

Hypopterygium tamarisci (waaiermos), een tropische ontdekking in Baarn

Miranda Engelshoven & Arno van der Pluijm

Inleiding

Het voorjaar van 2020. Op een mysterieus bouw-
sel (Fig. 1) van stenen muurtjes omringd door
grote coniferen ontdek je (M.E.) een mooi mosje
(Fig. 2). Wat is dit?! Je zet het op Waarneming.
nl, en dan blijkt: het is een tropische mossoort,
Hypopterygium tamarisci. In het Cantonspark in
Baarn? Hoe kan dat mosje daar groeien en hoe
lang zit het er al? Wat voor stenen bouwsel is dit
eigenlijk? Allerlei vragen. We doen een poging
tot een reconstructie. Een klein wereldreisje.

Naam en bouw van waaiermos, *Hypopterygium tamarisci*

Ook voor de tweede auteur was de habitusfoto
van het bladmos op Waarneming.nl aanvankelij-
k een raadsel. Bij een blik op de onderzijde van
enkele toegestuurde planten was echter meteen
duidelijk in welke hoek we het moesten zoeken.
De tweerijig bebladerde stengels dragen aan
de onderzijde namelijk een derde rij kleinere
'onderblaadjes' (Fig. 3), een afwijkend bouw-
plan voor bladmossen, dat je eigenlijk alleen
bij bebladerde levermossen verwacht. Met de
wat oudere mosflora van Margadant & During
(1982) kom je in de sleutel dan al snel op het
geslacht *Hypopterygium*. Twee soorten, *H. tenel-
lum* en *H. ceylanicum* worden er vermeld, welke
weleens zijn aangetroffen in verwarmde kassen
van botanische tuinen in Amsterdam, Leiden en
Utrecht. In de Atlas van de Nederlandse Blad-
mossen (Landwehr 1966) is ook een afbeelding
(van *H. ceylanicum*) opgenomen. Vanwege de
niet-inheemse status ontbreekt *Hypopterygium*
overigens weer in de 'Nieuwe' Atlas uit 1984.

De familie van de Hypopterygiaceae waartoe
Hypopterygium behoort, is zeer grondig bestu-
deerd door Hans Kruijer. Vertegenwoordigers
van deze familie, waaronder spectaculaire, for-
se, 'boomvormige' soorten komen voornamelijk
voor in vochtige bossen in warm-gematigde en
tropische streken. Een inleiding over de familie
is te vinden in Kruijer (1995). Met zijn proef-
schrift (Kruijer 2002) kon het Baarnse materiaal

worden gedetermineerd als *H. tamarisci*. Belang-
rijke kenmerken van de mosplanten zijn o.a. de
in twee rijen geplaatste zijdelingse blaadjes, met
één rij kleinere onderblaadjes, de afwezigheid
van 'bovenblaadjes', het ontbreken van broed-
draden, de weinig getande, kleurloze bladzoom
en de enigszins dorsiventrale afplatting van het
stengeldeel onder de takvertakkingen. In droge
toestand vallen de omgekrulde voorrand van de
zijdelingse blaadjes en de wat getordeerde blad-
top op. De stengels van *Hypopterygium tamarisci*
vormen jong kruipende, onbebladerde, met rizo-
iden bedekte stolonen (Fig. 3). Nadat een stolon
zich heeft opgericht, vertakt de stengel zich in
groene, afgeplat bebladerde takken. De vertak-
king is in principe kort-veervormig, maar omdat
de oudere zijtakken lang uitgroeien ontstaat een
waaievormig patroon. De voorgestelde Neder-
landse naam verwijst hiernaar. Doordat nieuwe
stolonen zich vaak oprichten in bestaande groe-
ne waaiers, ontstaat een haast onontwarbaar
vlechtweefsel van stengels.

In de bewerking van het geslacht *Hypopterygium*
in Kruijer (2002) zijn vele soortnamen samenge-
voegd met andere, omdat ze onvoldoende geka-
racteriseerd bleken te zijn. Ook de eerder voor
Nederland uit kassen opgegeven *H. tenellum* en
H. ceylanicum worden nu tot *H. tamarisci* gere-
kend. De pantropische/warm-gematigde *Hypo-
pterygium tamarisci* blijkt na DNA-onderzoek
een ingewikkeld soortcomplex, waarbinnen
hooguit regionale 'varianten' kunnen worden
onderscheiden.

Het Cantonspark

Meer dan een eeuw geleden. "Vandaag heb ik
drie kringetjes getrokken" werpt August Jans-
sen zijn tuinbaas vermanend toe. August heeft
net zijn dagelijkse wandeling afgerond door de
overtuin van zijn Huize Canton in Baarn. Dit is
zijn groene paradijs. Alles moet er perfect zijn.
Als hij ergens een papiersnippertje vindt, tekent
hij er met zijn wandelstok een kringetje omheen
en laat het zo spoedig mogelijk verwijderd door



Fig. 1. Het mysterieuze bouwsel van stenen muurtjes, keermuurtjes in een voormalige orchideeënkas, Baarn Cantonspark, 2020. Foto: Miranda Engelshoven.

de beheerder. Als we willen weten hoe de *Hypopterygium* in het huidige Cantonspark terecht is gekomen, kunnen we zeker niet om August heen (van der Maal & van den Akker 1999).

We gaan terug naar de koloniale tijd. Naar de beroemde Deli tabaksplantages op Sumatra in voormalig Nederlands-Indië. De Deli Maatschappij is één van de grootste en meest succesvolle koloniale ondernemingen in Nederlands-Indië. August Janssen is de in Amsterdam geboren tweede zoon van een van de oprichters van de Deli Maatschappij. Hij is zeer vermogend en bezit vele plantages, bedrijven en woonhuizen, en maakt lange reizen in tropische gebieden over de gehele wereld. Hij is een groot liefhebber van kunst, staat alom bekend als 'stille weldoener', en... is óók een verwoed orchideeënkweker (Gaasbeek et al 1994).

Vlak na de bouw van de spoorweg Amsterdam-Amersfoort in 1874 vestigt Janssen zich – evenals een aantal andere rijke handelaren uit Amsterdam – in Baarn om van de frisse groene

omgeving te genieten. Al gauw bezit hij er diverse villa's en een aanzienlijk gebied van de Brink in Baarn tot aan rivier de Eem. Begin 1900 krijgt hij een bouwvallig, in Chinese stijl gebouwd zomerhuis in bezit: Huize Canton. Hij laat het in 1910 slopen om er een grote nieuwe villa neer te zetten. Met de 3,5 ha grote overtuin van Huize Canton heeft August ambitieuze plannen. Er wordt een compleet park aangelegd met verschillende kassen, tennisbanen met een tennishuisje, exotische planten en bomen, een colonnade en een imposante tropische kas, de Wintertuin. In deze Wintertuin waant men zich in Indische sferen. Er slingeren zelfs aapjes rond tussen de palmen (www.cantonspark.nl/park/historie en mondeling: Angelique Bosch van Drakestein, voorzitter van de Stichting Vrienden van het Cantonspark).

Botanische tuin Universiteit van Utrecht

Na het overlijden van Janssen in 1918 wordt het Cantonspark geschonken aan de Staat on-



© Miranda Engelshoven

Fig. 2. Waaiermos, *Hypopterygium tamarisci*, habitus, tussen voegen oude muurtjes van kas. Foto: Miranda Engelshoven.



Fig. 3. Waaiermos, *Hypopterygium tamarisci*, onderzijde afzonderlijke plant, tweerijig bebladerd, met een rij onderbladjes. Met een bebladerd, waaiervormig vertakt topdeel van ca. 6 x 5 mm. De opgerichte stengel halverwege met een kruipende, met rizoïden bedekte stolon, waaraan een jonge waaier. Foto: Arno van der Pluijm.



Fig. 4. Interieur van de toenmalige orchideeënkas (jaartal onbekend). Een deel van de keermuurtjes van ijsselsteentjes is hierop te zien. Foto: Stichting Vrienden van het Cantonspark, www.cantonspark.nl

der voorwaarde dat het een botanische tuin zal blijven. De Universiteit van Utrecht krijgt het in 1920 toegewezen. Botanisch onderwijs en onderzoek staan vanaf dat moment centraal. Er komt een systeemtuin met perken voor elke plantenfamilie. Aan de zuidkant van het park wordt een pinetum aangelegd. Aan de noordkant komt een leslokaal. Er zijn kassen voor o.a. orchideeën, lathyrussen en vleesetende planten. De collectie in de Wintertuin wordt aanzienlijk uitgebreid met gewassen en planten uit voornamelijk Zuid-Amerika, de gebiedsspecialisatie van de systematische plantkunde in Utrecht.

In de jaren '70 verhuist de Universiteit van Utrecht naar De Uithof en de botanische tuin wordt gepland bij Fort Hoofddijk. Op een aantal bomen en struiken na, verhuist vrijwel de gehele collectie van het Cantonspark mee naar Utrecht (van der Maal & van den Akker 1999).

De mysterieuze stenen muurtjes

We gaan weer naar het bouwsel van stenen muurtjes waar we de *Hypopterygium* vonden. John Nieuwenhuis is vergroeid met het Cantonspark en woonde vele jaren in de hortulanuswoning bij het park. Op zijn 16^{de} ging hij er al als tuinjongen stage lopen. Hij vertelt hoe hij in 1961 een orchideeënkas opbouwt aan de westkant van het park. De glazen kas op de foto (Fig. 4) is een geschenk van de Floriade van 1960 in

Rotterdam. De kas heeft een deels verdiepte, centrale vloer van grindtegels, en met gele, harde ijsselsteentjes zijn sierlijke, lage keermuurtjes gemetseld om de teelaarde te stutten. Er komen orchideeën van over de gehele wereld te staan en te hangen, maar de focus ligt op Zuid-Amerika, o.a. Brazilië. In de kas wordt geen gebruik gemaakt van kunstmest of andere chemicaliën. De orchideeënkas wordt begin jaren '80 afgebroken. Alleen de stenen bak blijft staan en John plaatst er kleine coniferen omheen. Het lijkt ons aannemelijk dat toen deze kas in gebruik was, *Hypopterygium tamarisci* met tropische planten of met stenen is geïntroduceerd, met wellicht de Wintertuin als een eerder tussenstation. Aanwijzingen hiervoor zijn te vinden in Kruijer (2002), op p. 240 staat namelijk vermeld dat *H. tamarisci* al eerder in het Cantonspark in Baarn is verzameld, in 1944, 'in greenhouse' en in 1967, 'on boulders of lava in greenhouse'.

Vrienden van het Cantonspark

In 1987 wordt het Cantonspark voor één gulden verkocht aan de Gemeente Baarn. Het leslokaal en alle kassen, op de Wintertuin na, worden afgebroken. Het wordt een publiek park waarin restanten van het roemrijke verleden nog wel te vinden zijn, maar niet worden gekoesterd. In 1994 wordt voor dat doel de Stichting Vrienden van het Cantonspark opgericht. Zij willen de bij-

Tabel 1. Begeleidende soorten.

Mossen:

<i>Amblystegium serpens</i>	Gewoon pluisdraadmos
<i>Atrichum undulatum</i>	Groot rimpelmos
<i>Brachythecium rutabulum</i>	Gewoon dikkopmos
<i>Ceratodon purpureus</i>	Gewoon purpersteeltje
<i>Didymodon luridus</i>	Breed dubbeltandmos
<i>Didymodon vinealis</i>	Muurdubbeltandmos
<i>Grimmia pulvinata</i>	Gewoon muisjesmos
<i>Hypnum cupressiforme</i>	Gesnaveld klauwtjesmos
<i>Kindbergia praelonga</i>	Fijn laddermos
<i>Oxyrrhynchium pumilum</i>	Klein snavelmos
<i>Plagiomnium affine</i>	Rond boogsterrenmos
<i>Rhynchostegium confertum</i> c.fr.	Boomsnavelmos
<i>Rhynchostegium murale</i>	Muursnavelmos
<i>Tortula muralis</i> c.fr.	Gewoon muursterretje

Korstmossen:

<i>Hyperphyscia adglutinata</i>	Dun schaduwmos
<i>Lecanora campestris</i>	Kastanjebruine schotelkorst
<i>Lecanora muralis</i>	Muurschotelkorst
<i>Phaeophyscia orbicularis</i>	Rond schaduwmos
<i>Physcia ascendens</i>	Kapjesvingermos
<i>Xanthoria parietina</i>	Groot dooiermos

Vaatplanten :

<i>Arabidopsis thaliana</i>	Zandraket
<i>Cardamine hirsuta</i>	Kleine veldkers

zondere historische waarde van de voormalige botanische tuin promoten. In 2012 is de Wintertuin al volledig gerestaureerd en op dit moment is begonnen met de restauratie van het gehele park. De stenen bak van de orchideeënkas zou daarbij behouden blijven. We denken dat op die lage stenen muurtjes in het Cantonspark het tropische waaiermos zich nu al bijna 40 jaar in de buitenlucht handhaaft.

Ecologie *H. tamarisci* in het Cantonspark

De keermuurtjes van de voormalige kas beslaan een oppervlakte van ca. 60 m². We vonden planten van *Hypopterygium tamarisci* op alle delen, maar de westelijke rand, die onder de paraplu van coniferen waarschijnlijk de meeste regen ontvangt, leek wel het rijkst. Het waaiermos is vooral te vinden, soms zelfs als dominante soort, in de verdiepte cementvoegen van de rollagen van de muurtjes, en ook wel op de zijkanalen van de steentjes. De cementvoegen zijn deels verweerd, en het mos groeit hier op een mengsel van grof zand en zwarte, ruwe humus. De mooiste plukken zijn te vinden waar regenwater periodiek over de grindtegels via de voegen naar lagere vloertjes afstroomt. In Tabel 1 staan de begeleidende soorten. De algehele bedekking van de mosbegroeiing is vrij laag en korstmossen (alleen macrolichenen zijn bekeken) zijn schaars. Het is een mengsel van zowel zuurminnende/zuurtolerante als kalkminnende/kalktolerante soorten. Vooral *Hypnum* en *Rhynchostegium* maken weleens grotere tapijten. Verrassend is het voorkomen van vrij veel *Oxyrrhynchium pumilum* (klein snavelmos), voor de

Utrechtse Heuvelrug (en de nabijgelegen Veluwe) een bijzondere soort.

Hypopterygium tamarisci plaatselijk ingeburgerd in Europa

Hypopterygium tamarisci en een enkele keer ook wel andere soorten van het geslacht blijken zich goed thuis te voelen in tropische kassen in diverse Europese landen. Volgens Kruijer (1997) zijn in de meeste gevallen vermoedelijk planten van *H. tamarisci* meegelif met geïntroduceerde, volwassen boomvarens uit Australië of Nieuw-Zeeland. Tot voor kort was Portugal de enig plek in Europa waar *H. tamarisci* ook buiten kassen, als een 'verwilderde' soort voorkwam. Al sinds 1929 komt een grote populatie voor in de buurt van een waterval in het Bussaco Forest arboretum (Kruijer 1997). Ook in Noord-Italië is de soort recentelijk buiten in een park aangetroffen, deze verwildering gaat vermoedelijk terug tot ca. 1950 (Aleffi et al. 2010).

De Nederlandse groeiplaats zou de derde 'verwilderde' plek zijn in Europa. In het verzamelde materiaal van Baarn werden geen sporenkapsels, voortplantingsorganen of broeddraden aangetroffen. Alleen toevallige fragmentatie zal bijdragen aan een zeer lokale verspreiding, en een verdere, 'invasieve' uitbreiding is niet te verwachten. Er is mogelijk sprake van een tweede groeiplaats in Nederland. In oktober 2017 werd *H. tamarisci* ook gevonden door Maarten Costerus, op stenen buiten in de Hortus botanicus van Leiden. <https://waarneming.nl/waarneming/view/144945810>. Die stenen zijn daar vermoed-

delijk in de zomer van 2017 neergelegd, afkomstig uit de kas. Of het mos er nu nog staat is onbekend. Tot slot, het blijkt dat tegenwoordig *H. tamarisci* ook via internet te koop wordt aangeboden als terrariummos, een nieuwe potentiële route voor introductie.

Dankwoord

Met dank aan John Nieuwenhuis en Angelique Bosch van Drakestein voor informatie over de orchideeënkas en de geschiedenis van het Cantonspark.

Literatuur

- Aleffi, M., S. Ricci & R. Tacchi. 2010. *Hypopterygium tamarisci* (Sw.) Brid. ex Müll. Hal. (Hypopterygiaceae, Bryopsida), new to Italy. *Cryptogamie, Bryologie* 31: 293-295.
- Gaasbeek F., J. van 't Hof, M. Koenders. 1994. Baarn: geschiedenis en architectuur. Kerckebosch, Zeist.
- Kruijer, H. 1995. Systematiek van de Hypopterygiaceae. *Buxbaumiella* 38: 26-32.
- Kruijer, J.D. 1997. The origin of *Hypopterygium* populations in some European botanical gardens, with special reference to *Hypopterygium atrotheca* Dix. *Glasgow Naturalist* 23: 11-17.
- Kruijer, J.D. 2002. Hypopterygiaceae of the world. *Blumea. Supplement* 13: 1-388.
- Landwehr, J. 1966. Atlas van de Nederlandse Bladmossen. KNNV, Amsterdam.

Maal, R.J. van der, Y. van den Akker, 1999. Van Baerne tot Baarn. Historische Kring Baerne, Baarn.

Margadant, W.D. & H.J. During. 1982. Beknopte flora van Nederlandse Blad- en Levermossen. Thieme, Zutphen.

Internet: www.cantonspark.nl/park/historie, geraadpleegd 28 april 2020.

Adresgegevens auteurs

M. Engelshoven, Nassaulaan 29, 3743CB Baarn, miranda.engelshoven@gmail.com

A. van der Pluijm, Visserskade 10, 4273GL Hank, avdpluijm@hotmail.com

Abstract

Hypopterygium tamarisci naturalised in the Netherlands, in the Cantonspark near Baarn

In 2020 a population of the (sub-)tropical *Hypopterygium tamarisci* was found in the Netherlands, in a parc called 'Cantonspark' near Baarn. Plants were growing on old mortar joints and to a lesser extent also on stones of low brick walls, remnants of a former greenhouse in a grove of conifer trees. The greenhouse was torn down in the eighties of the last century. Before, probably the *Hypopterygium* was introduced with exotic plants from the tropics. Since then the moss species has survived outdoors there for nearly 40 years. In the article the history of the parc is briefly discussed. Outside Portugal and Italy, the Netherlands is probably the third country in Europe where local naturalisation of *H. tamarisci* has occurred.