

Colofon

VARENVARIA, het orgaan van de Nederlandse Varenvereniging, verschijnt vier maal per jaar en wordt gratis toegezonden aan alle leden.

Redactie

Johan Eek
Peter Hovenkamp
Marco Roos
Gerda van Uffelen

Kopij sturen naar:

Johan Eek
Vogelwikke 22
7242 MB Lochem

Bestuur Nederlandse Varenvereniging:

Fons Slot, voorzitter
Jan Greep, secretaris
Joost Veldkamp, penningmeester
Paul Zoete

Secretariaat:

Jan Greep
Van Remagenlaan 17
6824 LX Arnhem
026 - 3616855

Contributie

De contributie bedraagt f 25 per jaar (voor leden buiten Nederland f 36 per jaar), over te maken op postgiro 210286 t.n.v. de penningmeester van de Nederlandse Varenvereniging.

Inhoud

Van de bestuurstafel	2
Jaarverslag 1997 van de Nederlandse Varenvereniging	2
Een verzoek	3
Excursie naar België op 21.6.1997	3
Een bericht voor de liefhebbers van varensporten	4
De eerste varen	4
Rotstuinen, een interessante materie	5
Varens voor de tuinman van alpiene tuinen	6
Lijsten van varens, die geschikt zijn voor de alpiene tuin	9
Zwartsteel trotseert kanongebuider	11
Varenverenigingen op Internet	13
Winterharde varens in de Leidse Hortus	18
Financieel overzicht 1997	20

Kopij

VarenVaria accepteert in principe alle bijdragen van leden van de Nederlandse Varenvereniging. De redactie is graag bereid om, in overleg met auteurs, zorg te dragen voor stijl en spelling. Kopij kan worden aangeleverd in handgeschreven of getypte vorm (beide graag met dubbele regelafstand), of elektronisch (op diskette in ASCII-format, of per e-mail). **Illustraties:** alleen lijntekeningen in zwart-wit kunnen worden opgenomen. Slechts in uitzonderlijke gevallen is het mogelijk om, in overleg met de redactie, een kleurenplaat te laten bijvoegen.



Van de bestuurstafel

Fons Slot, voorzitter

Op dit moment leest U het eerste nummer van 1998. Het voltallig bestuur is al hard voor U bezig geweest om er, wat betreft onze vereniging, weer een goed varenjaar van te maken.

Een lentenummer met tal van nieuwe informatie en natuurlijk weer zo'n prachtige kleurenafbeelding. Dit keer maken we de serie compleet van *Asplenium scolopendrium*.

Zeker van nut is het noteren van de voor u belangrijke data:

25 april: Voorjaarsledenvergadering in de Hortus van Leiden.

- Lezing door Piet Bremer, veldbioloog bij de provincie Overijssel, onderwerp: "Varens in de polders".
- Plantenruilbeurs en bezoek varentuin

9 mei: Open tuin bij Johan Eek.

De tuin is dichtbegroeid en herbergt twee vijvers met een natte oever. Aan de voorzijde van het huis omvat deze vochtige oever een moerasgedeelte van 100 m². Naast een grote collectie varens van zeer natte tot zeer droge milieus, heeft de tuin op het gebied van bloeiende moerasplanten, Ericaceeën, Genista's en Daphnes ook het een en ander te bieden.

Johan heeft zijn tuin opengesteld vanaf 13.00 uur. Gaarne wel aanmelding vooraf; tel. 0570-679276 (kantooruren) of 05732-54559.

16 mei: Excursie naar het Kuinderbos o.l.v. Piet Bremer. Maximaal 12 personen; opgeven bij Paul Zoete, Heidezoo 2a, Malden; tel. 024-3583052.

23 en 24 mei: Open weekend in de tuin van Wim van Dam. Het bezoeken van deze tuin is zeker een aanrader, behalve varens staan er in deze bostuin verder voornamelijk stinzenplanten.

Tuin open vanaf half elf (beide dagen). Belt U even van te voren of U voor zaterdag of zondag kiest; tel. 0252-213949.

6 juni: Er wordt momenteel onderhandeld over de mogelijkheid van een varenwandeling langs de Amsterdamse grachten. Een alternatief kan mogelijk deze excursie vervangen.

20 juni en 21 november: Verzamelen, drogen en determineren van varens o.l.v. Peter Hovenkamp en Harry Roskam; in de Hortus Botanicus, Leiden.

5 of 12 september: Excursieafspraken, nog in onderhandeling.

26 september: Najaarsledenbijeenkomst in Burger's Zoo.

- Lezing en bezoek tropische varens/planten in Burgers Bush

Een hele berg aan activiteiten, graag tot ziens.

Jaarverslag 1997 van de Nederlandse Varenvereniging

Jan G. Greep - secretaris

Onze vereniging: klein in ledental, weinig naar buiten tredend, maar met een enthousiaste kern, die altijd bij activiteiten te vinden is en hopelijk meer leden weet te inspireren.

Het jaar begonnen we met 121 leden en het werd afgesloten met 128 leden. Ongeveer 15% heeft per 31/12/97 de contributie over 1997 niet voldaan. Dat is teleurstellend.

Helaas moest NVV-medeoprichter en tot voor kort bestuurslid, Gerard Proper, zijn gevecht om het leven in juni opgeven; de ziekte had zijn krachten gesloopt. U vindt een treffende weergave van zijn persoon in het In Memoriam, geschreven door Harry Roskam en opgenomen in het winternummer van VarenVaria.

Het bestuur werd in de jaarvergadering van april weer op sterkte gebracht. Luuk Jaarsma trad af, Johan Eek en Paul Zoete traden toe. In functie bleven Fons Slot, voorzitter, Joost Veldkamp, penningmeester, en ondergetekende, secretaris. Paul Zoete heeft de organisatie van excursies op zich genomen, Johan Eek wil kopij verzamelen voor Varen-Varia.

In het kort de activiteiten in 1997:

April – jaarvergadering in de Leidse Hortus. Opkomst bevredigend. Na de pauze verzorgt Art Vogel een diavoordracht "Plantenexpeditie in Sarawak".

Mei – varenzoektocht in het Kuinderbos, onder leiding van Piet Bremer.

Juni – bezoek aan de tuin van ons lid, hr. Peeters, in Bousval, België, en bij diens kennis, mevr. Riez, in naaste omgeving.

September – bezoek aan varenkwekerij van W. v. Driel in Eelde en de showtuin van Ida Hartog in Peize.

September – najaarsbijeenkomst in de Botanische Tuin te Elsloo, met voordracht/samenspraak onder leiding van Paul Zoete.

Over deze goed bezochte activiteiten verschijnen verslagen in VarenVaria.

De ruilbeurs op de ledenbijeenkomsten blijft intrigeren en ook in 1997 was de inbreng verheugend.

Het bestuur heeft besloten om op de bijeenkomsten aan ieder aanwezig lid een plantje van een niet alledaagse varen aan te bieden. Leden kwekers, i.c. fa. Braam en Wouter van Driel hebben hierop ingehaakt door materiaal beschikbaar te stellen. Bravo!

Van VarenVaria verscheen no. 1 in april; het lag in de bedoeling het 2e nummer in december te laten verschijnen, maar blijkbaar hadden we niet de goede drukker uitgezocht, want men liet ons wachten tot ver in januari 1998!

Een cursus drogen en determineren, waarvoor op de jaarvergadering in april ruime interesse leek, vond bij aankondiging onvoldoende weerklank. Verkeerde moment misschien? Peter Hovenkamp is enthousiast genoeg en heeft voor 1998 opnieuw zijn medewerking toegezegd.

Met deze kleine blik in de toekomst wil ik dit jaarverslag besluiten, alhoewel niet dan na erkentelijkheid te hebben uitgesproken voor de medewerking ondervonden van de vrienden in de Leidse Hortus en de Botanische Tuin Elsloo, en van de leden, die een inbreng leverden voor VarenVaria, ons blad.

Een verzoek

Ons bereikte de volgende brief. Misschien zijn er leden in staat om Dhr. Pavela bij zijn onderzoek te helpen door sporen materiaal van *Ophioglossum* op te sturen.

Dear Sir,

I am a student at Agriculture University in Prague (Czech Republic) and I am interested in study of Pteridophyta in particular Ophioglossaceae. I would like to start to study the morphology of their gametophyte. For this end I need fresh spores. Could you, please, help me to find people who could provide some spores for me.

Best wishes,

Roman Pavela
Research Institute of Plant Protection
Department of Entomology
Drnovská 507
CZ-161 06 Praha 6
Czech Republic

fax. + +42/2/265228, 365229, 365884

E-mail: pavela@hb.vurv.cz

Excursie naar België op 21 juni 1997

Jan Greep - secretaris

Op uitnodiging van ons lid, de heer Peeters, reisden we met 18 personen af naar Bousval, d.w.z. met eigen vervoer. De aankomsttijd lag wat ver uiteen, maar om 11.00 uur was ieder er, zelfs de secretaris.

De weersvoorspelling was zeker voor Nederland niet zo gunstig, maar in Bousval liet de zon zich toch tussen een paar lichte buitjes door niet onbetuigd. Het maakte de tuin van hr. Peeters extra fris, alhoewel dat eigenlijk overbodig was, want de aanleg met vijvers en waterlopen, en het geheel gelegen op een helling, maakte een geweldige indruk.

Er waren veel varens te bezichtigen, tot *Blechnum tabulare* en *B. chilense* toe, die daar de afgelopen winters zo maar buiten hebben overleefd. En niet te vergeten de prachtige toeven van *Onychium japonicum* -ook dus winterbestendig in Bousval!

Aan de waterkant zag het geel en roze van de primula's, voor liefhebbers om van te water-tanden. Hr. Peeters werkt,- onzichtbaar overigens -, met bakken met turfaarde gevuld en met mogelijkheid tot bevoeiing. Hoewel de tuin dus op een helling ligt, blijft de grond vochtig zodat varens, Epimediums en wat niet al gedijen als de beste.

Halverwege de helling konden rotstuinliefhebbers hun hart ophalen aan een tapijt van planten, veelal in bloei. Bij de grote vijver dan weer prachtige Irissen kaempferi in bloei.

Mevrouw Peeters verraste ons met vlaai in diverse soorten en we lieten die ons met de koffie goed smaken.

Na de lunch gidste hr. Peeters ons naar de tuin van mevr. Riez in Ophain. Hier werden we opgewacht door de heer en mevrouw Riez, die ons in twee groepen (Engels resp. Frans sprekend) rondleidden door hun tuin. En niet zomaar een tuin.

Een geweldig terrein met borders, heuveltjes en dalen, enkele vijvers en vooral zeer veel bijzondere bomen, struiken en planten. Ook varens, maar die vindt men er her en der.

Een paar uitschieters? De *Viburnum plicatum* 'Pink Beauty', de *Clematis sieboldii* 'Coerulea' (wit met blauw hart), diverse *Arisaema*'s met *A. consanguineum* als bijzondere bliktrekker.

In de verhoogde border, die 's winters droog gehouden wordt, *Anemone baldense* (waarvan zaad werd uitgedeeld), en elders een pracht wilgenroosje (rose met rood). Ook in deze tuin was zo veel te zien, en ook zo veel bijzondere zaken in opkweek, dat een allround liefhebber er nog uren had kunnen doorbrengen.

Inmiddels liep het tegen 16.00 uur en we gingen dus afscheid nemen. Fons Slot bood als teken van appreciatie aan zowel mevr. Riez als hr. Peeters een plant aan van *Polystichum setiferum* 'Plumosum Bevis'.

Menigeen ging trouwens met een plantje naar huis; bij de echte liefhebbers is blijkbaar de bereidheid tot meedelen aangeboren. Hr. Peeters en mevr. Riez maakten daarop geen uitzondering.

Het is duidelijk, dat Bousval niet naast de deur is en voor leden zonder eigen vervoer dus ondoen-

lijk. In toekomstige gevallen mag, denk ik, zeker weer een beroep gedaan worden op de collegialiteit van rijders onder ons. Dit kan lopen via de reiscoördinator.

Vermeld zij nog, dat er 3 personen uit België deelnamen aan deze excursie naar Bousval, waarvan er twee lid zijn van de vereniging.

Een bericht voor de liefhebbers van varensporten

Joost Veldkamp

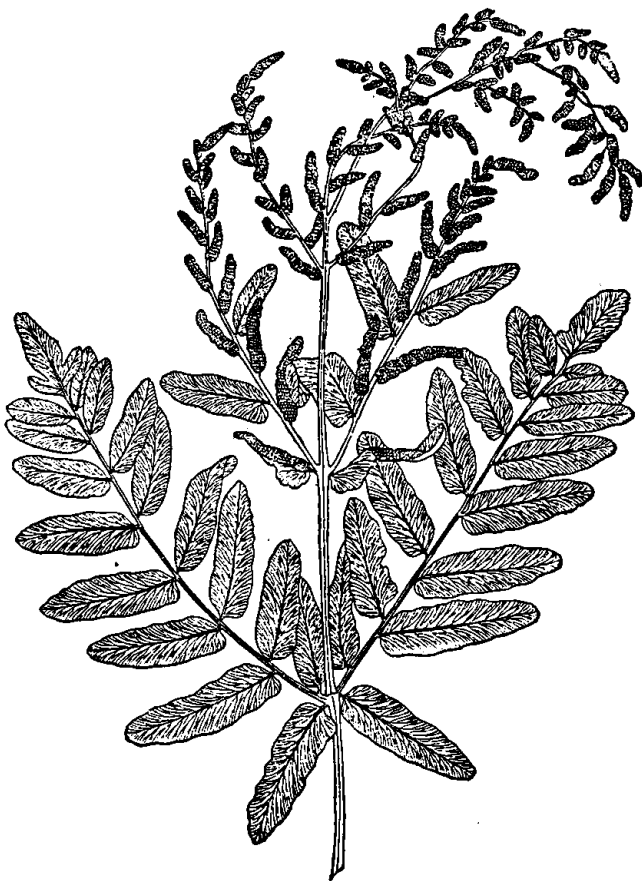
In november vorig jaar ontving ik een brief van een Australisch bedrijf gespecialiseerd in het kweken van varens. Ze willen graag sporen van planten, die hier groeien in ruil voor sporen van planten, die in Australië groeien. Bijgeleverd was een sporenlijst van planten deels uit Australië deels uit andere delen van de wereld. Ikzelf vond dit idee niet slecht en heb besloten er aan mee te werken. Mocht u, net als ik, geïnteresseerd zijn en bereid sporen te ruilen, dan kunt u mij schrijven. Ik zal u dan een kopie van deze lijst toesturen. Natuurlijk moet u zich realiseren, dat uw sporen voor commerciële doeleinden gebruikt gaan worden, maar dit gebeurt in Australië. Dit is zo ver weg, dat ik dit persoonlijk niet direct als bezwaar heb aangetekend. Adres: Tweede Spoorstraat 1, 9718 PC Groningen.

De eerste varen

Joost Veldkamp

Iedereen kent de Koningsvaren in een slootrand of op een zeer vochtige plaats in eigen tuin. Praktisch iedereen is het er over eens, dat het een prachtige varen is, die met recht Koningsvaren genoemd mag worden. Toch is de plant voor de leek niet zo duidelijk herkenbaar als een varen, zoals de mannetjes- en wijfjesvaren dat bijvoorbeeld zijn. Minder bekend is, dat de Koningsvaren tot een zeer oude familie behoort. De Osmundaceae waren er al in het Perm zo'n 250 miljoen jaar geleden. De overgebleven soorten zijn weinig veranderd en zijn dan ook primitieve planten. De Koningsvaren is nog steeds niet erg variabel, alleen wat grootte betreft.

Dit oerachtige en zijn prachtige vormgeving maakt dit voor mij een zeer speciale plant. Helaas is mijn tuin te droog voor *Osmunda* soorten en zijn alle plantjes via Johan Eek verkregen bij de ledenbije-



Osmunda regalis, de Koningsvaren

komsten door de jaren heen keer op keer dood gaan. Ik heb het zelf dan ook opgegeven, maar zie wel regelmatig nog het prachtige exemplaar bij mijn ouders in de tuin. Het was dan ook een van de eerste varens, waar ik bewust mee in aanraking ben gekomen en dit heeft mij later, tezamen met een tochtje naar Kew en een eerste varenboek, aangezet tot een nu prachtige hobby.

De grote plant bij mijn ouders is nu oud. De Koningsvaren is één van de grootste varens van de gematigde streken en het is tevens een plant, die erg oud kan worden, zegt men. Er zijn exemplaren, waarvan bekend is, dat zij zo'n honderd jaar oud zijn. Voor zo ver mij bekend kunnen alleen boomvarens zo oud worden.

Helaas is de Koningsvaren niet meer zo talrijk in Nederland als vroeger. Door intensivering van de landbouwgronden en door betere afwatering gewenst door de boeren zijn de grondwaterstanden verlaagd. Later werd dit nog verergerd door drainage en ruilverkaveling. Nu zijn dan ook de Konings-

varens in Nederland in het wild zeldzaam geworden en vallen zij onder de categorie beschermde planten. In ieder geval weet ik een zeer grote plant te staan en wel in mijn ouders' tuin en die kan nog jaren mee en zal hopelijk ook nog lang blijven staan.

Referenties

Øllgaard, B. (1993), Scandinavian ferns.

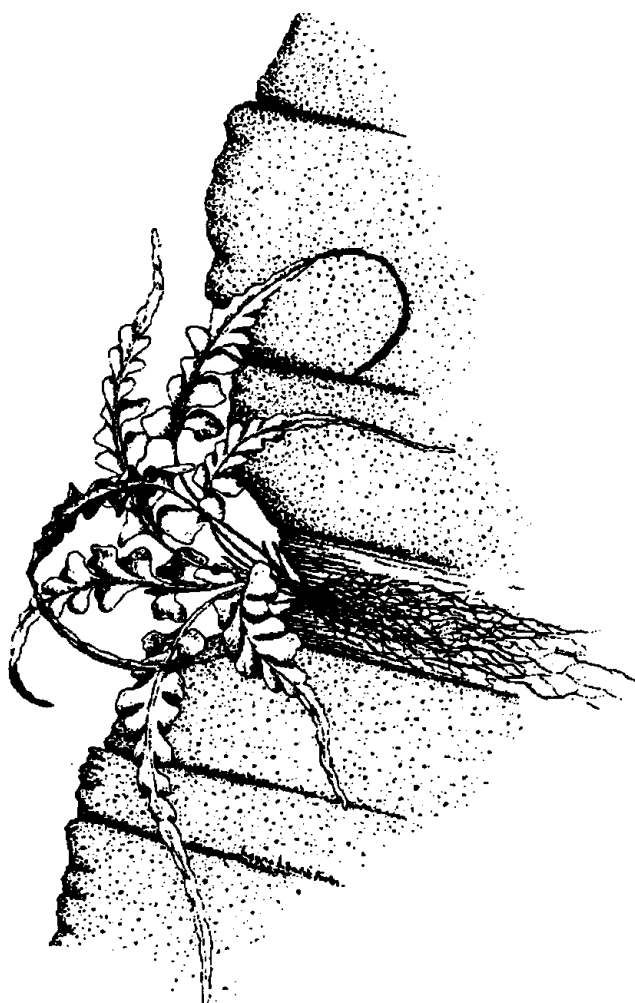
Rotstuinen, een interessante materie

Joost Veldkamp

Door het vertalen van het stuk van de heer Busby, kwam ik eigenlijk voor het eerst in aanraking met alpiene tuinen en de bijbehorende varens. Op zichzelf een zeer interessante materie en ik ben dan ook van plan om te proberen wat alpiene varens te kweken uit sporen en te plaatsen in potjes op de vensterbank buiten achter mijn huis. Hier valt nooit regen, zodat ik de vochthuishouding goed onder controle kan houden. Het stuk van Busby beperkt zich echter tot potplanten en gaat eigenlijk niet in op hoe het nu moet in rotstuinen. Nieuwsgierig geworden, ben ik eens in mijn boeken gaan kijken of ik daar wat informatie over kon vinden. Over hoe ze te planten in een bestaande rotstuintuin en hoe je eigenlijk een rotstuintuin kan aanleggen. Dit leverde het volgende op. Alle boeken waren het er over eens, dat het planten van varens van de kweker (dus in redelijk volgroeide vorm) eigenlijk alleen kan tijdens het aanleggen van de rotstuintuin, of de spleet moet redelijk groot zijn. In dat geval, moet de ruimte goed vrij gemaakt worden van de aarde, die er in zit. Vervolgens moet de spleet halfvol gevuld worden met het juiste aardemengsel. Hier kom ik nog op terug. De wortelkluit wordt dan passend gesneden en in de ruimte geplaatst. De overgebleven ruimte wordt goed aangevuld en aangestampt met het gebruikte grondmengsel. Tot slot, om erosie te voorkomen, wordt alles opgevuld met kleine stenen, eveneens goed aangedrukt. Over het algemeen acht men het raadzaam om geen volwassen planten te planten, maar om te zaaien en de zeer jonge plantjes te planten in kleine spleetjes opgevuld met de juiste aarde, en aangeplakt met kleine steentjes. Wat mij over het algemeen verbaasde, is de enorme planning, die nodig is voor het aanleggen van een rotstuintuin, of, eigenlijk überhaupt het hebben van een rotstuintuin. Er komt veel meer bij kijken dan bij de bostuintuin, die ik heb. In de eerste plaats is er de soort steen, die gebruikt

wordt. Zuurminnende planten moeten ook zure stenen (kwarts, graniet, lei) en kalkminnende planten moeten kalkhoudende of neutrale steen (tufsteen, Dolomieten steen, zandsteen). Verder, op zonniger plekken en hoger gelegen plekken moeten planten staan, die droger wensen te groeien, en onderin of op beschaduwde plaatsen de varens die natter kunnen staan. Dit vereist dus een precies plan wat waar moet bij de aanleg. In ieder geval is één ding duidelijk en dat is, dat elke plant zijn eigen niche moet hebben. Voor zuurminnende varens moet u dus een zuur grondmengsel gebruiken. Thuis gebruik ik hiervoor voor mijn tropische varens altijd Asef-"Anthurium en Varengrond". Dit wordt geleverd in zakjes van 5 liter en is betaalbaar. Voor kleine gebruikers als ik is dit dus heel geschikt. Ik zou denken, dat het voor de kleine niches in de rotstuijn ook geschikt zou kunnen zijn. In mijn periode bij de Hortus Haren gebruikten we natuurlijk veel grotere hoeveelheden. Daar mengde ik een mengsel (2 delen turf, 1 deel potgrond, 1 deel scherpzand). Voor kalkminnende soorten is het volgende mengsel heel geschikt: 1 deel turf, 1 deel potaarde, 1 of 2 delen scherp zand en twee eetlepels gemalen kalksteen per 0,03 m³ mengsel. Het is over het algemeen zo, dat kalkminnende varens het ook uitstekend doen in een neutraal mengsel. Voor het mengsel voor echte alpiene varens verwijs ik graag naar het stuk van de heer Busby. Wanneer er een rotstuijn aangelegd wordt, zijn er bij elke steen natuurlijk vier zijden waar geplant kan worden. Onder en boven de steen gaat het als volgt. Neem twee stenen, die redelijk wel op elkaar passen en die ergens een spleet hebben. Plaats de eerste steen en druk de aarde onder en opzij aan, zodat de steen stevig komt te liggen en niet meer beweegt wanneer u er op staat. Neem de varen en spoel het zand uit het wortelstelsel. Leg de varen vervolgens zo neer, dat de wortels gespreid worden over de overblijvende spleet. Plaats dan de bovenliggende steen. Terwijl deze in positie gehouden wordt, aardt u aan. Nu, met weinig aarde tegelijkertijd wordt de varen aangeaard met een gepast mengsel, totdat de wortels goed ingepakt zijn. Is dit gebeurt, dan is het zaak goed aan te stampen. De stenen worden voor de helft ingegraven in een hellende 30 cm diepe laag met de achterkant schuin naar beneden. Dit geeft een goede drainage en planten krijgen goed water als het regent. Om dezelfde reden is het verstandig een niet te vlakke helling te hebben. Een beetje steile helling zorgt ervoor, dat de varens niet te nat

krijgt. Ook lijkt het mij zo te zijn, dat voor een grotere plant ook een grotere steen gebruikt moet worden. Anders verdwijnt de steen immers achter de varen als deze volgroeid is en wordt het rotstuijn-effect teniet gedaan. Tussen twee stenen is volgens de boeken de aanpak enigszins anders. Een ruimte van zo'n 5 cm is nodig voor de aanplant. De bodem moet worden gevuld met goed passende steentjes en het gewenste mengsel aarde. Dit wordt goed aangestampt. Dan volgt er een laag waar de wortels in worden gespreid en bedekt. Bovenop komt er weer een laagje met goed passende stenen. Wanneer wenselijk, kan daar bovenop weer een plantje geplant worden. Voor de rest is het dus met veel plezier lekker stapelen en planten op een mooie zondagmiddag.



Varens voor de tuinman van alpiene tuinen

A.R. Busby, In: Pteridologist Volume 3 Part 1 (1996). Vertaler: Joost Veldkamp.

Ik gebruik de term 'alpiene tuin' in de zo wijd mogelijke betekenis om holtes, troggen, rotspar-tijen, tuinen met klein los gesteente en alpiene kassen te kunnen omvatten. Ook moet ik het verschil tussen 'alpiene varens' en varens voor alpiene tuinen definiëren. Alpiene varens zijn varens, die thuis horen in spleten, hellingen met los gesteente en kalkstenen plateautjes op grote hoogte. Aan de andere kant kunnen varens voor de alpiene tuin in principe elke winterharde of bijna winterharde varen zijn, die kleiner is dan 15-45 cm. Varens worden gevonden van hooggebergte tot op spatafstand van de zee. Veel van deze varens zijn niet van 'bergachtige' origine, maar door hun geringe grootte zijn zij uitermate geschikt om ze op te nemen in onze 'alpiene' collecties.

Laten we eerst de echte alpiene varens bekijken. Als wij deze varens met succes willen cultiveren, dan kunnen we dat het beste doen, door te proberen de condities van hun natuurlijke verblijf-plaats te imiteren. Laten we dus nagaan hoe en waar ze leven. Als we tussen het los gesteente en keien van hoog gelegen terreinen lopen, dan zullen we veel van de streepvarens tegen komen in scheuren en holtes, tussen stabiel los gesteente, en in de spleten van de kalkstenen plateautjes.

Wat vertelt deze manier van leven over de eisen van deze varens? In de eerste plaats, dat niet alle varens planten van vochtige schaduw zijn. Inderdaad komen vele bergvarens voor op de meest onbeschutte plekken in extreme hitte en kou. Ondanks dat, zijn zij in staat om iets van eenvoudige bescherming te verkrijgen, zelfs al is het maar de schaduw of luwte van een kei, of door in spleten van kalkstenen plateautjes te kruipen. Ten tweede, de drainage van het overtollige water is perfect. Zelfs op de heetste dag hebben alpiene planten zich aangepast door gebruik te maken van een koele, vochtige wortelomgeving. Ten derde, de behoefte aan voedingsstoffen moet minimaal zijn. Ze houden niet van de koele, vochtige humusrijke aarde van de bosgronden. Ze hebben zich aangepast aan de paar voorkomende sporenelementen in kleine hoeveelheden verterend mos en blad, en van erosieproduk-

ten, die zijn aan komen waaien door de wind teza-men met de elementen afkomstig van vogelfeaces.

Ik heb altijd het gevoel, dat de kunst en vaardigheid van het kweken van varens deels het proberen en het nastreven is van de condities waaronder zij in het wild gevonden worden, of door de varen in een miniatuur landschap te presenteren. Hierbij bedoel ik niet, dat u moet proberen *Snowdonia* na te maken in een pot of bak, maar dat het medium, waar de varen in groeit en zijn algemeen voor-komen, een beeld geeft van hoe de varen in het wild voorkomt.

Containers

Kwekers van alpiene planten zijn meesters in het gebruiken van allerlei containers, teilen en bakken. Ikzelf heb kans gezien om de hand te leggen op een teil om klei te wassen van 5 bij 2 meter, twee saggars van het plaatselijke kunstcollege en een vierkant blok van Cotswold steen (kalksteen), dat ik gemakkelijk met een hamer en beitel tot een trog heb kunnen omvormen.

Ik heb geen uitgesproken mening over de voordelen van terracotta of plastic potten. Stenen potten zien er mooier uit en geven een goede drainage en beluchting. Ze hebben echter de neiging tamelijk snel uit te drogen, zodat regelmatig gieten noodza-kelijk is om een catastrofe te voorkomen. Plastic potten beschermen de plant tegen uitdrogen, maar als de gebruikte compost kleverig is, dan kan bewatering een probleem zijn.

Compost

De volgende zeer belangrijke factor bij het kweken van alpiene varens is de keuze van de compost. De Nederlandse commerciële kwekers zijn in staat om met behulp van op turf gebaseerde compost duizenden prachtige volgroeide *Asplenium trichomanes* planten te produceren in potten van een liter. Het is mij een volkomen raadsel hoe zij dat voor elkaar krijgen. Ik kan u niet aanraden deze planten aan te schaffen als u wilt proberen ze in kleine potten te persen of het type compost waar ze in groeien te veranderen. Het is beter, ze te gebruiken voor beplanting in grote teilen of bakken en te vertrouwen op uw eigen uit sporen gekweek-te planten. Zij zijn veel gemakkelijker op te potten of in gaten of scheuren in tufsteen te stoppen.

Ik ben er absoluut niet van overtuigd, dat de verkrijgbare merkpotgrond te adviseren is voor onze bergvarens, ze zijn immers aangepast aan schaarse nutriënten. Ik zou zelfs denken, dat John Innes No.1 te rijk is voor deze varens. Met het risico de beschermers van turfstreken kwaad te maken, moet ik zeggen, dat mijn ervaring met kokosvezel en op kokosvezel gebaseerde compost zeer ongelukkig is geweest. Ik vind kokosvezel vreselijk spul en alhoewel het wordt aangeboden aan tuinliefhebbers als een alternatief voor turf, is het in mijn ogen absoluut geen vervanger.

De Britse tuinliefhebber vertrouwde voor generaties op de op aarde gebaseerde compost, en ik zie geen reden, waarom we er onder bepaalde voorwaarden niet naar terug zouden keren. Tenslotte is er meer dan voldoende aarde, het is onverwoestbaar en voor hergebruik geschikt. De ideale compost voor deze varens moet voorzien in een koele wortelomgeving en een paar nutriënten. Ik heb de ervaring, dat deze varens goed reageren op een gesteriliseerde lichte leem vermengd met veel zand of steengruis (1/8" maalkorrel). Probeer uw eigen mengsel uit met vallen en opstaan. Leem is erg variabel en leemsoorten van verschillende oorsprong vereisen een verschillende behandeling om het juiste medium te verkrijgen. Als uitgangspunt kunt u 1 deel leem of tuingrond, 1/2 deel zand of steengruis en 1/4 deel turf (volumedelen) proberen. Mocht dit recept onbruikbaar blijken, probeer dan andere verhoudingen.

Het is aan te raden om voor varens, die een alkalische conditie prefereren, kalksteengruis toe te voegen, dit in de vorm van gemalen kalksteen of gemalen Dolomiet kalksteen, dat magnesium bevat. Gebruik zuur steengruis voor kalkmijders. Bepaal de pH van de aarde, die u gebruikt en vermijd het gebruik van kalkachtige aarde voor kalkhatende varens. Wanneer u kalkmijdende soorten oppot, let er dan op, dat u alleen kalkvrije ingrediënten gebruikt. Wanneer u wilt testen of een ingrediënt kalk bevat, giet er dan één of twee druppels azijn op. Als er kalk aanwezig is, ziet u gebruis.

Controleer altijd de pH van uw compost. Dan bent u er zeker van, dat ze bruikbaar is voor de varens, die u aan het oppotten bent. Voor zuurminnende varens is alles tussen pH 5,5 en pH 6,5 geschikt en voor degenen, die alkalische condities prefereren, zal de pH van de compost tussen 7,0 en 8,5

moeten liggen. U kunt uw compost aanpassen door turf of Dolomiet kalksteen toe te voegen.

Deze nadruk op zelf gemaakte compost door verschillende samenstellingen voor verschillende soorten te gebruiken, luidt een teruggaan naar de pre-John Innes dagen in (de jaren dertig), toen iedere tuinliefhebber, die zijn gewicht in goud waard was, zijn eigen 'geheime' zakboekje met zaai- en potcompostformules had. Emmers vol verschillende gruissoorten, bladaardes en gemalen kalksteencement waren allen deel van de oppotbenodigdheden.

Het verkrijgen van uw varens

Afgezien van het feit, dat het verzamelen van planten in het wild illegaal en immoreel is, is het praktisch onmogelijk een varen los te krijgen van een spleet in een rots of stenen muur en gelukkig is het absoluut niet noodzakelijk. Sporen, vers verzameld en meteen gezaaid, zullen u van voldoende planten voorzien om mee te experimenteren. Jonge planten, die zijn opgekweekt uit sporen, zijn veel handelbaarder bij oppotten of bij leiden in gaten in tufsteen. Als algemene regel geldt, dat sporen van kalkminnende soorten gezaaid moeten worden in een gruisachtige op aarde gebaseerde compost. Sporen van zuurminnende soorten kunnen gezaaid worden in een compost, die bestaat uit leem en turf (50/50), als de leem zuur is. Het is goed u zich te herinneren, dat een op aarde gebaseerde compost zo goed is als de aarde, waarvan deze gemaakt is.

Wanneer u stenen potten gaat gebruiken, zorg er dan voor, dat ze schoongeborsteld zijn en een nacht doordrenkt zijn in een emmer met water. Het is ook de moeite waard de dubbele-pot-techniek te overwegen. Deze voorziet in een koele wortelomgeving, waakt tegen snelle uitdroging en beschermt de wortels tegen bevriezing. De pot, die de varen bevat, is zelf in een andere pot van twee maten groter gepot. De ruimte tussen de potten wordt gevuld met compost of zand. Of anders, de potten kunnen tot hun rand in een zandframe verzonken worden.

Verder verpotten

Nu hebben we onze compost gemengd, een geschikte pot geprepareerd en we hebben goed ontwikkelde planten verkregen uit de sporen. Prepareer de pot door enkele potscherven over het drainage gat te plaatsen en strooi hierover zo'n 5

cm compost. Plaats de plant voorzichtig in de pot en strooi voorzichtig de compost rondom de wortels. Druk de aarde voorzichtig maar stevig aan en zorg dat de groeipunt van de varens iets boven het niveau van de compost uitsteekt. (Onthoud, dat bij deze varens zich nooit water rond de groeipunt mag ophopen). Om zeker te zijn, dat de groeipunt het overvloedige water kwijt kan en kan 'uitdrogen', strooi men op de compost steengruis, gravel of kiezelsteentjes. Geef zowel de varen als de ruimte tussen de potten goed water. Elke latere bewatering zal weinig moeten zijn om de compost vochtig te houden, nooit nat, vochtig in de zomer en droger in de winter.

De daarop volgende zorg

Het gebruiken van niet-gesteriliseerde aarde betekent, dat u ook onkruid zult kweken. Dit is slechts een klein probleem en ze kunnen er als jonge plantjes gemakkelijk uitgetrokken worden. Mos is zelfs een nog kleiner probleem. Ik ben erg tevreden, wanneer mos het steengruis overgroeit. Het is namelijk precies het soort concurrentie dat varens in het wild tegenkomen. Wanneer ik het gevoel krijg, dat het mos niet meer onder controle is, dan kan het eveneens uitgetrokken worden of rondom de groeipunten verwijderd worden.

Thalleuze levermossen zijn een andere zaak. *Marchantia polymorpha* en *Lunularia cruciata* zijn beide echte wurgers en hun allesbedekkende thallus zal de meeste kleine varens verstikken en dood maken. Zij moeten meteen verwijderd worden. Regelmatige inspectie van de collectie is dan ook aan te bevelen, zodat elke levermosinvasie aangepakt kan worden, zodra ze opduikt.

Ik heb de neiging om verpotten te vermijden, tenzij de plant alle compost en ruimte in de pot heeft opgebruikt. Bedenk, dat echte alpiene varens de neiging hebben zich beter te voelen, wanneer ze zich stevig in een scheur of pot hebben genesteld. Er is echter het risico van uitdrogen, wanneer ze potgebonden zijn. Bewateren moet dan ook zorgvuldig gedaan worden.

Alhoewel deze planten goed groeien op een minimum aan nutriënten, is een beetje bemesting noodzakelijk. Ik stel voor te bemesten met een vloeibaar merk mest op halve concentratie. Weinig en regelmatig is de gulden regel. Voeg de

bemesting in in uw regelmatig gietschema en bemest nooit een plant in droge aarde.

Varens in teilen, los gesteente en rotspartijen zullen voor zichzelf zorgen. Ze hebben goed licht nodig en een paar uur zonlicht in de vroege morgen of late middag zal ze geen schade berokkenen. De alpiene kas is voor opgepotte varens de meest voor de hand liggende plaats, echter de bescherming door glas is voor het grootste deel van het jaar niet noodzakelijk. Een simpel lattenhuis of schaduwframe is voldoende. Glazen structuren zorgen met name in de zomermaanden voor extreme temperaturen. Een lattenhuis of schaduwframe wordt nooit te warm en een extra laag 'netlon' zal voor ietwat bescherming tegen vorst zorgen.

Het kweken van winterharde varens in de border, bosjes of bostuin vereist weinig vaardigheid en moeite. Het kweken van alpiene varens daarentegen, die zulke gespecialiseerde groeiwensen hebben, is een veel grotere uitdaging en zorgt voor een veel grotere bevrediging voor de varenkweker.

Om verder te lezen

Rickard, M.H., Hardy Ferns for Alpine Gardens. Alpine Garden Society Bulletin, 59(3), Sept. 1991.

Jones, D.L., Encyclopaedia of Ferns. Natural History Museum, London 1987.

Lijsten van varens, die geschikt zijn voor de alpiene tuin

Lijst 1. Varens voor rotstuinen, troggen, los gesteente en muurtjes.

(Sleutel = (z) zuur prefererend, (k) kalk prefererend, (*) geen preferentie, (vs) vochtige schaduw, (v) vochtig, (?) onzeker wat benodigdheden betreft)

- Adiantum aleuticum* (*)
- Adiantum aleuticum* 'Subpumilum'
- Adiantum poiretii* (k)
- Asplenium adiantum-nigrum* (k)
- Asplenium x alternifolium* (a?)
- Asplenium cuneifolium* (k)
- Asplenium ceterach* (k)
- Asplenium ceterach* 'Crenatum'

Asplenium dareoides (*)
Asplenium fontanum (?)
Asplenium monanthes (*)
Asplenium ruta-muraria (k)
Asplenium scolopendrium – alle varianten (k)
Asplenium septentrionale (z)
Asplenium trichomanes (k)
Asplenium trichomanes 'Cristatum'
Asplenium trichomanes 'Incisum'
Asplenium viride (k)
Cryptogramma acrostichoides (?)
Cryptogramma crispa (z)
Cystopteris diaphana (?)
Cystopteris dickieana (k)
Cystopteris fragilis (k)
Cystopteris fragilis 'Cristata'
Cystopteris fragilis 'Sempervirens'
Cystopteris montana (k)
Cystopteris regia (?)
Cystopteris sudetica (?)
Dryopteris fragans (*)
Dryopteris submontana (k)
Dryopteris villarii (k)
Gymnocarpium dryopteris (z)
Gymnocarpium dryopteris 'Plumosum'
Gymnocarpium robertianum (k)
Polypodium cambricum (k)
Polypodium interjectum (*)
Polypodium scolopendrii (?)
Polypodium vulgare – alle varianten (*)
Polystichum falcinellum (*)
Polystichum lonchitis (k)
Polystichum rigens (*)
Polystichum setiferum (*)
Polystichum setiferum 'Crispa Congesta'
Polystichum stenophyllum (k)
Polystichum xiphophyllum (?)
Woodsia alpina (z)
Woodsia ilvensis (z)
Woodsia obtusa (?)



Cheilanthes spec.

Lijst 2. Varens voor de koude kas of schaduwframe.

Adiantum capillus-veneris (k)
Adiantum hispidulum (*)
Adiantum reniforme (?)
Asplenium adulterinum (?)
Asplenium foreziense (?)
Asplenium marinum (*) (v)
Asplenium obovatum (k)
Asplenium onopteris (k)
Asplenium platyneuron (?)
Asplenium pseudofontanum (?)
Blechnum fluviatile (*)
Camptosorus rhizophyllus (*)
Cheilanthes argentea (?)
Cheilanthes distans (?)
Cheilanthes eatonii (?)
Cheilanthes farinosa (?)
Cheilanthes fragans (?)
Cheilanthes lanosa (?)
Davallia mariesii (*)
Dryopteris fragans (*)
Gymnopteris vestita (*)
Notholaena sinuata (?)
Pellaea atropurpurea (k)

Pellaea ternifolia (z)
Pellaea rotundifolia (*)
Pellaea viridis (*)
Polystichum mohrioides (*)
Polystichum tsus-simense (*)
Pteris cretica (*)
Woodsia intermedia (*)
Woodsia mollis (k)
Woodsia polystichoides (z)
Woodsia scopulina (*)

Plus alle planten uit lijst 1. Veel van de varens in lijst 2 kunnen buiten geprobeerd worden op beschutte plaatsen of met bescherming tegen de winter door afdekking.

Lijst 3. Alpiene varens voor een vorstvrije kas.

De lijst wordt aanzienlijk groter, wanneer u een vorstvrije kas heeft. De volgende varens zijn de moeite van het proberen waard.

Adiantum edgeworthii (z)
Adiantum jordanii (z)
Adiantum raddianum – vele vormen (*)
Anogramma chaerophylla (z)
Anogramma leptophylla (z)
Arachnoides simplicor (*)
Asplenium flaccidum (*)
Cheilanthes spp. (k)
Cystopteris sudetica (*)
Doryopteris pedata (*)
Hemionitis arifolia (k)
Paraceterach spp. (*)
Pellaea hastata (k)
Pellaea sagittata (k)
Pteris cretica – alle variëteiten (k)

Lijst 4. Andere kleine winterharde varens (10-45 cm).

Adiantum venustum (*)
Athyrium filix-femina 'Acrocladon' (*) (vs)
Athyrium filix-femina 'Caput-medusea' (*) (vs)
Athyrium filix-femina 'Congestum' (*) (vs)
Athyrium filix-femina 'Frizelliae' (*) (vs)
Athyrium filix-femina 'Minutissima' (*) (vs)
Athyrium niponicum 'Pictum' (*) (vs)
Athyrium otophorum (*) (vs)

Athyrium vidalii (*) (vs)
Blechnum penna-marina (z) (vs)
Blechnum penna-marina 'Cristata'
Blechnum spicant (z) (vs)
Dryopteris affinis 'Crispa Congesta' (*)
Dryopteris filix-mas 'Crispa cristata' (*) (vs)
Dryopteris sieboldii (*)
Hypolepis millefolium (*)
Hypolepis millefolium 'Rugosula' (*)
Onychium japonicum (*) (vs)
Paesia scaberula (*)
Phegopteris decursive-pinnata (*) (vs)
Polystichum setiferum 'Confluens' (k) (vs)
Polystichum setiferum 'Congestum' (k) (vs)
Polystichum setiferum 'Congestum Cristatum' (k) (vs)
Polystichum stenophyllum (*)

Referenties

Foster, G.F. (1984) Ferns, to know and grow.
 Kelly, J. (1991) Ferns in your garden.
 Mickel, J.T. (1994) Ferns for American gardens.
 Perl, P. (1980) Varens.

Zwartsteel trotseert kanongebulder

Met toestemming overgenomen uit: "De Verenigde Noord-Hollandse Dagbladen"

Bedreigde Natuur in Noord-Holland. Een serie artikelen onder redactie van Bert de Jong over vogels, planten en dieren in onze provincie die het moeilijk hebben, soms zelfs dreigen te verdwijnen. Zoals de Zwartsteel, een varenssoort die in 1991 op de rode lijst geplaatst werd van met verdwijnen bedreigde plantensoorten, hoogste categorie.

Wat een mazzel dat de Zwartsteel, een varenssoort, geen oren heeft. Want de helangrijkste Nederlandse groeiplaats van *Asplenium adiatum-nigrum* bevindt zich op een antieke muur van het Napoleontische Fort Erfprins in Den Helder. Het lid van de streepvarenfamilie wordt er regelmatig getrakteerd op hevig kanongebulder, als het lesrooster van de in Erfprins gelegerde marine-wapentechnici weer eens schietoefeningen op zeedoelen vermeldt.

Lawaai deert de Zwartsteel geenszins. De soort is per Koninklijk Besluit van 23 mei 1991 op de rode lijst geplaatst van met verdwijnen bedreigde plantensoorten, hoogste categorie. Op het 'zeefront' van Erfprins gedijen echter ruim honderd exemplaren, en het aantal neemt nog toe.

De Zwartsteel heeft, hoe kan het anders, een diepzwarte steel. Het is een kleine varensort. Met leerachtige bladeren, die vaak in warrige pruikebollen staan. Door die leerachtige bladeren kan de Zwartsteel verdamping beperken en kou weerstaan. Een tamelijk droge groeiplaats op het zuiden is mogelijk, en zelfs in de winter staat 'ie er opvallend frisgroen bij.

Het kan raar lopen met een soort. Bij vroege planteninventarisaties, halverwege de vorige eeuw, troffen floristen de Zwartsteel uitsluitend aan in het diepe zuiden van Limburg en langs de zuidrand van de Veluwe. De varen wortelde er in de bodem: in loofbossen op Limburgse lösshellingen en langs holle wegen. Na de eeuwwisseling gaf de Zwartsteel er in ons land de brui aan. Waarom is nooit opgehelderd. Vermoedens wijzen richting luchtverontreiniging. Vanaf 1950 werden vrij onverwachts nieuwe groeiplaatsen van de Zwartsteel ontdekt. Alleen niet meer in het zuiden van het land (nog maar één groeiplek) en niet meer in de grond wortelend.

De plant zocht het meer richting kustgebieden en vestigde zich op 'verticale stenen bouwsels', alias muren. Waarmee maar weer eens duidelijk wordt dat de wegen van Moeder Natuur ondoordringelijk zijn.

Verspreid over heel Nederland zijn er nu circa 60 groeiplaatsen bekend. Per plek groeien vaak maar een paar exemplaren. Nog slechts één Zwartsteel is bodembewonend: in het Kuinderbos in de Noordoostpolder, op een kalkrijke greppelwand beschaduwde door sparrenbomen. Op enkele plaatsen groeien Zwartstelen niet op muren, doch op glooiende dijkellingen. Zoals op de Amstelmeerdijk. De ruim honderd Zwartsteelvarens op het zeefront van Fort Erfprins zijn door het grote aantal uniek.



Asplenium adiantum-nigrum, de Zwartsteel

Toch kent Noord-Holland nóg een belangrijk Zwartsteel-bastion, namelijk de kasteelruïne van Egmond aan den Hoef. Op de massieve resten van het vroegere grafelijke onderkomen groeien ook tientallen Zwartsteelvarens. Andere nieuwe groeiplaatsen sinds het midden van de jaren tachtig zijn muren in Amsterdam en Haarlem.

Het is een trend. In West-Nederland lijkt de zeldzame Zwartsteel over het bestaansdieptepunt heen. Hoe valt die ontwikkeling te verklaren? Deskundigen speculeren over het broeikas-effect. De groei van een aantal vitale Zwartsteelconcentraties op muren in de milde kustzone zou duiden op een structurele klimaatverandering: het wordt warmer. En daar houdt deze vertegenwoordiger van de muurflora wel van.

Noord-Holland herbergt relatief veel muurplanten. Tien van de veertien soorten die met verdwijnen worden bedreigd, hebben nog groeiplaatsen in onze provincie. We vinden ze vooral in de

historische stadskernen, waar ze stilaan de erkenning krijgen die ze verdienen.

Het muurplanten-gezelschap geeft kleur en fleur aan een verder vrijwel volledig versteend leefmilieu. De rijkste vindplaatsen van muurplanten zijn – vanwege de ideale vochtthuishouding – waterkerende muren in de havenplaatsen langs de vroegere Zuiderzee. In het bijzonder de Zwartsteel legt er een voorkeur aan de dag voor klassiek metselwerk langs grachten en sluizen.

Als de omstandigheden goed zijn, willen allerlei soorten muurbloemen echter ook wel wortel schieten op 'gewone' wanden van kerken, forten, kasteelruïnes, enzovoorts. Helaas zijn veel van die groeiplaatsen in het recente verleden verloren gegaan door plantonvriendelijke restauraties, want het duurt lang voor een muur 'bouwrijp' is voor begroeiing door zwartstelen. Minstens een halve eeuw. De tand des tijds moet al flink aan het bouwsel hebben geknaagd, in de vorm van een ver voortgeschreden verweringsproces. Daarbij moet het te koloniseren gebouw opgetrokken zijn uit niet al te harde stenen, bijeengehouden door kalkrijke mortel. Beschaduwing en een hoge vochtigheidsgraad zijn voor de meeste soorten belangrijk.

De Zwartsteel is in het hogere muurplantengezelschap min of meer een pionier, en tegelijkertijd vanwege de zeldzaamheid een absolute topper. Vaak houdt deze varen het op plaatsen uit, waar andere soorten hun neus voor ophalen.

Zoals op de muur van Fort Erfprins. De marine heeft deze bijzondere groeiplaats gelukkig veiliggesteld. Bij onderhoudswerk wordt met de planten rekening gehouden.

Omdat de Zwartsteel zwaar beschermd is, mag 'ie niet geplukt/uitgetrokken worden. Dat gebeurde vroeger wel. Vanwege de geneeskrachtige eigenschappen. Uit de Zwartsteel werd een middel tegen miltziekten gemaakt.

Bronnen:

Nederlandse Ecologische Flora, deel 1;

Provinciaal rapport Muurplanten in Noord-Holland Van muurbloem tot straatmadelief;

Augustusnummer van Gorteria, tijdschrift voor onderzoek aan wilde flora.

Varenverenigingen op Internet

Johan Eek

Inleiding

Velen van U zullen even de wenkbrauwen fronsen bij de titel van dit stukje. Laten zelfs de verstokte liefhebbers van een plantengeslacht uit de oertijd zich meeslepen door de vluchtige hype van de elektronische snelweg? Deze ogenschijnlijk lichtjaren uit elkaar liggende topics hebben elkaar weten te vinden en aangezien ook in onze vereniging een redelijk aantal mensen de personal computer met in zijn kielzog de internet-aansluiting hebben omarmd, kon het niet uitblijven, dat de redactie is gaan neuzen naar varengerichte onderwerpen op het WWW (world wide web).

Er blijkt een snel groeiend aanbod te zijn van informatie over varens en alles eromheen. Particulieren, bedrijven, instellingen en varenverenigingen zetten alle mogelijke zaken op het netwerk ter leringe en vermaak en vaak ook met hobbyistische of commerciële oogmerken.

Het voert te ver om het gehele terrein in deze context te bestrijken. Daarom beperk ik me tot de varenverenigingen.

Inleiding in de computer en internetmaterie

Niet iedereen in de vereniging zal met de materie van de Personal Computer (PC) en het internet vertrouwd zijn. Weliswaar zijn er op dit moment al ruimschoots één miljoen PC's bij particulieren thuis in Nederland geïnstalleerd, dat betekent echter, dat nog altijd maar één op de vier of vijf gezinnen over zo'n apparaat beschikt. Via werk of vereniging zullen nog wel meer mensen zich hebben bekwaamd met de PC, maar het betreft altijd nog een minderheid voor wie dit onderwerp ABC is en ons ledenbestand zal in dit opzicht toch niet extreem van het landelijk gemiddelde afwijken.

De PC is echter in een onstuitbare exponentiële opmars aan het thuisfront, en ik denk dat binnen afzienbare tijd de minderheid een meerderheid zal worden.

Dit heeft te maken met de snel groeiende mogelijkheden van de PC, die samengaat met

een zowel relatief als absoluut dalende
prijstendens van computer hardware.

Een decennium lang gold dat de prijs van een up-to-date computersysteem in dollars (of welke muntenheid dan ook) door de jaren heen gelijk bleef. Deze trend is al enige tijd doorbroken: de prijzen in guldens dalen snel, terwijl de prestaties van het gebodene met reuzenschreden vooruit gaat.

Het belangrijkste argument tegenwoordig om geen computer aan te schaffen is dan ook, dat het apparaat alweer verouderd en te duur is op het moment, dat het op je werktafel staat.

De computer is uitgegroeid van een rekenmachine en tekstverwerker tot een volgroeid multi-media systeem. De centrale processor-eenheid met zijn diskette-station, processor chip (cpu), harde geheugen-schijf, zijn werkgeheugen, beeldscherm, toetsenbord en muisbediening is tegenwoordig omringd met allerlei randapparatuur. Versterkers, speakers en microfoons voor geluidsopname en weergave. Printers voor het afdrukken van tekst en beeld, in zowel zwart-wit als kleur. Scanners voor het inlezen van tekst en beeld in het geheugen van de computers. CD-rom-, DVD- stations en Zip-drives voor geavanceerde externe opslag van gegevens van alle mogelijke aard zoals tekst, beeld (plaatjes, foto's, video, film) en geluid. En voor al deze speeltjes is er een berg aan software (computer-programmatuur) beschikbaar.

Last but not least noem ik het modem voor het gebruik van de personal computer als Fax en voor de connectie met het internet.

Je hebt het klassiek Fax-modem: een kastje dat de computer verbindt met een telefoonlijn en je hebt de zogenaamde ISDN aansluiting. Dit is ook een kastje met tenminste twee telefoonlijnen, dat volgens andere principes werkt dan het Fax-modem. Het voordeel ervan is, dat je telefonisch bereikbaar blijft tijdens een internetsessie, die nog al eens lang kan duren, en dat de contacten met het internet aanzienlijk sneller verlopen.

Er lopen al proeven in Nederland om het internet-sig-naal op de kabel te zetten. Dan plugt U uw computer zo maar in de stekerdoos naast de kabelantenne-ingang van uw TV. Dit systeem, dat binnen enkele jaren wel algemeen in Neder-

land zal zijn ingevoerd, is nog weer ordes sneller dan de ISDN aansluiting.

Het internet kost de gebruiker natuurlijk wel geld. Het wordt namelijk binnengebracht door zogenaamde providers, bedrijven die als verdeelstations fungeren voor de individuele gebruikers. Bij zo'n provider moet je een abonnement nemen, waarna je naar hem kunt inbellen, liefst op een lokaal nummer om de telefoonkosten onder controle te houden.

Wanneer je je via je aansluitingscode en wachtwoord hebt geïdentificeerd kun je via de oprit van de provider de digitale snelweg op.

In feite leg je een verbinding met een wereldwijd netwerk van computers. Je kunt met elektronische post (E-mail) berichten uitwisselen en hebt toegang- betaald of onbetaald- tot van alles wat anderen op het net hebben gezet, en dat is niet gering.

De redactie van Varen-Varia maakt sinds vorig jaar gebruik van de E-mail voor de interne communicatie en het versturen van copij, en heeft daarmee een razendsnelle en bijzonder goedkope (enkele centen per bericht) manier gevonden om het verenigingsorgaan te redigeren.

Het WWW is meer dan een kruising tussen een boek en een video. Het geeft de mogelijkheid om over alle landsgrenzen heen met mensen in de wereld te communiceren. Het net is nog in grote mate vrij en maakt van de wereld ook wel een beetje een dorp, vol roddels en geruchten. Naast bijzonder interessante zaken zit het ook vol rommel.

Het internet groeit als kool en het is natuurlijk zaak om door de bomen het bos of de varens te blijven zien. Daarvoor bestaat allerlei software zoals internet browsers als Netscape en Microsoft Internet Explorer, die de verbinding verzorgen met elke bereikbare pagina of site, waarvan je het adres weet.

Zo'n adres begint met de afkorting http (hyper text transfer protocol) gevolgd door een dubbele 'slash', een aanduiding van het domein bv. WWW (world wide web), een punt, een eventueel subdomein bv. inetworld.net, een enkele 'slash' en dan het eigenlijke adres met vele mogelijke interpuncties via enkele 'slashes' gevolgd door alle mogelijke subpagina's.

Er zijn ook zoekmachines, software met schone namen als AltaVista, Yahoo, Ilse en Lycos waarmee je op trefwoorden in het net kunt zoeken naar de onderwerpen, personen of instellingen waarnaar je interesse uitgaat. Heb je die eenmaal gevonden en denk je regelmatig die sites opnieuw te bezoeken, dan leg je de betreffende adressen vast in de rubriek 'favorites', zodat je ze via een druk op de muisknop weer binnen kunt halen.

Op deze manier heb ik mijn zoektocht naar varenonderwerpen gestart. Wanneer je eenmaal op het goede spoor bent, wordt verder zoeken gemakkelijk omdat de meeste internet sites verwijzingen hebben naar verwante sites via zogenaamde 'links'. Dit zijn meestal gehighlighte teksten, plaatjes of symbolen waarop de cursor (het muisaanwijspijltje op het scherm) de vorm van een handje met uitgestrekte wijsvinger aanneemt, om aan te geven, dat je hier je linker muisknop moet indrukken, om naar de bewuste internet pagina te komen.

Zodoende kun je in het uitverkoren terrein naar hartelust rondzwerven of 'surfen' zoals dat in internettermen heet.

Varenverenigingen met internet sites

Op dit moment beheren een zestal varenverenigingen in de wereld een eigen site op het internet. Daaronder zijn vijf Amerikaanse verenigingen met voorop de grootste varencultuur ter wereld, de AFS (American Fern Society), met ca. 900 leden en slechts één Europese vereniging, de BPS (British Pteridological Society), de oudste en op één na grootste in de wereld, met een site onder constructie.

Voor de leden met Internet aansluiting, die hun weg nog niet gevonden hebben een opsomming van de betreffende verenigingen en Internet adressen:

The San Diego Fern Society (SDFS)
<http://www.inetworld.net/sdferrn/society.htm>

The Hardy Fern Foundation (HFF)
<http://darkwing.uoregon.edu/~sueman/>

Southwestern Fern Society
<http://www.fwst.net/np/swfern/swfsgi.html>

Los Angeles International Fern Society (LAIFS)

<http://www.southwest.net/users/mrmcd/laifs1.htm>

The American Fern Society (AFS)
<http://www.visuallink.net/fern/index.html>

The British Pteridological Society (BPS)
http://www.nhm.ac.uk/hosted_sites/bps/

De AFS en de SDFS ontwikkelen verreweg de meeste activiteit op het internet met uiteenlopende rubrieken, die veel verder gaan dan alleen een 'home page' met de standaard gegevens over de vereniging.

Beide clubs onderhouden een pagina met een lijst van alle geregistreerde varenverenigingen in de wereld: ruim 30 totaal, waaronder de Nederlandse Varen Vereniging. Als je de lijsten bekijkt valt meteen de ongelijke geografische verdeling van de pteridofiele clubs op. De hoogste concentratie vind je in de Verenigde Staten (15), gevolgd door Australië (7), Nieuw Zeeland en Japan (2), Engeland, Zuid Afrika, Nederland, Zwitserland, de Filipijnen, en India (1).

Het zijn dus vooral de Angelsaksische landen waar de georganiseerde varencultuur hoogtij viert. In Europa is het gezien het aantal ontwikkelde naties vrij droevig gesteld met de varenliefhebberij. Nederland springt er eigenlijk nog uit, misschien dank zij onze kwekerstraditie en onze belangrijke botanische ontwikkeling gevoed door onze historie als zeevarende en koloniale natie.



Het logo van de Britse Varenvereniging

De gegevens in de lijsten waren beslist niet vlekkeloos en lange tijd niet bijgewerkt. Ons secretariaatsadres in de AFS lijst luidt nog Zaalboslaan 12 in Velp, de woonstee van onze eerste secretaris Joop Comijs, en staat verder stijf van de spelfouten. Denkkelijk zijn de gegevens uit een varenboek met een engels taalprogramma gescand. De lijst van de SDFS is beter verzorgd maar bevatte van onze club een minimum aan informatie, die ook al deels achterhaald was.

Via de E-mail heb ik in november j.l. een geactualiseerde en uitgebreidere rubriek van onze vereniging overgeseind naar de SDFS en tot mijn verrassing zag ik in januari, dat de lijst was bijgewerkt met mijn gegevens.

Ik heb ons rubriekje van het net gecopieerd om de leden te tonen hoe onze vereniging zich -zij het zeer bescheiden- op de elektronische snelweg presenteert.

Nederlandse Varenvereniging

Contact: c/o Jan G Greep, Secretary

V. Remagenlaan 17

6824 LX Arnhem

Netherlands

Dues:

•Regular membership is HFI 25 •Family membership is HFI 10 •Foreign membership is HFI 36

Meetings: The Annual Meeting is the last Saturday in April in the Gardenhouse of the Botanical Garden, Leiden, The Netherlands. Autumn Meeting is the last Saturday in September or First Saturday in October. The exact date and venue are announced during the Annual Meeting.

Special Events: The Dutch Fern Society has at least four excursions per year, as well as courses in the drying and identification of ferns. The courses are held at the Botanical Garden, Leiden University, The Netherlands.

De American Fern Society

De AFS heeft op de home page met algemene informatie de 'links' staan naar een hele serie rubrieken.

Je klikt bijvoorbeeld op de 'spore exchange' en je krijgt een formidabele sporelijst van de welgevulde sporenbank op je scherm met meer dan duizend soorten varens, helaas alleen voor leden. Maar met de volgende klik zit je al op de AFS lidmaatschapspagina en je ziet meteen wat je kwijt bent aan contributie. Voor een schamele 12 dollar ben je al overzees lid en heb je bovendien recht op het blad 'Fiddlehead Forum'.

Op een andere pagina worden nieuwe varenboeken aangekondigd en aangeboden, wordt het jaarlijks overzichtsrapport van het Amerikaanse varenonderzoek aangekondigd, of wordt de basiskennis van de varenbiologie uit de doeken gedaan.

Er is ook een platform voor varenliefhebbers beschikbaar met de naam 'Fernet', waarop je, na inschrijving per computer, van gedachten kunt wisselen met andere liefhebbers.

Voor mensen die praktisch zijn ingesteld is er ook een rubriek met varenkweektips geredigeerd door een zekere Bubba Baxter. Daarin staan een aantal zeer grappige korte kweekinstructies waarvan ik U de meest opmerkelijke niet wil onthouden. Er volgen er hier een paar in Nederlandse vertaling.

Het Kweken van Xerofyten (droogteminnende) Varens

afkomstig van de internetpagina:

<http://www.visuallink.net/fern/growdry.htm>

Door Dave Seigler

bewerkt voor het Internet door Bubba Baxter

De meeste zijn niet makkelijk te kweken. Een licht grondmengsel met een hoop turfmoel doet het goed voor veel van deze planten. Maar kennelijk zijn ze erg gevoelig voor bodemcondities en sommigen kunnen veel licht nodig hebben. Het is me nooit gelukt om de meeste van hen aan de gang te houden voor meer dan een paar jaar. De sporen van veel soorten zullen snel ontkiemen,

wanneer ze over omgekeerde bloempotten worden uitgestrooid, die volgestopt zitten met veenmos en geplaatst zijn in petrischalen met een omgekeerd bekglas er overheen. Behoorlijk wat zullen er zelfs sporofyten vormen, die overgebracht kunnen worden in potten. Mr. Knipfer, werkend in de kassen van de Universiteit van Texas, adviseerde het volgende oppotmengsel. Het werkt zeker zo goed als alles wat ik heb gevonden: 7 delen zand, 12 delen veenmos, 3 delen perliet, 4 delen vermiculiet, en ¼ deel beendermeel.

Maar alles bij elkaar, behalve voor een paar van de gewoonste soorten, raad ik de mensen aan deze planten niet uit de natuur op te graven en te proberen ze zo kweken...tenzij ze hun redenen hebben om het toch te doen, maar dan alleen wanneer de methodes zijn geperfectioneerd voor lange termijn cultivatie.

De meeste zijn moeilijk te kweken en worden alleen in beperkte populaties in de natuur gevonden en kunnen in gevaar zijn of bedreigd worden.

Ik hoop dat dit helpt, groeten, Dave Seigler.

*Het Kweken van Schizaea pusilla
van de internet pagina:*

<http://www.visuallink.net/fern/growschz.htm>

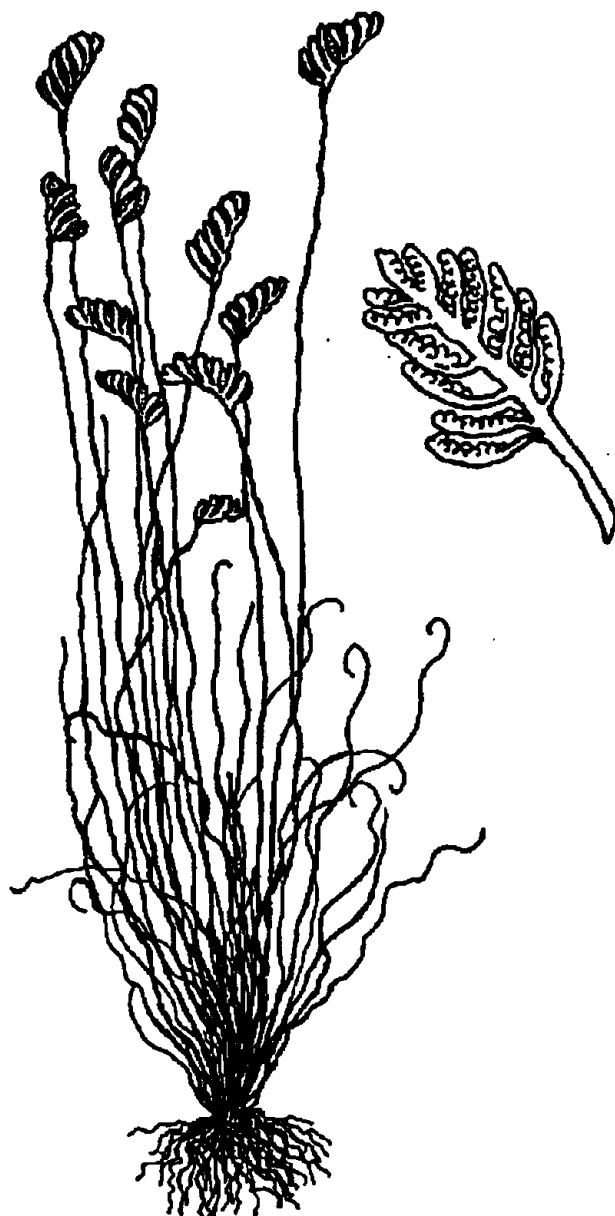
Door Ross Koning

bewerkt voor het Internet door Bubba Baxter

Op gang brengen van sporenkieming bij *Schizaea pusilla*: probeer de sporen op Knopps agar bij pH 4.0 (natuurlijke moeras pH). Incubeer ongeveer 20 dagen in het donker bij kamertemperatuur, breng dan in 120 uE/m²/sec licht gedurende nog ongeveer 20 dagen. We kregen ongeveer 65% kieming met deze combinatie. Als uw sporen droog en koel bewaard zijn, dan kunt U misschien de donkere voorbehandeling weglaten. Wij kregen tot 95% kieming met zulke sporen. Onze sporen werden buiten in de natuur geoogst van robuuste planten (nou ja, zo robuust als *S. pusilla* wordt!) en waren dus erg vers. Het slechte nieuws... we kregen ENORME kiemplanten (ze zijn draadvormig) die de petrischalen vulden, maart NOOIT een jonge sporofyt, dus ik weet niet wat we vergaten toe te voegen, maar

iets (misschien de tijd) was niet helemaal goed. 1984.

Een mysterie!!!!!!??????? Als iemand het antwoord vindt op dit raadsel E-mail dan alstublieft naar Bubba.



Schizaea pusilla

De SDFS

De SDFS heeft op haar home-page een prachtige fractaal-afbeelding van een varenblad. Fractalen, een wiskundige term, zijn patronen die zich op steeds kleinere schaal herhalen.

Ook deze vereniging heeft een veelheid van rubrieken en bovendien een goed overzicht van varenverenigingen en studiegroepen met 'links' naar organisaties met een eigen internet pagina.

Er is een jaargenda van varenevenementen door de gehele Angelsaksische wereld, voor zover er georganiseerde varenactiviteit is.

Er is een column met boekbesprekingen van recent verschenen varenboeken met verwijzing naar on-line boekhandels, waar deze boeken via het net besteld kunnen worden en een gecatalogiseerde lijst van een schat aan engelstalige varenboeken.

Er is een pagina met instructies voor het houden en kweken van varens.

U vindt ook een lijst van personen met hun specifieke expertise met naam toenaam en adres, die U kunt raadplegen inzake determinatie van varens en kweekproblemen.

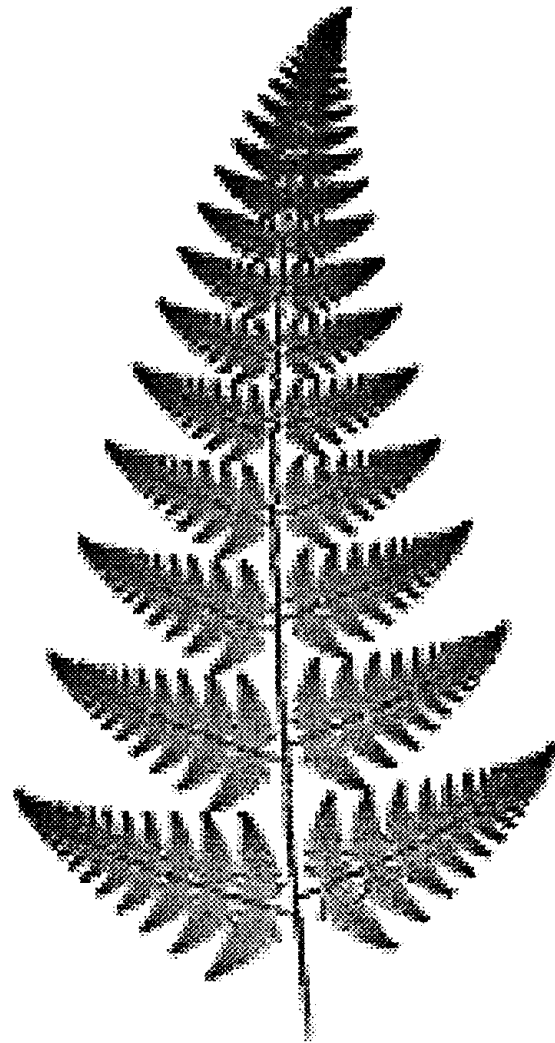
Varenresearch-experts kunnen ook geraadpleegd worden voor meer wetenschappelijke vragen.

Natuurlijk hebben ze ook een sporenbank en overzichten van sporenbanken van andere verenigingen en een adreslijst van varenkwekers en gespecialiseerde tuincentra door de gehele V.S.

Voor geïnteresseerden zonder internet heb ik alle genoemde overzichten gedownload beschikbaar van alle op het internet opererende varenverenigingen.

Er staan nog veel meer wetenswaardige artikelen op deze en op andere sites, die een aardige bron van vrij toegankelijke en reproduceerbare kopij op kunnen leveren voor VarenVaria.

Misschien is dit artikel wel een stimulans om een computer met internetaansluiting aan te schaffen, of bij mensen met zo'n voorziening te gaan buurten, om ook eens op het net te surfen op een zee van informatie over Uw hobby.



Een varenblad, gemaakt met een fractaal tekenprogramma

Winterharde varens in de Leidse Hortus

Harry Roskam

In mijn vorige bericht gaf ik aan een plant van *Woodwardia unigemmata* bloot te stellen aan de barre Hollandse winter. Na deze winter vraag je af of er nog wel Hollandse winters bestaan. Ik ben er in ieder geval niet bang voor dat deze plant deze winter niet zal overleven, net zo min als trouwens de rest van de varencollectie. De enige angst met dit zachte, te vroege voorjaar is dat een deel van de varens al ontrold is en er dan toch nog een geniepig nachtvorstje overheen gaat. Ooit had ik in een vorige woonplaats in Drente zo'n situatie. Mijn planten stonden er al vroeg schitterend bij. Zo mooi dat ik niet kon nalaten om van al dat frisse groen mooie dia's te maken. Diezelfde nacht nog sloop de vorst door mijn tuin en lag de volgende dag alles plat. Ter lering ende vermaak heb ik daar toen ook maar dia's van gemaakt. Een treurige aanblik. Daarna hield ik in het voorjaar het weerbericht goed in de gaten om bij dreigende nachtvorst de uitgelopen planten met emmers en plastic vuilnisbakken af te dekken. Zie me dat maar eens doen in de Hortus. Afgezien van het feit dat ik er niet iedere dag ben. Het zou met al die honderden planten een onmogelijke taak zijn. Ieder jaar vrees ik dus met grote vreze. Als zoiets gebeurd is het mooie er wel af voor de rest van het jaar.

De opbouw van de collectie varens in Leiden gaat gestaag door. Inmiddels tellen we honderden soorten en subspecies. Hoe presenteer je al dat groen aan het publiek is één van de grote vragen waar we onze deze winter binnenshuis mee hebben beziggehouden.

De Hortus heeft een moeilijke tijd achter de rug waarin de toekomst zeer onzeker was. Bezuinigingen in het wetenschappelijk onderwijs lieten zich op alle faculteiten gelden en ook op biologie. De betekenis van de Hortus voor het wetenschappelijk onderwijs is in de afgelopen decennia voortdurend teruggelopen, omdat onderzoekers de planten met de huidige reismogelijkheden net zo goed of nog veel beter ter plaatse, *in situ*, konden bestuderen. Even leek het er bijna op dat de Hortus afgestoten zou worden als onderdeel van de Leidse universiteit. Onvoorstelbaar voor één van de oudste universi-

teitstuinen van de wereld. Meer dan 400 jaar. Wat zou er overblijven? Niet meer dan een prestigieus stadsparkje. Maar dat gevaar is gelukkig geweken. Het College van Bestuur, het hoogste gezagscollege, heeft ingegrepen en de tuin voor de ondergang behoed en een basis exploitatiebedrag toegekend. Een basisbedrag, niet meer. Op basis daarvan zal de Hortus-staf veel meer sponsor- en subsidiegelden moeten binnenhalen. Maar ook meer publiek en dus publieksgelden.

En dus rijst de vraag: hoe presenteer ik mijn collectie aan het publiek zodanig, dat ze in grote getale binnenkomen en ook terugkomen. En dus de vraag: hoe presenteer ik ook de varencollectie. En eigenlijk ligt hieraan de vraag ten grondslag: wat wil ik vertellen?

Meer in ieder geval dan over die ene varen die iedereen in de tuin heeft en die door de meeste wordt uitgescholden voor Koningsvaren en tegelijk na enige tijd wordt verafschuwd omdat hij de hele tuin doorloopt, de Struisvaren of *Matteuccia struthiopteris*. Dat er dus veel meer soorten zijn met veel meer variatie in bladvorm, in kleur, in groeiwijze. Met andere woorden, dat ze dus heel interessant zijn.

De Hortus is van oorsprong een wetenschappelijke tuin en dat wil ze eigenlijk nog altijd zijn en blijven. We zijn geen tuincentrum en daarom is er besloten de komende jaren te weken aan een reorganisatie van de varentuin, zodanig dat uiteindelijk alle geslachten bijeen komen te staan. De Dryopteridaceae, de Blechnaceae, de Athyriaceae, enz. Per geslacht laten we de enorme variatie en tegelijkertijd overeenkomst tussen de soorten zien. We zullen voornamelijk de botanische soorten verzamelen met hun subspecies en soms ter illustratie van wat de natuur vermag een cultivar. We denken daarmee een verhaal te kunnen vertellen dat zowel een systematische wetenschappelijke component heeft en tegelijkertijd boeiend is voor het algemene publiek.

Ik zei het al, we zijn geen tuincentrum. Desondanks zullen we het niet laten verworden tot een "postzegelverzameling". De combinatie met een aantrekkelijke tussen-beplanting zal een grote zorg blijven. Systematiek in een aantrekkelijk jasje zal de leidraad voor de komende jaren worden.

Financieel overzicht 1997

Joost Veldkamp (penningmeester)

Ontvangsten

Saldo girorekening 1-1-'97	fl 3980,85
Contributie 1996	111,00
Contributie 1997	2215,00
Contributie 1998	36,00
Giften	179,00
Contributie BPS 1997	184,23
Verkoop Varen-Varia	40,00
Rente girorekening	11,29
Saldo plusrekening 1-1-'97	7815,07
Rente plusrekening	221,55
-----+	
	fl 14793,99

Uitgaven

Drukkosten Varen-Varia	fl 540,50
Kleurenplaten Varen-Varia	262,50
Porti	1067,15
Secretaris	28,00
Penningmeester	15,15
Reiskosten best. verg.	167,75
Geschenken	246,25
Kamer van Koophandel	61,00
Voorschot contributie BPS '97	184,23
Onkosten ledenvergadering	97,50
Kopieën 169,60	
Onkosten excursies	150,00
Saldo girorekening 31-12-'97	3767,74
Saldo plusrekening 31-12-'97	8036,62
-----+	
	fl 14793,99

Begroting 1998

Inkomsten

Saldo 1-1-'98	
Girorekening en plusrek.	fl 11804,36
Contributies	2750,00
Giften	150,00
Voorraad boekverkoop	124,75
Rente 1998	232,00
-----+	
	fl 15061,11

Uitgaven

Drukkosten Varen-Varia	fl 2200,00
Kleurenplaten Varen-Varia	500,00
Porti	1200,00
Secretaris	500,00
Penningmeester	50,00
Reiskosten	400,00
Kamer van Koophandel	61,00
Kosten ledenvergadering	150,00
Geschenkenbonnen e.d.	300,00
Reservering excursies	500,00
Reservering algemeen	9200,11
-----+	
	fl 15061,11

Denkt u er aan de contributie voor 1998 over te maken.