



## Colofon

VAREN-VARIA, het orgaan van de Nederlandse Varenvereniging, versijnt viermaal per jaar en wordt gratis toegezonden aan alle leden.

### Redactie:

Harry Roskam hoofdredacteur (ad hoc)  
 Peter Hovenkamp  
 Gerard Proper  
 Marco Roos  
 Gerda van Uffelen  
 Jan de Koning

### Kopij sturen naar:

Secretariaat NW  
 Jan Greep  
 v. Remagenlaan 17  
 6824 LX Arnhem

### Lay-out:

Harry Roskam  
 Stans van Veen (Hortus Leiden)

### Bestuur Nederlandse Varenvereniging:

Jan Greep (secretaris)  
 Gerard Proper (penningmeester)  
 Luuk Jaarsma  
 Dr. Ir. Cor van de Moesdijk

### Secretariaat:

Jan Greep  
 v. Remagenlaan 17  
 6824 LX Arnhem  
 Tel: 026 - 3616855

### Kontributie:

De kontributie bedraagt f 25,- per jaar (voor leden buiten Nederland f 36,- per jaar), over te maken op postgiro 2102286 ten name van de penningmeester van de Nederlandse Varenvereniging te Voorschoten.

8e jaargang no. 2 - december 1995

## Inhoud

<b>Van de Bestuurstafel</b> <i>Jan Greep</i>	pag. 2
<b>Nieuwe leden</b>	3
<b>Schenking</b> <i>Jan Greep</i>	3
<b>Ter Verkoop</b> <i>Jan Greep</i>	4
<b>Buitenlands varenbladen</b> <i>Jan Greep</i>	4
<b>Verslag excursies</b> <i>Jan Greep</i>	5
<b>Indrukken ledenvergadering</b> <i>Joop Comijs</i>	6
<b>Nog eens <i>Cystopteris dickiana</i></b> <i>Gerard Proper</i>	6
<b>Winterharde varens in de Leidse Hortus</b> <i>Harry Roskam</i>	8
<b>Boekbespreking</b> <i>Harry Roskam</i>	9
<b>De Davalliaceae</b> <i>Hans Nootenboom</i>	12
<b>Varens fotograferen</b> <i>C.N. Page</i>	16
<b>Latijns/Griekse woordenlijst</b>	20



## Van de bestuurstafel

*Jan Greep (secretaris)*

Het bestuur prijst zich gelukkig na een kleine stagnatie weer de draad te kunnen opnemen. Voor de leden is de aflevering van deze Varen-Varia daarvan een bewijs. Sinds de vorige editie, die in mei jl. verscheen, is er wel het één en ander gebeurd en nu is de gelegenheid daar om even "bij te praten".

Zoals u weet werd eerder dit jaar gewerkt aan een samenwerkingsverband tussen ABP, de Leidse Hortus, Wim Braam en onze vereniging. Bert Hennipman kon zich met de gang van zaken niet verenigen en nam abrupt ontslag uit het bestuur. Dat betekende ook het einde voor de bemoeienissen van de fam. Hennipman met Varen-Varia. Jammer, want door de jaren heen konden we op hen rekenen voor deze verenigingsactiviteit. Na het zich terugtrekken van de fam. Hennipman nam de toenmalige voorzitter, Johan Eek de voorbereiding en layout van het mei-nummer van Varen-Varia op zich en voor één man was dat een hele klus.

Uit onvrede met het gemak waarop andere lieden de verenigingszaken op hun beloop lieten, en mede gezien de toenemende druk in zijn werkkring nam Johan ontslag uit het bestuur. Door alle commotie werd er aan voorbij gegaan dat hij in feite volgens het rooster, dus reglementair, aftredend was. Hij had zich dus herkiesbaar kunnen stellen, maar daar waren de omstandigheden niet naar.

Op de jaarvergadering in mei werd van Johan Eek afscheid genomen, nadat hij als voorzitter nog de discussie over bovengenoemde samenwerkingsverband had geleid. U hebt daarover kunnen lezen in de notulen die met het meinumner als bijlage waren meeggezonden. De vergadering ging dus met de beoogde samenwerking accoord mits er geen bezwaar zou bestaan bij de overige kwekers, met name de firma's Lemkes, Royal Eveleens en Tas. Deze bleken er geen probleem mee te hebben, zodat wij het ABP op 6 juni jl. konden bevestigen de samenwerking te willen aangaan.

Met hun brief van 14 september 1995 meldde het ABP echter zelf hun standpunt te moeten herzien. Dit werd op 23 september tijdens ledenvergadering aan de aanwezige leden bekend gemaakt.

Het ABP heeft haar budget ten behoeve van advies en hulp bij inrichting en onderhoud van de varentuin teruggebracht tot f 5000,-, waaruit ad hoc onkostenvergoedingen betaald kunnen worden. Onder de aanwezige leden bleek er geen belangstelling te bestaan om contact met het ABP te onderhouden in de zin zoals voorgesteld.

Recent bleek in een bestuursvergadering dat Cor v.d. Moesdijk het ABP, na overleg met Jan Steinbuch -lid van onze vereniging-, op diens varendeskundigheden heeft gewezen, terwijl hij zelf ook niet ongenegen is om het contact, dat hij voorheen reeds als lid van de samenwerkingscommissie met het ABP had, te continueren. Alles echter op zakelijke, resp. persoonlijke titel.

Daarmee zag het bestuur geen mogelijkheden om vanuit de vereniging een positief antwoord aan het ABP te geven en heeft zij besloten de samenwerking verder te beindigen. Het ABP werd hiervan op 16 november 1995 schriftelijk in kennis gesteld.

Om nu terug te komen op de redactie-/uitvoering van Varen-Varia. Frans Didden zag zich genoodzaakt om het hoofdredacteurschap neer te leggen. We zijn erg blij dat de een driemanschap bestaande uit Jan de Koning, Gerda van Uffelen en Harry Roskam willen proberen de uitgave van Varen-Varia ter hand te nemen. Er zullen nog wel een aantal hindernissen genomen moeten worden maar met gezamenlijke inspanning moet het lukken.

Als bijlage opnieuw een kleurenafbeelding van de hand van Luuk Jaarsma, dit keer van *Asplenium venustum*. In mei ging het om *Asplenium adiantum-nigrum*; hiervan was de voorraad uitgeput, maar Luuk liet er een aantal bijmaken en die worden alsnog ingesloten voor de nieuwe leden die er sinds mei dit jaar zijn bijgekomen.

Als u al een nieuwe agenda voor 1996 in huis heeft, dan kunt u nu al de datum voor de volgende ledenvergadering invullen te weten: 27 april 1996. Dat is dan tevens de jaarvergadering.

Tenslotte wens ik u namens het bestuur fijne feestdagen en voor 1996 een goede gezondheid, succes in het werk en natuurlijk veel plezier aan uw varenhobby.

## Nieuwe Leden

Mvr. Y.I. Straat	Koolstr. 28
A.P. v.d. West	Koolstr. 28
M. Schout	Pr. Beatrixstr. 17
F. Brouwers	Burg. Godschalkstr. 47
W. Driessen	Pastoor Erckensstr. 22
J.W. Looy	Bob Marleyst. 27
C.W. Houkes	Delhoevelaan 30
P. v. Burgsteden	Nieuwstr. 20
F. Keyzer	Utrechtseweg 305-C-7
F. Uyttendaele	Molenstr. 43
Kwekerij de Geranium	Bermweg 16c
V.A. Rooyakkers	Malvert 2704

9717	KE	Groningen
9717	KE	Groningen
4311	BT	Bruinisse
5236	AA	's Hertogenbosch
6181	ND	Meers
1311	JC	Almere
6891	AL	Rozendaal
3762	TP	Soest
3731	GE	De Bilt
9230		Wetteren - België
2911	CA	Nieuwerkerk a/d IJssel
6538	BJ	Nijmegen

### Adreswijzigingen:

R.V. Lankveld	Heiderik 6
Dr. J. de Koning	L.v. Nieuwoosteinde 157
G.J. Proper	Planciusplantsoen 6-1

5427	LD	Boekel
2274	EE	Voorburg
2253	TR	Voorschoten

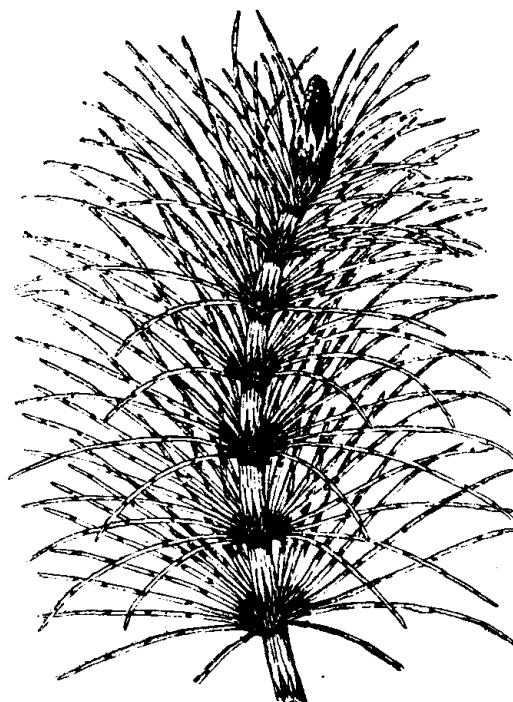
## Schenking

Van ons lid, de heer Y.E.M. Delbeque in Den Haag, ontvingen wij een doos vol boeken en tijdschriften. We hebben de bibliotheek kunnen uitbreiden met de volgende titels;

- The Pteridophytes of Suriname  
An enumeration with keys of the Ferns and Fern-allies door K.U. Kramer
- Flora Malesiana Series II Pteridophyta  
Ferns and Fern-allies  
Volume 1 en 2
- The Rhizome reporter van de International Tropical Fern Society USA  
enkele nummers uit 1983/84
- American Fern Journal kwartaalblad van The American Fern Society  
1982 Volume 72: nrs. 1 - 4  
1983 Volume 73: nrs. 1 - 4
- van The British Pteridological Society  
The Fern Gazette: 1971 - 1994  
1959 - 1969  
Bulletin: 1977 - 1993  
Pteridologist: 1984 - 1994

Dhr. Delbeque wordt hartelijk bedankt voor deze schenking en we hopen dat het "opruimen" van zijn boekenkast niet betekent, dat hij de varens de rug toekeert.

Na deze schenking omvat de bibliotheek nu, afgezien van de tijdschriften, 25 titels. In een volgende Varen-Varia zullen wij een complete lijst opnemen.



Great Horsetail.  
*Equisetum maximum.*

## Ter verkoop

Het secretariaat heeft enkele boeken beschikbaar voor de verkoop, te weten:

- Varens varens varens, van Addertong tot Zwartsteel  
door Gerda van Uffelen  
f 32,50
- Mossen & vaatplanten. Bouw, levenscyclus en verwantschappen van de Cormophyta  
door dr C. Kalkman  
f 15,-
- The History of British Pteridologie 1891-1991  
f 24,75
- Hardy Ferns  
door Michael Jefferson-Brown  
f 27,50
- A World of Ferns  
door Camus, Jermy & Thomas  
f 25,-

☞ Na eerder genoemde schenking zijn van de BPS een aantal nummers overcompleet, te weten: The Fern Gazette: 15/5/1989 - 14/8/1994

Bulletin: 1988 - 1993  
Pteridologist: 1988 - 1994

Wie heeft belangstelling ?

☞ Verder zijn voor geïnteresseerden beschikbaar:

3x Notes on Davalliaceae I  
The Genera Araiostegia, Davallodes, Leucostegia and Gymnogrammitis.  
2x Notes On Davalliaceae II  
A Revision of the Genus Davallia  
beide door Hans Nooteboom

☞ Uw bestellingen kunt u doen bij het secretariaat, tel: 026-3616855  
Betaling op girorekening 210286 ten name van de Nederlandse Varenvereniging Voorschoten.

Portokosten voor boeken f 4,50 extra.  
Portokosten voor tijdschriften en brochures te bepalen na overleg met het secretariaat.

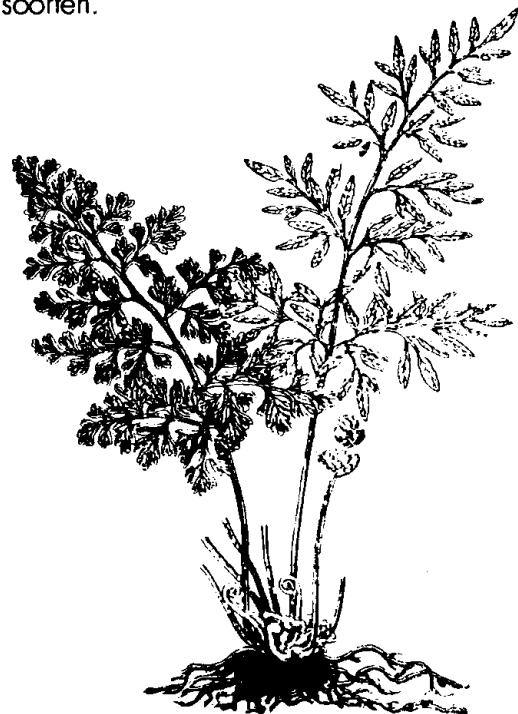
## Buitenlandse varenbladen

Jan Greep

Van de Britse zustervereniging ontvingen we de 'Pteridologist' (Volume 2 Part 6), waarin een hoeveelheid artikelen en verslagen waarop de redactie van onze Varen-Varia slecht kan hopen. Een paar onderwerpen: Speurtocht naar varens in het oostelijk deel van Kreta, Risico's bij het verzamelen van varens in Ecuador, Uitroeiing van varens op Mauritius, Hoofdzaken uit voordrachten gehouden in juli 1994 op een meeting van de Britse zustervereniging bij de Royal Botanic Garden, in Edinburgh over de ecologie en conservering van zeldzame varens in Schotland (alles bij elkaar ruim 20 blz). Ook een uitgebreid verslag van onze eigen lustrumviering begin september 1994 in de Leidse Hortus door Martin Rickard, en waarin hij de secretaris complimenteert met de goede organisatie. Deze lof komt zonder meer toe aan Johan Eek en Harry Roskam.

Eerder dit jaar ontvingen we Farnblätter 26/27 van de Schweizerische Vereinigung der Farnfreunde. Hierin een "In memoriam" over prof. dr. Karl U. Kramer, die op 11 juli 1994 overleed.

Verder een artikel over de vondst van twee zeldzame Aspleniumhybriden in Frankrijk, Varens in Ecuador, De veelvoudige verschijningsvormen van de wijfjesvaren (Athyrium filix-femina), Verbreiding van varens in het zuiden van Chili, Varens van Hawaï. Van dr. W. Bennert onder andere een verhandeling over de ecologie en bescherming van bedreigde varensorten.



Parsley Fern.  
*Cryptogramme crispa.*

## Verslag excursies

Jan Greep

In de periode mei/juni 1995 werden er drie excursies georganiseerd. Een kort verslag;

Op 27 mei troffen we elkaar, met aangenaam weer in de rotstuin van dhr. Lubbers in Twello. "We" zijn in dit geval 6 leden met daarnaast nog een 6 geïnteresseerde familieleden. De rotstuin zag er fantastisch uit, qua aanleg, beplanting en onderhoud. Gewoon paradijselijk mooi. Grote aantallen varens kon men daar natuurlijk niet verwachten.

Daarna gingen we op weg gegaan naar de tuin van Berrie Schut, de organisator van deze dag. In deze tuin veel meer varens, alsmede vele Hosta's. Hij woont in het centrum van Apeldoorn, maar de tuin is dusdanig afgesloten, dat je niet het idee hebt in het centrum van een drukke stad te zitten. Het was er zeer aangenaam toeven aan de rand van de waterpartij, zeker toen mevr. Schut ons een heerlijke lunch voorzette met dranken, soep en brood.

Zoals gezegd waren hier veel varens te zien, en Berrie nam de gelegenheid te baat om in discussie met zijn bezoekers nog enkele planten benaamd te krijgen. De identificatie van varens blijkt niet altijd eenvoudig te zijn.

Het was een gezellig treffen, met helaas eigenlijk maar een vrij povere opkomst.

Zaterdag 3 juni waren we welkom in de Hortus in Leiden, om daar de vorderingen van de varentuin in wording te aanschouwen. Er is daar inderdaad veel werk verricht en de vorig jaar ingeplante perken tonen reeds een volwassen indruk.

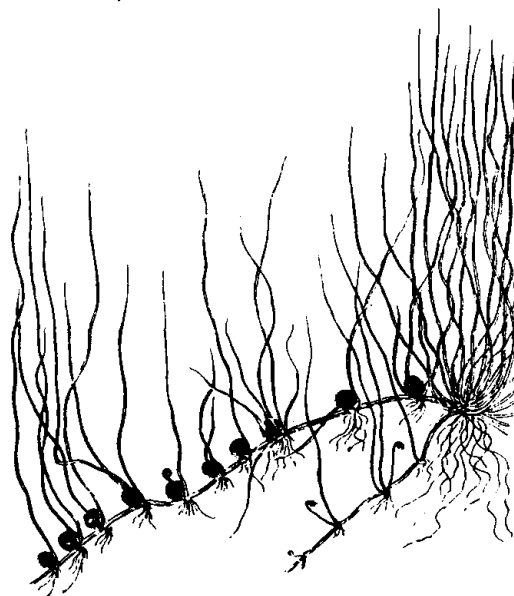
Er was redelijk veel belangstelling, we telden 20 personen. Harry Roskam gaf uitleg bij de rondgang door de tuin en noemde in het kort de plannen ten aanzien van de vijver/moeraspartij, die binnenkort gerealiseerd gaat worden.

Hierna konden de leden overvloedige planten kopen tegen een schappelijke prijs. Er waren zowel jonge planten nog in pot, als volwassen planten uit de volle grond. Er was veel belangstelling en Harry nam dan ook de spa in de hand en ging met ons naar de borders in de hollen weg, waar nu reeds uitgedund moest worden. Grote varenpollen met kluit gingen hier in andere handen over. Ieder vond wel iets, soms heel veel, van zijn gading.

Na een kop thee/koffie in het Zaadhuis, waarvoor onze dank uitgaat naar de Hortulanus, gingen we richting kassen, via de Japanse tuin, naar de kweekbakken waar Harry de jonge varens die van de kwekerij van de firma Wim Braam komen, tijdelijk oppot. Daar werd aan de hand van de diverse planten nog wat nagepraat waarna het tijd werd huiswaarts te keren. Een zeer geslaagde dag.

De laatste excursie was op zaterdag 3 juni 1995. Na alle prachtige weken in juni/juli, soms met tropische temperaturen, kun je niet meer voorstellen, dat het begin juni koud was, en vooral ook heel nat. Het zal de reden zijn geweest zijn, waarom er zich die zaterdag in Alphen a/d Rijn maar 2 leden (met huisgenoot) meldden voor deze excursie. Het bracht Peter Hovenkamp, onze gids, niet van zijn stuk en zo stapten we even later met 5 man het erf op van de botenverhuurder in Noorden. We konden dus met twee roeiboten volstaan. Peter toonde ons de brede en de smalle stekelvaren. Kamvarens waren er minder ruim vertegenwoordigd. Wel waren er majestueuze pollen koningsvarens. Azolla dreef in massa's langs de rietkragen, die veelal dicht bezet waren met moerasvarens. Hier en daar liet zich een orchideetje zien. Het plassen gebied bij Nieuwkoop is beschermde natuur en het betreden van het rietland wordt niet op prijs gesteld. We hebben dat dan ook nauwelijks gedaan.

Opmerkelijk feit: de NW-wind die dag was fris, maar er viel geen spat regen. De thuisblijvers kregen dus ongelijk. Peter, hartelijk dank voor je onverstoord inzet.



Ptilwort.  
*Ptilularia globulifera*.

## Indrukken van de ledenvergadering

Joop Comijs

Het was een prettig gevoel dat ik had, zaterdag 23 september, toen ik terug reed naar huis na onze najaars-ledenbijeenkomst in de Hortus Botanicus te Leiden. Een vriendschappelijke sfeer, veel onderlinge contacten, interessante lezingen met fraaie dia's en als hoogtepunt: de gebruikelijke ruilbeurs, waarbij weer veel varens van eigenaar veranderden.

Wat mij opviel was, dat onze onze Belgische leden, die doorgaans zo trouw aanwezig zijn, er ditmaal niet waren. Tussen de bedrijven door hadden wij gelegenheid, de fraaie varentuin van de Hortus te bekijken. Overtollige varens werden door de onvermoeibare Harry Roskam uitgegraven en aan de liefhebbers voor een rijksdaalder verkocht.

Uit de lezingen bleek duidelijk, dat er op vareng gebied nog heel veel moet worden onderzocht. Het determineren en het indelen in soorten heeft nog veel aandacht nodig.

## Nog eens *Cystopteris dickieana*

Gerard Proper

Enkele jaren geleden heb ik mij bezig gehouden met planten van het geslacht *Cystopteris* (blaasvarens) om de in de flora's gegeven kenmerken te controleren van de planten *C. fragilis* en *C. dickieana*. Uit de literatuur bleek namelijk dat in veel flora's de genoemde kenmerken niet bruikbaar zijn om de beide soorten te onderscheiden. Sommige auteurs vinden het meer voor de hand liggen om de beide planten als varianten van een zelfde soort te beschouwen, andere houden het voorlopig toch maar op 2 soorten. In de flora's wordt aangegeven dat het onderscheid vooral te zien aan de sporenwand.

Zo zou *C. fragilis* sporen produceren met stekeltjes op het oppervlak, terwijl *C. dickieana* sporen heeft met een gerimpeld oppervlak. De standaardvorm voor *C. dickieana* behoort overlappende tweede-orde blaadjes te hebben, bij *C. fragilis* staan deze blaadjes verder van elkaar. Ik heb planten afkomstig van verschillende plaatsen met deze kenmerken proberen te determineren, maar kon hiermede niet tot een scheiding der "soorten" komen.

Steeds meer kenmerken zoals bv. de aanhechttingsvorm van schubben, de nervatuur en de doorsnede van de wortelstok worden hierbij betrokken. Verder werd ons verteld, dat nog geregeld op verschillende plaatsen in de wereld honderden soorten varens worden ontdekt, waarbij ook tot dusver onbekende soorten voorkomen. In de tropische regenwouden vindt met varens, die als epyfyten hoog in bomen leven, en waarvoor varen-onderzoekers zich klim-technieken eigen moeten maken om erbij te komen. Zij hebben geluk, als er een boom omwaait of voor de houtproductie wordt gekapt. Zoals u weet gebeurt dit laatste helaas veel te vaak.

Wanneer ik dit schrijf, zijn er helaas enkele vacatures in het bestuur. Van harte hoop ik dat hiervoor geschikte kandidaten zullen worden gevonden. Onze vereniging heeft op 23 september getoond, nog springlevend te zijn. Wij hebben een actief bestuur nodig om dit zo te laten blijven.

Een korte weergave uit de literatuur en mijn eigen bevindingen heb ik weergegeven in Varen-Varia van juni 1991. De aanleiding om dit verhaal nog eens dunnetjes te herhalen, is een artikel in de Pteridologist 1995 (290-292) waarin ik een verslag vond van een wetenschappelijk onderzoek betreffende het probleem *C. dickieana*. In beknopte vorm geef ik op de volgende pagina de inhoud weer.



DICKIE'S FERN

Newman's original figure of *Cystopteris Dickieana* Sim  
(after Newman, 1854).

(vervolg 'Nog eens *Cystopteris dickieana*')

Prof. J. Parks (USA) heeft met medewerking van A. Dyer, S. Lindsay en C. Page een onderzoek gedaan naar de taxonomische status van *C. dickieana*. Hierbij werd de allozym-elektroforese-techniek toegepast om de allozymen van de planten te analyseren.

Allozymen zijn verschillende vormen van een bepaald enzym die wel functioneel identiek zijn. Deze variatie is gerelateerd met verschillen in het DNA en daarom geven allozymen inzicht in de genetische samenstelling van organismen.

Onderzocht werden typische *C. dickieana* planten, en planten met een *C. fragilis* uiterlijk. Deze werden verzameld van vijf natuurlijke standplaatsen in de omgeving van Aberdeen (Schotland), waar ze anderhalve eeuw geleden werden ontdekt.

Maar eerst een korte uitleg over de elektroforese-techniek. Dit is een proces waarbij gebruik wordt gemaakt van een elektrisch veld om mengsels van stoffen te scheiden. Deze stoffen verplaatsen zich naar de elektroden, elk met een specifieke snelheid. De richting wordt bepaald door de lading van de stoffen (+ of -) en de snelheid is afhankelijk van de grootte van de moleculen. Ze worden dan geregistreerd als banden op bepaalde afstanden. De gevormde bandpatronen kunnen vergeleken worden voor verschillende organismen en zeggen daarmee iets over de samenstelling van de objecten.

Binnen de vijf plantengroepen werden 20 verschillende patronen gevonden; en elk patroon kreeg een eigen nummer. In de overzichtstabel is voor iedere plantengroep opgegeven welke patroonnummers er in voorkwamen.

Groep	aantal	bladkenmerken	door onderzoek vastgesteld sporetype	patroonnr.
A	31	typisch <i>C. dickieana</i>	rimpel	1 en 2
B	67	typisch <i>C. dickieana</i> of enige kenmerken van <i>C. fragilis</i>	rimpel en glad	1 en 2
C	33	meer gelijkend op <i>C. fragilis</i>	stekel	4 t/m/15
	1	Idem	rimpel	3
D	30	typisch <i>C. fragilis</i>	stekel	16 t/m 19
	1	Idem	stekel	3
E	6	Idem	stekel	20

Gladde sporen, zoals in groep B gevonden, zijn eerder opgemerkt door Jermy en Harper (B. Fern Gazette 1971).

De tabel geeft de volgende informatie:

1. Het sporetype bleek niet gebonden te zijn aan een bepaald elektroforese patroon.
2. Planten met patroonnummer 3 gaven in groep C rimpelsporen te zien, maar in groep D sporen met stekels.
3. Uit de bestudering van de beschikbare groep planten bleek dat de bladvorm geen uitsluitsel geeft over het sporetype.

Op grond van de elektroforesepatronen zijn de onderzoekers de mening toegedaan dat de typesoort *C. dickieana* niet meer is dan een variatie binnen het vormrijke *C. fragilis* complex.

Kort geleden is in Noorwegen een studie uitgevoerd aan *C. fragilis*, waarbij eveneens bleek dat verschillende sporetypen voorkwamen bij planten met eenzelfde bladvorm. Een bevestiging dus van bovengenoemde punt 3.

## Winterharde varens in de Leidse Hortus

Harry Roskam

In het vorige nummer van Varen-Varia stond een artikel over deze collectie overgenomen uit "Mededelingen uit de Leidse Hortus". Voortbordurend op dit artikel, wil ik trachten u via Varen-Varia op de hoogte te blijven houden van de voortgang van dit project.

In dit project "Winterharde varens" was het de bedoeling met name de botanische soorten winterharde varens van het Noordelijk halfrond te verzamelen. Al heel vroeg werd duidelijk dat er naast de botanische soorten erg veel materiaal van variëteit en cultivars beschikbaar kwam. Omdat juist ook hierin de aantrekkelijkheid van varens te vinden is, en die daarmee ook commercieel interessant kunnen zijn, zat Leiden met een probleem. Alleen al de hoeveelheid botanische soorten zou teveel zijn voor een kleine tuin als Leiden, laat staan als daar al die variaties bij zouden komen. In samenwerking met de Varentuin van het ABP werd gedacht dit probleem op te lossen.

Het ABP, geen wetenschappelijk instituut, had vanouds veel cultivars in haar collectie. In navolging van de succesvolle samenwerking met het ABP ten aanzien van de tentoonstelling "Van Addertong tot Zwartsteel" en het daarbij uitgebrachte varenboek, werd met elkaar gesproken over een voortzetting van deze samenwerking in een gezamenlijk beheer van een gedecentraliseerde varencollectie; Leiden de botanische soorten en ABP-Heerlen de variaties en cultivars. Hoewel alles er op wees dat deze samenwerking tot stand zou komen, moet helaas geconcludeerd worden dat dit niet het geval is. Een gemiste kans. En daarmee heeft Leiden haar probleem weer terug. Hoe om te gaan met de cultivars en anderszins?

Vooralsnog wordt dit probleem opgelost door, zolang er ruimte is, de cultivars in kleine aantallen voorlopig ook aan te planten in de Leidse tuin, en ondertussen uit te kijken naar samenwerking met andere tuinen om tot collectieafspraken te komen. Begin december zijn de botanische tuinen die daar interesse in hebben uitgenodigd in Leiden bijeen te komen om met elkaar over samenwerking te praten. Wellicht kan er dan tot afspraken gekomen worden. U hoort daar nog over.

Onderwijl ligt het werk in Leiden niet stil. De holleweg, bij de start in 1992 beplant, is al weer hard aan een aanpassing toe. Groepen moeten worden uitgedund, beter gescheiden van elkaar en daarmee drastisch verkleint. Deze herfst wordt daar een begin mee gemaakt door de harten uit de varens te snijden. Op die manier wordt zomin mogelijk kostbare grond met kluiten afgevoerd en behoudt de grond zijn structuur. Afgesneden loof blijft waarschijnlijk tussen de varens die behouden blijven achter om te verteren om daarmee een goede toplaag op de grond te krijgen. Tussen de overgebleven kleinere groepen zullen nieuwe soorten worden aangeplant maar ook meer bomen en struiken alsmede bijpassende bloeiplanten om zodoende het effect te voorkomen dat straks tussen al de varens de varen niet meer te zien is.

Het in 1993 ingeplante voormalige bosgedeelte op wat in Leiden ook wel het bolwerk wordt genoemd, doet het ondanks de enorme droogte van dit jaar bijzonder goed dankzij de uitstekende spoeizorg van het tuinpersoneel. En zelfs hier is het al nodig om tot uitdunning over te gaan. Helaas is de bovenzijve die hier gesitueerd is nog niet met een stroompje met de vanouds bestaande, "benedenvijver", verbonden. De verbinding over de zogenaamde Rododendronrots zal naar verwachting deze winter worden aangelegd. Daarna de kunnen de pompen in werking worden gesteld en zal de Leidse Hortus haar stromend water hebben; water dat via een moeras in de benedenvijver zal uitvloeien. Dit moeras is de afgelopen zomer aangelegd en wordt in het voorjaar ingeplant met alle mogelijke natte varens en bijbeplanting waaronder vleeseters.

Voor het zover is zal, als het weer verder meewerkt, nog voor de winter de strook grond tegen het Sterrenwacht-terrein zijn ingericht. De hoofdstructuur met bomen en struiken is aangebracht; nu volgen varens en bijbeplanting. Honderden soorten en variaties zijn daarvoor de afgelopen maanden uitgezaaid, opgekweekt en opgepot op de kwekerij. Velen staan inmiddels te springen om in de volle grond te worden uitgeplant. Het karwei vordert en zal gelukkig nooit af zijn. Heeft u interesse, kom eens kijken. Zelf ben ik tegenwoordig meestal op vrijdag aanwezig. Volgende keer meer.



## Boekbespreking

Harry Roskam

### Ferns for American Gardens

by John Mickel

Macmillan, New York. 370 pagina's, vele lijntekeningen en meer dan 360 kleuren-foto's. ISBN 0 02 584491 1 Prijs f 110,-

Door de boekbespreking in the Pteridologist (één van de drie tijdschriften van de Britse Varenvereniging) werd ik op Mickel's boek opmerkzaam gemaakt. De kritiek was enthousiast over dit boek, en ik had het dan ook snel besteld en ik moet stellen dat het enthousiasme terecht is. Voor de écht geïnteresseerde liefhebber is dit een boek waarmee hij/zij in zijn/haar hobby weer een stuk verder kan komen.

De opbouw van het boek is klassiek; na een introductie, alles over de structuur en naamgeving van varens met alle daarbij behorende termen, vervolgens een hoofdstuk over groei-omstandigheden en tuinieren met varens, alsmede een hoofdstuk over het vermeerderen. Het laatste hoofdstuk, 4/5 van het boek behandelt systematisch meer dan 500 soorten en variëteiten.

Omdat America -in dit geval te lezen als de Verenigde Staten- een veel groter gebied met veel meer klimaatzone's omvat dan Nederland, zijn niet alle in dit boek opgenomen "tuin"-varens bij ons winterhard. Omdat dat ook voor de Amerikanen zelf geldt is er bij iedere beschrijving een code gevoegd die aangeeft in welke klimaatzone de plant het beste gedijt. Deze code is naar ik begrepen heb gestandaardiseerd. Zo geeft code 6 aan dat de minimale temperatuur waarbij de plant nog kan gedijen ligt tussen de -10°C en 0°C. En zo is er een codereeks van 1 tot 10 aangeven in trappen van 10°C, van -50°C tot +40°C. Op deze manier kunnen we zelf bepalen of de besproken soort ook bij ons al of niet in de volle grond kan komen te staan. Eén opmerking mijnerzijds hierbij is dat naar mijn ervaring met varens in Nederland de hier geven minimumtemperaturen aan de zeer voorzichtige kant zijn gegeven. Ik plant met gerust hart hier in Nederland planten met een code 7, planten dus die volgens het boek niet tegen vorst zouden kunnen. Maar een ieder moet naar eigen ervaring daarmee experimenteren.

Niet van alle, maar wel van vele beschreven soorten is een goede, weliswaar niet te grote, kleurenfoto gegeven aan de hand waarvan men een goede indruk van de plant kan krijgen.

Foto en beschrijving kunnen samen een eerste aanzet voor een determinatie geven. In moeilijke gevallen zal er echter teruggegrepen moeten worden op de wetenschappelijke flora's van de gebieden van herkomst van de plant.

Al met al geeft dit boek alle basis-informatie die nodig is om wat uitgebreider en zo u wilt systematischer met de varenhobby om te gaan. Zo ver ik kan nagaan is het boek alleen met harde koft -hetgeen mijn voorkeur heeft, maar het altijd duurder maakt- verkrijgbaar, en is het uitstekend ingebonden.

Kritiek heb ik wel op het zeer oubollige lettertype dat gebruikt is, zeker daar waar het in kolossale maat in de hoofdstuk-aanduidingen en alinea's is gebruikt. Het zal wel Amerikaans zijn denk ik dan, en over smaak valt niet te twisten. Maar desalniettemin, om met de Britse recensent Martin Ricard te spreken: het is een uitstekend boek, het is de eerste uitgave, een collectors-item, dus collect het nu. Doen!

### Scandinavian Ferns.

Benjamin Ollgaard & Kirsten Tin. Rhodos/Copenhagen 1993. ISBN 87 7245 532 2 (In gebonden hard koft) 317 pagina's, 103 lijntekeningen en 114 kleurentekeningen. Formaat 25 x 34 cm. Prijs f 135,-

Een boek van een uitzonderlijk formaat. Letterlijk en figuurlijk. Letterlijk want het is me nogal een lap van 25 x 34 cm. Die ruimte is echter nodig om het meest opmerkelijke deel van het boek, de 114 kleurentekeningen en aquarellen, goed tot hun recht te laten komen. Iedere plaat geeft in elk detail weer wat de bijzondere kenmerken van de afgebeelde soort zijn. Zelfs de habitat van de plant krijgt op de tekening uitgebreid de aandacht.

Samen met de tekst en de verduidelijkende lijntekeningen en, niet te vergeten, de goede determineersleutel is dit een uitstekend boek om de meeste Europese soorten op naam te brengen. En, hoewel in Scandinavië uitgegeven, is de gebruikte taal gelukkig Engels. Hoewel de prijs hoog is, is dat toch zeker niet duur voor de kwaliteit die gegeven wordt.

Van Hans Nooteboom hebben we de volgende bijdrage gekregen over zijn onderzoek aan de varentfamilie Davalliaceae, waarvan hij de samenstelling ingrijpend heeft herzien. Van de 10 geslachten die de familie tot nu toe telde, werd het aantal teruggebracht tot 4.

In navolging van zijn lezing op onze laatste najaarsvergadering in Leiden verteld hij ons in dit artikel uitvoerig over hoe hij tot deze nieuwe indeling kwam en wat zijn studie heeft opgeleverd. Zoals elders in dit nummer te vinden is, zijn enkele exemplaren van de wetenschappelijke publicaties over dit onderwerp verkrijgbaar bij de secretaris.

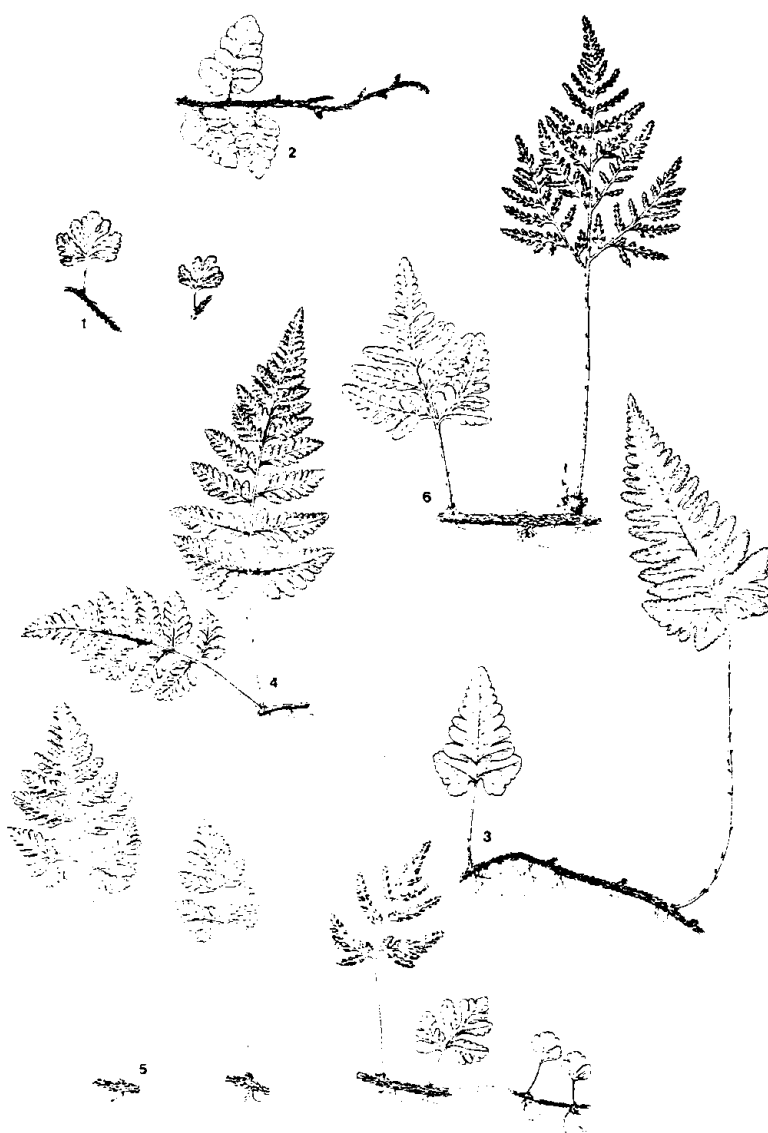
## De Davalliaceae

Hans Nooteboom

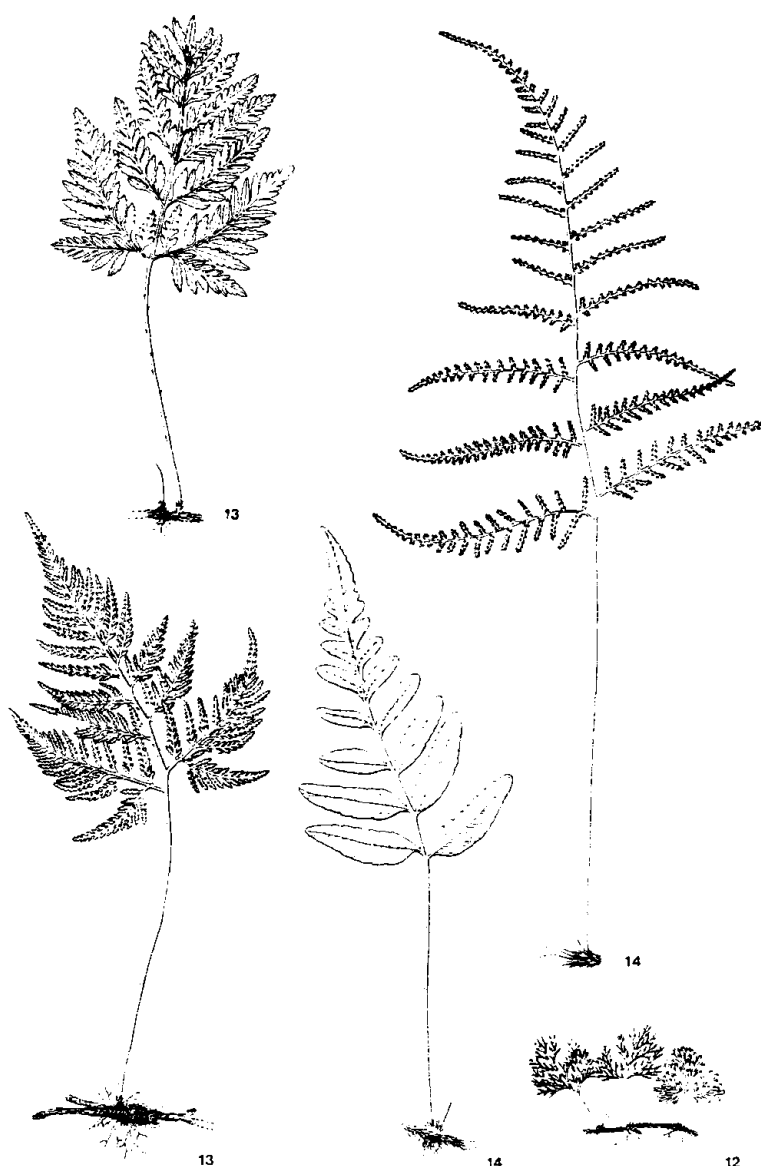
Voorheen kende men in de familie Davalliaceae de volgende geslachten: *Araiostegia*, *Davallia*, *Davallodes*, *Gymnogrammitis*, *Humata*, *Leucostegia*, *Pachypleuria*, *Parasorus*, *Scyphularia*, en *Trogostolon*.

De kenmerken waarop men de geslachten baseerde waren o.a. de peltate of pseudopeltate schubben, terwijl er ook schubben voorkomen die een brede basale aanhechting hebben. Het laatste is het voornaamste kenmerk van het geslacht *Leucostegia*. Ook de vorm van de schubben kan belangrijk zijn, deze kunnen aciculair zijn of geleidelijk versmald. Verder is de nervatuur van belang, nl. of deze anadroom of catadroom is. Anadroom wil zeggen dat in een geveerd of veerdelig blad de eerste nervus die aftakt in het onderste bladsegment of het eerste segment naar voren is gericht, catadroom dat deze nervus of dat segment naar achteren is gericht. Tenslotte is het al of niet voorkomen van een indusium een geslachtskenmerk. Het enige geslacht zonder indusium is *Gymnogrammitis*. De geslachten *Araiostegia*, *Humata*, en *Pachypleuria* die men voorheen kende worden door mij ondergebracht in *Davallia*, aangezien ik in de kenmerken geen aanleiding zag die geslachten als afzonderlijk te beschouwen. Zo was *Araiostegia* alleen verschillend van *Davallia* in de pseudopeltate schubben. Maar in *Davallia embolostegia*, die zoveel lijkt op *Davallia denticulata* dat in de Filipijnen er bijna geen verschil is behalve in de aanhechting van de schubben, zijn de schubben ook pseudopeltate.

Het geslacht *Davallodes* wordt gekenmerkt door catadrome nervatuur en aciculaire schubben terwijl de bladeren langwerpig zijn en naar de basis versmald.



Bovendien zijn de bladeren behaard. *Davallodes membranulosum* voldeed aan de laatste twee kenmerken, maar de bladeren waren anadroom en de schubben niet aciculair. Daarom, en omdat in *Davallia* soms ook behaarde bladeren voorkomen, heb ik *Davallodes membranulosum* tot *Davallia* gerekend. Aciculaire schubben komen ook voor in *Parasorus*, *Scyphularia*, en *Trogostolon*. Maar ook in soorten die in alle andere kenmerken tot *Davallia* behoren komen aciculaire schubben voor, soms tegelijk met geleidelijk versmalde schubben in de zelfde soort. *Parasorus* en *Scyphularia* bezitten bladeren die enkelvoudig zijn in *Parasorus* of geveerd met lineaire blaadjes in *Scyphularia*. Verder lijken ze veel op *Davallia*, en daarom heb ik ze samengevoegd met *Davallia* maar als aparte sectie.



*Trogostolon falcinella*, door mij *Davallia falcinella* genoemd, is de enige soort van sectie *Davallia* met schubben die altijd aciculair zijn. Het geslacht *Humata* werd gekenmerkt door peltate schubben, kleine bladeren, en basaal aangehechte indusia. Het blijkt dat alle overgangen tussen basaal aangehechte indusia en zakvormige indusia voorkomen, en dit kenmerk kan dan ook niet gebruikt worden. Sommige soorten werden voorheen beurtelings in *Davallia* als in *Humata* opgenomen.

*Davallia* en *Davallodes* soorten worden veel gekweekt, vooral in de Verenigde Staten, waar veel soorten winterhard zijn. Ook in Tokio, waar het echt wel koud kan worden, heb ik *Davallia*'s in de tuin zien staan. Andere soorten worden als kamerplant gekweekt, de zogenaamde "hazepootjes". De *Davallia*'s zijn

niet moeilijk te kweken. Het zijn over het algemeen epifyten, en hebben daarom een goed gedraineerde grond nodig, terwijl de wortels toch veel vocht behoeven. De wortelstokken zijn normaal zichtbaar, en de groeitop in het bijzonder moet nooit onder de grond gestopt worden. Wortelstokken die inkrimpen omdat ze te weinig water hebben gekregen komen maar langzaam weer bij. Wortelstokken die donker gekleurd raken en zacht krijgen vaak teveel water. Sommige soorten verliezen hun blad in de winter. Dan moeten de wortelstokken vochtig blijven, maar zeker niet nat. Helder indirect licht geeft een betere groei dan weinig licht. Een aantal soorten kan een korte periode van vorst verdragen, nl. *Davallia canariensis*, *D. embolostegia*, en *D. trichomanoides* (ook bekend als *Davallia mariesii*). De meeste andere zijn echt tropisch en kunnen alleen in huis of in een kas gekweekt worden. Alle soorten kunnen goed als kamerplanten gekweekt worden als er voldoende vocht en licht aanwezig is. Sphagnum (veenmos) of een goed drainerende potgrond zijn goede kweekbodems en het regelmatig toedienen van kunstmest zal de groei bevorderen. De planten kunnen meer compact gehouden worden door de top van wortelstokken die meer dan 5 cm lang zijn af te knippen, zodat vertakking bevordert wordt.

#### SOORTSBEGRIJF BIJ PLANTEN

Het soortsbegrip dat wij hanteren bij planten is allesbehalve eenduidig. Zo heeft bijvoorbeeld de Amerikaanse auteur Barbara Hoshizaki, die de taxonomie van gekweekte *Davalliaceae* heeft gedaan, een ander soortsbegrip dan ik hanteer voor alle *Davalliaceae*, waarbij ik collecties uit de natuur heb bestudeerd. Het eerste voorbeeld is dat van wat bij mij *Davallia trichomanoides* is. Hoshizaki kent hier drie soorten, *D. bullata*, *D. mariesii*, met de variëteit *stenolepis*, en *D. trichomanoides*. Elke keer als ik haar sprak maakte zich zorgen om de variëteit *stenolepis*. Dat zou best eens een goede soort kunnen zijn. Hoshizaki bestudeerde vooral gekweekte planten. Ik kwam, naar aanleiding van het bestuderen van planten uit de natuur, tot de conclusie dat al deze taxa van Hoshizaki tot één soort behoren, *D. trichomanoides*.

Hoe komt nu dat verschil in opvatting tot stand? In de natuur is er een zekere variabiliteit. De planten van Midden Japan en Zuid Japan verschillen van elkaar. Daar tussen echter komen overgangen voor. In Japan is de noordelijk vorm bekend als *D. mariesii*, de zuidelijke als *D. stenolepis*.

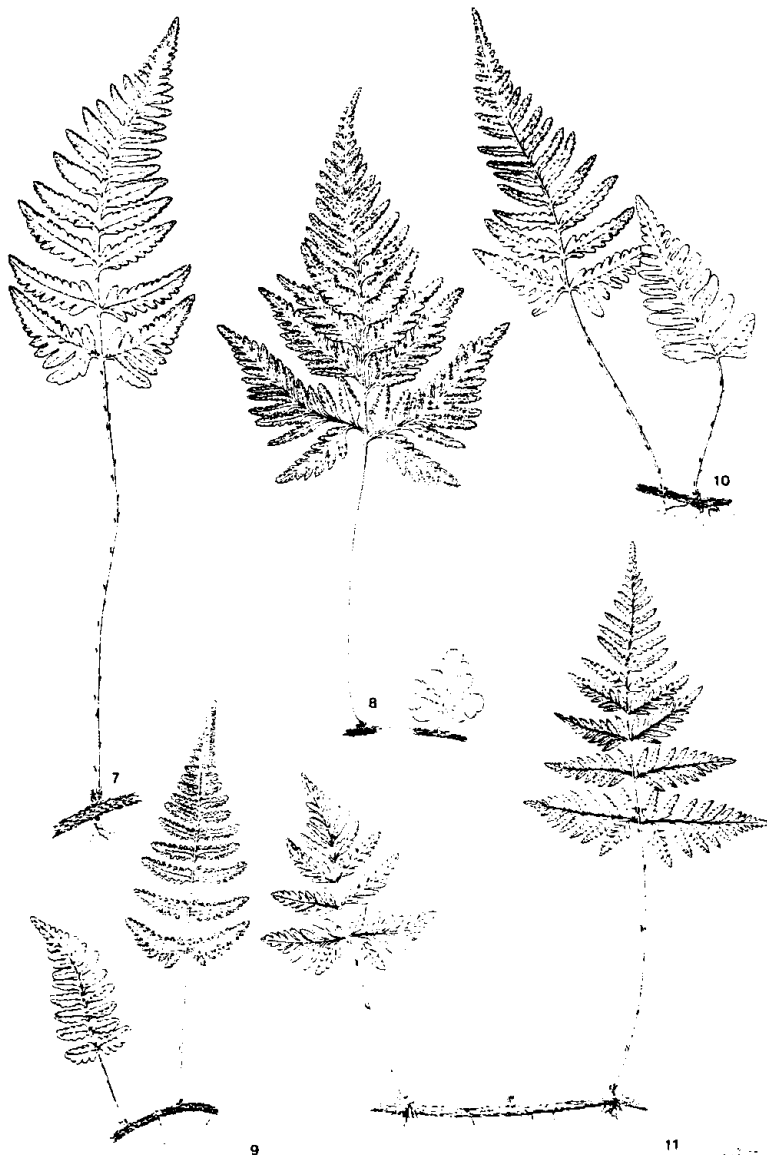
Vanwege de overgangen heeft Hoshizaki *D. stenolepis* als variëteit van *D. mariesii* opgevat. Overigens is *D. mariesii* redelijk winterhard, en het is de moeite waard om deze mooie varen ook bij ons in de tuin te proberen.

In India is een andere soort bekend, *D. bullata*. Deze vorm wordt door Hoshizaki als aparte soort erkend, die met een vraagteken ook voor China vermeld wordt. Ik heb veel collecties uit China gezien, en dat waren tussenvormen tussen *D. mariesii* en *D. bullata*.

Tenslotte komt verder naar het Zuiden, in ZO. Azië en de gehele Maleisische archipel, inclusief New Guinea *D. trichomanoides* voor, een soort die niet alleen erg lijkt op *D. mariesii* en *D. bullata*, maar er ook volledig in over gaat. Als men nu planten uit Japan, India, en b.v. Java uit het wild haalt, en verder kweekt, wat bij *Davallia* vooral gebeurd door stukken wortelstok af te scheuren, dan krijgen we nakomelingen die vrijwel hetzelfde zijn als de ouders.

In gekweekte staat gedragen de verschillende vormen, vooral omdat ze zich niet geslachtelijk voortplanten, en dus ook niet kunnen kruisen, zich als goede soorten. In feite behoort een plant die uit de natuur wordt weggehaald niet meer bij een natuurlijke soort, maar bij een cultivar. De plant neemt niet meer deel aan de uitwisselingen van genen van de natuurlijke populaties. Hij is evolutionair op een zijspoor gezet. De verschillende vormen die gekweekt worden kan men dan ook beter met de naam cultivar aanduiden.

Een volgende voorbeeld van een probleem bij het onderscheiden van soorten is het *Davallia repens* complex. Vroeger werd een groep van ongeveer 30 soorten erkend, iedere soort van een andere plaats en/of een andere ecologie. Vaak waren die soorten beschreven van maar één of een paar collecties. Al die soorten hadden de vorm van het indusium gemeen, en de kenmerken van de wortelstok, inclusief de schubben. De verschillen tussen de soorten waren soms erg groot, hoewel een aantal erg op elkaar leek. De verschillen bestonden in de vorm en insnijding van het blad. Ook waren er soorten met een verschil in vorm tussen fertiele en steriele bladeren. De fertiele bladeren waren vaak meer ingesneden dan de steriele. Er waren soorten met enkelvoudige, veervormig gelobde of gedeelde bladen, en soorten met drievoudig ingesneden bladeren. Zo lang als er maar weinig collecties waren, konden de soorten vrij makkelijk van elkaar onderscheiden worden.



Maar de laatste tientallen jaren kwamen er hoe langer hoe meer collecties. En steeds meer collecties konden niet op naam gebracht worden. Tegenwoordig hebben we een veelvoud van het aantal collecties dat voor de laatste wereldoorlog ter beschikking stond, en waarop de meeste soorten beschreven zijn.

Met al die collecties bij de hand, blijkt dat soorten met tweevoudig ingesneden bladeren soms drievoudig ingesneden bladeren hebben. En dat soorten met monomorphe (fertiele en steriele bladeren gelijk) enkelvoudige bladeren soms pinnate fertiele bladeren hebben, en dan dus dimorph zijn. Maar er waren ook monomorphe pinnate soorten. Het bleek dat er vormen waren met steriele geveerde bladeren en fertiele dubbel geveerde bladeren. Het bleek ook dat de fertiele dubbel of driedubbel geveerde bladeren van dimorphe soorten met enkelvoudige of geveerde steriele bladeren, precies hetzelfde zijn als de dubbel of driedubbel geveerde bladeren van monomorphe soorten, dus van soorten waar er geen verschil bestaat tussen fertiele en steriele bladeren.

Uiteindelijk kwam ik tot de conclusie dat het om maar één soort gaat. Hoe zou nu zo'n patroon van variabiliteit zijn ontstaan? Daarover zijn alleen speculaties mogelijk.

Het zou kunnen zijn dat er oorspronkelijk twee goed te onderscheiden soorten waren, soort A met bladeren die veer-vormig gedeeld zijn en een grote verspreiding heeft, en voornamelijk op lagere zeehoogtes voorkomt, en soort B met drievoudig geveerde bladeren en een kleine verspreiding, voorkomend op wat grotere hoogte. Al de tussenliggende vormen, of ze nu monomorph, dimorph, of polymorph zijn, noem ik hier C. Volgens mijn waarnemingen komt C voor gemiddelde tot grote zeehoogte, en niet in het laagland. We kunnen nu aannemen dat in het verleden hybridisatie tussen A en B plaats vond, en dat daaruit hybride populaties voortkwamen die het goed deden en zich veelvuldig voortplantten. De hybriden kruisen af en toe terug met een van de ouders. Ook zijn ze onderhevig aan snelle adaptatie aan andere omstandigheden door hun grote genetische variabiliteit.

Ik heb van alle soorten van de Davalliaceae de sporen bekeken. Min of meer tot mijn opluchting hadden alle vormen die ik tot *Davallia repens* reken hetzelfde type. Alleen was er een vrij groot verschil in grootte. Dat kan wijzen op het bestaan van polyploïden. Dus een verdubbeling, of nog meer, van het aantal chromosomen. Helaas zijn er maar weinig chromosoom getallen bekend van de Davalliaceae. De enige *Davallia repens* waarvan het chromosoom getal bekend is, is triploid. Bovendien is die apogam, dat wil zeggen dat die vorm geen bevruchting nodig heeft om zich voort te planten. Dat is een fenomeen dat bij varens vaker voorkomt, b.v. bij verschillende vormen van het geslacht *Dryopteris*. Ook kunnen triploïden door verdubbeling van het aantal chromosomen hexaploid worden, en dan zich weer geslachtelijk voortplanten. Wie weet wat zich allemaal in *Davallia repens*, in wijde zin, heeft voorgedaan.

## Kwekerij Ploeger:

- Gedegen kwaliteit
- Uniek groot sortiment
- Vakkundig advies
- Voor de computer een elektronische plantengids: demo na storting van f 5,- op Giro 9917



## PLOEGER DE BILT vaste planten

Blauwkapelseweg 73, EB De Bilt  
Telefoon 030-202602

Verkoop aan particulieren: vrijdag, zaterdag  
en maandag van 09.00 tot 17.00 uur.

meer dan  
2000 soorten

## VARENS FOTOGRAFEREN

C.N. Page, *Royal Botanic Garden, Edinburgh*  
EH3 5LR, In: *Pteridologist* 2, 1 (1990).  
Vertaler: Joost Veldkamp.

### EEN PERSOONLIJKE VISIE

Ik ben een amateur in fotografie. Dus dit is niet één van die artikelen, die allerlei technisch zaken over fotografie behandelt, maar veeleer over het onderwerp dat je bijzonder graag wilt fotograferen. Ik heb mijn fotografische vaardigheden verworven door een camera te gebruiken als middel om varens en hun habitat vast te leggen. Daarbij trachtte ik altijd een zo goed mogelijk resultaat te bereiken en op de zo verkregen ervaring voort te bouwen. De vaardigheden en tips, die ik verzameld heb, wil ik doorgeven.

Ik heb gedurende meer dan een kwart eeuw varens en varenverwanten gefotografeerd of gepoogd te fotograferen. De meeste van mijn technieken en apparatuur stemmen hiermee overeen. Desondanks ben ik begonnen als een echte beginner. Ik heb geleidelijk de technieken verbeterd en verfijnd. In de tussentijd heb ik een bibliotheek van zowel dia's als zwartwit negatieven verzameld, die de meeste van de tienduizenden varens bevat, die ik in zowel gematigde als tropische delen van de wereld heb gevonden. Het is mijn gewoonte geweest varens liever te fotograferen dan ze te verzamelen, tenzij er een goede reden was de bladveer te drogen. Ik heb varens altijd op deze wijze benaderd lang voordat milieubescherming spreekwoordelijk was geworden. Toen ik voor het eerst begon realiseerde ik mij, dat fotograferen niet makkelijk was. In minder dan ideale situaties bleef ik tegen mijzelf zeggen: "Wie zegt dat het wel gemakkelijk is". Zo hing ik met één hand in een boom om mijn fototoestel in één lijn te krijgen met een zeer aantrekkelijke tropische epifiet, terwijl muggen in mijn enkels staken en bloedzuigers op mij vielen van takken boven mij. Nu, vele jaren later denk ik nog steeds dat varens één van de meest moeilijke onderwerpen in de fotografie zijn. Maar, laat dit u er niet van weerhouden. In mijn geval was de stimulans om te slagen een combinatie van noodzakelijkheid en blinde vasthoudendheid. Later verscheen het boek van Rasbach.

Rasbach & Wilmanns (*Die Pflanzen Zentral-Europas*, Fischer, Stuttgart 1976) liet zo goed zien dat er succesvolle foto's van varens genomen kunnen worden, en dat ze met veel effect en technische nauwkeurigheid gereproduceerd kunnen worden. Het was dus mogelijk te slagen, en Kurt & Helga Rasbach's uitmuntende foto's blijven zodoende een stimulans voor mij. Het was echter mijn mentor Dr. T.G. Walker, die de moeilijke taak op zich nam mij in te wijden in de mystiek van de rituelen en rituelen van het belichten en ontwikkelen van fotografische film, een silhouet maken van een varenblad, en het afdrukken in de donkere kamer. Zijn geduldig onderwijzen heeft mij zeker in een goede beginpositie gebracht om van daaruit deze tak van varenkunde te ontwikkelen. De reeks onderstaande rubrieken begint vooraf met de plant en is meer de benadering van een botanicus tot de fotografie, dan de benadering van een fotograaf tot de botanie.

### WAAR GAAN WIJ NAAR TOE EN WAT WILLEN WE?

Een foto van een varen is voor mij niet zomaar een plaatje van een plant. Het resultaat is belangrijk genoeg, als de foto juist belicht en scherp is en een aantekening gemaakt is van soort, plaats en datum. Maar ons doel kan meer dan dat zijn. Foto's van varens kunnen ook veel zeggen over vorm, seizoenfase en iets over de habitat en de bouw van de plant, en ook van zijn kleur, wanneer de foto genomen is met een kleurenfilm. Bovendien, wanneer de foto is genomen van de plant in zijn natuurlijke habitat, kan de fotograaf de plant ook laten zien in zijn natuurlijke omgeving en mogelijk een indicatie geven van waar die groeiplaats zich bevindt, ook al is dat maar een vluchtige blik. Bovendien, het kan mogelijk zijn om in de foto een indicatie te geven van de condities waaronder de varen groeide, misschien gedurende een regenbui, of misschien in de mist, of fris van de dauw. Een varenfoto kan dus niet alleen de vorm en de omgeving van de betreffende plant bevatten, maar ook iets van de atmosfeer van de omgeving en het klimaat van de plant vastleggen. Met andere woorden, een dergelijke foto kan technisch gesproken, denk ik, veel meer zeggen dan een herbarium exemplaar of misschien duizend woorden doen.

## HET NEMEN EN KIEZEN VAN DE TIJD

Mijn eerste advies is: \*Wees geduldig en vermijdt haastige en slecht overwogen opnames. In tegenstelling tot dieren, rennen varens niet weg. Dus met een dergelijk stilstaand onderwerp, kunt u zich permitteren het moment met zorg te kiezen.

\* U kunt ook uw plant of planten met zorg uitkiezen. Beslis voor elke soort wat u wilt laten zien. Een enkele plant? Een trio? Een groep? (Paren geven zelden een bevredigend resultaat). Of misschien wenst u de gehele habitat te laten zien door een overzicht op grotere afstand te maken.

\* Kijk uit naar planten in een geschikte omgeving, bij voorkeur een omgeving, die karakteristiek is voor de soort op die speciale locatie en bovendien voor planten, die er fotografisch aantrekkelijk zijn. Geen varen zal er op zijn best uitzien met een slechte achtergrond. Sommige situaties kunnen meer geschikt zijn voor kleuren dan wel voor zwart-wit werk. Het laatste heeft altijd een achtergrondkleur nodig, die, wanneer omgezet in grijsgradaties, de varen in kwestie niet doet verdwijnen. Zeer vaak kiezen dergelijke achtergronden zichzelf. De truc is ze te zien. Nog een reden om u niet te haasten. Ik denk dat er een speciale, weinig vermelde wet is in de pteridologie die altijd geldt. Die wet zegt dat de meest fotogenieke varen altijd gevonden wordt tien minuten, nadat uw film op is. Wees dus voorbereid op dit belangrijke deel van het plezier.

## DE JAGER EN HET WILD

Geen varen of varenverwant groeit ooit daar waar het de fotograaf goed uitkomt. Het lijkt vaak alsof ze bij voorkeur daar groeien, waar ze al te veel belangstelling vermijden, op donkere plaatsen, onder overhangende kliffen, aan het plafond van een grot, of halverwege een boom. Ik weet zeker, dat velen onder ons dat gevoel kennen. Het vinden van een afzonderlijke soort kan een opgave op zichzelf zijn, die al sinds lang een belangrijk deel van de pteridologische traditie uitmaakt. Maar laat u zich niet door de opwindende meeslepen. Het overleven van zowel de fotograaf als de plant is het meest belangrijkste doel. Op een keer slipte ik en maakte een niet geplande 4,5 meter val langs een ruige klif. Op weg naar

beneden stootte ik mijn camera stuk tegen een kei en op de grond aangekomen belandde ik er bovenop. Het is onnodig te zeggen, dat mijn camera er achteraf beter aan toe was dan ik en bovendien ook nog beter verzekerd bleek te zijn. Na die gebeurtenis besloot ik een nieuwe stelregel te volgen en wel, dat het altijd beter is om zonder foto's terug te keren dan in het geheel niet. Dus als de plant echt onbereikbaar is, kijk dan uit naar een andere. En als u echt lijf en leden wilt riskeren, probeer dan om niet het meeste van de andere vegetatie plat te trappen, terwijl u de plant tracht te bereiken met uw camera. Of erger nog, hem mee te nemen tijdens uw val. Wanneer een plant moeilijk bereikbaar is kunnen telelenzen met macro-zoom mogelijk bijzonder nuttig zijn, maar hierover later meer.

## HET BEHEERSEN VAN DE OMGEVING

Wanneer u de juiste plant hebt gevonden en zo'n 25 verschillende posities geprobeerd hebt en waarschijnlijk terug gekeerd bent naar de eerste positie, is denken het eerstvolgende wat u te doen staat. Licht en wind zijn meestal de twee volgende punten van belang. Licht is meestal gemakkelijker in de hand te houden dan wind.

Het grootste probleem met licht, lijkt mij, is, dat er meestal of te veel of te weinig is. Mijn beste advies is te wachten op een dag, dat het licht goed en helder is, en enigszins diffuus door ietwat overschaduwing door vederwolken. Licht dat op die manier van alle kanten komt is uitstekend voor varens. Het andere uiterste zijn mistige condities met belichtingstijden van een halve minuut of meer. Ik kan niet genoeg benadrukken hoe belangrijk het is om hier alle aandacht aan te besteden. Maak gebruik van een statief en, aangenomen dat er geen wind is (een zachte heldere vroege morgen is vaak het beste), verklein ik het diafragma meestal zo ver mogelijk en maak de belichtingstijd zo lang als praktisch mogelijk is. Ook wanneer u een kleurenfilm gebruikt, hebben foto's, die zo gemaakt zijn het voordeel, dat de kleurverzadiging beter is. Ik prefereer dit zeker en het is bijzonder bruikbaar wanneer het resultaat vermenigvuldigd moet worden. Wanneer u niet op betere weersomstandigheden kunt wachten (en sommige mensen kunnen dat niet), raad ik u

aan hard diffuus licht met een zeer technisch stuk gereedschap, namelijk een damesparaplu. (Een damesparaplu, omdat deze in een reeks van zachte kleuren verkrijgbaar zijn, terwijl de herenparaplu's om een voor mij onduidelijke redenen alleen verkrijgbaar zijn in opwindende zwarte tinten.) Het werkt echter alleen wanneer er geen wind is. Wanneer het licht hoofdzakelijk uit de verkeerde richting komt, kunnen zorgvuldig opgestelde reflectoren bruikbaar zijn.

Helder, niet-diffuus licht kan soms evenwel effectief zijn. Maar om dit op de juiste manier te gebruiken, adviseer ik om alle regels te negeren en iets lager scherp te stellen. Een geheel varenblad, van achter belicht tegen een donkere achtergrond laat de details, zoals sori onder een bladveer, juist goed zien. De belichtingstijden kunnen lastig zijn, telkens dieper instellen helpt. Ook filters kunnen waardevol zijn. Natuurlijk zullen filters de belichtingstijden verder veranderen (meestal moet de belichtingstijd met een factor één of twee verlengd worden). Filters zal ik later behandelen. Normaal gesproken prefereer ik voor varen-fotografie natuurlijk licht, echter wel aangepast, liever dan in het veld gebruik te maken van een flitser als lichtbron. Het gebruik van een flitser levert het probleem op dat delen van dezelfde plant dichtbij en ver af verschillend belicht worden. Bovendien heeft flitsen het effect, dat de vorm van de varen afgevlakt wordt, zelfs bij een succesvol belichte foto, speciaal als de flitser op de camera zit. Ik heb de flitser in hoofdzaak gebruikt als de aanvullende lichtbron bij het fotograferen van bijvoorbeeld een hele conifeer. Maar dat is een onderwerp met een andere orde van grootte dan de fotografie van varens.

Wind is, zoals u zal begrijpen, speciaal voor een varenfotograaf "een verrukking". Zelfs de kleinste bries maakt dat de toppen van veel bladveren op een ongedwongen manier trillen en wanneer u lang genoeg wacht, kan dat hetzelfde effect ook op de fotograaf hebben. Wind is moeilijker onder controle te krijgen dan licht. Als de dag ook maar iets te winderig is, is het beter om op een andere dag terug te komen. Als de wind zacht is, maar toch een beetje temperen nodig is, dan neem ik mijn toevlucht tot mijn paraplu (daarom ziet die er zo gebruikt en slonzig uit).

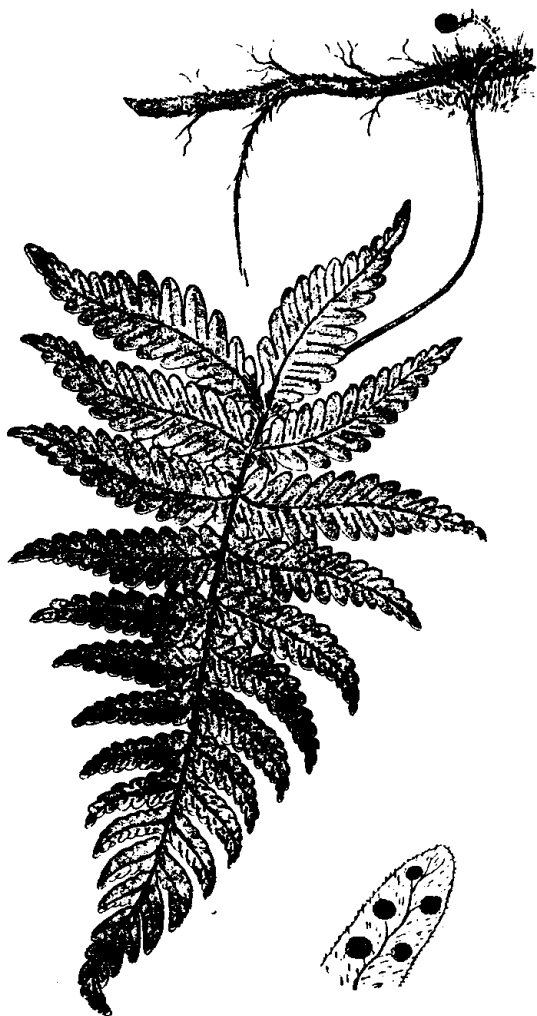


Pl. 18 1. Green-ribbed Spleenwort (p. 57) ·  
2. Sea Spleenwort (p. 58)

## DE PERSOONLIJKE HAND

In dit stadium hebben sommige mensen de oncontroleerbare drang hun onderwerpen iets te verfraaien dat wil zeggen om ze een beetje op te knappen alsof zij een uitstalling van bloemkolen moeten maken voor een tuinbouwtentoonstelling. Anderen zeggen dat dit bedrog is en dat het afval, dat de plant omringt allemaal deel uitmaakt van de natuurlijke setting en dat het zo moet blijven. Persoonlijk bewandel ik de middenweg. Gewoonlijk prefereer ik een enkel vergaan fietswiel en Cola blikjes uit het beeld te verwijderen (die laatste kunnen zelfs in de meest verre uithoek van tropische regenwouden gevonden worden) en eigenlijk al het andere, dat er onaangenaam en hinderlijk uitziet. Onder dat laatste reken ik speciaal grassen. Ik hoop niet, dat er grasliefhebbers zijn die dit lezen. Grassprietten zijn vervelende dingen. Ze duiken overal op en worden buiten het seizoen vervelend geel, en staan over het algemeen diagonaal in het beeld





**Mountain Polypody.**  
*Polypodium phegopteris*

dat u zorgvuldig heeft ingesteld, waardoor het oog afgeleid wordt. Zij kunnen speciaal opvallen in zwart-wit werk, waar ze bijna wit verschijnen tegen achtergronden die donkerder zijn. Ik draag een speciale anti-grasschaar bij me voor het trimmen. Trek ze er nooit uit, omdat meestal dan het halve landschap meekomt. Ter vergelyk; gevallen bladeren doen er meestal niet toe mits u de plant goed kunt zien, omdat zij meestal onderdeel van de setting zijn.

In dit stadium voeg ik meestal een voorwerp in het beeld toe om de afmeting aan te geven. Waarschijnlijk is dit het resultaat van mijn wetenschappelijke training. Persoonlijk houd ik er niet van om eindeloos kiekjes van lens-doppen of munten te zien (allemaal in grootte variërend). Ik ben echter tevreden met een goed geplaatste loupe, een potlood of een zakmes (meer dan met standaard maten). Sommige mensen vinden het trouwens heiligschennis om een schaal aanduiding te gebruiken, maar wetenschappelijk gezien geeft

een schaal waardevol vergelijkingsmateriaal, speciaal bij onverwacht kleine of grote onderwerpen. Wanneer u klaar bent, probeer dan, zoals ik, niet te vergeten het schaalvoorwerp weer op te rapen. Voor mij is dit helaas geen reflexreactie geworden. Van Engeland tot de Tropen groeien er nog steeds varens met zorgvuldig opgestelde loupes.

## ALLEEN REIZEN

Sommige dingen doet men het beste in teams (alhoewel ik er persoonlijk nog nooit een gevonden heb). Fotograferen echter is een zeer persoonlijk ondernemen, vind ik. Elke foto neemt tijd - tijd in het opzetten of het ontmantelen van het statief, het opzetten of het afnemen van filters, het klaarzetten van reflectoren en paraplu, het kiezen van de perfecte hoek, het scherpstellen en het instellen van de belichtingstijd, en het wachten op dat moment waarop een passerende bries even stopt. Dan, natuurlijk, is er de herhaling, omdat op dat perfecte moment waarop u afdrukt, u zich realiseert, dat u vergeten was door te draaien na de laatste foto, en dus begint de hele gang van zaken opnieuw. Neem dus alle tijd. Heb geduld. Veel geduld. Probeer niet te haasten. En tenslotte, ook wanneer u een goede vriend heeft om mee te wandelen of te ontdekken, is mijn advies alleen te gaan.

Want, tenzij uw vriend veel geduld heeft, zal u op een dag rondkijken en merken, dat hij of zij op zijn beurt ook alleen is gaan werken.

(wordt vervolgd)



**One-sided Filmy-fern.**  
*Hymenophyllum unilaterale*

## De betekenis van Latijnse- en Griekse woorddelen die doorgaans het einde van varennamen vormen

De oorspronkelijke taal is tussen haakjes geplaatst, maar de meerderheid van de Griekse woorden zijn gelatijniseerd voor botanisch gebruik. In zulke gevallen is het onzijdige of vrouwelijke eind weergegeven.

(L=Latijn of G=Grieks)

-abile	-is : (L)	capaciteit of mogelijkheid	-illum	-a : (L)	superlatieve kwaliteit of mogelijkheid
-aceum	-a : (L)	overeenkomend	-illum	-a : (L)	miniatuur
-aeum	-a : (L)	behorende tot	-ineum	-a : (G)	duidt op materiaal of kleur, of overeenkomst in kwaliteit
-ale	-is : (L)	behoren tot of thuis horen bij	-inum	-a : (G)	duidt op materiaal of kleur, overeenkomst of bezit
-anum	-a : (L)	behoren tot of thuis horen bij	-issimum	-a : (L)	superlatieve kwaliteit of mogelijkheid
-are	-is : (L)	behoren tot of thuis horen bij	-ites	: (G)	duidt op nauwe overeenkomst
-arium	-a : (L)	behoren tot thuis horen bij	-iticum	-a : (G)	fitheid of capaciteit voor iets, of in bezit van
-ascens	: (L)	proces in wording	-itis	: (G)	duidt op nauwe overeenkomst
-aticum	-a : (L)	plaats van voorkomen	-ium	-a : (G)	karakteristiek van, genoemd naar
-atile	-is : (L)	plaats van voorkomen	-lobum	-a : (L)	gelobd
-atum	-a : (L)	bezittend of lijkend op	-melanos	: (G)	zwart, zeer donker
-abile	-is : (L)	capaciteit of mogelijkheid	-odes	: (G)	als, overeenkomend, de vorm hebben van, de aard hebben van
-caule	-is : (L)	gesteeld	-oides	: (G)	als, overeenkomend, de vorm hebben van, de aard hebben van
-cellum	-a : (L)	miniatuur	-oideum	-a : (G)	als, overeenkomend, de vorm hebben van, de aard hebben van
-cillum	-a : (L)	miniatuur	-osum	-a : (L)	duidt op overdaad, of volle of gemarkeerde ontwikkeling
-cladon	: (G)	tak, scheut	-otum	-a : (L)	overeenkomst of bezit
-corne	-is : (L)	gehoord	-parum	-a : (L)	te klein, niet genoeg, niet erg
-culum	-a : (L)	miniatuur	-phorum	-a : (G)	dragen
-ellum	-a : (L)	miniatuur	-phyllum	-a : (G)	met bladeren
-ense	-is : (L)	land of plaats van voorkomen of oorsprong, of anders habitat	-pteron	: (G)	met vleugels
-escens	: (L)	proces in wording	-rimum	-a : (L)	superlatieve kwaliteit of mogelijkheid
-estre	-is : (L)	plaats van voorkomen	-re	-is : (L)	behoren tot of thuis horen bij
-ferens	: (L)	dragend	-tre	-is : (L)	behoren tot of thuis horen bij
-ferum	-a : (L)	dragend	-ulum	-a : (L)	miniatuur, of duidend op een tendens of actie
-fidium	-a : (L)	gespleten	-utum	-a : (L)	duidend op bezit
-fisum	-a : (L)	gekloofd			
-fluens	: (L)	vloeien			
-folium	-a : (L)	met bladeren			
-forme	-is : (L)	gevormd			
-ibile	-is : (L)	capaciteit of mogelijkheid			
-icans	: (L)	bijna hetzelfde als, nauwe overeenkomst			
-icum	-a : (L)	behorende tot			
-ides	: (G)	duidt op overeenkomst			
-idum	-a : (L)	staat of conditie			
-ile	-is : (L)	capaciteit of mogelijkheid, bezit of kwaliteit			