ gekarakteriseerd in zijn beschrijving). Overigens zijn er ook vele afbeeldingen met ronde hoofdjes, bijvoorbeeld de foto en de tekening in Cirujan et al.<sup>7</sup> en Fig 2, gekopieerd van de tekening in Krause<sup>1</sup> en Bruinsma et al.<sup>4</sup>



Fig. 1. Tak van *Nitella confervacea* (Bréb.) A.Braun ex Leonh. met een rondachtig hoofdje. Foto: Pim Koelma.

### Groeiplaats

Het Winkelsven is van oudsher bekend vanwege de bijzondere plantengroei. Een artikel hierover is in voorbereiding.<sup>8</sup> Het behoort momenteel tot de soortenrijkste zwak gebufferde vennen in Nederland. Natuurmonumenten heeft herstelwerkzaamheden uitgevoerd in 2007, waarbij het ven is uitgeschaapt tot op de minerale bodem. Bijzonder is, dat de waterkwaliteit voor de toekomst gestabiliseerd is: voor de buffering wordt regelmatig spoelwater van een pompstation van het drinkwaterbedrijf Brabant Water ingelaten. Wij maten pH-waarden van 6,3 tot 6,7. 's Winters staat het hele ven vol water: op het diepste

punt tot één en bij extreem hoog water meter rond anderhalve meter water.<sup>9</sup> 's Zomers is de waterstand afhankelijk van het weer variërend tussen 'grotendeels droog liggend' en 'bijna overal water'.

De begroeiing van grote delen van het Winkelsven is het beste samen te vatten als een Littorellion en de meer permanent waterhoudende pendant ervan, het Nitelletum translucens. Vooral aan de noordkant – dicht bij de heide – staan meer soorten van zure, voedselarme omstandigheden en aan de zuidrand – dicht bij het beekdal – wat meer planten van voedselrijkere omstandigheden.

Bij elkaar zijn er in 2010 maar liefst 22 soorten vaatplanten van de Rode lijst gevonden. Het staat er vol met soorten als *Littorella uniflora* Asch. (Oeverkruid), *Hypericum elodes* L. (Moerashertshooi), *Eleogiton fluitans* (L.) Link (Vlottende bies), *Ranunculus ololeucos* Lloyd (Witte waterranonkel) en *Pilularia globulifera* L. (Pilvaren). Op de droogvallende oevers staan soorten als *Anagallis tenella* (L.) L. (Teer guichelheil), *Gentiana pneumonanthe* L. (Klokjesgentiaan), *Lycopodiella inundata* (L.) Holub. (Moeraswolfklauw) en *Cladium mariscus* (L.) Pohl. (Galigaan).

*Nitella confervacea* groeit aan de oostrand van het ven, op 27 augustus 2010 in circa 20 cm water, op een zandbodem met een 2–3 cm laagje van los slib. Over een strook van 20×70 meter staan 50–60 planten, elk afzonderlijk. De begroeiing eromheen is heel ijl: vrijwel allemaal soorten uit het Oeverkruidverbond en daarnaast *N. translucens* (Persoon) Argardh (Doorschijnend glanswier). De vegetatie is samengevat in Tabel 1 met in kolom 1 een Tansley-opname van de hele groeiplaats en in kolommen 2 tot en met 4 Braun-Blanquet-opnames van kleine plekken rond enkele *N. confervacea*-planten.

Er zijn diverse andere soorten die in de buurt van *Nitella confervacea* in het ven voorkomen en zich kennelijk ook recent gevestigd hebben. Dit zijn *Utricularia minor* L. (Klein blaasjeskruid), *Elatine hexandra* (Lapierre) DC. (Gesteeld glaskroos) en *Potamogeton gramineus* L. (Ongelijkbladig fonteinkuid) op plaatsen die in 2009 lange tijd droog stonden. Geen van deze soorten is eerder in het Winkelsven gevonden. Deze voorbeelden laten ook zien dat het Winkelsven op dezelfde plek soorten herbergt die gewoonlijk op verschillende plekken staan: Klein blaasjeskruid komt meestal in zuur water voor en Ongelijkbladig fonteinkuid in iets kalkrijk water. Hier staan ze samen.

In 2011 is *Nitella confervacea* niet teruggevonden. Bij bezoeken in juni was vrijwel het hele ven bedekt met een dikke laag draadwier (*Oedogonium undulatum* (Bréb.) A. Braun) met daartussen of daaronder weinig andere soorten. Bij bezoek op 1 september was de draadwierlaag verdwenen en werden vrijwel alle andere in het verleden waargenomen soorten opnieuw gezien, maar *N. confervacea* niet. Dat wil nog niet zeggen dat *N. confervacea* op deze plek nooit meer aangetroffen zal kunnen worden. De groeiomstandigheden zijn elk jaar anders, hetgeen samenhangt met het pionierkarakter van de plek, in het bijzonder de jaarlijks wisselende waterstand, maar ook andere ongewisse factoren.

## Herkomst

Uit het feit dat *Nitella confervacea* niet eerder aangetroffen is, ook niet tijdens bezoeken van de auteurs en anderen in 2008 en 2009, en het feit dat in 2010 maar ijle begroeiing werd aangetroffen, zou geconcludeerd kunnen worden dat de planten

Tabel 1. Opnames met *Nitella confervacea* (Brébisson) A.Braun ex Leonhardi in het Winkelsven, Oisterwijk, 17 september 2010. Afkortingen: Ta = Tansley, BB = Braun-Blanquet.

Schaal		Ta	BB	BB	BB
X-coördinaat		146,2	146,243	146,248	146,249
Y-coördinaat (× 1000)		396,1	396,061	396,079	396,068
Lengte proefvlak (m)		70	2	2	2
Breedte proefvlak (m)		20	2	2	2
Diepte (cm)		10-30	20	20	25
Bedekking totaal (%)		2	6	2	2
Bedekking helofyten (%)		<1	<1	<1	<1
Bedekking emers (%)		<1	<1	<1	<1
Bedekking submers (%)		5	6	2	2
<b>Wetenschappelijke naam</b>	<b>Nederlandse naam</b>				
<i>Nitella confervacea</i>		r	+	r	r
<i>Alisma plantago-aquatica</i>	Grote waterweegbree	o	r	1	r
<i>Pilularia globulifera</i>	Pilvaren	la	2a		2m
<i>Eleocharis acicularis</i>	Naaldwaterbies	lf	r	2m	
<i>Eleocharis multicaulis</i>	Veelstengelige waterbies	o	r		r
<i>Littorella uniflora</i>	Oeverkruid	s	1		
<i>Potamogeton berchtoldii</i>	Klein fonteinkruid	r		1	
<i>Potamogeton natans</i>	Drijvend fonteinkruid	s		r	
<i>Juncus bulbosus</i>	Knolrus	o		1	
<i>Potamogeton gramineus</i>	Ongelijkbladig fonteinkruid	r			
<i>Baldellia ranunculoides</i> subsp <i>repens</i>	Kruipende moerasweegbree	s			
<i>Chara virgata</i>	Teer kransblad	s			
<i>Elatine hexandra</i>	Gesteeld glaskroos	s			
<i>Nitella translucens</i>	Doorschijnend glanswier	s			
<i>Potamogeton obtusifolius</i>	Stomp fonteinkruid	s			
<i>Schoenoplectus lacustris</i>	Mattenbies	s			
<i>Typha latifolia</i>	Grote lisdodde	s			
<b>Aantal soorten</b>		<b>17</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>4</b>

er in 2010 jaar voor het eerst hebben gestaan. Uiteraard kan gesteggeld worden over de herkomst van de planten. Ze zouden dit jaar uit de sporenbank kunnen zijn ontkiemd. Maar waarom stonden ze er dan niet in 2008 en 2009? Over het hoofd gezien? In elk geval stond in de zomer van 2009 de huidige groeiplaats droog. Sporen zouden ook van elders kunnen zijn aangevoerd, waarbij we dan meestal

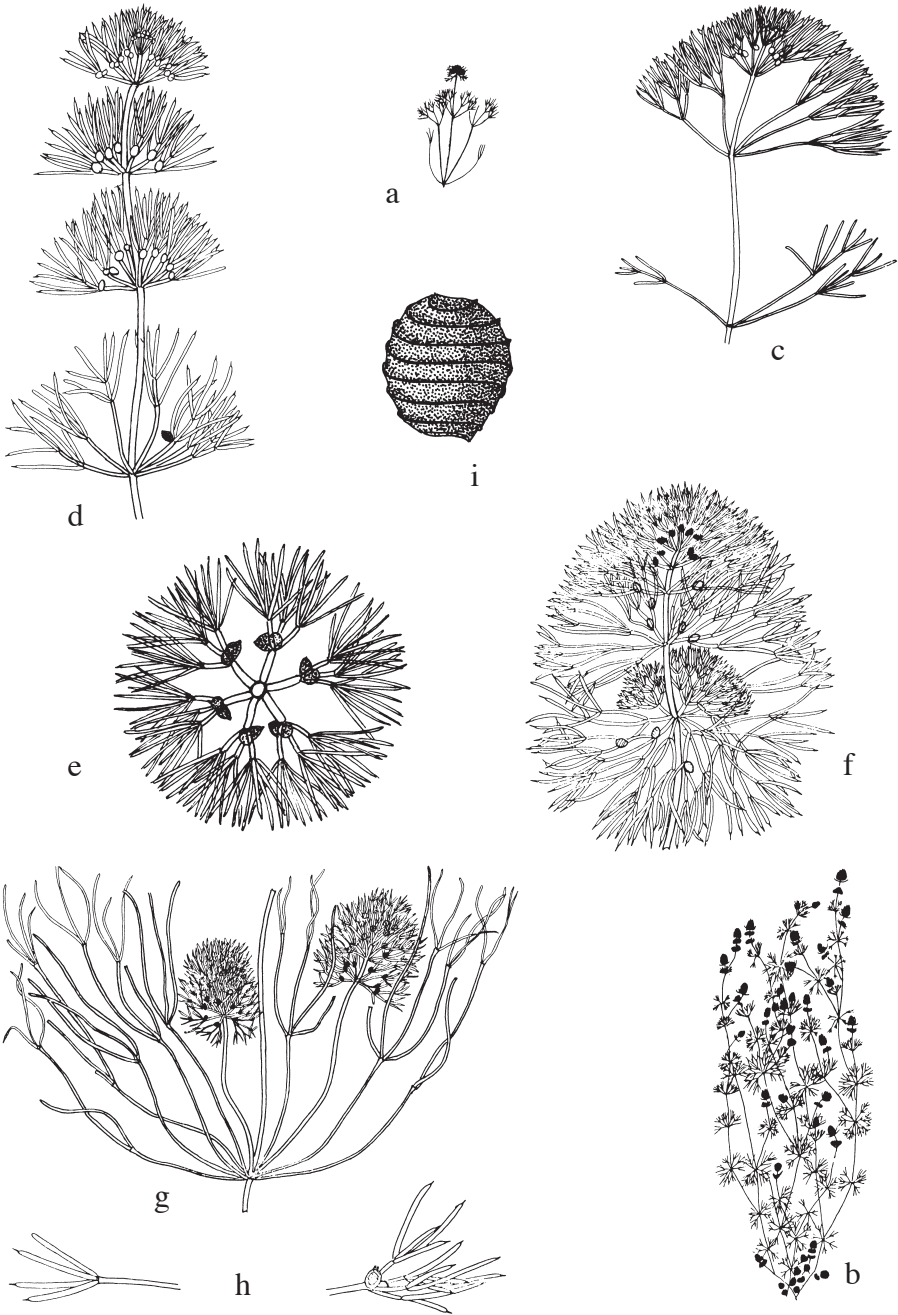


Fig. 2. *Nitella confervacea* (Brébisson) A. Braun ex Leonhardi: a. plant uit een kalkarm, voedselarm meer,  $\times 1,4$ ; b. plant uit een kalkrijk, matig voedselrijk meer,  $\times 1,4$ ; c. top van een spruit van Fig. 2a,  $\times 20$ ; d. top van een spruit van Fig. 2b,  $\times 8$ ; e. krans met oögoniën,  $\times 10$ ; f. structuur van een hoofdje,  $\times 10$ ; g. oude krans met zijspruiten,  $\times 10$ ; h. jonge takken,  $\times 14$ ; i. oöspore,  $\times 60$ . Tekening Werner Krause.<sup>20</sup>

denken aan vogels. De dichtstbijzijnde vindplaats is in België, in de Langdonken bij Herselt, Provincie Antwerpen<sup>10</sup>, hemelsbreed toch gauw 65 km van het Winkelsven. De vondst in de Langdonken is de tweede in België, de eerste was in 1926, in vis vijvers bij Zonhove.<sup>11</sup>

Volgens Van Raam<sup>5</sup> is *Nitella confervacea* “zeldzaam in enkele ver uit elkaar gelegen gebieden op het noordelijk halfrond: het oosten van de Verenigde Staten, Europa, India en Japan.” Cirujan voegen daar Afrika en Australië aan toe.<sup>7</sup> Van Raam was van mening dat het voorkomen in Australië op misverstand berust.<sup>12</sup> *Nitella confervacea* komt ook niet voor in de lijst van Australische zoetwateralgen.<sup>13</sup> Van Raam<sup>5</sup> vat het voorkomen in Europa als volgt samen: “Weinig vondsten in West-Europa, uiterst zeldzaam in Zuid-, Noord- en West-Europa. Mogelijk algemener maar waarschijnlijk vaak over het hoofd gezien.” Intussen kan worden aangevuld, dat de soort algemeen is in de Bovenrijnse Laagvlakte ten zuiden van Mannheim (Van de Weyer et al.<sup>14</sup>, verspreidingskaart in Korsch et al.<sup>15</sup>). Hij groeit daar massaal in kraakheldere wateren in de Rijnvlakte, in zand- en grindgaten die onder de invloed staan van grondwater. Hij vormt er dichte, dominerende bestanden tot meer dan 10 m diep; de maximale diepte ligt rond 17 m.<sup>16</sup>

#### *Standplaats en groeivorm*

*Nitella confervacea* wordt doorgaans beschreven als een soort van ondiep water: “nauwelijks meer dan twee meter”<sup>1</sup>, “tot vier meter”<sup>7</sup>, “altijd op plaatsen die periodiek droogvallen”.<sup>5</sup> In de Bovenrijnse laagvlakte is door duikonderzoek gebleken dat de soort ook massavegetaties kan vormen tot zeker op 17 m diepte.<sup>16</sup> Daar worden de planten veel langer dan de in de literatuur gebruikelijke maten: “tot 5 cm hoog (zelden groter, maar kan tot 20 cm uitgroeien)”<sup>5</sup>, “zelden hoger dan 5 cm”<sup>1</sup>, “tot 5 cm”.<sup>7 17</sup> In dieper water worden de planten tot zeker 40 cm lang.<sup>18</sup>

#### **Nederlandse naam**

Denys & Packet<sup>10</sup> stellen geen Nederlandse naam voor *Nitella confervacea* voor. Naar analogie van de Engelse en Duitse namen stellen we voor deze soort de naam Kleinst glansblad voor. Een alternatief, Venglansblad, een naam die al genoemd is in een artikel in het Brabants Dagblad<sup>19</sup>, wijzen we af. Hij is weliswaar in een ven gevonden, maar volgens Van Raam<sup>5</sup> is *Nitella confervacea* “kensoort van het Nitellion syncarpae en het Nitelletum batrachospermae. Begeleider in het Nitelletum translucens.” Hij is weliswaar in België en Nederland tot op heden in het zachte water van het Littorellion en het Nitelletum translucens gevonden, maar het lijkt ons onverstandig als de naamgeving zou suggereren dat vennen de enige standplaats zouden zijn.

## Publiciteit

Niet eerder was een zeldzaam kranswier voorpaginanieuws en prominent op Nu.nl en op de televisie (VARA's Vroege Vogels). Het is opvallend hoeveel reacties beide auteurs op het televisieoptreden hebben gehad. Zo'n item in een televisieprogramma moge snel en oppervlakkig zijn, het bereik ervan is zeer groot.

1. W. Krause. 1997. Charales (Charophycaceae). Süßwasserflora von Mitteleuropa, 18. Fischer Verlag, Jena.
2. Joop van Raam maakte ons erop attent dat Krause<sup>1</sup> ze tweehuizig noemt. Dit moet een vergissing zijn, ook al omdat Werner Krause de plant eenhuizig tekent (dezelfde tekening is ook afgedrukt in Bruinsma et. al.<sup>4</sup>).
3. Mededeling van Joop van Raam per e-mail op 8 september 2010.
4. J. Bruinsma, W. Krause, E. Nat & J.C. van Raam. 1998. Determinatietabel van kranswieren in de Benelux. Stichting Jeugdbondsuitgeverij, Utrecht.
5. J.C. van Raam, m.m.v. E.X. Maier, J. Bruinsma, J. Simons & H. Stegenga. 1998. Handboek kranswieren. Chara boek, Hilversum.
6. W. Migula. 1897 (1890–1897). Die Characeen Deutschlands, Oesterreichs und der Schweiz; unter Berücksichtigung aller Arten Europas. L. Rabenhorst – Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz, ed. 2. Vol. 5. Verlag Eduard Kummer, Leipzig.
7. S. Cirujan, J. Cambra, P.M. Sánchez Castillo, A. Meco & N. Flor Arnau. 2008. Flora iberica. Algas continentales. Carófitos (Characeae). Real Jardín Botánico, Madrid.
8. B.F. van Tooren en J. Bruinsma (in voorbereiding). Het Winkelsven voor en na natuurherstel [werktitel].
9. Schatting van Leo de Bruijn in e-mail aan de eerste auteur op 20 december 2012.
10. L. Denys & J. Packet. 2008. *Nitella confervacea* en andere kranswieren (Charophyta) in de Langdonken en het Goor-Asbroek (Aarschot, Herselt, Hulshout; prov. Antwerpen). Dumortiera 95: 18–27.
11. P. Compère. 1992. Charophytes. Flora pratique des algues d'eau douce de Belgique, 4. Jardin botanique nationale de Belgique, Meise.
12. Mondelinge mededeling van Joop van Raam in 2010.
13. T.J. Entwisle. & L. Nairn. 2010. Freshwater Algae – Census of Freshwater Algae in Australia, (version 1.0); zie website: [www.rbgsyd.nsw.gov.au/science/Plant\\_Diversity\\_Research/australian\\_freshwater\\_algae](http://www.rbgsyd.nsw.gov.au/science/Plant_Diversity_Research/australian_freshwater_algae) (bezoekt 12 december 2010).
14. K. van de Weyer, A. Doege, H. Korsch & U. Raabe. 2008. Zur Anwendbarkeit des Kriterien-systems von LUDWIG et al. (2006) und zu Problemen bei der Erstellung der Roten Liste der Armeleuchteralgen (Characeae) Deutschlands. Rostock. Meeresbiolog. Beitr. 19: 29–42. (Te downloaden via website: [www.biologie.uni-rostock.de/oekologie/RMB.htm](http://www.biologie.uni-rostock.de/oekologie/RMB.htm)).
15. H. Korsch, U. Raabe & K. van de Weyer. 2008. Verbreitungskarten der Characeen Deutschlands. Rostock. Meeresbiolog. Beitr. 19: 57–108. (Te downloaden via website: [www.biologie.uni-rostock.de/oekologie/RMB.htm](http://www.biologie.uni-rostock.de/oekologie/RMB.htm)).
16. Schriftelijke mededeling van K. van de Weyer in 2010.
17. J.A. Moore. 1986. Charophytes of Great Britain and Ireland. BSBI Handbook No. 5. Botanical Society of the British Isles, Londen.
18. Mondelinge mededeling van K. van de Weyer in 2010.
19. Brabants Dagblad van 17 september 2010: Nieuw wier gaat venglansblad heten.
20. De tekening van Werner Krause in Fig. 2 is overgenomen van Bruinsma et. al.<sup>4</sup> Toestemming voor herpublicatie van de tekening is op 20 december 2010 per email verleend door Werners zoon Friedrich Krause, waarvoor wij hem zeer erkentelijk zijn.