

Het wilgenbroekstruweel van de Kooiwaard, Friesland

Jac. Koopman

Inleiding

Op 30 december 1998 brachten Henk Jager, Harry Waltje en de auteur een bryologisch bezoek aan de Kooiwaard. De Kooiwaard, gelegen aan de Friese westkust tussen de dorpjes Gaast en het noordelijker Piaam, is één van de buitendijkse terreinen langs het IJsselmeer. In het zuiden, tussen Lemmer en Stavoren vinden we de Mokkebank, boven Stavoren De Bocht fan Molkwar, bij Hindeloopen de Stoenkherne. Workum heeft de Workumer Waard en Makkum de Makkumer Noord- en Zuidwaard, met ten zuiden daarvan de Kooiwaard.

We waren niet de eerste bryologen, die de Kooiwaard met een bezoek vereerden. Op 11 oktober 1980 waren het de “*doorzetters*” J.M. Bekker, G. Dirkse, G.J. Kets en P.A. Slim, die weer en wind trotseerden tijdens een bezoek aan de Kooiwaard (Dirkse & Slim 1980).

Het bezoek van 30 december 1998 kreeg een vervolg op 24 februari, 21 maart en 15 april 1999. Waltje en de auteur wisten op 24 februari nog een aantal aanvullingen te geven op de toch al imposante lijst. Op 21 maart brachten Ben van Zanten, Pim de Ruiters en de auteur een bezoek aan de Kooiwaard; dit leverde opnieuw enkele aanvullingen op. Het vierde bezoek, met Ben van Zanten en Jenny Hendriks, werd afgelegd op 15 april 1999; andermaal leverde het nieuwe soorten op.

De Kooiwaard ligt in vier km-blokken verdeeld over twee atlasblokken: 10.34.51, 10.34.52, 10.44.11 en 10.44.12. Gelukkig wist onze begeleider, Jos Hooimeijer, de toezichthouder van It Fryske Gea, de grenzen scherp in het oog te houden, waarvoor onze dank.

De Kooiwaard bestaat grofweg uit een drietal vegetatietypen: rietland, nat grasland en wilgenbroekstruweel. Met name het laatste had onze warme belangstelling.

Het wilgenbroekstruweel

De Kooiwaard is, net als de andere waarden, ontstaan na de aanleg van de Afsluitdijk, waarmee Zuiderzee IJsselmeer werd, in 1932. Voor een vrij uitvoerige behandeling van het ontstaan van de Kooiwaard wordt hier verwezen naar Dirkse & Slim (1980).

Het gebied, een kleine honderd hectare groot, is sinds 1940 in beheer van It Fryske Gea. De eerste wilgen verschenen ook rond die tijd. Het wilgenbroekstruweel van nu is dus in de afgelopen zestig jaar gevormd.

De oudste wilgen vinden we in het zuidwesten van de waard. In het zuidoosten, bij de ingang van het gebied, vinden we in een bosje de hoogste boom van de waard, een *Salix alba*. Op de –verouderde– topografische kaart is slechts een piepklein wilgenbosje aangegeven in het zuidwesten. Dirkse & Slim (1980) geven een beter, actueler beeld van het wilgenbos.

Merkwaardig komt het ons evenwel voor, dat men in 1980 slechts vier mossoorten wist te vermelden voor het wilgenbos: *Amblystegium serpens*, *Brachythecium rutabulum*, *Eurhynchium praelongum* en *Lophocolea heterophylla*. Mogelijk heeft het slechte weer de waarnemers parten gespeeld: “Het was koud, winderig en regenachtig”.

Bij ons bezoek van 30 december 1998 bleek het wilgenbroekstruweel een zeer rijke epifytenflora te herbergen. Het lijkt ons niet aannemelijk, dat al deze soorten zich pas sinds 1980 hier hebben gevestigd¹. De rijkdom van het gebied blijkt ook wel uit het feit, dat veel soorten in alle vier km-blokken werden genoteerd. Dit geldt tevens voor minder algemene soorten, zoals *Cryphaea heteromalla*, *Orthotrichum pulchellum*, *Ulota phyllantha*, *Frullania dilatata*.

De uiteindelijke lijst, gebaseerd op de waarnemingen van 30 december 1998, 24 februari, 21 maart en 15 april 1999, omvat 50 bladmossen en zeven levermossen. Een aantal verdient nadere aandacht.

Brachythecium plumosum ontbrak tot nu toe in Friesland. Henk Greven stuurde mij in januari 1999 een pluk van deze soort toe, verzameld in Leersum, van een beschaduwd eternieten dak van een schuurtje in een tuin. In zijn begeleidende brief schreef Greven, dat “deze soort zeker ook in Friesland moet voorkomen.” In de afgelopen periode werd de soort daadwerkelijk driemaal door ons gevonden in Friesland. Alle drie de

¹ Het spectaculaire herstel van epifytische mossen is ook op andere plaatsen waargenomen. De excursie van 1980 werd gehouden in een periode die achteraf een triest dieptepunt voor epifytische mossen was. Gelukkig hebben de maatregelen om de SO₂-uitstoot te beperken geleid tot een gedeeltelijk herstel van de epifytenflora (lichenen en mossen). Een duidelijk voorbeeld vormen *Ulota bruchii* en *U. crispera*. Over deze soorten vermelden Touw & Rubers (1989): “Vermoedelijk tot *U. bruchii* behorende planten zonder kapsels worden nog vrij vaak gevonden in Dui (maar niet meer tussen het Noordzeekanaal en de Nieuwe Waterweg).” Tegenwoordig zijn *Ulota bruchii* en *U. crispera* in de duinbossen, landgoederen en wilgenaanplanten tussen het Noordzeekanaal en de Nieuwe Waterweg weer vrij gewone verschijningen, vrijwel altijd ook met kapsels (niet gepubl.). Ook andere epifyten vertonen een krachtig herstel, zowel in dit gebied als elders. Zie o.a. het jaarverslag van Mossenwerkgroep KNNV-afd. Eindhoven op internet www.knnv.nl/eindhoven. (red.)

vondsten werden gedaan in moerasbos, resp. bij Wartena (verificatie: B.O. van Zanten) op elzenstam in een elzenbroekbosje, in Eernewoude op vlierstam en op de Kooiwaard op een wilgenstam. Of de soort in de afgelopen jaren over het hoofd gezien is, is nog onduidelijk. Mogelijk breidt de soort zich (tevens) uit, evenals vele andere epifyten. Merkwaardig in dit verband is wel, dat Touw & Rubers (1989) de soort niet vermelden als epifyt. *B. plumosum* werd eerder gevonden op kalkrijke steen van walbeschoeiingen. Opvallend is tevens, dat het materiaal van Leersum en uit Friesland geen kapsels bevat, terwijl Touw & Rubers (1989) vermelden, dat de soort op 6 van de 9 uit Nederland bekende vindplaatsen met kapsels is gevonden.

De Kooiwaard herbergt maar liefst zeven *Brachythecium*-soorten. *Brachythecium rivulare* werd bij de vierde excursie gevonden. Klaarblijkelijk hadden wij voorheen onze blikken teveel op de rijk begroeide wilgenstammen en -takken gericht. *B. rivulare* blijkt hier op de grond massaal voor te komen, met mooie, boomvormige habitus, en met kapsels. Kapsels zijn bij deze soort zelden in ons land gevonden (Touw & Rubers 1989). Het is de derde vondst van dit lang niet algemene mos in Friesland. Eerder werd de soort gevonden in een vergelijkbare habitat in de Lindevallei ten zuiden van Wolvega (16.24.53) en op een veldkei van een walbeschoeiing langs de Friese westkust bij Stavoren (15.13.45).

Calliergonella cuspidata komt in het nabij gelegen natte grasland massaal voor. In het wilgenbos is de soort evenwel veelvuldig te vinden op de stammen van wilgen, dus zuiver epifytisch. Twee andere, niet zeldzame soorten, die eveneens epifytisch werden aangetroffen in het wilgenbos zijn *Grimmia pulvinata* en *Tortula muralis*.

Cryphaea heteromalla is hier op meerdere bomen aangetroffen. Soms in zeer forse plukken, van wel 15 bij 10 cm, met fraaie, rechtopstaande takken. Bij alle vondsten werden kapsels aangetroffen. Een artikel over het voorkomen van *Cryphaea* in Nederland is in voorbereiding (Koopman & Weeda, in prep.).

In het veld viel ons op 24 februari een merkwaardige *Hypnum* op. De verfrommelde blaadjes en de duidelijk gedraaide bladtoppen leidden ter plekke tot de diagnostische kreet *Hypnum heseleri*. Dit "mysterieuze" mos werd uitvoerig besproken door Van Zanten (1990, 1993). Het materiaal van de Kooiwaard is door Van Zanten bekeken. "De gedraaide bladpunten zijn wat langer dan in het andere materiaal van die soort, maar dat lijkt mij niet essentieel." (schrift. med. Van Zanten). Tot nu toe is *H. heseleri* in ons land verzameld in Drente en in De Biesbosch. Van Zanten (1993) maakt aannemelijk, dat het gaat om een recente mutant van *Hypnum cupressiforme*. Naast typisch *Hypnum heseleri*-materiaal werd op de Kooiwaard eveneens materiaal verzameld dat het midden houdt tussen

H. cupressiforme en *H. heseleri*. Eerder werd zulk materiaal door Karst Meijer en de auteur verzameld bij het Tjeukemeer. Van Zanten (1993) beschouwt deze plant als "een mengsel van gemuteerde en niet-gemuteerde cellen samengroeiend in een soort mozaïek-structuur."

Eén van de meest bijzondere vondsten van de Kooiwaard is *Hylocomium brevirostre*. De soort werd op 24 februari genoteerd van een wilgenstam, ongeveer een meter boven de grond, in een fraaie pluk van 20 bij 10 cm groot. Het zuiver epifytisch voorkomen is opmerkelijk te noemen. Het betreft de tweede Friese vondst van deze landelijk zeer zeldzame soort. Eerder werd *H. brevirostre* gevonden in km-blok 11.27.53, op strooisel in een naaldbos (Koopman & Meijer, 1995).

Rhytidiadelphus loreus is op de pleistocene zandgrond in Zuidoost-Friesland niet zeldzaam. Daar is ze momenteel uit 17 atlasblokken bekend. In de westelijke helft van de provincie was de soort tot nu toe evenwel slechts eenmaal aangetroffen, in Gaasterland. Op de Kooiwaard werd *R. loreus* gevonden aan de voet van een Grauwe wilg (*Salix cinerea*).

Tortula ruralis var. *ruraliformis* werd op een merkwaardige groeiplaats aangetroffen, nl. op de stam van een Grauwe wilg. Touw & Rubers (1989) vermelden de soort wel voor vlieren in de duinen.

Het gezamenlijk voorkomen van *Zygodon viridissimus* var. *viridissimus* en *Z. conoideus* was voor ons een verrassing. In Friesland werd tot nu toe in wilgenbroekbossen uitsluitend *Zygodon conoideus* aangetroffen, terwijl *Z. viridissimus* var. *viridissimus* op laanbomen, vooral op iepen, groeide.

De levermossen zijn met zeven epifytische soorten goed vertegenwoordigd. Van *Metzgeria fruticulosa* zijn de vondsten op de Kooiwaard de derde en vierde in Friesland. Precies een jaar eerder, op 30 december 1997, werd de soort voor het eerst genoteerd, en wel bij Eernewoude, in een elzenbroekbos (Koopman, 1998). Henk Jager en Klaas van der Veen vonden deze soort op de nabijgelegen Makkumer Noordwaard (mondellinge mededeling). *M. fruticulosa* (b)lijkt een soort in opmars, hetgeen evenwel voor meer epifyten geldt. Op de Kooiwaard is de soort waargenomen op meerdere bomen.

Ptilidium pulcherrimum is in Friesland beslist niet algemeen te noemen. De vondsten op de Kooiwaard zijn de vierde en vijfde op de vaste wal van Friesland (zie Koopman & Meijer, 1999).

Radula complanata, *Metzgeria furcata* en *Frullania dilatata* werden op meerdere bomen waargenomen. Het is tekenend voor de grote bryologische rijkdom van deze waard.

Gelet op het feit, dat gedurende vier excursies telkenmale nieuwe soorten konden worden genoteerd in dit uitgestrekte wilgenbroekbos, lijkt het

aantrekkelijk dit gebied eens met een grotere groep bryologen te gaan inventariseren. Graag ben ik bereid om b.v. met de Bryologisch-Lichenologische Werkgroep de Kooiwaard andermaal te gaan bezoeken.

Literatuur

- Dirkse, G.M. & P.A. Slim, 1980. De bryologische najaarsexcursie van 1980 naar de Kooiwaard. *Buxbaumiella* 13: 4-17.
- Koopman, Jac., 1998. Eernewoude, 11.13.52. *Buxbaumiella* 47: 23-28.
- Koopman, Jac. & K. Meijer, 1995. Mossen in Friesland, deel 6. FFF.
- Koopman, Jac. & K. Meijer, 1999. Mossen in Fryslân, deel 8. FFF.
- Koopman, Jac. & E.J. Weeda. *Cryphaea heteromalla* in Nederland (in prep.).
- Touw, A. & W.V. Rubers, 1989. De Nederlandse Bladmossen. Uitg. KNNV, Utrecht.
- Zanten, B.O. van, 1990. Een nieuw mysterieus mos voor de Nederlandse bryoflora. *Buxbaumiella* 23: 30-36.
- Zanten, B.O. van, 1993. Nieuwe inzichten in de taxonomie en herkomst van het mysterieuze mos. *Buxbaumiella* 30: 11-20.

Soortenlijst Wilgenbroekstruweel Kooiwaard

	51	52	11	12
Bladmossen				
<i>Amblystegium riparium</i>	x		x	x
<i>Amblystegium serpens</i>	x	x	x	x
<i>Brachythecium mildeanum</i>			x	x
<i>Brachythecium plumosum</i>			x	x
<i>Brachythecium populeum</i>		x	x	
<i>Brachythecium reflexum</i>			x	
<i>Brachythecium rivulare</i>			x	x
<i>Brachythecium rutabulum</i>	x	x	x	x
<i>Brachythecium salebrosum</i>	x	x	x	x
<i>Brachythecium velutinum</i>		x	x	x
<i>Bryum capillare</i>	x	x	x	x
<i>Calliergonella cuspidata</i>	x	x	x	x
<i>Campylopus introflexus</i>	x	x	x	
<i>Ceratodon purpureus</i>	x	x	x	x
<i>Cryphaea heteromalla</i>	x	x	x	x
<i>Dicranoweisia cirrata</i>	x	x	x	x
<i>Dicranum montanum</i>			x	
<i>Dicranum scoparium</i>	x	x	x	x
<i>Drepanocladus uncinatus</i>	x	x	x	
<i>Eurhynchium praelongum</i>	x	x	x	x
<i>Eurhynchium striatum</i>			x	
<i>Grimmia pulvinata</i>	x	x	x	
<i>Herzogiella seligeri</i>	x			
<i>Homalothecium sericeum</i>	x	x	x	x
<i>Hylocomium brevirostre</i>		x		
<i>Hypnum cupressiforme</i>	x	x	x	x
<i>Hypnum heseleri</i>			x	
<i>Hypnum jutlandicum</i>		x		x

Isothecium alopecuroides			x	
Isothecium myosuroides			x	
Leskea polycarpa			x	x
Mnium hornum	x	x		
Orthotrichum affine	x	x	x	x
Orthotrichum diaphanum	x	x	x	x
Orthotrichum lyellii		x	x	x
Orthotrichum pulchellum	x	x	x	x
Orthotrichum striatum		x	x	x
Orthotrichum tenellum		x		x
Pohlia nutans		x		x
Rhynchostegium confertum	x	x	x	x
Rhytidiadelphus loreus		x		
Rhytidiadelphus squarrosus	x		x	
Tortula muralis				x
Tortula papillosa		x		
Tortula ruralis var. ruraliformis			x	
Ulota bruchii	x	x	x	x
Ulota crispa	x	x	x	
Ulota phyllantha	x	x	x	x
Zygodon conoideus		x	x	
Zygodon viridissimus var. viridissimus		x		
Totaal	26	36	39	30
Levermossen				
Frullania dilatata	x	x	x	x
Lophocolea bidentata		x		
Lophocolea heterophylla	x	x	x	x
Metzgeria fruticulosa		x	x	
Metzgeria furcata	x	x	x	
Ptilidium pulcherrimum	x	x		
Radula complanata		x	x	x
Totaal	4	7	5	3