

Varens op voormalige zeedijken, in het bijzonder in Friesland

D.T.E. van der Ploeg
(Sneek)

Inleiding

Reeds lang is bekend dat diverse varensorten zich goed thuis voelen op muren. Zo leest men in de jaarlijkse lijsten van nieuwe vondsten in Gorteria dat varens worden aangetroffen op kerkmuren, kerkhofmuren, kademuren, sluisuren en vestingmuren.

Na de afsluiting van respectievelijk de Zuiderzee, een aantal Zeeuwse wateren en de Lauwerszee hebben vrij veel varensorten nieuwe kansen gekregen op voormalige zeedijken, waarvan het buitentalud thans aan zoet water is gelegen of in het geheel niet meer door water wordt overspoeld. Ook sommige nieuwe IJsselmeerdijken blijken een groeiplaats aan varens te bieden.

Zowel in Zeeland als aan het IJsselmeer, het Amstelmeer en aan de voormalige Lauwerszee werden reeds op talrijke plaatsen varens gevonden. In de Nederlandse flora's (Van der Meijden c.s., 1983; Heimans, Heinsius & Thijssen, 1983) wordt dit voorkomen op zeedijken – volgens ons ten onrechte – nog niet vermeld. Van der Meijden c.s. noemt slechts *Pteridium aquilinum* van basaltglooiingen.

Vondsten vóór 1983

Reeds eerder werd het voorkomen van *Dryopteris carthusiana*, *D. dilatata* en *D. filix-mas* op basaltglooiingen van voormalige Zuiderzeedijken genoemd (Van der Ploeg, 1977). In Gorteria werden de laatste decennia vrij veel varenvondsten van voormalige zeedijken vermeld.

Het meest werd *Phyllitis scolopendrium* genoemd: Amstelmeer, 1968 (Van Ooststroom & Mennema, 1969); Veerse meer (Mennema & Van Ooststroom, 1974); Wolphaartsdijk, 1976-1979 (Mennema & Holverda, 1981); Tiengemetten, 1981 (Mennema & Holverda, 1982).

Verder werden vermeld: *Polystichum aculeatum*: Zoutkamp, op sluis, 1977 (Mennema & Van Ooststroom, 1979); Tiengemetten en tussen Scharendijke en Brouwershaven, 1981 (Mennema & Holverda, 1982); *Asplenium trichomanes*: tussen Scharendijke en Brouwershaven, 1976 (Mennema & Van Ooststroom, 1977); *Asplenium adiantum-nigrum*: tussen Scharendijke en Brouwershaven, 1977 (Mennema & Van Ooststroom, 1979); *Athyrium filix-femina*: Wieringermeer, 1980 (Mennema & Holverda, 1982); en *Gymnocarpium dryopteris* (= *Dryopteris linnaeana*): van enkele plaatsen in Friesland, 1981 (Mennema & Holverda, 1982).

Een en ander doet reeds vermoeden dat het hier niet een toevallig, incidenteel en voorbijgaand voorkomen betreft, maar dat varensorten zich permanent in deze nieuwe niche lijken te vestigen.

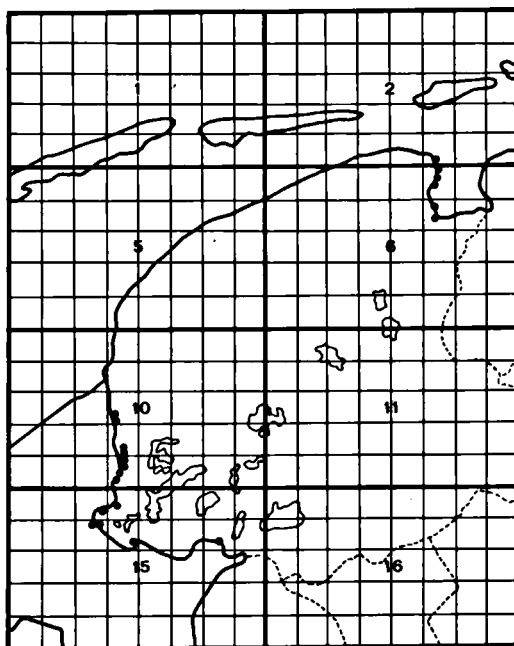


Fig. 1. Verspreiding van de drie *Dryopteris*-soorten langs de voormalige zeedijken in Friesland.

Onderzoek in 1983

Om dit vermoeden nader te bevestigen, werden in 1983 de voormalige Friese Zuiderzeedijk van Tacozijl tot de Kop van de Afsluitdijk en van daar tot Kornwerderzand, de Afsluitdijk zelf en voorts de voormalige Lauwerszeedijk van de Hoek van de Bant tot Dokkumer Nieuwe Zijlen onderzocht. Er werden zeven varensoorten aangetroffen.

Verreweg het meest algemeen bleek *Dryopteris filix-mas* te zijn; ruim tweehonderd maal werd deze soort aangetroffen (fig. 1) en dikwijls in bijzonder fraaie, fors uitgegroeide exemplaren, die rijkelijk sporen vormden. Als de planten niet door schapen worden afgevreten, ontwikkelen ze zich hier even fraai als op beschaduwde plaatsen elders.

Dryopteris carthusiana en *D. dilatata* komen beide herhaaldelijk voor (ruim honderd maal genoteerd; fig. 1). In vrij veel gevallen was nauwelijks of niet na te gaan welke van beide soorten het betrof. Door vraat van schapen zijn de bladeren vaak zwaar beschadigd, terwijl het meestal niet gelukt de bladstelen tussen de basaltblokken te bereiken.

Athyrium filix-femina werd 25 maal aangetroffen.

Gymnocarpium dryopteris (fig. 2), die tot voor kort in Friesland nauwelijks voorkwam (Van der Ploeg, 1977), werd op een achttal plaatsen aangetroffen. Per vindplaats beslaat de soort in de regel minimaal 1 m². Het voorkomen van deze soort op zoveel plaatsen betekende voor ons een grote verrassing.

Polypodium vulgare werd op een viertal plaatsen tussen basalt- of granietblokken gevonden. De soort lijkt hier nog niet recht te gedijen. Wel staat de eikvaren zeer veel in een



Fig. 2. *Gymnocarpium dryopteris* (L.) Newman op de zeedijk bij Workum, oktober 1983.

enigszins van het voorgaande afwijkend milieu, namelijk op de kademuur van de oude spoorhaven in Staveren.

Phyllitis scolopendrium ten slotte, die buiten Friesland herhaaldelijk op (voormalige) dijken werd aangetroffen, werd slechts drie maal gevonden en wel bij Workum en op twee plaatsen bij Oostmahorn.

Beschrijving van de vindplaatsen

De varens worden zowel tussen basalt- als tussen granietblokken aangetroffen. Zoals reeds gezegd hebben op veel plaatsen de planten nogal te lijden van vraat door schapen en ook door koeien en paarden. Opvallend is dat hele stukken dijk vrij zijn van varens, terwijl op andere stukken juist veel exemplaren, vaak vlak bij elkaar worden aangetroffen. De indruk bestaat dat vooral daar waar de basaltblokken zijn gezet op een fundering van afbraakpuin (met metselkalk) de kans op varens groot is. Op naar het zuiden geëxponeerde taluds – bijvoorbeeld langs de Afsluitdijk en langs de Friese zuidkust – ontbraken tijdens ons onderzoek de varens geheel. Waar echter, zoals bij de inlaatsluis bij Tacoziyl, de basaltglooiing langs een krib of dam een andere expositie krijgt zijn de varens aanwezig.

De vele soorten die zijn aangetroffen en de forse planten die zich ontwikkelen waar vraat beperkt blijft, tonen aan dat de voormalige zeedijken binnen vrij korte tijd een geschikt milieu zijn gaan vormen voor diverse soorten varens. De afsluitdijk van de Lauwerszee bijvoorbeeld kwam gereed in 1969, waarna het ontziltingsproces nog moest be-

ginnen. Joenje (1978) trof tijdens zijn onderzoek (1969-1976) geen varens aan; de eerste exemplaren van *Dryopteris filix-mas* werden in 1976 aangetroffen (Slager, 1981). Thans worden langs de voormalige Lauwerszee zeven soorten gevonden, waarvan sommige bijzonder talrijk.

Bremer (1980a en b) wees reeds op de grote mogelijkheden die verschillende varensoorten bezitten om zich in nieuwe, geschikte milieus te vestigen. Nu ten gevolge van Zuiderzee- en Deltawerken zoveel vroegere zeedijken buiten de invloed van het zoute water raken, blijken deze mogelijkheden nog groter dan verondersteld. Vermoedelijk zal nader onderzoek in Zeeland en langs de dijken van de Wieringermeerpolder aantonen hoezeer zich ook daar varens hebben gevestigd. Te verwachten valt dat in de komende jaren nog andere varensoorten op de dijken zullen worden aangetroffen. Dat een en ander overigens geen Nederlandse specialiteit is, bleek mij op een korte excursie langs een met basaltblokken beschermde verbindingdijk door het Siljanmeer met het eiland Sollern in Midden-Zweden. In elk geval bleken *Gymnocarpium dryopteris* en *Dryopteris dilatata* hier rijkelijk tussen de basaltblokken te groeien.

Met dank aan J.A. Houtsma en O. Hoekstra voor hun hulp bij het inventariseren en aan D. Franke, die de foto van *Gymnocarpium dryopteris* maakte.

Literatuur

- Bremer, P., 1980a. Varens in het Kuinderbos. Doctoraalverslag, Laboratorium voor Plantenoecologie, Haren.
- Bremer, P., 1980b. The ferns (Pteridophyta) of the Kuinderbos. The establishment of 23 species in a planted forest. Acta Bot. Neerl. 29, p. 351-357.
- Heimans, E., H.W. Heinsius & Jac. P. Thijsse, 1983. Geïllustreerde Flora van Nederland, 22e druk. Amsterdam.
- Joenje, W., 1978. Plant colonization and succession on embanked sandflats. Dissertatie, Groningen.
- Mennema, J. & W.J. Holverda, 1981. Nieuwe vondsten van zeldzame planten in Nederland, hoofdzakelijk in 1980. Gorteria 10, p. 189-213.
- Mennema, J. & W.J. Holverda, 1982. Nieuwe vondsten van zeldzame planten in Nederland, hoofdzakelijk in 1981. Gorteria 11, p. 123-141.
- Mennema, J. & S.J. van Ooststroom, 1974. Nieuwe vondsten van zeldzame planten in Nederland, hoofdzakelijk in 1973. Gorteria 7, p. 65-83.
- Mennema, J. & S.J. van Ooststroom, 1977. Nieuwe vondsten van zeldzame planten in Nederland, hoofdzakelijk in 1976. Gorteria 8, p. 219-240.
- Mennema, J. & S.J. van Ooststroom, 1979. Nieuwe vondsten van zeldzame planten in Nederland, hoofdzakelijk in 1977. Gorteria 9, p. 208-227.
- Meijden, R. van der, E.J. Weeda, F.A.C.B. Adema & G.J. de Jonckheere, 1983. Flora van Nederland, 20e druk. Groningen.
- Ooststroom, S.J. van & J. Mennema, 1969. Nieuwe vondsten van zeldzame planten in Nederland, hoofdzakelijk in 1968. Gorteria 4, p. 167-177.
- Ploeg, D.T.E. van der, 1977. Atlas fan de Floara fan Fryslân. Ljouwert.
- Slager, P., 1981. Lijst van waargenomen plantesoorten in de Lauwerszee t/m 1980. Stencil.

Ferns on former seadikes, especially in the province of Friesland

Many former seadikes in the Netherlands have lost their contact with salt water due to the enclosure of the Zuiderzee and the Deltaworks. These dikes now constitute a suitable habitat for ferns. The common occurrence of seven fern species between heavy blocks of granite and basalt on dikes along the Zuiderzee and Lauwerszee in Friesland is recorded. Outside Friesland three or four other fern species have been found on former seadikes.