

Is er sprake van inburgering van Struisvaren (*Matteucia struthiopteris* (L.) Tod.) in Nederland?

Piet Bremer (Roelingsbeek 1, 8033 BM Zwolle; e-mail: pietbremer@planet.nl)

Is er sprake van inburgering van Struisvaren (*Matteucia struthiopteris* (L.) Tod.) in Nederland?

Struisvaren (*Matteucia struthiopteris*) is een algemene soort in tuinen. Buiten tuinen zijn groeiplaatsen altijd het gevolg geweest van menselijk handelen, bijv. het weggooiden van tuinafval. In 1986 werd voor het eerst een natuurlijke vindplaats vastgesteld met diverse klonen in het Abbertbos (Oostelijk Flevoland). Vervolgens werd de soort in 2002 gevonden in het Waterloopbos (Noordoostpolder) op een bospad binnen een aanplant van Beuk, waar in de zomer de vochtigheid van de bodem gegarandeerd door ingelaten oppervlaktewater van buiten de polders. De soort werd in 2004 en 2005 gevonden binnen het Voorsterbos in bosgaten die waren gekapt in aanplanten van Beuk op keileem en waar de soort begeleid wordt door de Wijfjesvaren. Een vindplaats op het landgoed Twickel in Twente is zeer waarschijnlijk ook spontaan. Het is goed mogelijk dat in Nederland meer natuurlijke vindplaatsen voorkomen.

The spontaneous establishment of *Matteucia struthiopteris* (L.) Tod. in the Netherlands

Matteucia struthiopteris is found in many Dutch gardens. Outside this habitat, sites with this species have always been assigned as being artificial, caused by the dumping of garden rubbish or by planting. In 1986, the species was found for the first time on a natural site. Various patches were found in the Abbertbos (Oostelijk Flevoland, Province of Flevoland, former sea bottom). In 2002, it was found in the Waterloopbos (Noordoostpolder, Province of Flevoland) at a ride within a beech plantation where in the summer soil humidity is guaranteed by the inlet of water. In 2004 and 2005, it was found in the Voorsterbos in woodland gaps within beech stands on boulder clay, where it was growing in a mass vegetation of *Athyrium filix-femina*. A site at the estate 'Twickel' (Twente, Province of Overijssel) is also believed to be spontaneous. Probably there are more natural sites in the Netherlands.

Inleiding

Struisvaren (*Matteucia struthiopteris*) groeit in Duitsland onder natuurlijke omstandigheden vooral op vochtige tot natte, beboste plekken nabij beken en rivieren en is ook wel gevonden in graslanden met uittredend grondwater.¹ Belangrijk is dat het hele jaar zowel sprake is van een goede vochtvoorziening als doorluchting van de bodem. In Nederland is de soort vooral bekend van tuinen. Daarbuiten treffen we Struisvaren soms aan in parken en landgoederen.² ³ Opvallend aan de Struisvaren is dat het zich uitbreidt met rhizomen en daardoor grote bestanden (plekken) kan vormen. Binnen de krans van steriele bladen worden aparte, kortere fertiele bladen gevormd, die met hun bruine kleur opvallen. Eén fertiel blad produceert tussen de honderdduizend en één miljoen sporen³ ⁴, dus bij een groeiplaats met tientallen fertiele planten loopt de sporenproductie in de miljoenen. De sporen zijn chlorofylhoudend, wat betekent dat ze na hun verbreiding maar korte tijd kiemkrachtig zijn en dat er geen sporenvoorraad in de bodem wordt gevormd.

Natuurlijke vindplaatsen in Nederland

In 1986 werd een natuurlijke populatie aangetroffen in het Abbertbos, aan de oostrand van Oostelijk Flevoland.⁵ Hier waren zeven klonen aanwezig in grootte variërend van 1 tot 9 meter in een opstand van Canadapopulier (*Populus ×canadensis*), Zwarte els (*Alnus glutinosa*) en Es (*Fraxinus excelsior*). De klonen lagen verspreid in het bos. De soort komt hier al ca. 25 jaar voor, hoewel als gevolg van lichtgebrek (sterke schaduw van tweede boomlaag) diverse klonen zijn verdwenen. In 2002 werd in het Waterloopbos een bescheiden populatie aangetroffen op een onverharde bosweg met sterke insporing onder de schaduw van beuken. Ter plekke werd de vochthuishouding op twee wijzen gewaarborgd. Ten eerste door de insporing en bodemverdichting, waardoor de bodem langer vochthoudend blijft. Ten tweede door wateraanvoer via een nabijgelegen sloot, waarbij water via bosgreppels doordringt tot nabij de groeiplaats. In de zomer zou het grondwater op de goed doorlatende zandgrond ver wegzakken, wat zou leiden tot oppervlakkige uitdroging. Dankzij deze wateraanvoer groeit hier niet alleen Struisvaren maar komt onder Beuk (*Fagus sylvatica*) ook Gebogen driehoeksvaren (*Gymnocarpium dryopteris*) voor.

Twee andere natuurlijke groeiplaatsen werden aangetroffen in bosgaten, wederom in de schaduw van beuken, maar nu op een keileembodem in het Voorsterbos. In één van deze gaten vestigde zich in totaal zeven soorten varens, waaronder Gebogen driehoeksvaren en Struisvaren. In het andere bosgat werd in 2005 één solitaire jonge plant gevonden in het vierde jaar na de kap. Ook hier was sprake van een vegetatie met dominantie van Wijfjesvaren (*Athyrium filix-femina*).

In 2005 werd ook een natuurlijk ogende groeiplaats vastgesteld op het landgoed Twickel (Twente) in een bermgreppel. Hier werden tien planten begeleid door zowel acidofytische soorten, onder andere Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*), Gewone pellia (*Pellia epiphylla*), als door bosplanten op een zandige bodem, waaronder Gewoon heksenkruid (*Circaea lutetiana*) en Witte klaverzuring (*Oxalis acetosella*).

Typering standplaatsen

In Flevoland zijn zeldzame varens vooral verschenen aan greppelkanten⁶, waar prothallia niet gehinderd worden door bladstrooisel en de vochtvoorziening gunstiger is dan op de bosbodem. Struisvaren voldoet ten dele aan dit beeld. Op twee van de vijf groeiplaatsen is sprake van bos- dan wel bermgreppels, terwijl in het Waterloopbos insporing gunstig heeft gewerkt op de vestiging. De groeiplaats in het Abbertbos sluit beter aan bij de voor Duitsland beschreven omstandigheden dan die in de andere bossen. Ook in de bodemsamenstelling bestaan verschillen, van fijn kalkhoudend zand, tot humeus kalkarm matig fijn zand en keileem. In Duitsland is langs beken en rivieren vooral sprake van lemige bodems. De zuurgraad kan per kloon sterk verschillen, van tussen pH 3,9 en 6,6 in Duitsland, met een accent op de zure kant.¹ In Scandinavië en Canada is de soort omschreven als kalkminnend. De zuurgraad op de Nederlandse groeiplaatsen varieert van pH 4,5 tot boven pH 7,0.

De begeleidende plantengroei wijst op alle vier de locaties op loofbos op een matig voedselrijke bodem met affiniteit met het Elzen-Vogelkersbos (Alno-Padion).

Ook op Twickel zijn bosplanten aanwezig die in het Alno-Padion gevonden worden. In Duitsland groeit Struisvaren vooral in rivier- en beekbegeleidende bossen, namelijk in Essen-Elzenbossen (Alno-Ulmion), Elzenbroekbossen (Stellario-Alnetum) en soms in het Eiken-Haagbeukenbos (Stellario-Carpinetum).¹ In Frankrijk komt hij voor in Elzen-Vogelkersbossen onder andere met elzen, iepen en populieren.⁷

Op weg naar inburgering?

Geheel vreemd zijn spontane vestigingen van Struisvaren in Nederland niet. De areaalgrens loopt (of liep!) immers dicht bij Nederland.⁸ De soort komt op verspreide plekken voor in de Ardennen en de meest nabij gelegen natuurlijke vindplaatsen



Fig. 1. De huidige bekende verspreiding van de Struisvaren (*Matteucia struthiopteris* (L.) Tod.) in Nederland: ● = aangetroffen; ★ = spontane vestiging. Het kaartje is aangeleverd door FLORON.⁹

liggen in het Rijndal.¹ Hoewel Van der Meijden³ aangeeft dat er in Nederland zelden rijpe sporen worden gevormd, lijkt vestiging vanuit het buitenland niet aanemelijk. In het geval van de vindplaatsen in Voorster- en Waterloopbos geldt dat op 0,7–1,5 km afstand een grote groeiplaats met fertiele bladveren voorkomt bij het voormalige hoofdkantoor van het Waterloopkundig Laboratorium. Het lijkt voor de hand te liggen dat hier de nodige sporen worden gevormd. Bij de groeiplaats in het Abbertbos kwamen echter op korte afstand geen grote ‘groeiplaatsen’ voor.

De vraag is of spontane vestigingen van de Struisvaren zich beperken tot Flevoland? Waarschijnlijk is dat niet het geval. De vindplaats op het landgoed Twickel wijst er op dat ook buiten Flevoland vestiging op kan treden. Vooral bij een eerste vestiging, met één of enkele planten, kan de soort over het hoofd worden gezien en is zelfs een verwisseling met Stippelvaren (*Oreopteris limbosperma*) mogelijk. Gezien de ligging van de Twickelse groeiplaats naast een zandweg is het spontane karakter, zoals in Flevoland geconstateerd, niet te bewijzen. De groeiplaats wijkt nogal af van die in Flevoland vanwege de zure bodem en begeleiding met zowel heide- als bossoorten. Figuur 1 geeft de huidige bekende verspreiding van de Struisvaren in Nederland.⁹ Het is heel goed mogelijk dat verscheidene opgaven van deze soort betrekking hebben op spontane vestigingen. Voor floristen die vindplaatsen kennen, geldt dit artikel dan ook als verzoek nog eens kritisch de bekende vindplaatsen te beschouwen en wanneer mogelijk sprake is van een natuurlijke vestiging, dit aan de auteur door te geven. Bij niet-natuurlijke vindplaatsen groeien planten dicht bij de bebouwing, aan een bosrand, langs bospad of bosweg, of aan het begin van een bospad/bosweg en worden ze vaak begeleid door andere tuinplanten, die zijn meegekomen met tuinafval. Bij groeiplaatsen binnen in het bos en vooral op afgelegen plekken, buiten het bereik van bospaden en -wegen, is de kans groter dat het om een spontane vestiging gaat, maar ook hier is het goed bedacht te zijn op dump van tuinafval in het verleden.

1. H.W. Bennart. 1999. Die seltener und gefährdeten Farnpflanzen Deutschlands. Biologie, Verbreitung, Schutz. Bundesamt für Naturschutz. Bonn/ Bad Godesberg.
2. Th. Weevers, J. Heimans, B.H. Danser, A.W. Kloos, S.J. van Ooststroom & W.H. Wachter. 1948. Flora Neerlandica, Flora van Nederland. Pteridophyta, Gymnospermae. KNBV, Amsterdam.
3. R. van der Meijden. 1996. Heukels' Flora van Nederland, ed. 22. Wolters-Noordhoff, Groningen.
4. D.R. Farrar. 1976. Spore retention and release from overwintering fern fronds. *American Fern Journal* 66: 49–52.
5. P. Bremer. 1988. Een natuurlijke groeiplaats van *Matteucia struthiopteris* (L.) Todaro in Oostelijk Flevoland? *Gorteria* 14: 11–12.
6. P. Bremer. 1980. The ferns of the Kuinderbos (The Netherlands), the establishment of 23 species in a planted forest. *Acta Botanica Neerlandica* 29: 351–357.
7. M. Guinochet & R. de Vilmorin. 1973. *Flore de France*, deel 1. Paris.
8. J. Dostál. 1984. *Matteucia struthiopteris*. In: G. Hegi, *Illustrierte Flora von Mittel-Europa I* (I), 3, Aufl. 208–210. Berlin/Hamburg.
9. De verspreidingsgegevens in Figuur 1 zijn afkomstig uit de landelijke floradatabank FlorBase (versie 2k 1975–2003) met enkele recente toevoegingen. FlorBase is een bestand met plantensoort-waarnemingen op 1×1 kilometerhokniveau. Het bestand bestaat uit gegevens van provincies, particulieren, terreinbeherende organisaties en instituten.