

Nederlandse Kranswieren

4. Doorschijnend glanswier [*Nitella translucens* (Pers.) Agardh]

J.C. van Raam ('s-Gravesandelaan 32, 1222 TA Hilversum)

E.X. Maier (Henri Dunantsingel 68, 1902 EB Castricum)

Stoneworts of the Netherlands 4. *Nitella translucens* (Pers.) Agardh

Until 1930, the stonewort *Nitella translucens* was known from six localities the Southern and Eastern parts of the Netherlands. In the following period (1930–1980) the species disappeared from these localities, but was found to grow profusely on nine new ones, partly in the same areas, but also in the central part of the Netherlands. Particularly large populations occurred in fens. Since 1970 it suffered a serious decline; at present the species appears to have survived on four localities only, mainly in ditches. Data on all known localities, ecology and phytosociology are presented. [Article 3 in this series has been published in *Gorteria* 18 (1992): 33–39.]

Nitella translucens (Pers.) Agardh, *Systema Algarum* (1824) 124. — Fig. 1

Basioniem: *Chara translucens* Pers., *Synopsis Plantarum* II (1807) 531.

Holotype: Eaton Pool near Shrewsbury, leg. Rev. E. Williams, 1800 (LINN. 'Smithian Herb.' no. 1432.6).

Determinatiekenmerken

Het Doorschijnend glanswier is met een loupe eenvoudig te onderscheiden van alle andere Nederlandse Glanswiersoorten. Kenmerkend is de aanwezigheid van een 'kroontje' aan het uiteinde van de lange kransstakken (zie Fig. 1b). Dit bestaat uit 1–6 korte, 2-cellige eindtakjes.

Beschrijving van het Nederlandse materiaal

Planten eenhuizig, meestal langgerekt en fors, tot 80 cm lang, heldergroen. Fertiele kransstakken in kleine, compacte hoofdjes, tot 0,5 cm lang, 1–2 × vertakt, eindtakken kort 2-cellig. Steriele kransstakken 5–10 cm lang, alleen aan de uiteinden vertakt, daar met 1–6 zeer korte 2-cellige eindtakken. Oögoniën tot 0,5 mm lang, tot 0,4 mm in diameter. Oösporen licht- tot donkerbruin, tot 0,4 mm lang, tot 0,3 mm in diameter. Oösporenmembraam fijn reticulat. Antheridiën tot 0,4 mm in diameter.

Het Nederlandse materiaal is uniform, er zijn geen variëteiten of vormen te onderscheiden. Elders in Europa is een kleinere vorm bekend: var. *confervoides* Thuill.

Areaal

Doorschijnend glanswier komt voor in Europa en Noord-Afrika.¹ Ze komt vrij algemeen voor in de Atlantische flora-provincie: Frankrijk², Portugal³, Engeland, Schotland en Ierland.⁴ Buiten deze landen is ze zeldzaam in Europa en bovendien wordt ze naar het oosten toe steeds zeldzamer. Zo zijn slechts enkele geïsoleerde vindplaatsen zijn bekend in Oost-Polen⁶ en de Oekraïne.⁷



Fig. 1. Doorschijnend glanswier (*Nitella translucens*).
a. Habitus; b. uiteinde van een steriele kranstak.



Fig. 2. Voorkomen van Doorschijnend glanswier (*Nitella translucens*) in Nederland en aangrenzende gebieden vóór 1930 (■); 1930–1980 (▲); na 1980 (●); 1930–na 1980 (★).

Voorkomen in Nederland

Het Doorschijnend glanswier werd door F.J.J. van Hoven in 1848, in de Flora van 's-Hertogenbosch⁸, voor het eerst vermeld voor ons land. In de tweede uitgave van deze flora (1879) wordt de Nederlandse naam Doorschijnend glanschara geïntroduceerd. Tot 1930 blijft het aantal vindplaatsen gering: in totaal zijn dan 6 locaties bekend, alle in of op de rand van beekdalen op het Pleistoceen, in Noord-Brabant (3 locaties), De Graafschap (1), Twente (1) en Drenthe (1).⁹ In de volgende periode, van 1930 tot 1980, wordt Doorschijnend glanswier niet meer op de oude vindplaat-

Tabel 1. Overzichtstabel van vegetaties met *Nitella translucens* in Nederland.¹⁵

aantal opnamen	10		8	
	vennen		sloten	
Klassekensoorten Charatea:				
Chara globularis	10%*	.%*	13%*	.%*
C. globularis var. virgata	10	93		
Ordekensoort Nitelletalia flexillis:				
Nitella flexilis	10	.	63	6
Verbondskensoort Nitellion flexillis:				
Nitella capillaris	10	.		
<i>Differentiërend voor verbond Nitellion flexillis:</i>				
Juncus bulbosus	40	9		
Vaucheria cf. dichotoma	30	.	25	6
Associatiekensoort Nitelletum translucens:				
Nitella translucens	100	60	100	13
<i>Differentiërend voor associatie Nitelletum translucens</i>				
Myriophyllum alterniflorum	20	1		
Eleocharis palustris	10	1		
Begeleiders:				
Kensoorten Littorelletea:				
Apium inundatum	20	1		
Echinodorus ranunculoides	10	.		
Hypericum elodes	40	13		
Potamogeton polygonifolius	20	11		
Sparganium natans	20	2		
Kensoorten Lemnetae:				
Lemna minor	20	1	38	2
Riccia fluitans			38	2
Kensoorten Potametea:				
Nitella mucronata			13	.
Nuphar lutea			50	20
Nymphaea alba	50	7		
Polygonum amphibium			38	2
Potamogeton natans	40	15	75	15
Utricularia vulgaris	30	.	13	.
Kensoorten Phragmitetea:				
Phragmites australis	40	1		
Scirpus lacustris subsp. lacustris	40	1	13	1
Overige soorten:				
Alisma plantago-aquatica			25	3
Calla palustris			25	22
Callitriche spec.			38	2
Carex rostrata	30	1		
Equisetum fluviatile	20	1		
Glyceria fluitans	30	1		
Hydrocotyle vulgaris	30	1		
Lycopus europaeus			25	1

*) Per soort is aangegeven de presentie in reële procenten, gevolgd door de gemiddelde bedekking in % voorzover bekend. Overige soorten met een presentie minder dan 15% zijn weggelaten.

sen aangetroffen, maar wel rijkelijk op 9 nieuwe: dichte vegetaties werden aangetroffen in 5 Brabantse vennen, in Oost-Gelderland, op de Veluwe en langs de westrand van de Utrechtse Heuvelrug en het Gooi. Na 1970 zijn de vegetaties in de Brabantse vennen echter weer verdwenen. Ook elders gaat de soort achteruit. Recent (1992) zijn nog 4 vindplaatsen bekend: enige sloten in Brabant en langs de westrand van het Gooi.⁹

Vegetatie

De vegetaties waarin Doorschijnend glanswier dominant voorkomt zijn door R. Corillion² beschreven als een associatie: *Nitellium translucens* (behorende tot het verbond *Nitellion flexilis*).¹⁰ Tot deze associatie worden zowel de vegetaties gerekend waarin de soort als enige waterplant een vrijwel gesloten begroeiing vormt, als soortenrijke vegetaties waarin naast veel Doorschijnend glanswier ook andere waterplanten aanwezig zijn, zie Tabel 1. Kontaktgemeenschappen kunnen zijn het *Cladium mariscus*, *Scirpetum lacustris* of eenheden uit de *Littorelletea*. Het *Nitellium translucens* is zeldzaam en alleen bekend uit West- en Zuidwest-Europa. Meestal vormt het Doorschijnend glanswier alleen of met andere kranswieren een ijle ondergroei in vrij open vegetaties met bijvoorbeeld *Myriophyllum alterniflorum*, *Polygonum amphibium*, *Nymphaea alba* of *Potamogeton*-soorten. Vaak groeit de soort ook samen met *Littorellion*-soorten als *Lobelia dortmanna*, *Littorella uniflora*, *Pilularia globulifera* en *Elatine hexandra*. In Nederland is Doorschijnend glanswier zowel in vennen als in sloten en plassen aangetroffen. De vegetaties die in vennen voorkomen kunnen merendeels tot het *Nitellium translucens* gerekend worden. In de sloten en plassen is de bedekking van de soort meestal gering (2a of minder), terwijl het aandeel van *Potamogeton*-soorten groot is. Waarschijnlijk moeten deze vegetaties tot de *Potamogeton* gerekend worden, zie Tabel 1.

Ecologie

Doorschijnend glanswier fructificeert laat in het jaar, tot het eind van de herfst, in zachte winters zelfs nog in januari. De soort, hoewel overblijvend, is echter slecht bestand tegen langdurige vorst. Het bovenste deel van de plant sterft dan af. Het onderste deel, verscholen in een dikke sapropeliumlaag, loopt na de vorstperiode weer snel uit. Deze gevoeligheid voor bevriezing kan een verklaring zijn voor het zeldzame voorkomen buiten het gematigde Atlantische klimaat. In continentaal Europa blijven de weinige standplaatsen vrijwel ijsvrij door de toevoer van relatief warm grondwater.^{5 14} Doorschijnend glanswier is bij ons vrijwel uitsluitend gevonden op het Pleistoceen in vennen, plassen en sloten met een waterdiepte van 0,3 tot 2 m op een zandige bodem met een meestal dikke laag sapropelium. Ze ontwikkelt zich optimaal op die plaatsen waar kalk- en ijzerarm grondwater zich vermengt met goed gebufferd en schoon, zoet oppervlaktewater. Deze situatie bestond lange tijd in enkele vennen bij Oisterwijk en in het Hijkermeer. Eenzelfde situatie wordt nu nog aangetroffen in enkele sloten in het Vlijmens Ven en bij Hilversum.¹¹

Van 6 standplaatsen van het Doorschijnend glanswier in Nederland zijn gegevens bekend over de waterkwaliteit (Tabel 2). In alle gevallen ging het om zwak zure tot

Tabel 2. Fysisch-chemische waarden voor groeiplaatsen van
Doorschijnend glanswier (*Nitella translucens*).

pH	5,8–7,4	Ca	4–17
P-totaal	0,013–0,189	Cl	12–24
N-NO ₃	0,05–0,1	EGV	56–230 (536)
N-NH ₄	0,04–0,09	I.R.	0,40–0,70

P, N, Ca & Cl in mg/l; EGV (Electrisch Geleidingsvermogen) in $\mu\text{S}/\text{cm}$ (25°); Ionic Ratio (I.R.) $2[\text{Ca}]/(2[\text{Ca}] + [\text{Cl}])$ in mmol/l.

neutrale zoete wateren met een laag kalkgehalte en zeer lage fosfaat- en nitraat-concentraties. Dit wijkt niet erg af van hetgeen elders in Europa gevonden wordt voor standplaatsen met de soort.^{2 12} Wel zijn in Frankrijk, Noord-Duitsland en Ierland standplaatsen bekend met (periodiek) kalkrijk water (tot 60 mg/l Ca) waar de soort in vegetaties met *Chara aspera* of *Nitellopsis obtusa* voorkomt.^{2 12}

1. R. D. Wood, 1965. Monograph of the Characeae. Weinheim. — R. D. Wood meende dat verwante vormen uit vrijwel alle werelddelen ook tot *Nitella translucens* gerekend moeten worden. Zijn ideeën vonden weinig navolging, maar toch kan men meldingen aantreffen van de soort uit Nieuw-Zeeland, Azië, Afrika en Amerika.
2. R. Corillion, 1957. Les charophycées de France et d'Europe Occidentale. Angers.
3. W. Krause, 1983. Characeen-Standorte in Portugal mit besonderer Rücksicht auf den Einfluss des Menschen. Mitt. Flor.-soz. Arb.gemeinsch. n.s., 3: 289–296.
4. J. A. Moore, 1986. Charophytes of Great-Britain and Ireland. BSBI Handbook No. 5.
5. S. Olsen, 1944. Danish Charophyta. Det. Kon. Danske Vidensk. Selsk., Biol. Skrift. 3 (1).
6. I. Damska, 1964. Charophyte. Floro Slodk. Polski 13.
7. M. M. Gollerbach & L. K. Krassavina, 1983. Charophyta. [Determination of the freshwater algae of the USSR] 14.
8. F. J. J. van Hoven, 1848. Flora van 's-Hertogenbosch etc. Heusden.
9. Vindplaatsgegevens met atlasblok:
 - 1) 's-Hertogenbosch, "In eenen put (weggegraven aarde om den Dijk en den Vughtsche weg op te hoogen) tussen de Vughtsche heide en het fort Isabel. September 1847", leg. Van Hoven. (atlasblok 45.42); idem, leg. Van Hoven, 1903.
 - 2) Heeze, sloten bij het kasteel, leg. Van de Sande Lacoste, augustus 1874 (51.56).
 - 3) Lochem, vijver bij kasteel Ampsen, leg. Sprée, augustus 1875 (34.22).
 - 4) Hardenberg, leg. Laku & Carmiggelt, juli 1892 (22.34).
 - 5) Hijken, Hijkermeer, leg. Beijerinck, 1925 (17.12) [in herbarium als *Tolypella prolifera*].
 - 6) Oosterwijk, Van Esschenven, leg. De Graaf, 2-5-1932 (51.11).
 - 7) Oosterwijk, Voorste Choorven, leg. Van Dijk & Westhoff, 14-8-1951 (51.12); idem, leg. Koster, 13-6-1952, 6-8-1953.
 - 8) Oosterwijk, Beeldven, leg. Iven, 28-11-1963 (51.11) [in herbarium al: *Nitellopsis obtusa*]; idem, leg. Dekker & Maier, 12-9-1968.
 - 9) Oosterwijk, Winkelsven, leg. Dekker & Maier, 13-9-1968 (51.12).
 - 10) Oosterwijk, Belversven, 13-9-1968, leg. Dekker & Maier (51.12).
 - 11) Tienhoven, Tienhovense plas, leg. Westhoff, 13-6-1955 (31.37).
 - 12) Teeslink, Teeslinkven, leg. Van Raam & Maier, 18-6-1969 (34.35).

- 13) Hilversum, sloot langs Oude Meentweg, leg. Maier, 25-5-1968 (31.18). Op deze locatie verzameld in 1969, 1988, 1990, 1991 en 1992.
- 14) Hilversum, Zanderijvaart bij Oude Meentweg, leg. Maier, 25-5-1968 (31.18).
- 15) Hilversum, sloot Hilversumse Meent, leg. Denters & Ruesink, augustus 1988 (25.58).
- 16) Staverden, Leemkuilen, leg. Coesel, juni 1970 (26.58); idem, leg. Arts, 1986.
- 17) Ambt Delden, Boddenbroek, leg. Weeda, mei 1971 (34.25).
- 18) Kortenhoef, Het Hol, leg. Van der Goes, juli 1990 (31.27).
- 19) Sprang-Capelle, Buitenpolder van Besoyen, sloot, leg. Prov. Noord-Brabant, 15-8-1990 (44.37).
- 20) Sprang-Capelle, Binnenpolder van Capelle, sloot, leg. Prov. Noord-Brabant, 7-8-1990 (44.36).
- 21) Nieuwkuyk, Vlijmens Ven, sloten, leg. Bruinsma, 14-9-1990 (45.31). Op deze locatie aanwezig in 1991 en 1992.

Vrijwel al het materiaal is aanwezig in het Rijksherbarium.

Beijerinck (1927, p. 73) vermeldt *Tolypella prolifera* van het Elsburger Onland bij Paterswolde. Hiervan is geen herbariummateriaal gevonden. Het zou hier *N. translucens* kunnen betreffen, zie de opmerking bij vindplaats 5. Zie: W. Beijerinck, 1926. Over verspreiding en periodiciteit van de zoetwaterwieren in Drentsche heideplassen. Verh. Kon. Akad. Wetensch. 25 (2): 1-211.

Maier (1972, pl. 2 fig. 18) geeft een vindplaats aan bij Groesbeek. Deze locatie is gebaseerd op Wood (1965, p.682): "Netherlands: Prof. Grüber. Groesbeck". We hebben hiervan geen materiaal gezien. Zie: E.X. Maier, 1972. De kranswieren (Charophyta) van Nederland. Wetensch. Med. KNNV. nr. 93. Zie ook: R.D. Wood, 1965. Monograph of the Characeae. Weinheim.

10. J.H.J. Schaminée, E.X. Maier & J.C. van Raam, 1988. Plantengemeenschappen van Nederland 3. *Charetea fragilis* (concept). Intern Rapport R.I.N. 88/80. Leersum.
11. T. Denters & J.C. Ruesink, 1989. Een nieuwe vindplaats van *Nitella translucens* (Pers.) Agardh in Nederland. *Gorteria* 15: 71-74.
12. H.-C. Vahle, 1990. Armleuchteralgen (Characeae) in Niedersachsen und Bremen. *Inform. der Naturschutz Niedersachsen* 10: 85-130.
13. H.-C. Vahle, 1990. *Charetea fragilis* Fukarek ex Krausch 1964 Armleuchteralgen-Gesellschaften. In: E. Preisling e.a., Die Pflanzengesellschaften Niedersachsens. *Naturschutz und Landschaftspflege in Niedersachsen* 20/8: 147-161.
14. W. Migula, 1897. Die Characeen ... In: L. Rabenhorst, *Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz*, 2. Aufl., Bd. 5: 140-147. Leipzig.
15. Voor de samenstelling van Tabel 1 is gebruik gemaakt van opnamen van: Van Dijk & Westhoff (1960), Denters & Ruesink (zie noot 12), Maier (n.g.) en Van Raam (n.g.). Bovendien is gebruik gemaakt van soortenlijsten van: Beijerinck (zie noot 9), Westhoff (n.g.), De Graaf (n.g.), Maier (n.g.), Coesel (n.g.) en Bruinsma (n.g.). Zie: J. van Dijk & V. Westhoff, 1960. De veranderingen in de vegetatie van het Choorven van 1948 tot en met 1955. In: 'Hydrobiologie van de Oisterwijkse Vennen'. Publ. No. 5 van de Hydrobiol. Ver. Amsterdam: 13-24.