



Jaargang 24 nr. 1, voorjaar 2011

VarenVaria

Tijdschrift van de Nederlandse Varenvereniging



Nederlandse
varenvereniging

VarenVaria

Nederlandse Varenvereniging

VarenVaria is het tijdschrift van de Nederlandse Varenvereniging. Het verschijnt driemaal per jaar en wordt kosteloos toegezonden aan alle leden.

Losse nummers zijn tegen kostprijs verkrijgbaar bij het secretariaat (zolang de voorraad strekt).

Redactie

E-mailadres: redactie@varenvereniging.nl

Hoofdredacteur: Maarten Japink

Eindredacteur: Mary Schilder

Kopij

Een artikel kunt u sturen naar het redactieadres. In principe worden alle bijdragen van leden van de Nederlandse Varenvereniging geaccepteerd. De redactie behoudt zich het recht voor om artikelen in te korten.

Als richtlijn voor de omvang van een artikel geldt: maximaal 2.000 woorden. Voor de resolutie van foto's geldt: minimaal 300 dpi.

Advertenties

Voor plaatsing van advertenties kunt u contact opnemen met de voorzitter Harry Roskam.

E-mailadres: voorzitter@varenvereniging.nl.

Lidmaatschap

De contributie bedraagt € 20 per jaar. U kunt dit bedrag overmaken op bankrekening 210286,

t.n.v. Nederlandse Varenvereniging.

Vermeld bij betalingen vanuit een ander EU-land:

IBAN: NL34INGB0000210286

BIC / SWIFT: INGBNL2A

Secretariaat

Ben van Wierst, Marquette 67, 8219 AP Lelystad

E-mailadres: secretaris@varenvereniging.nl

Tel. 0320 219449

Internet

Website: www.varenvereniging.nl

Webmaster: Bert Vonk

Blogger: Fons Slot

Copyright

De auteursrechten van de artikelen berusten bij de auteurs. Copyright in de breedste zin berust bij VarenVaria. Overname van artikelen is mogelijk, mits met duidelijke bronvermelding en melding aan de redactie. Tijdschriftredactie en bestuur van de Nederlandse Varenvereniging zijn niet verantwoordelijk en/of aansprakelijk voor de inhoud van de artikelen, noch voor de gevolgen van toepassing van informatie daaruit.

In dit nummer

Verenigingsnieuws

Van het bestuur.....	3
Activiteitenagenda 2011.....	3

Artikelen

Een tweede groeiplaats van Schubvaren in Zuid-Limburg.....	3
Hybridiseurs: deel 3	
Het maken van kruisingen volgens Rolf Thiemann.....	10

Rubriek

De tuin van	14
-------------------	----

Rectificatie

Aan de paardenstaart op de achterkant van de 2e VarenVaria van 2010, jaargang 23, is niet de juiste naam gegeven. De redactie heeft de naam niet goed overgenomen van Wikimedia. Na ruggespraak met Wim de Winter blijkt echter ook de naam die op internet wordt gegeven niet goed. "Het zou hier kunnen gaan om *Equisetum giganteum*, *Equisetum myriochaetum*, of *Equisetum x schaffneri*", aldus Wim. In het veld zijn ze al moeilijk te onderscheiden, laat staan vanaf een foto.



De Hessenhof

Dé kwekerij waar men van heinde en ver naar toe gaat. Buitengewoon vanwege het enorme sortiment en nu ook volledig biologisch!

Open van 1 maart tot 1 november op donderdag, vrijdag en zaterdag van 9.00 tot 17.00 uur.

Hessenweg 41, 6718 TC Ede
tel. 0318-617334
www.hessenhof.nl, hessenhof@planet.nl

Omslag

Voorkant: Schubvaren (*Asplenium ceterach*)
- fotografie: Maarten Japink

Van het bestuur

Deze VarenVaria geeft u naast twee mooie inhoudelijke verhalen ook het eerste artikel van een reeks over de tuin van een lid van de vereniging. Zoveel tuinliefhebbers, zoveel varenliefhebbers, zoveel verschillende tuinen er zullen zijn. Ik ben heel benieuwd wat voor smaken van (varen)tuinen er de komende jaren voorbij zullen komen en wat ik daar van kan leren. En ik hoop dat deze reeks weer één van de volgende mooie tradities van onze vereniging mag worden.

We hebben ook dit jaar weer een interessant excursieprogramma waar ik, naar ik hoop, velen van u mag ontmoeten om samen de schoonheid van varens te bewonderen.

Een belangrijke gebeurtenis dit jaar is de ontvangst van de Deutsche Farnfreunde. Een gezelschap van meer dan dertig varenenthousiasten uit alle delen van Duitsland. Drie dagen lang is de Nederlandse Varenvereniging gastheer en zullen we onze Duitse vrienden langs interessante varenlocaties leiden. Een kwekerij, de Hortustuin, de duinen en de grachten van Amsterdam. En passant zullen er vele varens met elkaar worden uitgewisseld. Deels op de ruilmarkt van de Duitsers zelf en deels op de ruilmarkt van onze vereniging. Onze ruilmarkt is bijzonder. Het ruilen heeft een volgens mij erg sympathieke vorm aangenomen van eerder een weggeefmarkt dan een ruilmarkt. Ik wil u daarom graag uitnodigen om zaterdag 2 juli met uw planten aanwezig te zijn op de bijeenkomst met de Duitsers in de Hortus in Leiden. We beginnen daar om ongeveer 10.00 uur en de markt is om ongeveer 12.00 uur.

Het organiseren van de voorjaars- en najaarsbijeenkomsten blijkt steeds moeilijker te worden omdat we u eigenlijk steeds willen verrassen met een nieuwe interessante locatie en een mooie lezing. In de loop van de tijd hebben we al veel locaties bezocht lezingen gehoord. Nu is herhaling zeker van de locaties niet zo'n probleem, maar zeker bij de lezingen zou het goed zijn om steeds weer iets nieuws en interessants te kunnen aanbieden. Wij zouden graag uw hulp hierbij willen inroepen. Weet u een goede, leuke en/of interessante locatie -in Nederland of België-, of kent u iemand die een interessant verhaal over varens heeft, neem even contact met het bestuur op en wij gaan er mee verder.

Ik zie u graag op één of meerdere van onze bijeenkomsten.

Harry Roskam
Voorzitter.

Agenda excursie Fachgruppe Farne 2011

Vrijdag 1 juli

13:30 uur Bezoek aan kwekerij Tas in Aalsmeer
18:00 uur Duitse ruilbeurs

Zaterdag 2 juli

10:00 uur Bezoek aan de Hortus Leiden, aansluitend Nederlandse ruilbeurs
13:00 uur Op tuinbezoek bij een van onze leden, Wim van Dam in Sassenheim
15:00 uur Wandeling door de duinen om maanvarens (*Botrychium*) te zien
18:00 uur Barbecue in Strandrestaurant Nederzandt in Noordwijk

Zondag 3 juli

10:00 uur Rondvaart door de grachten van Amsterdam, op zoek naar varens
14:30 uur Einde programma



Struisvaren (Matteuccia struthiopteris)
- fotografie: Maarten Japink



Een tweede Limburgse groeiplaats van Schubvaren

Al meer dan vijftig jaar is Schubvaren (*Asplenium ceterach*) van slechts één groeiplaats in Limburg bekend. In het najaar van 2008 is in de gemeente Margraten een tweede populatie ontdekt, met een vermoedelijke leeftijd van ongeveer vijftien jaar. Het artikel gaat in op de nieuwe vondst, op een voor Schubvaren ongewone standplaats. Dit artikel is in verkorte vorm en met toestemming van de auteur en redactie overgenomen uit het Natuurhistorisch Maandblad 98 (9): 178-185.

For over fifty years the Rusty-back fern (*Asplenium ceterach*) was known from only one location in Limburg, the southernmost province in the Netherlands. In the autumn of 2008, in the municipality of Margraten, a second population was discovered with an estimated age of about fifteen years. The article focuses on this new find of Rusty-back fern and its unusual location. This article is taken in abbreviated form with permission from the author and editorial office of the Natuurhistorisch Maandblad 98 (9): 178-185.

Seit über fünfzig Jahren ist der Milzfarn (*Asplenium ceterach*) in Limburg an nur einem Ort bekannt. Im Herbst des Jahres 2008 wurde in der Gemeinde Margraten ein zweiter Standort mit einem geschätzten Alter von etwa fünfzehn Jahren entdeckt. Der Artikel handelt von der neuen Suche an einem für Milzfarn ungewöhnlichen Platz. Dieser Artikel wurde bereits gekürzt mit Genehmigung des Autors und Redaktion übernommen aus dem Natuurhistorisch Maandblad 98 (9): 178-185.

Tekst: en foto's: Nigel Harle, Gronsveld

Inleiding

Schubvaren (*Asplenium ceterach*) is een kleine Europese varen met veerdelige, aan de voet soms geveerde bladeren van 5 tot 20 centimeter, die in Nederland uitsluitend op muren en andere stenige substraten groeit, foto 1. Verder naar het zuiden en westen (ook op de Britse eilanden) groeit ze ook in rotsspleten, op kalk- en ander basisch gesteente [1][2].

Volgens de jongste taxonomische inzichten moet de soort bij het genus *Asplenium* worden ondergebracht, naast onder andere Muurvaren (*A. ruta-muraria*), Steenbreekvaren (*A. trichomanes*), Tongvaren (*A. scolopendrium*), Zwartsteel (*A. adiantum-nigrum*) en Groensteel (*A. viride*), die in Nederland eveneens (vrijwel) uitsluitend op muren en andere stenige biotopen worden aangetroffen. Vooral de laatste twee soorten zijn, net als Schubvaren, zeer zeldzaam.

Voorheen werd Schubvaren opgevat als enig lid van een



Foto 1: Eén van de clusters Schubvaren (*Asplenium ceterach*) op de tot voor kort enig bekende groeiplaats in Limburg, temidden van door de vorst duidelijk aangestaste Steenbreekvaren (*Asplenium trichomanes*).

apart geslacht, *Ceterach*, mede naar aanleiding van één opvallend verschil ten opzichte van de andere genoemde varens. Terwijl bij de andere *Asplenium*-soorten de sporangiënhoopjes (sori) aan de achterkant van de blaadjes als streepvormige bundels zichtbaar zijn, vaak in clusters bijeen, worden deze bij Schubvaren aan het oog onttrokken doordat de achterkant van het blad geheel met bruine schubben is bedekt (zie foto 1).

Bij langdurige droogte, warmte of kou hangen de blaadjes volkomen slap. Ze vouwen zich dan langs hun as naar binnen, waarbij de golvende, ovale bladlobben zich omhoog en als een rits sluiten. De plant biedt zo een verlepte en, door de nu zichtbare bruine schubben, verdorpe aanblik. Op deze wijze beschermt ze zich echter doeltreffend tegen extreme weersomstandigheden, vaak voor langere tijd. Bij hernieuwde vochttoevoer en/of gunstiger temperaturen herstelt ze zich meestal snel, in ieder geval gedeeltelijk. Door 's winters groen te blijven, compenseert ze voor de verminderde fotosynthese tijdens dergelijke 'slaaperperioden'.

Nederland ligt aan de noordwestelijke rand van het natuurlijke verspreidingsareaal van Schubvaren en de soort heeft hier altijd tot de botanische zeldzaamheden behoord. Tot het midden van de 20e eeuw was Schubvaren uitsluitend van enkele, vaak kortstondige groeiplaatsen in Midden- en Zuid-Limburg bekend, maar sindsdien is ze ook elders in het land opgedoken en hebben zich de laatste decennia in enkele grotere steden stabiele populaties ontwikkeld.

De bekende Limburgse groeiplaats

Vanaf het midden van de jaren 1950 is Schubvaren in Limburg van slechts één locatie bekend: Eckelrade, in de gemeente Margraten. Bovenaan een sterk verweerde, veldbrandstenen muur in de Oude Dorpsstraat groeien drie goed ontwikkelde clusters. Deze oorspronkelijk met zachte kalkspecie gevoegde muur is bij herstelwerkzaamheden ooit met hard portlandcement afgewerkt, maar bij het iets uitstekende 'muurhoofd' zijn de voegen opengelaten, zo te zien omwille van de Schubvarens, die hier uitbundig groeien.

Hoewel de muur op het noorden is gericht, ontvangen de planten hier 's zomers relatief veel licht en warmte. Ze groeien temidden van talrijke goed ontwikkelde Steenbreekvarens. Na de strenge winter van 2008/09 zijn deze gemengde clusters echter behoorlijk in omvang afgenomen. Bij een bezoek in maart 2009 telden de afzonderlijke Schubvarenklonens respectievelijk 40, 30 en 55 levende veren, met daarnaast veel dode veren. Per kloon hadden de meeste veren (blad plus steel) een lengte van respectievelijk 9 à 10 cm, 10 à 13 cm en 10 à 11 cm. Bij de laatste was er ook een jongere 'uitloper' met veren van 3 à 5 cm.

Lager op de muur, in de deels opengebarsten portlandvoegen, groeien ook enkele jonge Schubvarens. Het gaat om één exemplaar met veren tot 5 cm, drie exemplaren met veren van ongeveer 2 cm en drie zeer kleine planten met veren tot 1 cm. Op dit deel van de muur groeien ook Steenbreekvarens, nu vooral met jonge exemplaren,

samen met een vijftiental Muurvarens en drie jonge Mannelijksvarens (*Dryopteris filix-mas*).

In de Oude Dorpsstraat staat verder een monumentale boerderij. Aan de verweerde steunberen uit veldbrandsteen groeien nog meer oude, bossig ontwikkelde Steenbreekvarens, nu in massa's bijeen, samen met onder andere Muurvaren, Wit vetkruid (*Sedum album*) en Wilde marjolein (*Origanum vulgare*). Door de jaren heen heeft Schubvaren zich ook hier enkele malen weten te vestigen. Tot 2008 stond middenin de Steenbreekvarens één klein, gedeeltelijk fertiel plantje, maar na de strenge winter van 2008/09 was deze niet meer terug te vinden.

De eerste melding van de hoofdpopulatie in Eckelrade is van Van de Ven (1948)[3], die schrijft dat ze hier "nog in vrij grote hoeveelheid voorkomt". Uit de formulering lijkt het aannemelijk dat de planten toen minstens vier of vijf jaar oud waren, waarmee deze varens nu vermoedelijk 65 jaar oud of nog ouder zijn. Ook toen groeide Schubvaren samen met Muur- en Steenbreekvarens.

De nieuwe Limburgse groeiplaats

De in de herfst van 2008 ontdekte groeiplaats van Schubvaren ligt in Honthem, een kleine door landbouwgebied omgeven woonkern op het Plateau van Margraten, een paar kilometer van Eckelrade. Aan de onderkant van een vochtige muur van een bij een boerderij behorende stal, slechts enkele centimeters boven de betegelde ondergrond, groeien vijftien Schubvarens: één volwassen plant met veren tot 11 cm, één goed ontwikkelde juveniel met veren tot 5 cm, één juveniel van nét 2 cm, en twaalf zeer jonge, nog kleinere exemplaren, foto 2.

Het gaat om een zwaar beschaduwde en bemoste hoekje tussen twee buitenmuren; alle varens zijn omgeven door



Foto 2: De recent ontdekte Schubvarens onderaan een stalmuur in Honthem. De kleinste exemplaren zijn met pijlen aangegeven.

Gewoon dikkopmos (*Brachythecium rutabulum*), een algemene soort. Hoewel delen van de boerderij een lange geschiedenis kennen, is dit muurtje pas in 1959 opgetrokken, uit harde baksteen met portlandcement.

Behalve de onderste, bemoste reep met de Schubvarens zijn de muren onbegroeid. Nauwkeurig zoeken op andere muren van het boerderijcomplex en ook elders in de naaste omgeving bracht geen andere volwassen of juveniele exemplaren aan het licht.

Opvallende biotoop

Volgens de literatuur en ook naar eigen ervaring is dit voor Schubvaren een ongewone standplaats. Zo vermeldt de 'Atlas van Plantengemeenschappen in Nederland' [4] bijvoorbeeld dat de soort "gewoonlijk op warme, droge plaatsen in de volle zon" groeit, doorgaans in gezelschap van Muurvaren en soms ook Steenbreekvaren. Schubvaren is zeker geen pioniersoort van muren, zo wordt vervolgd, maar kan zich in deze biotoop "pas na een verweringsproces van tientallen jaren" vestigen.

Zo is inderdaad de situatie op de Eckelraadse groeiplaats: een oude, sterk verweerde muur van veldbrandsteen, die op het deel met de oudere planten louter met zacht, kalkrijk cement is gevoegd en bovendien volop in het licht staat, zoniet in de volle zon. Hier groeit de soort bovendien (innig) samen met Steenbreekvaren, met vlakbij ook Muurvaren, daarmee in plantensociologische termen beantwoordend aan het klassieke beeld van de Muurvarenassociatie (*Asplenietum rutae-murario trichomanis*), waarvan Schubvaren ook als kensoort geldt [4].

In Honthem daarentegen groeit de soort op een donkere, beschutte, zeer vochtige standplaats, op een betrekkelijk jonge muur van oorspronkelijk harde bouwmaterialen en in afwezigheid van enige andere varen of andere hogere plant.

Geïntrigeerd door deze observaties is via de website Waarneming.nl gezocht naar concrete gegevens over de schaarse recente vondsten van Schubvaren buiten de provincie Limburg. Hoewel het in de meeste gevallen om open en relatief lichte standplaatsen blijkt te gaan, is deze varen de laatste jaren met name in Gelderland (Wageningen, Berkelland, 't Broek) in enkele vochtige en bemoste (riool)putten ontdekt. In geen van deze plaatsen gaat het om meer dan vijf exemplaren [5].

Samen met de nieuwe Limburgse waarneming lijken de Gelderse vondsten te wijzen op een verschuiving in de ecologische amplitude van de soort. De donkerder en vochtiger standplaatsen doen meer denken aan de traditioneel door Tongvaren bezette ecologische niche.

In 't Broek groeien blijkens een op Waarneming.nl [5] gepubliceerde foto inderdaad Schubvaren en Tongvaren samen. Tot het midden van de vorige eeuw was Tongvaren in Nederland vrijwel uitsluitend van vochtige (drinkwater)putten bekend, met name in Zuid-Limburg [6][7].

Foto 3: Het grootste exemplaar op de muur in Honthem, met in de voeg links drie zeer jonge planten, mei 2009).

Leeftijd

De volgende vraag betreft de leeftijd van de planten in Honthem. Schubvaren heeft de naam een trage groeier te zijn [4], hoewel uit deze en andere literatuur niet blijkt of dit evenzeer opgaat in vochtiger en ogenschijnlijk voedselrijkere milieus als deze. Toch kunnen we op basis van de feiten een leeftijdschatting maken, want uit gesprekken met de perceeleigenaar is de geschiedenis van de groeiplaats duidelijk.

De stalmuur waarop de varens groeien stamt uit 1959 en is sindsdien nooit schoongemaakt of anderszins verstoord. (De varens waren niet eens opgemerkt.) Als het "verweringsproces van tientallen jaren" van Weeda [4] zou worden opgevat als ten minste dertig jaar, zou voorzichtig kunnen worden gesteld dat de eerste Schubvaren zich hier niet eerder dan rond 1990 heeft kunnen vestigen. Over een periode van maximum 18 jaar is deze 'moederplant' uitgegroeid tot een exemplaar met varen tot 11 cm lengte. Ze heeft inmiddels twee nieuwe 'generaties' gesticht: één juveniel exemplaar met varen tot 5 cm, en twaalf prille planten met varen van hooguit 2 cm (foto 3). Het blijft weliswaar giswerk, maar zo op het oog lijken de allerkleinste exemplaren zo'n drie jaar oud, de oudste 'nakomeling' inmiddels wellicht vijf tot zeven jaar. Deze laatste is nog niet fertiel. Stel dat deze varen onder deze omstandigheden pas bij een veergrootte van 7 tot 8 cm volwassen wordt, dus rijpe sori heeft, dan zal de leeftijd zo tussen de 7 en 9 jaar zijn. Terugrekenend heeft de eerste plant zich hier niet later dan ongeveer 1996 kunnen vestigen en hooguit 6 jaar eerder, in 1990.

Aldus heeft de 'moederplant' nu een leeftijd van minstens 13 jaar en mogelijk bijna 20 jaar, waarbij op het oog een jongere leeftijd waarschijnlijker lijkt. In tegenstelling tot de oude planten in Eckelrade heeft ze namelijk geen 'zijscheuten'.



Vorstgevoeligheid

Een laatste observatie betreft de vaak aangehaalde vorstgevoeligheid van deze soort (o.a. [4][8][9]). Juist in de periode dat de beide vindplaatsen regelmatig werden bezocht, beleefde Zuid-Limburg een voor huidige begrippen zeer strenge winter. Volgens de regionale weerstatistieken bedroeg de gemiddelde etmaaltemperatuur (dag en nacht) van december 2008 tot en met februari 2009 in Zuid-Limburg (Beek) 1,6 graden, anderhalve graad kouder dan het langjarige gemiddelde. In deze periode waren er 51 vorstdagen (dagen met minimumtemperatuur beneden 0°C), tegenover een gemiddelde van 39 (Meteo Limburg, 2009).

Een week na de strengste vorst in de eerste helft van januari, met nachttemperaturen in dit deel van Zuid-Limburg tot -15 graden Celsius, oogden de beschutte Schubvarens in Honthem in hun 'gespreide' mosbedje net zo fris en vitaal als bij ontdekking een paar maanden eerder: alle bladen waren nog vlak en gaaf. De aan weer en vooral wind blootgestelde populaties in Eckelrade hingen daarentegen, bij voortdurende vriestemperaturen overdag, volledig in 'slaapstand', met ineengerolde, slappe bladen.

Zoals eerder vermeld, was de schade aan de Eckelraadse Schubvarens ook maanden later nog volop zichtbaar foto 4. De hoofdpopulatie was danig aangetast, met een sterke (naar schatting 50%) uitdunning van de welige groei die in de zomer van 2008 te zien was.



Foto 4: Een deel van de Eckelraadse Schubvarens en Steenbreekvarens na de strenge winter van 2008/09, maart 2009.

Populatievergelijking

Het is frappant dat de grootste Schubvaren in Honthem qua veerlengte amper onderdoet voor de veel oudere planten in Eckelrade. Hoewel de meting aan het einde van de strenge winter van 2008/09 plaatsvond, hadden de toen nog levende delen van deze laatste een veerlengte van slechts 9 tot 13 cm, tegenover 11 cm bij de Honthemse 'moederplant'.

Dat de Eckelraadse exemplaren ondanks hun leeftijd niet

forser ontwikkeld zijn, lijkt twee oorzaken te hebben. Ten eerste heeft de betreffende muur door de jaren heen enkele reparaties ondergaan. Dat vermeldt onder andere Cortenraad [10], die bij een bericht over deze vindplaats schrijft dat de populatie net van een schoonmaakactie is hersteld. In het begin van de jaren 1960 vond Hillegers [11] op dezelfde plaats: "20 of meer exemplaren of liever exemplaartjes van hoogstens acht cm", waarbij hij aantekent: "Buitenlandse soortgenoten halen wel 20 cm".

Ten tweede lijkt vorst hierbij een rol gespeeld te hebben. Sinds 1945 zijn er natuurlijk meerdere strengere winters geweest, en de precieze invloed daarvan valt nauwelijks nog te achterhalen. Ook is het geenszins duidelijk hoe lang het duurt voordat een (eventueel zwaar) beschadigde plant haar oorspronkelijke veergrootte weer heeft bereikt. Dit maakt de Schubvarenpopulatie in Honthem des te interessanter. Deze lijkt door zijn standplaats immers veel beter tegen vorstschade bestand te zijn en is tot nu toe ook steeds van menselijke ingrepen gevrijwaard gebleven. Blijkens enkele gesprekken met de welwillende perceeleigenaar zal dit ook in de toekomst blijven gelden. (Schubvaren is overigens een wettelijke beschermde soort, zodat verstoring of vernieling van haar biotoop formeel strafbaar is.)

Door observatie van met name de kleinere exemplaren kan onder haast ideale omstandigheden meer inzicht worden verkregen in de levenscyclus van deze uiterst zeldzame varen in een voor haar ogenschijnlijk 'nieuwe' biotoop.

De Schubvarenpopulatie op de stalmuur te Honthem is de eerste Limburgse vondst in bijna zestig jaar. Het kan haast niet anders dan dat de sporen met de heersende zuidwestenwind vanuit de oude populatie in Eckelrade zijn meegevoerd. Door de afwezigheid van de soort op andere muren van het boerderijcomplex, en ook elders in de naaste omgeving, wordt haar kieskeurigheid met betrekking tot (micro-)biotoop opnieuw bevestigd. Ook in Eckelrade heeft er de laatste halve eeuw nauwelijks stabiele uitbreiding plaatsgevonden, ondanks de ogenschijnlijke aanwezigheid van geschikt biotoop.

In Nederland als geheel lijkt Schubvaren zich de laatste twintig jaar zeer voorzichtig naar het noorden uit te breiden, op enkele ver uit elkaar gelegen plaatsen. Volgens de 'stadsfloragids' [8] zijn er (in aanvulling op Eckelrade) recentelijk ook in Nijmegen, Amsterdam, Rotterdam en Den Haag kleine "vaste vestigingsplaatsen" ontstaan, met daarnaast enkele kleine groeiplaatsen "van waarschijnlijk meer tijdelijke aard, met één of enkele planten".

Ook in de museumtuin

In het jaar waarin Limburg een nieuwe groeiplaats van de Schubvaren rijker blijkt, is er ook in de botanische tuin van het Natuurhistorisch Museum Maastricht een populatie van deze zeldzame soort ontdekt.

Hoewel Schubvaren tientallen jaren geleden hier bewust is aangeplant, was ze de laatste vijftien jaar niet meer signaleerd. Nu lijkt ze spontaan te zijn teruggekeerd. In de winter van 2008, toen de andere tuinvegetatie

grotendeels was afgestorven, vielen op een teruggelegen muur van mergelblokken ineens zeven kleine exemplaren in het oog, verspreid over een afstand van drie meter. De veren, toen 3 centimeter lang, waren een jaar later in lengte al verdubbeld, foto 5.



Foto 5: Enkele van de grotere Schubvarens die recentelijk in de tuin van het Natuurhistorisch Museum Maastricht aan het licht zijn gekomen, maart 2009.

In de herfst kwam op een nabijgelegen muur, eveneens van mergelblokken, nog één zeer klein exemplaar aan het licht. Met twee veertjes van amper 1 centimeter was ze nog nét als Schubvaren te herkennen. Eind januari 2009 werd nog één minuscuul exemplaar ontdekt. Net als in Honthem worden alle varens hier door vochtige bladmos- sen omgeven, foto 6. In de Museumtuin worden de planten het grootste deel van het jaar eveneens van de felle zon afgeschermd, enerzijds door overhangende



Foto 6: De kleinste Schubvaren van de Museumtuin, op deze (uitvergroete) foto net als zodanig te herkennen, maart 2009.

takken of hogere kruiden, anderzijds door de westelijke en noordelijke expositie. Geworteld tussen de mergelblokken zijn ze van voldoende vocht en kalk verzekerd. Net als in Honthem hadden deze varens tijdens de winter van 2008/09 nauwelijks last van vorstschade.

Op de nabijgelegen oude stadsmuren van Maastricht, die genoeg potentiële vestigingsplaatsen voor deze soort lijken te bieden, heeft doorlopend onderzoek geen vondsten opgeleverd. Gezien het minieme formaat van de juveniele exemplaren behoort het echter zeker tot de mogelijkheden dat deze varens alsnog hier of elders in deze traditioneel rijk met muurflora bedeelde stad de komende tijd zal worden ontdekt.

Hoe is het mogelijk dat deze soort na lange afwezigheid zo plots in de Museumtuin opnieuw opdrukt, en zich zelfs voorzichtig uitbreidt? Dat er een alsnog onontdekte 'moederplant' zich ergens in de tuin bevindt, lijkt uitgesloten. Het is veel waarschijnlijker dat er in de kieren tussen de mergelblokken jarenlang sporen kiemkrachtig zijn gebleven en dat deze pas recentelijk tot ontwikkeling zijn gekomen. Het is al eerder aangetoond dat varensporten voor langere perioden vitaal kunnen blijven en dat deze ook veel breder en talrijker aanwezig zijn dan men uit de feitelijke ontwikkeling van volwassen planten zou vermoeden [12].

Er speelt bovendien mee dat deze minuscule sporen jaar in, jaar uit, over langere afstand van elders kunnen worden aangevoerd. In Nederland is dit overtuigend aangetoond door de explosieve ontwikkeling in het Kuinderbos van niet minder dan 28 varensorten sinds het einde van de jaren 1970, in de pas enkele decennia eerder drooggelegde Noordoostpolder [13]. Het is daarom niet uitgesloten dat de sporen die in de Museumtuin tot ontwikkeling zijn gekomen uit bijvoorbeeld het Belgische Maasgebied afkomstig zijn.

Nabeschouwing

Het ziet er naar uit dat de pas ontdekte Schubvarens in Honthem, in tegenstelling tot de meeste eerdere Limburgse populaties, geen kortstondig fenomeen zijn, maar een gezonde gemeenschap in ontwikkeling. Het lijkt erop dat de planten hier al minstens dertien en wellicht twintig jaar uitstekend gedijen.

Rondom de grotere moederplant floreren nu veertien jonge planten, van verschillende grootte, die er alleszins vitaal uitzien.

Het feit dat deze soort zich ook in de Museumtuin in Maastricht, net als op enkele andere locaties in Nederland, de laatste jaren voorzichtig uitbreidt, lijkt erop te wijzen dat er, naast standplaatsfactoren, ook klimaatinvloeden in het spel zijn. Van de combinatie van warmere zomers, toegenomen regenval en minder strenge winters die we de laatste jaren trendmatig zien, lijkt Schubvaren [14], net als diverse andere soorten [15][16] te profiteren. De auteur houdt zich voor nieuwe vondsten warm aanbevolen!•••

Literatuur

(Sortering naar eerste vermelding in de tekst)

- 1** Lambinon, J., De Langhe, J.E., Delvosalle, L. & J. Duvigneaud, 1998. Flora van België, het Groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en aangrenzende gebieden. 3e druk. Nationale Plantentuin van België, Meise.
- 2** Lousley, J.E., 1969. Wild Flowers of Chalk and Limestone. Collins, London.
- 3** Van de Ven, T., 1948. Verslag van "een causerie over de varensoorten in het krijtland". In: Verslag van de Maandvergadering van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg te Maastricht op woensdag 1 september [1948]. Natuurhistorisch Maandblad 37 (9/10):65-69.
- 4** Weeda, E.J., Schaminée, J.H.J. & L. van Duuren, 2003. Atlas van Plantengemeenschappen in Nederland. Deel 3. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- 5** Waarneming.nl, 2000-2009. 20 januari 2009. www.waarneming.nl.
- 6** De Wever, A., 1918. In: Verslag der Algemene Ledenvergadering van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg op maandag 7 januari [1918] te Maastricht.
- 7** De Wever, A., 1927. Scolopendrium vulgare Sm. Natuurhistorisch Maandblad 16(11):156-157.
- 8** Denters, T., 2004. Stadsplanten. Veldgids voor de stad. Fontaine Uitgevers, 's Graveland.
- 9** De Wever, A., 1917. Invloed van den winter 1917 op de wilde flora. Maandblad uitgegeven door het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg 6 (11):28-31.
- 10** Cortenraad, J., 1986. Uit de flora van Limburg aflevering 23. Natuurhistorisch Maandblad 75 (8):139-140.
- 11** Hillegers, H., 1961. Varens in Zuid-Limburg: Soorten en hun verspreiding. De Zwerver 21: 21-24.
- 12** Hock, Z., Szövényi, P. & Z. Tóth, 2006. Seasonal variation in the spore bank of ferns in grasslands on dolomite rock. Plant Ecology 187: 289-296.
- 13** Bremer, P., 2007. The colonisation of a former sea-floor by ferns. Doctoraal scriptie, Wageningen Universiteit.
- 14** Rossenaar, A.-J. & B. Odé, 2004. De resultaten van het Bedreigde Soortenproject in 2003. Gorteria 30 (2):33-41.
- 15** Tamis, W., M. van 't Zelfde & R. van der Meijden, 2003. Effecten van klimaatverandering op planten in Nederland. Gorteria 29 (4):93-98.
- 16** Ozinga, W.A., M. Bakkenes & J.H.J. Schaminée, 2007. Sensitivity of Dutch vascular plants to climate change and habitat fragmentation – A preliminary assessment based on plant traits in relation to past trends and future projections. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. WOt-rapport 49. Wageningen.

Fotostrip pagina 3

Links: Schubvaren (*Asplenium Ceterach*)

Midden: De beschubde onderkant van het blad, die aanvankelijk wit is

Rechts: Schubvaren (*Asplenium Ceterach*)

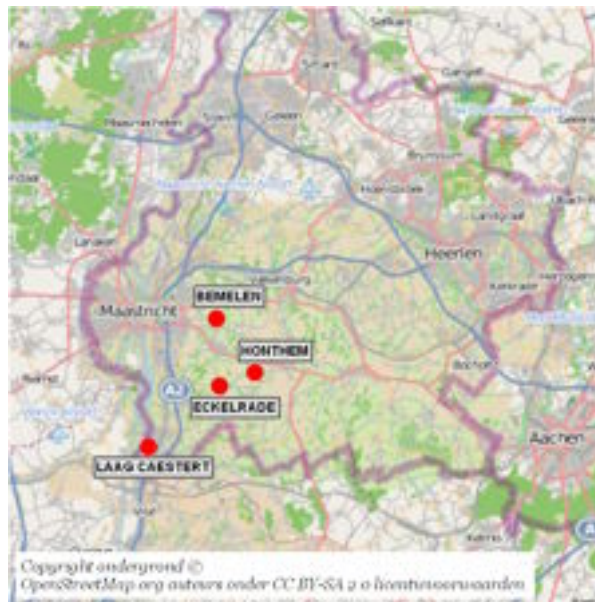
Extra meldingen uit Limburg

Het voorgaande artikel is in september 2009 verschenen in het Natuurhistorisch Maandblad van het Limburgs Natuurhistorisch Genootschap. Nigel sluit zijn artikel af met de woorden: "De auteur houdt zich voor nieuwe vondsten warm aanbevelen!."

En dat heeft hij geweten. In reacties op het artikel kwamen er twee meldingen binnen van Schubvaren-vondsten uit respectievelijk 1991 en 1993.

In 1991 heeft T. Denters enkele Schubvarens gevonden op een natuurstenen tuinmuur in Bemelen. In de jaren daarna zijn de planten niet teruggevonden tot in 2006, toen er 4 relatief jonge planten op dezelfde plek werden gevonden. In 2010 heeft Nigel de plek opgezocht en hij vond 10 rozetkernen.

In Laag-Caestert werd omstreeks 1993 een aanzienlijke populatie Schubvaren gevonden op een natuurstenen keermuur. De ontdekker, I. Raemakers, is naar aanleiding van het artikel in 2009 teruggegaan en constateerde dat de soort er nog steeds stond. Eind 2010 werden er maar liefst 36 Schubvarens aangetroffen, waarvan 8 jonge exemplaren.



De bekende vindplaatsen van Schubvaren.



Varenhybridiseurs: deel 3

Het maken van varenkruisingen volgens Rolf Thiemann

Alweer de laatste in een serie van drie over het kunstmatig kruisen van varens. Tussen het tweede en dit derde en laatste deel onderbroken door het themanummer over fossiele varens.

In het eerste deel hebben we gekeken naar de pionier Lowe en zijn eerste ontdekkingen en ervaringen met varenkruisen aan het begin van de 20e eeuw. In het tweede deel was de verder uitgewerkte en meer planmatige aanpak van Lovis de invalshoek, rond ongeveer 1950. In dit derde en laatste deel nemen we een kijkje in de keuken van een vergevorderd amateur die het hybridiseren van varens zo ongeveer tot kunst heeft weten te verheffen. Rolf Thiemann heeft de afgelopen jaren veel ervaring opgedaan bij het kruisen van varens en heeft in de loop van de tijd zijn techniek verder weten te verfijnen.

In the first part we looked at the pioneer Lowe and his discoveries and first experiences in the crossing of ferns in the early 20th century. In the second part we had a look at fern hybridisation from the more elaborate and planned approach by Lovis in 1950. In this third and final part we take a glimpse of an advanced amateur who has almost raised the hybridising of ferns to the level of art. In recent years Rolf Thiemann has gained much experience in the crossing of ferns and over time succeeded in further refining his technique.

Im ersten Teil sahen wir uns den Pionier Lowe an und seine Entdeckungen und die ersten Erfahrungen mit der Kreuzung von Farnen im frühen 20. Jahrhundert. Im zweiten Teil haben wir uns den aufwendigeren und geplanten Ansatz von Lovis im Jahr 1950 angesehen. In diesem dritten und letzten Teil schauen wir uns einen fortgeschrittenen Amateur an, die fast die Hybridisierung von Farnen auf die Ebene der Kunst erhoben hat. In den letzten Jahren hat Rolf Thiemann viel Erfahrung in der Kreuzung von Farnen gemacht und im Laufe der Zeit hat er seine Technik weiter verfeinert.

Tekst, foto's en afbeeldingen: Ben van Wierst

In de zomer van 2009 bezocht een aantal leden van de Nederlandse Varenvereniging Rolf Thiemann. Rolf woont in het Sauerland en is een bijzonder enthousiaste varenman. Door nieuwsgierigheid gedreven is hij nu in staat zelf kruisingen tussen verschillende varensoorten te maken.

Rolf begon met het creëren van *Polystichum x bicknellii*. Toen hij de plant een keer gezien had was zijn interesse gewekt. Bij de eerste pogingen werden de sporen van beide oudersoorten (*Polystichum aculeatum* en *Polystichum setiferum*) gezamenlijk in een zaaibak gezaaid. Er ontstonden alleen soortzuivere planten en geen kruisingen. Waarschijnlijk konden de sporen genoeg prothallia van de eigen soort vinden.

Door het lezen van literatuur waaronder het artikel van Lovis^[1] (VarenVaria jaargang 23, nr 2) werd een betere methode gevonden, waarmee het wel lukt om kruisingen te maken.

Principes

De hybridisatiemethode die door Rolf wordt toegepast is gebaseerd op een 4-tal principes:

- De afstand die spermacellen kunnen overbruggen is ongeveer 1 cm. Wanneer de sporen van de beide oudersoorten tegelijkertijd en door elkaar worden gezaaid, dan vinden de spermacellen van zo'n soort bijna altijd wel eicellen van de eigen soort.
- Een spermacel heeft in principe voorkeur voor de eigen soort. Bij afwezigheid van prothallia van de eigen soort zal een spermacel uiteindelijk naar de eicel van een andere geschikte soort bewegen.
- Zelfbevruchting op hetzelfde prothallium wordt het liefst voorkomen. Dus zullen spermacellen van de eigen antheridia (mannelijke geslachtsorganen) niet naar eigen archegonia (vrouwelijke geslachtsorganen) bewegen.

- Na het kiemen van een spore zullen zich bij de meeste soorten eerst de antheridia ontwikkelen, pas daarna worden de archegonia aangelegd. Het gevolg is dat een prothallium eerst vooral manlijke taken, vervolgens manlijke en vrouwelijke taken volbrengt. De manlijke taak neemt bij het ouder worden van het prothallium wat af.

Methodes

Rolf gebruikt twee verschillende methodes voor het maken van kruisingen. Met methode 1 is, bij netjes werken, de kans op kruisingen groter dan bij methode 2. Methode 2 is minder arbeidsintensief, maar de controle op het eindresultaat is daarmee ook minder.

Methode 1

De eerste door Rolf toegepaste methode bestaat uit een aantal bewerkelijke en nauwkeurige uit te voeren stappen.

Eerst worden de oudersoorten apart gezaaid. De soort die als moederplant zal dienen wordt als eerste gezaaid. Hoeveel eerder dan de vaderplant hangt af van de te kruisen soorten. Elke soort heeft zijn eigen groei- cq. ontwikkelsnelheid, maar gemiddeld wordt de vaderplant 1 - 2 maanden later gezaaid.

Tegen de tijd dat de prothallia volwassen zijn, wordt van de eerste soort een plukje prothallia genomen. Hiervan wordt zo goed en kwaad als het gaat telkens één plantje genomen en deze worden stuk voor stuk uitgeplant met een onderlinge afstand van bijvoorbeeld 3 cm. Per stuk uitplanten is nodig om zelfbevruchting (bevruchting door dezelfde soort) tegen te gaan. Vervolgens worden na het uitplanten van de moederplanten de prothallia van de vadersoort uitgeplant. Ook hier is het aan te bevelen de prothallia per stuk uit te planten. De afstand tussen de twee soorten moet minder dan 1 cm zijn.

Het uitplanten van een enkel prothallium is een lastige klus. Het is nooit zeker of dit goed lukt.

Het verdient de voorkeur om de twee soorten goed aan te geven en op de plantdoos te schrijven om welke soort het



Foto 1: prothallia, uitgeplant en geëtiketteerd volgens kruisingsmethode 1.

gaat. De rijtjes worden genummerd bijvoorbeeld de ene soort no. 1 en de andere no. 2 (zie foto 1).

Wanneer de bevruchting snel plaatsvindt is een als moederplant bedoeld archegonium bevrucht. Hopelijk door een spermacel van de andere soort, maar zelfbevruchting is helaas niet uitgesloten, doordat toch meerdere prothallia van de moedersoort bij elkaar zijn geplant. Wanneer de bevruchting langer uitblijft worden de prothallia groter en zullen de prothallia tot één geheel groeien. Bovendien kunnen de als vader bedoelde planten, archegonia ontwikkelen. Bij het ontstaan van een sporofyt vanuit dergelijke groepen prothallia weten we niet goed wie de moeder of vader is. De plant die uit dit groepje ontstaat kan nog altijd een hybride zijn.

Methode 2

Een tweede methode is om de moeders van de eerste soort uit te planten, zoals hierboven beschreven. Vervolgens worden sporen van de tweede soort tussen de eerste gezaaid. Ook hier maakt Rolf gebruik van het gegeven dat prothallia beginnen als mannelijke plant en vervolgens een langere tijd ook vrouwelijk zijn.

De grotere prothallia (moederplanten) zullen ontwikkelende nieuwe prothallia vlak naast hen onderdrukken. Deze onderdrukking is te zien als een smalle onbegroeide ring rond het grote prothallium (zie afbeelding 1).

Als alles volgens plan gaat zullen de jongere prothallia de eicellen van de grotere moeder-prothallia bevruchten.



Afbeelding 1: De tweede methode, uitgeplante prothallia van de moedersoort en uitgezaaide pas kiemende sporen van de als vader bedoelde soort.

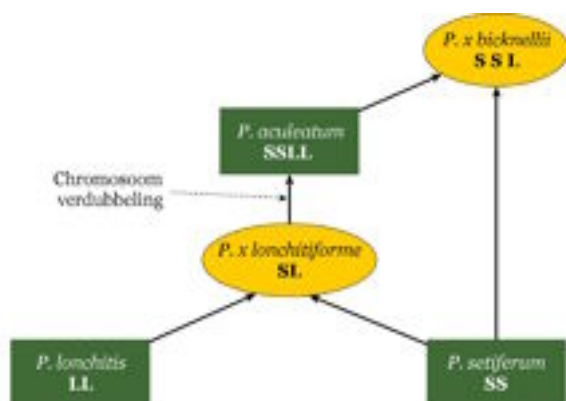
Bij bovengenoemde onderdrukking kan het zover gaan dat de later verschijnende prothallia gestimuleerd worden alleen maar antheridia te ontwikkelen. Hierdoor worden deze prothallia zo verzwakt dat ze zich niet meer tot grotere individuen met archegonia kunnen ontwikkelen. Door deze onderdrukking bereikt het eerste prothallium dat het wel bevrucht wordt en dat er tegelijk geen tweede sporofyt in de nabije omgeving kan groeien.

Welke soorten laten zich kruisen?

Veel experimenteren laat zien welke soorten zich wel en welke soorten zich niet gemakkelijk laten kruisen. *Polystichum*-soorten laten zich redelijk gemakkelijk kruisen onder andere omdat het niet moeilijk is om enkele prothallia te verkrijgen. Maar kruisen gaat ook gemakkelijker als de soorten meer verwant zijn.

Dit is bijvoorbeeld het geval bij *Polystichum x bicknellii*. De ene ouder Stijve naaldvaren (*P. aculeatum*) is ooit ontstaan uit een natuurlijke kruising tussen twee diploïde soorten namelijk Lansvaren (*P. longitis*) en Zachte naaldvaren (*P. setiferum*).

Het resultaat van de kruising tussen Lansvaren en Zachte naaldvaren is *P. x longitifforme* die ook diploïde is. Bij deze kruising vond vervolgens verdubbeling van het aantal chromosomen plaats en ontstond de tetraploïde plant welke we kennen als Stijve naaldvaren. Dit verdubbelen van chromosomen is vaak ook een voorwaarde voor het verkrijgen van een kruisingsproduct. Stijve naaldvaren deelt al de helft van de chromosomen van de Zachte naaldvaren en dit maakt dat de kruising gemakkelijk ontstaat.



Afbeelding 2: kruisingsschema van *Polystichum x bicknellii* en zijn ouders.

Moeder versus vader

Rolf geeft aan dat het voor de verschijning van het kruisingsproduct waarschijnlijk wel uitmaakt welke soort de moeder en welke soort de vader is. Waarschijnlijk heeft de moeder meer invloed. Bij reciproke (gespiegelde) kruisingen (A-vrouw x B-man en B-vrouw x A-man) kan men bij een aantal soorten verschillen aantonen. George Eberle [2], geeft aan dat er verschillen te zien zijn tussen de reciproke kruisingen van *Asplenium septentrionale* x *Asplenium trichomanes* subsp. *quadrivalens*.

Zaaien van hybriden

Een hybride is vaak onvruchtbaar. Toch is het de moeite waard de sporen van een hybride uit te zaaien. Zo zaaide Rolf de sporen van een door hem gemaakte F1-plant van

Varens op Youtube

Op het internet zijn meerdere filmpjes te vinden die het leven van varens tot in detail weergeven. 'Ferns the secret life' geeft zeer overzichtelijk weer hoe varens via een spoor en sporophyt uitgroeien tot een nieuwe varen.

Met onderstaande link kun je direct naar het filmpje. <http://www.youtube.com/watch?v=c4YtOTz6Ek>
Op de website van de Nederlandse Varenvereniging staat een link naar deze, maar ook andere interessante filmpjes.

P. x bicknellii. Deze sporen kiemden goed. Uit een grote hoeveelheid prothallia ontstonden slechts 12 sporophyten, waarvan er 3 volwassen werden. Het plan is om van één van deze planten opnieuw sporen uit te zaaien en zo een F3-generatie te verkrijgen.

De aanleiding voor dit experiment is een ervaring die Rolf heeft met *Dryopteris x uliginosa* = Smalle stekelvaren x Brede stekelvaren (*D. carthusiana* x *D. cristata*, 2 soorten met een gemeenschappelijke onbekende voorouder). Deze hybride is volgens de meeste boeken onvruchtbaar, maar er zijn auteurs die melden dat er kiemkrachtige sporen zijn aangetroffen. Rolf heeft van een *Dryopteris x uliginosa* (F1-plant) sporen gezaaid en verkreeg hieruit zeer veel prothallia, maar slechts 3 sporophyten, waarvan 1 plant volwassen werd. Van deze F2-plant heeft hij wederom sporen gezaaid en weer rijkelijk prothallia verkregen. Deze keer ontstonden er zo veel sporophyten (honderden), dat niet alle planten opgekweekt konden worden. Op het moment van schrijven, begin 2010, zijn de planten nog klein maar het is duidelijk dat deze generatie veel beter groeit dan de F2-planten. "Ik hoop nu dat het met *Polystichum x bicknellii* ook zo gaat. Misschien gaat het zo met veel kruisingen die terugkruisingen zijn. Prof. T. Reichstein heeft dergelijke ervaringen ook bij primaire kruisingen van *Asplenium* opgedaan", aldus Rolf.

Er schijnt dus een bepaalde stabilisatie plaats te vinden, waarbij sporen voor een groter deel vruchtbaar zijn. Het doorzetten van deze kruisingen is zeker de moeite waard. Bij *Polystichum x illyricum* (Stijve naaldvaren x Lansvaren) werd vastgesteld dat de zwakke F2-planten, die vroegtijdig te gronde gingen, hexaploïde waren. De gezonde F2-planten waren triploïde en zijn vermoedelijk apogaam (zonder bevruchting) uit triploïde prothallia ontstaan, die uit diplosporen kiemden. (Diplosporen zijn sporen met een dubbel stel chromosomen. Bij de vorming van diplosporen is er sprake van onvolledige deling.)

Bij *Asplenium*-soorten gaat het allemaal minder makkelijk. Het is moeilijk om enkele prothallia te krijgen en een kruising te verkrijgen. Als er uiteindelijk een kruising ontstaat, wordt er sneller een verdubbeling van chromosomen gezien waardoor er stabiele soorten ontstaan. Sommige in de natuur gevonden kruisingen zijn nog nooit kunstmatig tot stand gebracht.

Bij *Dryopteris*-soorten is het ook moeilijker om een kruising te maken. Wat goed gaat is het maken van een

terugkruising van een natuurkruising met één van zijn ouders. Dus Mannetjesvaren (*Dryopteris filix-mas*) is een kruising tussen *Dryopteris oreades* en *Dryopteris caucasica*. Mannetjesvaren laat zich goed kruisen met één van zijn ouders.

Ook de hier bovengenoemde *Dryopteris x uliginosa* is een kruising van verwante soorten met een gemeenschappelijke voorouder. Het maken van nieuwe, onbekende

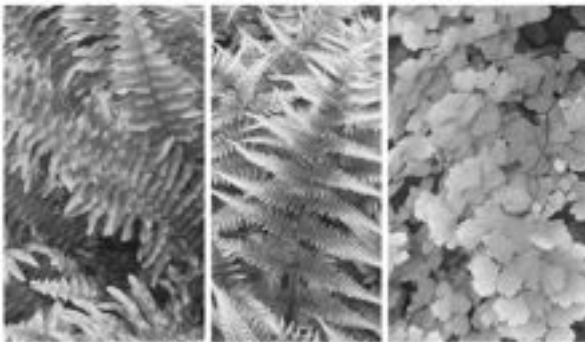
kruisingen bleek tot nu toe niet te doen

Bij het maken van een kruising is het prettig om te weten of een soort zich apogaam voortplant of dat hij di- dan wel tri- of tetraploïde is. Met apogame soorten kan men moeilijk kruisingen maken doordat op deze prothallia de antheridia of archegonia of beide ontbreken. Ook met triploïde planten is het lastig kruisingen maken.***

Literatuur

1 John D. Lovis, "Fern hybridist and Fern hybridising II. Fern hybridising at the university of Leeds". *British Fern Gazet* 10 (1), 1968.

2 Georg Eberle, "Farne im Herzen Europas" Waldemar Kramer Frankfurt am Main, 1970.



Braam Youngplants is ruim 40 jaar
vermeerderaar van tropische varens én tuinvarens.
Kijk op www.ferns.com

BRAAM Braam Youngplants Holland
Kaldigweg 2 & 10, 3424 PM De Kooyl
T. 0297 340154, F. 0297 342535
E. info@braam.nl



Ponga Kwekerij BV

Postbus 57 2206 AB Noordwijk
Kwekerij adres: Vuurschoterweg 9 Valkenburg (ZH)

Phone 0031 (0)71 362 28 44
Fax 0031 (0)71 362 28 45
Mobile 0031 (0)622 50 46 03

*Nieuw Zeelandse boomvarens
*Enkele soorten NZ Grondvarens
*Vierwortel stammen
*Ponga Pot gemaakt van boomvarenstam

U bent altijd welkom,
maar bel even voordat u komt,
dat voorkomt teleurstellingen





D.J. TAS & ZONEN C.V.
Uiterweg 266-272, 1431 AV Aalsmeer
Telefoon 0297 - 324516
Fax 0297 - 327236

Varens uit een goed milieu

Rubriek: De tuin van ...

Tuin van:	De heer Hijkoop
Lid sinds:	1996
Bezoek op:	16 augustus 2010
Locatie:	Woerden

Tekst en foto's: Mary Schilder

Op een mooie augustusdag bezoek ik de tuin van de familie Hijkoop. Achter de taxushaag ligt een fraaie, strak ingerichte voortuin. Je vindt er buxusblokken en vakbeplantingen van onder meer *Liriope*, Zwarte slangenbaard, *Verbena* en duizendknoop. Daartussen staan twee fuchsia's op stam en een *Ginkgo biloba*, foto 1. In de voortuin kun je niet vermoeden hoe de achtertuin er uit zal zien.

De achtertuin heeft echt de wow-factor. Als je op het terras staat, heb je een prachtig overzicht over de grote, lager gelegen tuin, foto 2. Dit is echt een verrassing, in het centrum van een stad verwacht je geen tuin van 12 bij 27 meter. Hier geen rechte maar vloeiende lijnen, met de kommavormige vijver als blikvanger. Hier geen groepen met dezelfde, maar juist met verschillende planten. De heer Hijkoop stelt ze samen op basis van één overeenkomst (bijvoorbeeld kleur) en diverse contrasten (zoals bladvorm, hoogte, bloeiwijze). Zo staan een hosta met gele bladrand en prachtriet met een gele dwarsstreep bij elkaar. En zijn de Wijfjesvaren met rode nerf (*Athyrium filix-femina* 'Rotstiel') en een roodbloeiende *Astilbe* groepsgenoten.

Ontwikkeling van de tuin

De achtertuin was ooit een stadsboomgaard. Twee perenbomen uit 1924 herinneren hier nog aan. Het huis is gebouwd op een oeverwal van de Oude Rijn en de tuin ligt op polderniveau. De grondsoort is zand en pas op 3 meter diepte bevindt zich het grondwater. Het is dus moeilijk het water vast te houden. Verder is het perceel omringd door hoge bomen en een hoge taxushaag, die veel schaduw geven. Hoe kom je vanuit deze omstandigheden tot zo'n prachtige tuin?

Rekening houdend met de vele bomen, zocht de heer Hijkoop naar schaduwminnende planten. Dit werden hosta's en varens. Zijn eerste varenaankoop was een *Polystichum polyblepharum*. Toen was hij verkocht. Varens werden zijn passie. Voor de varens veranderde hij zijn droge tuin stukje bij beetje in een natte. De tuin werd op diverse plekken tot een halve meter diep afgegraven. Op deze plekken legde hij folie en vulde hij de gaten weer. Op de ene plek maakte hij een milieu voor zuurminnende en op de andere voor kalkminnende planten. De tuin werd voorzien van een beregeningsinstallatie vanuit het grondwater. Zo kan de grond nat worden gemaakt en de folie houdt het water goed vast.

Het tuinontwerp

Om te komen tot een ontwerp, volgde de heer Hijkoop een cursus bij een tuinarchitect. Vanwege zijn interesse

voor vormen volgde hij ook nog een cursus bloemschikken. En om veel varensorten te leren kennen, werd hij lid van de Nederlandse Varenvereniging.

De heer Hijkoop vroeg de trainer-tuinarchitect het eerste stuk van de achtertuin te ontwerpen: het terras en de overgang naar de lager gelegen tuin. De tuin is een eigen ontwerp. Het resultaat is een gazon, een vijver en borders. Het gazon geeft een rustige basis aan de tuin. Op eenderde van de tuin begint de vijver, die continu wateraanvoer krijgt via een pomp achterin. In de vijver zwemmen goudvissen. De reigers eten elk jaar de grote exemplaren op en laten de kleintjes met rust. Zo blijft de visstand goed op peil.

De varens

In de borders zijn zo'n 60 soorten varens te vinden. Er staan geen bordjes bij. Dat blijkt voor de heer Hijkoop niet nodig. Hij kent de namen uit zijn hoofd. In het begin was hij vrij fanatiek met het verzamelen van soorten. Hij reed zo voor een varen naar de andere kant van het land. Maar het ging ook wel eens gemakkelijker. Zo is bijvoorbeeld de Tongvaren (*Asplenium scolopendrium*) spontaan gekomen.

De meeste varens doen het geweldig in de tuin. En soms ook buiten de tuin, een niervaren (*Dryopteris*) heeft zich op de schoorsteen gevestigd. Hij verplaatst wel eens een varen die het niet goed doet. En af en toe heb je planten die het op geen enkele plek goed doen. "De Noordse streepvaren (*Asplenium septentrionale*) en de IJzervaren (*Cyrtomium falcatum*) zijn hier gewoon niet gelukkig. Evenmin overigens als de esdoorns." Het is zijn credo: "Een plant moet gelukkig zijn".

De Australische boomvaren (*Dicksonia antarctica*) voelde zich gelukkig, 15 jaar lang. Elke winter stond de boomvaren in de serre. Maar afgelopen winter paste het niet meer. Toen heeft de heer Hijkoop de boomvaren in de tuin laten staan en goed omwikkeld met isolerende folie en een snoer van kerstverlichting. De verlichting heeft hij aangezet toen het 's nachts zou gaan vriezen. In de nacht hoorden ze lawaai in de tuin. De volgende ochtend zagen ze dat het snoer kortsluiting had gemaakt. Van de boomvaren was niets meer over.

Met zoveel tuinervaring ontstaan mooie verhalen. Ook over alle varens die hij heeft gekregen.

De heer Hijkoop heeft nog een passie: kunst. Wekelijks is hij in een museum te vinden. En hij restaureert schilderijen. De overeenkomst is duidelijk: deze tuin is een waar kunstwerk.♦♦♦



Foto 1: Voortuin met uniforme vakbeplantingen en als solitaire de *Ginkgo biloba* en fuchsia's op stam.



Foto 2: Zicht op de achtertuin vanaf het terras.



Foto 3: Op de voorgrond een spontaan opgekomen Koningsvaren (*Osmunda regalis*). Achter de buxusbollen: *Polystichum setiferum* 'Plumosum Bevis'. Rechts van de kat: *Gymnocarpium dryopteris* 'Plumosum'.



Foto 4: Voor: *Adiantum pedatum* 'Japonicum'. Rechts: *Rodgersia*, rechts daarvan: *Osmunda cinnamomea*.



Foto 5: Vooraan een varen uit de *Polystichum setiferum* 'Plumosum' groep, erachter een *Athyrium*.



Foto 6: De kleurrijke *Dryopteris erythrosora* naast Zwarte slangebaard (*Ophiopogon planiscapus* 'Niger')

Indien onbestelbaar retour: Marquette 67, 8219 AP Lelystad



Polypodium hesperium - fotografie: Maarten Japink

Activiteitenagenda 2011

Zaterdag 9 april

Voorjaarsvergadering + ruilbeurs + tuinrondleiding

Locatie: Arboretum Trompenburg in Rotterdam

Vrijdag 6 en zaterdag 7 mei

Hortus Plantenmarkt met een stand van de Nederlandse Varenvereniging

Locatie: Hortus Leiden

Zaterdag 4 juni

Bedrijfsbezoek Kleo Montforts, gespecialiseerd in boomvarens

Locatie: Wegberg (Duitsland) – op 30 km van Roermond

Vrijdag 1 juli – zondag 3 juli

Meerdaagse excursie met de Duitse Fachgruppe Farne

Diverse locaties (waaronder Aalsmeer, Leiden, Amsterdam), zie programma op pagina 3

Zaterdag 17 september

Wandeling Fochteloërveen, genieten van varens en kraanvogels

Locatie: Veenhuizen (Drenthe)

Zaterdag 1 oktober

Najaarsvergadering + ruilbeurs + lezing Osmunda door Johan Eek

+ varendeterminatie

Locatie: nog niet bekend

