

VARENVARIA

Tijdschrift voor leden

Voorjaar 2021

Jaargang 34

Nummer 1



VARENVARIA

VarenVaria is het tijdschrift van de Nederlandse Varenvereniging. Het verschijnt driemaal per jaar in een oplage van 250 exemplaren en wordt kosteloos toegezonden aan alle leden. Losse nummers zijn tegen kostprijs verkrijgbaar bij het secretariaat (zolang de voorraad strekt).

Redactie

Yves Delbecque, Dolf van Leeuwen, Theo Verbaal en Ben van Wierst
redactie@varenvereniging.nl

Kopij

Een artikel kunt u sturen naar het e-mailadres van de redactie. In principe worden alle bijdragen van leden van de Nederlandse Varenvereniging geaccepteerd. De redactie behoudt zich het recht voor om artikelen in te korten. Informatie over het aanleveren van kopij vindt u op de website. Op de VarenVaria-pagina staat het 'Informatieblad VarenVaria-auteurs'.

Advertenties

Voor plaatsing van advertenties kunt u contact opnemen met de voorzitter Bart Hendriks: voorzitter@varenvereniging.nl.

Lidmaatschap

De contributie bedraagt € 20 per jaar. U kunt dit bedrag overmaken naar IBAN: NL34 ING B 00 00 21 02 86, t.n.v. Nederlandse Varenvereniging.

Secretariaat

Annie de Pina, Opslag 7, 5066 PM Moergestel
secretaris@varenvereniging.nl

Sporenbank

Rens Huibers
sporenbank@varenvereniging.nl

Internet

www.varenvereniging.nl
Webmaster: Bert Vonk
Facebook: Remko Beuving

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

Vereniging

Verenigingsnieuws 3

Artikelen

Woodwardia. Deel 2 4
Paardestaarten na de hondsdagen 9
Lecanopteris pumila hybride..... 10

Varia

Bekende onderzoekers 11
Excursie 't Rooth 12
Zeldzame varens in Drenthe..... 14
Sporenbankbeheer 17



Braam Youngplants is al 50 jaar
vermeerderaar van tropische varens én tuinvarens.
Kijk op www.ferns.com



Omslag

VOORKANT: *Davallia canariensis* op boomstam op de Azoren
- fotografie: Theo Verbaal

Verenigingsnieuws

Eerstelingen

Zaterdag 20 februari 2021. Nederland is in één week tijd naadloos van een micro-ijstijd het voorjaar ingegleden. Hier en daar proberen inline-skaters het gevoel van ijsvrijheid nog even vast te houden op zwart asfalt, maar de winter lijkt stevig op z'n retour. Ik sta in het zonnetje op een hoge ladder de leilindes bij het ouderlijk huis te snoeien, en dan hoor ik ze: kraanvogels!

Het magische geluid dat hun komst al van verre aankondigt. In drie uur tijd vliegen er zo'n 850 exemplaren over, in steeds veranderende V-formaties. De gedachten gaan terug naar een jaar of zeven, acht jaar geleden, toen het er op een vergelijkbare middag 3500 tot 4000 waren en ook mijn ouders de vogels zagen. Niet meer vast ter been en licht gebogen door ouderdom zochten ze steun bij elkaar, legden het hoofd in de nek en lieten de trompetklanken op zich neerdalen, als hemelse zegeningen. Stil geluk, gebracht op golfjes van geluid. Kraanvogels zijn lentebodes, markeren het naderen van een seizoen, net als gierzwaluwen dat doen als ze onveranderlijk rond Koningsdag uit het niets het blauw bevolken. Ze raken iets in mensen waar een kale datum op een kalender geen vat op heeft.

De dag erna, op weg terug naar Leiden, luister ik naar Vroege Vogels, met mijn favoriet, de Fenolijn. De meest inspirerende melding van het afgelopen jaar wordt net beloofd met de Frater Willibrordusprijs. Ook daar gaat het om jaarlijks terugkerende verschijnselen. Er wordt een verband gezocht tussen de eerste waarneming van een soort en de door klimaatverandering veroorzaakte verschuiving van seizoenen. Eerstelingen worden ze genoemd. Het palet aan meldingen is heel divers. Het weerspiegelt interessegebieden, soms het kennisniveau, of groeiverschillen die toch binnen enkele honderden km kunnen optreden, maar steeds klinkt er verwondering of blijdschap in door. En onwillekeurig vraag ik me af: zijn er wel eens varens als eersteling gemeld?

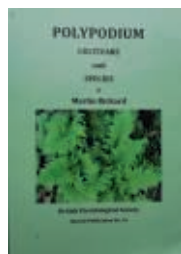
Fred Brounen, bestuurslid

Boek Martin Rickard

De tweede druk van Martin Rickard's eikvarenboek (*Polypodium Cultivars and Species*) is verkrijgbaar. Het geeft een uitgebreid overzicht van eikvarensoorten en cultivars. Deze druk onderging enkele kleine aanvullingen.

Te bestellen op de site van de British Pteridological Society.

Kosten:
£ 25,00 + verzendkosten £ 9,53
Dit is omgerekend ± € 40.



Rectificatie

In het vorige nummer (2020-20-03, pag. 13), ontbreekt in het artikel over *Lecanopteris tatsuta*, de laatste zin. Hier moet staan: *De ideale temperatuur voor de plant is tussen de 20 en 30 graden Celsius en veel licht. Luchtvochtigheid maakt niet uit, de plant kan gewoon in de huiskamer gehouden worden.*

De Hessenhof
Biologische
Kwekerij

Waar planten nog de tijd hebben om te groeien.

Kwekerij 'De Hessenhof'
Miranda en Hans Kramer
Hessenweg 41
6718 TC Ede
Telefoon 0318-617334
www.hessenhof.nl

In dit nummer

We plaatsen het tweede deel van het Woodwardia-artikel. Binnen de redactie kregen we een discussie over de bekendheid van sommige wetenschappelijke begrippen. We hebben nu in dit deel voetnoten geplaatst bij enkele begrippen. Voor de toekomst willen we dit vaker doen. Heeft u daar een mening over dan kunt u reageren op: redactie@varenvereniging.nl

Wim de Winter beschrijft een verschijnsel bij paardestaarten (dit zijn volbloedvarens!) na hete zomers.

We publiceren het laatste deel van de miervarenserie. Dank je wel, Luuk Jaarsma, voor deze uitgebreide bijdrage!

Dan verslag van onze enige excursie van 2020 in Limburg en het effect dat scholing van enthousiaste floristen heeft op de bekendheid van de lokale varenpopulaties in Drenthe.

In 2017 bezocht de VarenVariaredactie onze sporenbankbeheerder Rens Huibers, om inzicht te krijgen in zijn werkwijze. Door omstandigheden werd het artikel lang niet gepubliceerd. Nu wel, en het is nog steeds actueel.



Woodwardia in cultuur. Deel 2

Tekst en foto's: Tim Pyner

Woodwardia orientalis en W. prolifera

Deze twee soorten zijn qua uiterlijk vergelijkbaar met *W. radicans*. Tot voor kort werd *W. prolifera* beschouwd als een variëteit van *W. orientalis*. In de westerse sierplantenteelt werd niet gelet op de onderscheidende kenmerken voor beide soorten, waardoor er verwarring ontstond over de juiste naam. Beide soorten produceren kleine plantjes op het bovenoppervlak van het varenblad, die sterk verschillen van de grotere, schilferige broedbollen, die worden geproduceerd in de pinnae-oksels van *W. radicans* en *W. unigemmata*. De jonge plantjes kunnen het bladoppervlak van *W. orientalis* en *W. prolifera* volledig bedekken.

Het is nu bekend dat *W. orientalis* een vruchtbare allotetraploïde¹ soort is, afgeleid van een steriele hybride tussen diploïde *W. prolifera* en een tweede, tot nu toe onbekende, soort (Takamiya et al. 1992). Bij mijn onderzoek bleek dat de meeste planten die in cultuur zijn in Groot-Brittannië tot *W. prolifera* te behoren. Mogelijk wordt de echte *W. orientalis* ook gekweekt.

Woodwardia prolifera is een grote plant die bladeren kan hebben van meer dan 2 meter lang. Het jonge blad kan verschillen in kleur, soms groen maar vaak zeer intens gekleurd karmijn of oranje, vaak kleurrijker dan het blad van *W. unigemmata*. Wanneer de bladeren



Foto 1. *W. prolifera* in de tuin van Annie de Pina



Foto 2. *W. prolifera*, basale pinnae

zijn bedekt met kleine plantjes, is *W. prolifera* gemakkelijk te onderscheiden van *W. unigemmata*. Zelfs wanneer de jonge plantjes van het blad zijn gevallen, blijven er kleine littekens op het bladoppervlak zichtbaar.

Wanneer goed ontwikkeld, zijn de pinnae en pinnules van *W. prolifera* kenmerkend smal. Een ander belangrijk verschil is dat twee of drie basiscopische² pinnules grenzend aan de rachis niet zijn ontwikkeld. Beide karakters kunnen echter minder prominent aanwezig zijn in kleine of jonge planten.

Woodwardia prolifera lijkt niet zo winterhard te zijn als *W. unigemmata*. Beide soorten komen voor in een vergelijkbaar breed geografisch gebied en ik heb bij *W. prolifera* enige variatie in koudetolerantie opgemerkt. Een cultivar, *W. prolifera* 'Crispa', wordt zelden gezien. Dit is een weinig aantrekkelijke plant met misvormde, depauperate bladeren die echter wel aantrekkelijk kunnen zijn voor liefhebbers van curiositeiten.

1)Allotetraploid: Een plant ontstaan uit een kruising tussen twee soorten met vier sets chromosomen

2)Basiscopisch: het onderste deelblaadje (pinnule) van de onderste deelblad (pinna of deelblad 1e orde) tegen de middennerf (rachis).

3)Polyploid: Een plant die van alle chromosomen meer dan twee exemplaren heeft, noemen we polyploïde

4)Acuut tot acuminaat: zeer spits tot in een lange punt uitlopend.

Metingen aan sporen en huidmondjes tonen aan dat 'Crispa' een vorm van *W. prolifera* is. Het lijkt relatief winterhard en heeft temperaturen van -10°C in mijn Essex-tuin overleefd.

Zoals vaak het geval is met polyploïde³ varens, is echte *W. orientalis* een kleinere plant dan zijn diploïde ouder. De bladeren bereiken meestal een lengte van 1 meter. De pinnules zijn relatief breed en zijn acut tot acumiinaat⁴ en zelden verzwakt. Alleen de eerste basicopische pinnules ontbreken.

In 2014 kwam ik *W. orientalis* tegen, die in het wild groeide in Japan en merkte de sterke gelijkenis op jonge planten van *W. prolifera* op. Er zijn aanzienlijke



Foto 3. *W. prolifera*, jonge planten op het bladoppervlak.



Foto 4. *W. orientalis*, in het wild in Japan



Foto 5. *W. orientalis*, basale pinnae.

verschillen in sporegrootte, die deze plant in de teelt moeten helpen detecteren. Er zijn ook kleine verschillen in de gemiddelde lengte van de huidcellen van de huidmondjes, die nuttig kunnen zijn bij het identificeren van jonge planten. In Japan komt *W. prolifera* meestal voor in kustlocaties, terwijl *W. orientalis* landinwaarts groeit op gematigde hoogtes, en is dus mogelijk winterharder. Het is een knappe soort die nuttig zou zijn voor kleinere tuinen.



Foto 6. *W. japonica* bij Koen van den Berg.

Woodwardia japonica

Deze grote soort heeft onderscheidende pinnae die smaller worden naar hun basis en symmetrisch gelobd zijn aan elke kant van de hoofdnerf van de pinnae. De zich ontrollende bladeren zijn fel gekleurd. Er worden geen bulbillen of plantjes geproduceerd.

Hoewel deze plant in de 19e eeuw in Groot-Brittannië werd gekweekt, verdween de soort blijkbaar uit cultuur. Rush (1984) vermeldt dat hij planten kweekte, maar één in zijn tuin had het niet overleefd. Ik was daarom verrast om een gezonde plant te zien tijdens een bezoek aan de prachtige tuin van Koen van den Berg in België. Hij had de plant via een Chinese kwekerij gekregen als een niet-geïdentificeerde *Woodwardia*-soort. Van den Berg heeft jonge planten uit sporen geteeld en was zo vriendelijk om mij hiervan een plant te geven. Hopelijk wordt de soort in de toekomst weer gekweekt in Britse tuinen.

Een verwante plant die door Chinese deskundigen als eigen soort wordt beschouwd is *W. magnifica*, (Wang et al. 2013). Tot nu toe beschouwen westerse botanici deze plant niet als aparte soort. Een recente studie (Li et al. 2014) wijst er echter op dat de status van soort waarschijnlijk wel terecht is. Het is mogelijk dat de plant van Van den Berg tot deze nieuw onderscheiden soort behoort, omdat de pinnae bijzonder langwerpig en puntig zijn. Er is echter verder onderzoek nodig om de ware identiteit vast te stellen.

Amerikaanse soorten

Geen van de Nieuwe Wereldsoorten, die hieronder worden besproken, produceert plantjes of broedbollen, en er wordt er maar één algemeen gekweekt. Hoshizaki & Moran (2001) geven uitstekende illustraties van alle gecultiveerde Amerikaanse soorten.

Woodwardia fimbriata

Deze soort is nu de best verkrijgbare kettingvaren in Britse kwekerijen en tuincentra. Het is opmerkelijk dat Rush (1984) niet vermeldde dat de soort in cultuur was. Rickard (2000) had de plant in cultuur, maar deze werd toen zelden gezien en was blijkbaar moeilijk te vermeerderen.



Foto 7. *W. fimbriata* in de tuin van Rens Huibers



Foto 8. Sori van *W. fimbriata*

Sindsdien is de soort massaal op de markt gekomen en is hij vaak te vinden op de plantentafels met varens in veel tuincentra. Toch is het geen plant die gemakkelijk is in cultuur. Ze lijkt zich moeilijk te vestigen en groeit vervolgens langzaam. Ik heb echter goed uitgegroeide planten gezien in tuinen in provincies die klimatologisch erg van elkaar verschillen als Dorset en Suffolk, dus ze verdraagt duidelijk een breed scala aan omstandigheden nadat ze goed aangeslagen is.

Het lijkt dat een hoge luchtvochtigheid, warme zomers en milde winters vereisten zijn om te gedijen en het is onwaarschijnlijk dat temperaturen onder -10°C overleefd worden. Het natuurlijke verspreidingsgebied strekt zich uit van British Columbia in het noorden tot Baja California in het zuiden, en meestal in de kustgebieden.

In cultuur heb ik zelden bladeren van meer dan 100 cm gezien, hoewel ze in de natuur twee meter lang kunnen worden en er zijn meldingen van bladeren die drie meter bereiken (Taylor 1973). Ze worden meestal recht op gehouden, zijn relatief smal en de onderste pinnae zijn meestal korter dan die daar op volgen, waardoor de blad een elliptische of breed, omgekeerd eironde omtrek krijgt. De onderkant van het blad is bedekt met minuscule, ongesteelde, geelachtige klieren die gemakkelijk kunnen worden gezien met behulp van een handlen, zelfs op gedroogde bladeren. Dit is een belangrijk karakter dat wordt gebruikt om *W. fimbriata* te scheiden van de volgende soort. Deze soort loopt met het jonge blad groen uit.

Woodwardia spinulosa

Deze soort is nauw verwant aan *W. fimbriata*. Ze is inheems in bergachtige gebieden van Midden-Amerika, van Noord-Mexico tot Costa Rica. De soort verschilt met *W. fimbriata* in bladvorm, en is het breedst nabij de basis, heeft een meer gespreide bladstand, de geelachtige klieren zijn afwezigheid, maar in plaats daarvan zijn er kleine, ontlede schubben op het onderoppervlak van de varenblad aanwezig.

Deze soort wordt blijkbaar gekweekt in Noord-Amerika, en wordt zelden genoemd in de Britse literatuur. Rickard (2000) noemt echter een plant, die vele jaren in Midden-Engeland heeft overleefd. Ik moet deze soort nog in cultuur zien.

Woodwardia semicordata & W. martinezii

Woodwardia martinezii is een kleine soort, die endemisch is in een beperkt gebied in Mexico. Ze heeft een kruipende wortelstok, korte, driehoekige bladeren op relatief lange stelen en lange sori, die voorkomen naast alle belangrijke nerven van het blad. Het is taxonomisch een vrij geïsoleerde soort en zijn nauw verwantste familieleden groeien in Azië. Het is een zeer aantrekkelijke varen, en het zou een waardevolle toevoeging aan tuinen zijn.

Hoewel wordt beweerd dat *W. martinezii* in cultuur is, is dit niet correct en is de soort waarschijnlijk nooit geïntroduceerd. De varen die als deze soort wordt



Foto 9. *W. semicordata*, fout benoemd als *W. martinezii* in de botanische tuin van Benmore

gekweekt, is *W. semicordata*, die voorkomt in bergachtige gebieden van Mexico. Deze werd voor het eerst beschreven als een hybride tussen *W. martinezii* en *W. spinulosa* (Mickel & Beitel 1988). Later behandelden Mickel & Smith (2004) het als een soort, omdat sommige vormen vruchtbare sporen produceren, misschien door apogamie.

Hoshizaki & Moran (2001) merkten ook op dat de in Noord-Amerika geteelde plant *W. semicordata* is, maar de verwarring is blijven bestaan. De plant met de naam *W. martinezii* in Olsen (2007) is bijvoorbeeld verkeerd benoemd. Ik heb planten gezien in verschillende Schotse tuinen, waaronder de tuinen Benmore en Logan van Royal Botanic Garden Edinburgh, aangeduid als *W. martinezii*; het zijn allemaal *W. semicordata*.



Foto 10. *W. semicordata* in de Wardlaw tuin

Woodwardia semicordata is een goed uitziende varen, met blad dat lijkt op dat van *W. spinulosa*, maar de sori tegen de top van de blad komen naast de grote nerven voor, net als bij *W. martinezii*. De wortelstok lijkt op die van *W. martinezii* en is langgerekt en kruipend. Deze wortelstok is gemakkelijk te delen. Dit verklaart het relatieve algemene voorkomen in tuinen. Het is nog niet duidelijk welke vormen van deze soort (steriel, vruchtbaar of beide vormen) in cultuur zijn.

Woodwardia areolata

Deze soort verschilt aanzienlijk van andere *Woodwardia*soorten. De wortelstok is slank, horizontaal en kruipend en vormt kolonies. De bladeren vallen af voor de winter, en zijn dun van textuur en pinnatifid, waarbij de vruchtbare worden samengetrokken en geskeletteerd. Nieuwe groei is vrij kleurrijk.



Foto 11. *W. areolata*

Hoewel het van nature een moerasplant is die de voorkeur geeft aan een constant vochtige bodem, groeit de soort ook in normale tuinomstandigheden, hoewel de habitus dan minder fors is en ook minder snel zal groeien. Deze soort is afkomstig uit het oosten van Noord-Amerika, en komt voor van Zuidoost-Canada tot de Golf van Mexico. Het is waarschijnlijk de meest winterharde soort. Ze is zelden gekweekt in het Verenigd Koninkrijk maar het is een aantrekkelijke soort die meer bekendheid verdient.

Woodwardia virginica

Bij deze andere bladverliezende soort uit het oosten van Noord-Amerika lijken de vruchtbare bladeren op de steriele bladeren. Het blad is volledig geveerd en gedurende een korte periode gekleurd bij het ontrollen. De wortelstokken zijn horizontaal, en zeer robuust en sterk groeiend.

Ik vond deze soort moeilijk in leven te houden, omdat het een echte watervaren is. Jonge planten groeien vrij goed in vochtige tuingrond, maar sterven meestal in de winter. Ik vermoed dat de wortelstokken zacht zijn en dat diep water deze beschermt tegen strenge vorst. Als er ideale omstandigheden beschikbaar zijn, moet het een aantrekkelijke plant zijn voor een grote moerastuin. Ik zag *W. virginica* nog niet als gevestigde plant in een Britse tuin, hoewel de soort wel af en toe wordt aangeboden door varenleveranciers.



Foto 12. *W. virginica*

Teelt

In het wild komen deze varens het meest voor in gebieden met veel regenval en hoge vochtigheid met relatief milde winters. De bodem is idealiter zuur tot neutraal. Continu vocht is gunstig, hoewel de meeste soorten een korte droge periode kunnen verdragen. *Woodwardia virginica* en in mindere mate *W. areolata* komen uit moerassige habitats en vereisen permanent vocht voor een succesvolle vestiging. Voor terrestrische soorten heeft een tegen sterke of koude wind beschutte plek de voorkeur.

Voor de Oude Wereldsoorten is een verhoogde positie of aarden wal, waarvan de zware bladeren neerhangen, ideaal. Als er ruimte beschikbaar is, kunnen prachtige kolonies ontstaan. Als ze in een border worden geplant, hebben de bladeren de neiging om naar beneden te hangen. De soorten van de Nieuwe Wereld die verwant zijn aan *W. fimbriata* hebben meer rechtopstaande bladeren en zijn beter geschikt voor besloten ruimtes.

Voortplanting

Voortplanting van de broedbolvormende soorten, *W. prolifera*, *W. radicans* en *W. unigemmata*, kan eenvoudig worden gedaan door varenbladen vast te pinnen en de broedbollen of plantjes te laten wortelen voordat ze van het varenblad worden gescheiden. De broedbollen of plantjes kunnen ook afzonderlijk worden verwijderd en beworteld, maar vereisen een hoge luchtvochtigheid voor succes.

Woodwardia areolata, *W. semicordata* en *W. virginica* bezitten kruipende wortelstokken en deze kunnen gemakkelijk worden gedeeld.

Alle soorten kunnen worden gekweekt uit sporen en de

meeste lijken met deze methode relatief eenvoudig te kweken.

Conclusie

Ik hoop dat dit artikel varenliefhebbers zal helpen de identiteit van hun kettingvarens in hun tuin vast te stellen en hen stimuleert andere soorten ook te kweken.

Het zou goed zijn om te weten dat *W. spinulosa* nog in cultuur is. En ook zou het goed zijn om informatie te hebben over *W. harlandii*, *W. kempii* en *W. martinezii*, de drie andere gematigde soorten die mogelijk winterhardheid kunnen vertonen.

Literatuur

- Cranfill, R & Kato, M (2003) *Phylogenetics, Biogeography and Classification of the Woodwardioid Ferns (Blechnaceae)*. In: Chandra, S & Srivastava, M (eds.) *Pteridology in the New Millennium*. Kluwer Academic Press, Netherlands
- Fraser-Jenkins, CR (2008) *Taxonomic Revision of Three Hundred Indian Subcontinental Pteridophytes with a Revised Census List – A New Picture of Fern Taxonomy and Nomenclature in the Indian subcontinent*. Bishen Singh Mahendra Pal Singh, India
- Hoshizaki, BJ & Moran, RC (2001) *Fern Grower's Manual*. Timber Press, Oregon
- Li, C, Lu, S, Ma, J, Gai, Y & Yang, Q (2014) *Phylogeographic history of the woodwardioid ferns, including species from the Himalayas*. *Palaeoworld* <http://dx.doi.org/10.1016/j.palwor.2014.10.004>
- Mickel, JT & Beitel, JM (1988) *The Pteridophyte Flora of Oaxaca, Mexico*, New York Botanic Garden, New York
- Mickel, JT & Smith, AR (2004), *The Pteridophytes of Mexico*. New York Botanical Garden, New York
- Olsen, S (2007) *Encyclopedia of Garden Ferns*. Timber Press, Oregon
- Rickard, M (2000) *The Plantfinder's Guide to Garden Ferns*, David & Charles, Devon
- Rush, R (1984) *A Guide to Hardy Ferns*. British Pteridological Society, London
- Takamiya, M, Osato, K & Ono, K (1992) *Karyomorphological studies in Woodwardia sensu lato of Japan*. *Bot. Mag. (Tokyo)* 105(2): 247–263
- Taylor, TMC (1973) *The Ferns and Fern-allies of British Columbia*. KM MacDonald, British Columbia, Canada
- Wang, F, Xing, F & Kato, M (2013) *Blechnaceae*. In: *Flora of China Editorial Committee (eds) Flora of China. Vol 2–3 (Lycopodiaceae through Polypodiaceae)*. Science Press, Beijing & Missouri Botanic Garden Press, St Louis

Dit artikel werd overgenomen met toestemming van de B.P.S. en verscheen eerder in *The Pteridologist* en de *The Plantsman*.

Vertaling; Ben van Wierst

Paardestaarten na de hondsdagen

Wim de Winter (info@iconoclastica.nl)

Hete, droge zomers, zoals die we de laatste jaren meemaken, zijn voor paardestaarten niet ongunstig. Gevestigde planten hebben diep kruipende wortelstokken en houden daardoor de beschikking over grondwater, lang nadat gras en andere kruiden verdord zijn. Dus in plaats van schade door de droogte te ondervinden hebben ze er baat bij, want hun concurrenten leggen wel het loodje. Om dezelfde reden is het spuiten van gif tegen paardestaarten vaak contraproductief: de diepe wortelstok blijft buiten schot en zodra de plant weer aan de oppervlakte komt heeft ze het rijk alleen[1].



Figuur 1. *forma serotinum-compactum*

Toch gaat zo'n lange hittegolf niet helemaal ongemerkt voorbij. Eind augustus 2019, een kleine drie weken na terugkeer van de regen, zag je opeens nieuwe stengels van het heermoes verschijnen. En wel de typische voorjaarsvorm, die slank is, vaak roodachtig van kleur en met de takken tegen de stengel geklemd (Figuur 1). Zelfs vond ik er één met een sporenaartje, maar niet zoals gewoonlijk op een bruin-roze voorjaarsstengel, maar aan het eind van een groene stengel die, ook alweer ongewoon, niet vertakt was (Figuur 2).

Het is alsof de plant fysiologisch een paar maanden is gereset en daarvan in de war geraakt, allerlei voorjaarskenmerken uit de kast haalt. Het activeren van die dieper gelegen delen kan een reactie zijn op schade aan de oppervlakkigere uitlopers.

Bij de reuzenpaardestaart zijn sporenaartjes aan de groene stengels niet heel ongewoon, maar bij het heermoes zie je ze maar zelden. Van Hoek[2] beschrijft een plant uit Elst, die jaren achtereen zulke stengels voortbracht. Hij nam ook de rode en compacte stengels in het voorjaar waar. De wortelstok van paardestaarten groeit diep in de bodem horizontaal met uitlopers naar het oppervlak, van waaruit de stengels ontspruiten. "Zij vertoonden zowel de kenmerken van *forma sanguineum* Luerss. (rood-groen van kleur) als van *forma compactum* Klinge (opgaande tot bijna aanliggende takken). De stengels waren



Figuur 2. *forma serotinum.*

gemiddeld dunner en bleven korter dan de groene. Bij uitgraven bleek, dat zij uitsluitend naar boven waren gekomen uit dieper liggende rhizoomgedeelten dan de groene stengels." [1] Ook vermeldt Van Hoek dat hij eenmaal een onvertakte vorm met een sporenaar vond, waarvan Milde terecht opmerkt, dat die aan de holpijp denken doet.

1. Millhollon, R.W., 1987. Control of *Equisetum hyemale* on drainage ditches in sugarcane. *Journal of the American Society Sugar Cane Technologists* 7: 57-64.
2. Van Hoek, L., 1978. Waarnemingen aan *Equisetum arvense* L. var. *serotinum* F.W. Meyer. *Gorteria* 9: 9-14.

Lecanopteris pumila hybride

Tekst en foto's: Luuk Jaarsma (l.jaarsma@telfortglasvezel.nl)

Het hoofdonderwerp in deze uitgave is de *L. pumila X* (waarschijnlijk hybride). Meteen is dit ook de laatste Lecanopteris varen die ik behandel. Ik noem de plant *L. pumila X*, omdat ik niet zeker weet, waarmee de plant gekruist is. Ooit had ik destijds sporen gezaaid van de *L. pumila*. Toen ik na een tijd de varens overpotte, zag ik dat er een afwijkende plant tussen zat. Het rizoom leek op het rizoom van de *L. pumila*, maar was groter en groeide ook sneller en had een beetje groengele was op het rizoom. Omdat de *L. celebica* vlak in de buurt stond van de bak met sporen, zou het kunnen zijn dat er verdwaalde sporen vlakbij de pumila sporen terecht waren gekomen. Ik heb gemerkt, dat de *L. celebica* zichzelf makkelijk uitzaait en daar geen kweekbakje voor nodig heeft. Toen uiteindelijk de opgekweekte plant volwassen was, heb ik jaren geleden een stek aan de hortus van Leiden gegeven. In die tijd was Aart Vogel nog kaschef. Ik weet dat hij destijds ook



Habitat

Omdat het hoogstwaarschijnlijk om een hybride gaat, kan ik verder niks over de habitat zeggen. Deze plant is in een thuisomgeving gekweekt.

Rizoom

Het rizoom van de *L. pumila X* zit precies tussen de *L. celebica* in, zowel qua grootte als vorm. De *L. celebica* is een snelle groeier met een grover rizoom en dat kan je ook wel merken aan de *L. pumila X*, die groeit sneller dan de *L. pumila*. Ook lopen de holtes op dezelfde manier door het rizoom en zie je kleine spikkeltjes op het rizoom, net als de *L. pumila*.



plantdelen aan Andreas Wistuba in Duitsland heeft meegegeven. Andreas kweekt diverse Lecanopteris soorten en verkoopt die via internet. Ook gaat Andreas regelmatig naar Azië om zelf planten te zoeken. Hieronder vind je de hyperlink, mocht je belangstelling hebben.

www.wistuba.com/non-carnivorous-plants/ferns-and-fern-allies/lecanopteris/

Ik weet dat Wistuba ooit de *L. pumila* 'Yellow tip' te koop had en ik had het vermoeden dat dit dezelfde plant betrof en dat deze bij mij vandaan kwam. Helaas ben ik zelf mijn exemplaar kwijtgeraakt aan ongedierte.



Blad

De bladeren van de *L. pumila X* zijn groter en breder dan die van de *L. pumila* en hadden de vorm van de *L. celebica*, maar waren weer kleiner dan die van de *L. celebica*. De varen maakt veel bladen met sporen aan, deze zitten aan de rand van het blad als een soort cupje. De plant maakt veel sporen, maar het is mij niet gelukt om deze te zaaien, waarschijnlijk omdat het toch een hybride is. De kleur van de stevige rechtopstaande bladstengels is variërend van groen tot geelgroen, dit loopt een beetje door in de nerf van het blad. De plant maakt veel blad aan.

Verzorging

De *L. pumila X* was in eerste instantie gemakkelijk te houden, maar ik merk nu wel dat de meeste Lecanopteris soorten toch wel gevoelig zijn voor ongedierte. Met name zwarte bladluis en de varenrouwmug. De *L. pumila X* houdt van hetzelfde mengsel grond, als wat ik in het vorige onderwerpen heb omschreven. Het is verstandig om deze potgrond regelmatig op te laten drogen. Op deze manier voorkom je schimmelvorming en zeker de *L. pumila X* kan het prima hebben. Zorg alleen dat de grond niet zo kurkdroog wordt dat hij geen water meer opneemt. Ik heb wel eens gehad dat als je de plant dan begiet dat



het water over de grond heenloopt. In dat geval moet je de grond redelijk nat maken door de plant bijvoorbeeld een keer te dopen, maar laat dan wel daarna de grond weer redelijk opdrogen...

Bekende onderzoekers: T. J. Woodward (1745–1820)

Thomas Jenkinson Woodward werd op 23 februari 1745 geboren in Huntingdon (Cambridgeshire). Hij kreeg zijn opleiding aan het Eton College en Clare Hall in Cambridge. Daar werd hij opgeleid tot rechtsgeleerde en studeerde af in 1769. Woodward werd benoemd tot magistraat en plaatsvervangend luitenant voor het graafschap Suffolk. Dezelfde functies bleef hij bekleden toen hij verhuisde naar Diss in Norfolk. Ook werd hij daar luitenant-kolonel van het vrijwilligersleger van Diss.

Woodward had een grote belangstelling voor botanie, speciaal voor de inheemse Engelse flora. Hij was erg actief en werkte mee aan wetenschappelijke werken over schimmels en algen. Ook verstreekte hij informatie aan James Smith voor James Sowerby's *English Botany*, en aan William Withering voor de tweede editie van zijn *Systematic Arrangement of British Plants*, evenals aan Thomas Martyn voor zijn editie van Philip Miller's *The Gardeners Dictionary*. Woodward werd in 1789 verkozen tot 'Fellow van de Linnean Society of London'.

Sir James Edward Smith beschreef Woodward als één van de beste Engelse botanici. Hij zei over hem dat diens vaardigheid en nauwkeurigheid alleen werden geëvenaard door zijn vrijgevigheid en ijver in dienst van de wetenschap. Hij eerde Woodward door het varengenus *Woodwardia* naar hem te vernoemen. Dit is opvallend te noemen: Woodward was dan wel een erkend wetenschapper, hij is gedurende zijn leven niet buiten Engeland geweest en heeft nooit Woodwardia's in de natuur gezien. De reden waarom Smith dit deed is niet terug te vinden. Het zal zijn waardering voor Woodward zijn geweest.

Van T.J. Woodward is geen afbeelding op internet te vinden. Ook onze Engelse zustervereniging heeft geen afbeelding van hem. Wel is er over hem veel te vinden in "Transactions of the Norfolk & Norwich Naturalists' Society" met een artikel over James Smith en enkele van zijn vrienden. Woodward wordt daarin regelmatig genoemd. Dit artikel is online te vinden op: <https://www.biodiversitylibrary.org/page/48968029#page/815/mode/1up>

Van Wikipedia, the free encyclopedia

Excursie groeve 't Rooth, Bemelen

Zondag 13 september 2020

Tekst: Joris van Ooij (jorisvanooij@gmail.com), Foto's: Saskia van de Langerijt



Onder een stralende nazomerzon verzamelen een tiental leden zich in het Limburgse heuvellandschap op de parkeerplaats bij groeve 't Rooth in Bemelen voor een veldexcursie onder leiding van gids Jean Claessens en voorzitter Bart Hendriks. De parkeerplaats biedt al meteen een spectaculair uitzicht over de mergelgroeve, die tot 3 jaar geleden nog actief werd geëxploiteerd en nu enkel nog toegankelijk is voor een klein aantal excursies. De groeve wordt beheerd door Stichting het Limburgs Landschap, die Jean de sleutel heeft overhandigd, welke ons nu toegang geeft tot deze bijzondere plek.



Als we de weg afdalen de groeve in, valt al meteen de rust op en de bijzondere planten die hier te vinden zijn. We houden even halt bij een kleine poel in de hoop de geelbuikvuurpad te spotten. We zien wel een pad, maar helaas niet deze bijzondere en inmiddels zeldzame soort. Als we nog dieper de groeve afdalen, komen we plots bij een noordelijk gelegen bemoste helling die helemaal vol staat met verschillende varens. Een werkelijk spectaculair gezicht, een soort



natuurlijke "greenwall"*. In dit geval gaat het om grote aantallen steenbreekvarens (*Asplenium trichomanes*) en mannetjesvarens. Daartussen staan ook een paar clusters met rechte driehoeksvarens (*Gymnocarpium*



robertianum), blaasvarens (*Cystopteris fragilis*), muurvarens (*Asplenium ruta-muraria*) en een enkele stijve naaldvaren (*Polystichum aculeatum*).

Als we daarna de bodem van de groeve bereiken, komen we weer wat meer droogte- en kalkminnende plantensoorten tegen zoals de driedistel, stengelomvattend havikskruid, stijve ogentroost, grote en kleine kaardenbol, zomerfijnstraal en heel veel bloeiende wilde marjolein.



Om deze bijzondere habitat te behouden en te stimuleren wordt er in de groeve aan actief bosbeheer gedaan en zijn er inmiddels veel bomen gekapt om de groeve een meer open karakter te geven.

Terwijl we onze weg vervolgen naar een plek waar grote



stukken steen liggen (restanten uit de ijstijd), zien enkele leden nog een wand met veel tongvarens.

Jean toont ons onderweg met regenwater gevulde betonputten die ze aangelegd hebben voor de geelbuikvuurpad, zodat ze de droge zomers van afgelopen jaren beter konden overleven. Normaal gezien plant deze soort zich voort in met water gevulde



karrensporen en kleine poelen. Er liggen ook her en der zinken golfplaten in het gras om de hazelworm een handje te helpen. Wat verder opvalt is dat ondanks de droogte van afgelopen tijd hier nog veel vochtige plekken zijn, mede omdat ze bijna constant in de schaduw liggen en de nevel 's ochtends vaak langer in de groeve blijft hangen.

Bij een van de steenstorten** wijst Jean ons op een klein schubvarentje (*Asplenium ceterach*) verstopt tussen de grote stenen.

Als we weer teruglopen langs een zonnige kalkhelling, zie je de mooie geologische gelaagdheid van de bodem. Ook valt op dat er veel Buddleja's op deze hellingen groeien.

Terug bij de toegangspoort aangekomen bedanken we Jean voor de rondleiding en krijgen we nog enkele tips van Bart en Jean waar nog meer aparte varensoorten te vinden zijn in de omgeving. Ook worden er op kleine schaal nog snel wat varentjes uitgewisseld.



Het was weer een prachtige dag en fijn om in coronatijden op deze manier toch nog te kunnen genieten van een gezamenlijke activiteit... op naar de volgende!

* Voor de liefhebbers van verticaal tuinieren google eens Patrick Blanc – Green Wall. Deze Fransman gebruikt vaak ook varens in zijn creaties.

** In de groeve bevindt zich een groep rotsblokken die uit verschillende andere groeven in Zuid-Limburg afkomstig zijn. Deze blokken zijn bijna allemaal in grindgroeven gevonden en geven een beeld van de verschillende gesteenten die de Maas hierheen getransporteerd heeft. Behalve grind en zand voerde de Maas ook grote brokken steen mee vanuit Noord-Frankrijk en de Belgische Ardennen die ingevroren in ijsschotsen noordwaarts naar hier getransporteerd werden.

Zeldzame varens in Drenthe

Tekst: Edwin Dijkhuis (dijkhuis@floron.nl) en Edwin de Weerd (deweerededwin@gmail.com)

Foto's tenzij anders vermeld: Edwin Dijkhuis

In het najaar van 2016 organiseerde de Werkgroep Florakartering Drenthe (WFD) een cursus 'Varens herkennen'. Het bleek voor enkele deelnemers de kiem voor het ondernemen van winterse struintochten door jonge bossen in Drenthe. En die blijken soms verrassend rijk aan varens te zijn!

Waar een cursus toe kan leiden

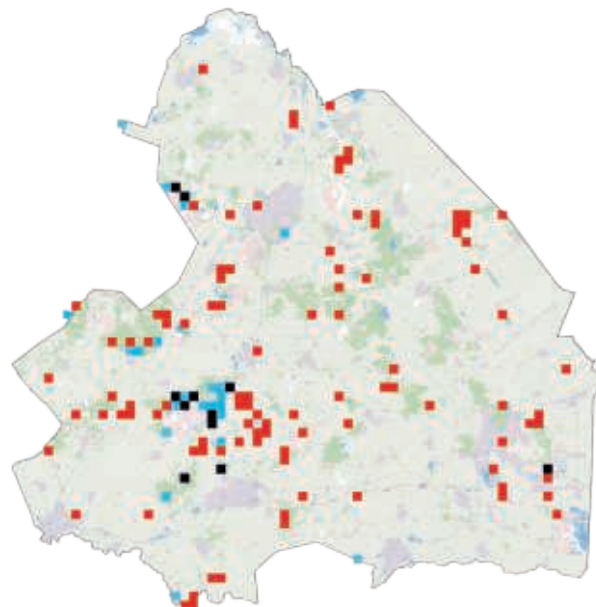
De belangstelling voor varens is de afgelopen jaren sterk toegenomen. Niet verwonderlijk want zeldzame varens duiken op steeds meer plaatsen op. De door de WFD georganiseerde cursus trok dan ook een groot aantal deelnemers. Geïnspireerd door de cursus besloot de tweede auteur eens te gaan struinen in een jong loofbos bij Wijster. Dat leverde al direct leuke waarnemingen op van zeldzame varens als stijve naaldvaren (*Polystichum aculeatum*) en smalle ijzervaren (*Cyrtomium fortunei*). Beide waren niet eerder in Drenthe waargenomen. Dat vroeg om een ingelaste WFD-excursie op 2 januari 2017. Tijdens die excursie ontstond het idee om Drenthe te onderzoeken op de aanwezigheid van varens.

Winterse struintochten

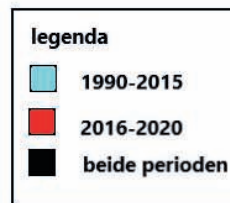
Varens als tongvaren, stijve naaldvaren en ijzervaren zijn wintergroen, dit in tegenstelling tot stekelvarens, mannetjesvaren en wijfjesvaren die in de winter



Varens spotten in de sneeuw, mooier kon 2017 niet beginnen.



Verspreiding van *Geschubde mannetjesvaren complex* voor en na 2016 in Drenthe.
Bron: NDFP.



afsterven. mannetjesvarens houden het daarbij langer vol dan wijfjes- en stekelvarens. De veren van geschubde mannetjesvaren sterven zelfs pas aan het eind van de winter af. De winterperiode is dus uitermate geschikt om op jacht te gaan naar deze wintergroene varens. Al snel bleek dat we voor het vinden van zeldzame varens juist in vochtige jonge bossen moesten zijn. Bossen die overwegend na 1990 zijn aangelegd op landbouwgrond in het kader van de door de overheid gestimuleerde bosuitbreiding. Deze bossen zijn veel voedselrijker dan de bossen die begin vorige eeuw in Drenthe zijn aangelegd op voedselarme heidegrond. Het betreft vrijwel allemaal loofbossen, maar bosvakken met grove- of zwarte den komen ook voor. Een struiklaag ontbreekt (nog). Wel is er vaak al spontane opslag te vinden van besdragende struiken als gelderse roos, eenstijlige meidoorn, gewone vogelkers, Amerikaanse vogelkers en gewone lijsterbes. De kruidlaag bestaat vaak uit varens, waarbij mannetjesvaren en brede stekelvaren het meest voorkomen. Plaatselijk komen ook grote brandnetel, ruw beemdgras en gewone braam voor. Karakteristiek is de aanwezigheid van framboos, wijfjesvaren en smalle stekelvaren zijn meestal ook wel te vinden, maar altijd in lage aantallen. De bosbodem is vaak voor een groot deel onbegroeid en met strooisel bedekt.

Jonge bossen blijken verrassend rijk aan varens

Bijna elke ondernomen struintocht leverde leuke waarnemingen op, al was het zeker niet in elk onderzocht bos raak. Het meest waargenomen is geschubde mannetjesvaren (*Dryopteris affinis*). Meestal een enkel exemplaar, maar er zijn ook bossen waar tientallen geschubde mannetjesvarens groeien. Door gericht te zoeken staat de teller inmiddels al op 134 Drentse kilometerhokken. Binnen het 'geschubde mannetjesvaren complex' worden meerdere ondersoorten onderscheiden die veel op elkaar lijken. In Drenthe hebben we tot nu toe alleen subsp. *affinis* en subsp. *borreri* gevonden. Subsp. *borreri* blijkt daarbij iets algemener (factor 1,5) voor te komen dan subsp. *affinis*.

Geschubde mannetjesvaren is een Atlantische soort die voorkomt in gebieden met zachte winters. Dat geldt ook voor het trio tongvaren, stijve- en zachte naaldvaren. Het zijn vorstgevoelige soorten die - onder invloed van het warmer worden van het klimaat - bezig zijn met een gestage opmars in Nederland en zich ook in Drentse bossen hebben gevestigd. Die vestiging is van recente datum. Van tongvaren (*Asplenium scolopendrium*) is dat goed gedocumenteerd. Tot eind jaren negentig stond ze te boek als een zeer zeldzame soort, alleen bekend van twee oude waterputten in Ruinen en Dalen. In 1999 is ze voor het eerst op de grond groeiend waargenomen, op een talud van een waterschapsleiding². In 2006 volgt een vondst in een sparrenaanplant (op voormalige landbouwgrond) in de boswachterij Hooghalen. Daarna gaat het hard, met elk jaar meer waarnemingen. Ze is momenteel bekend van 45 kilometerhokken, niet alleen groeiend op de bosbodem, maar ook op oude vochtige muren. Stijve- en zachte naaldvaren zijn de afgelopen winters in 22, respectievelijk 11 km-hokken waargenomen.

Dat op de Drentse bosbodem tegenwoordig tongvarens, stijve- en zachte naaldvarens groeien is opmerkelijk te noemen. Ze hebben namelijk een voorkeur voor kalkhoudende grond. En die verwacht je niet direct in het van oorsprong zure Drenthe. Door het



Jong loofbos met rijke ondergroei van mannetjesvarens bij Schipborg.



Maarten Perdeck vond in 2002 geschubde mannetjesvarens (subsp. *affinis*) in een dennenaanplant op voormalige landbouwgrond in het Dwingelderveld¹. Begin 2018 bleken veel van de destijds gevonden planten nog aanwezig. Het gaat inmiddels om forse exemplaren, met een diameter van meer dan 50 cm.



Tongvaren wordt steeds vaker gevonden in de Drentse bossen, hier in een jonge dennenaanplant bij Gasselternijveen.

landbouwkundig verleden is de grond in de jonge bossen waarschijnlijk basen rijker (minder zuur) dan die van de heidebebossingen. Dat deze soorten nu in Drenthe voorkomen is dus te danken aan twee gelijktijdig optredende processen: areaaluitbreiding door zachtere winters en de aanleg van nieuwe bossen op landbouwgrond.

De door ons ondernomen winterse struintochten staan niet op zichzelf. In een eerder nummer van het tijdschrift PLANTEN deed Sipke Gonggrijp al verslag van zijn ervaringen in Noord-Holland³. Hij vond zeldzame varens ook hoofdzakelijk in jonge loofbossen. Deze bossen lagen op voedselrijke klei, of klei op veen. Het onderzoek in Drenthe laat zien dat ook in jonge loofbossen op zand zeldzame varens kunnen groeien.

Nu we weten dat die - op het oog saaie - jonge bosjes zeldzame varens herbergen, zijn ze niet meer te versmaden. Maar wel alleen als floristische winterkust natuurlijk!

Varens op naam brengen is soms knap lastig, de cursus 'Varens herkennen' bracht uitkomst.
Foto: Ben Hoentjen.



Dit artikel is eerder verschenen in het tijdschrift PLANTEN (november 2018). De in de tekst genoemde aantallen waarnemingen zijn geactualiseerd (stand van zaken 1 januari 2021).

Bronnen

Maarten Perdeck, 2002. *Bijzondere varens in het Dwingelderveld*. Nieuwsbrief Werkgroep Florakanering Drenthe, no. 38: 3-4.

Piet Bremer & Bert Oving. 2006. *Een bijzondere groeiplaats van de Tongvaren (Asplenium scolopendrium) in Drenthe*. Nieuwsbrief Werkgroep Florakanering Drenthe, no. 42: 2-5.

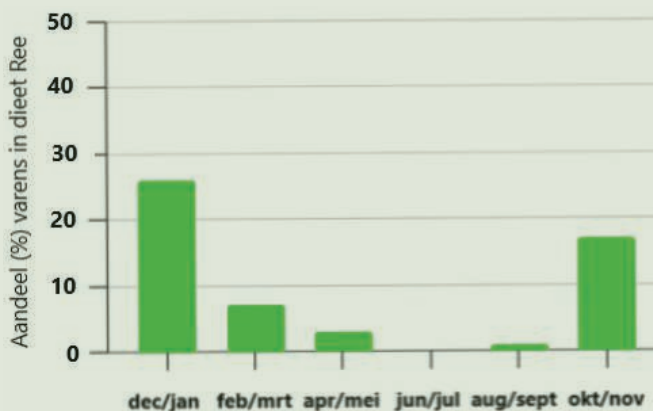
Sipke Gonggrijp. 2017. *Een nieuw varenlandschap in Nederland*. PLANTEN no. 6: 4-5.

Groot Bruinderink, G.W.T.A., S.E. van Wieren, E. Hazebroek, M.H. den Boer, F.I.M. Maaskamp, W. Lamers, P.A. Slim en C.B. De Jong. 1997. *De ecologie van hoefdieren*, pp. 31-69, in S.E. van Wieren et al. (red.). *Hoefdieren in het Bosland*. Backhuys Publishers, Leiden.

Varens vormen in de winter een belangrijke voedselbron van reeën.

Als er niets anders meer is...

Jonge loofbosjes zijn ook een geliefde hangplek voor reeën. Die reeën maakten het ons soms erg lastig. In sommige bossen was het gros van de (geschubde) mannetjesvarens afgevreten. Niet alles, de afgekloven bladstelen lieten ze netjes voor ons staan. Met moeite konden we de varens dan nog op naam brengen. Mannetjesvarens staan als giftig te boek, met de hoogste concentratie aan gifstoffen in de wortelstok en bladstelen. Dat maakt ze onaantrekkelijk om te eten. Laten de reeën daarom de bladstelen staan? Het speeksel van reeën bevat enzymen die gifstoffen van bepaalde plantensoorten afbreken. Op een gegeven moment vormen varens, zeker als ze in overvloed aanwezig zijn en het andere sappige voedsel aan het



teruglopen is, een belangrijke voedselbron voor reeën. Onderzoek naar het voedsel van de ree op de Veluwe zandgronden laat dit goed zien.

Sporenbankbeheer

Tekst en foto's: VarenVariaredactie (redactie@varenvereniging.nl)

Rens Huibers is onze sporenbankbeheerder, nu al voor het 15de jaar. Een mooi moment om aandacht te besteden aan de sporenbank. Hoe beheer je een sporenbank? Welke ontwikkelingen waren er in die 15 jaar? En hoe kunnen we als leden meehelpen?

Inleiding

De Nederlandse Varenvereniging startte met de sporenbank in 1992. De eerste sporenbankbeheerder was Luuk Jaarsma, die het werk tot 2006 deed.

Rens is sinds 1988 lid van de NVV en werd in 2006 sporenbankbeheerder toen hij de taak overnam van Luuk Jaarsma. Het systeem van Luuk werd grotendeels voorgezet. Rens volgt een strak jaarsysteem en voert alle werkzaamheden heel precies uit. Want precisie is wel een eigenschap die je nodig hebt in deze job.

Rens heeft een enorme plantenkennis. Dat brengt zijn werk, hovenier, mee. Daarnaast heeft hij in de loop van de tijd ook een enorme kennis van varens opgebouwd. Het sporenbankbeheer laat zich goed combineren met zijn werk, omdat het zwaartepunt van het werk aan de sporenbank in december en januari ligt. Dan is het wat rustiger met hovenierswerk.

Aantallen

Jaarlijks biedt de sporenbank een lijst met sporen aan de leden aan. In de loop van de tijd is de sporenlijst flink gegroeid.

Sporenbank uitgifte	
2005	20 soorten
2010	75 soorten
2015	246 soorten
2020	320 soorten

Houdbaarheid

Uit ervaring is gebleken dat er een enorm groot verschil in houdbaarheid van sporen is. Groene sporen van *Osmunda* en *Todea* leven maar kort, drie tot veertien dagen. Maar ook andere sporen verliezen jaarlijks aan kiemkracht. Na vijf jaar is de kiemkracht bij de meeste soorten zo laag dat ze uit de sporenbank verwijderd worden. Als niemand sporen zou aanleveren, zou de sporenbank dus na vijf jaar vrijwel leeg zijn. Gelukkig is dat niet het geval.

Om ze langer te kunnen bewaren ligt een aantal sporen in de koelkast. Heel veel tropische varens sporen blijven in de koelkast lange tijd goed bijvoorbeeld *Nephrolepis*, *Leptolepia* en boomvarens (zeker twee à drie jaar). Veel sporen liggen in de vriezer. Hierin blijven ze jarenlang goed (Rens heeft ervaring door proberen). Zelfs *Todea* blijkt dan nog kiembare sporen te hebben.

Een groep sporen die de naam heeft kortlevend te zijn en dus niet geschikt is voor de sporenbank zijn de

groene sporen van *Osmunda*soorten. Maar wanneer ze bewaard worden in de diepvries gaat het goed. De sporen blijven dan langer dan een jaar goed en kunnen met de andere sporen worden aangeboden op de lijst. Zo werden in 2020 sporen van *Osmunda cinnamomea* aangeboden.

Doneren

Het kapitaal van de sporenbank is afhankelijk van de inleg van sporen door de leden. Jaarlijks zijn er gelukkig mensen die sporen doneren. Aantal donoren in 2020: Nederland 12, België 7, Duitsland 2 Portugal 1, Zuid-Afrika 1 donor. De donoren zijn leden van onze varenvereniging en van buitenlandse zusterverenigingen.

Werkwijze

Rens hecht veel waarde aan het goed verzamelen van de sporen. Omdat er zich altijd sporen van een andere soort op een blad van de verzamelde soort kunnen bevinden, is het goed reinigen van de verzamelde soort van belang. Spoel hiervoor het blad met de sporen onder een koude kraan af en droog het vervolgens met een schone doek. Vouw het blad in een schoon stuk papier. Hierin laten de sporen los.

Schonen van sporen

Het is ook erg belangrijk dat er geen vervuiling aanwezig is. Want bij het drogen van de veren komen niet alleen sporen los, maar ook resten van sori, steelschubben en andere stukjes van het het blad. De sporen moeten goed gereinigd worden van smet. Dit is een secuur en ook langdurig werkje. Rens doet dat met behulp van een kaneelstrooier, een medisch gaasje en een penseeltje en gaat als volgt te werk: op het gaas van de kaneelstrooier wordt een verbandgaasje gelegd waarop de sporen gestrooid worden. Met een penseeltje veegt hij dan de sporen in het verbandgaasje. De fijne sporen vallen erin en residu blijft achter. Er moet geen luchtcirculatie zijn in de ruimte: geen open raam, geen verwarming aan, geen deur die open kan gaan, etc. Per soort gebruikt Rens een ander penseeltje. Als alle beschikbare penseeltjes zijn gebruikt, worden ze in een compressor helemaal schoon geblazen.



De kaneelstrooier met het verbandgaasje waarop de te reinigen sporen. Vervolgens het door het gaasje werken met het penseeltje.



De opbrengst van een portie sporen schonen kan tegenvallen. Zie hier aan de voorzijde van de kaneelstrooier de gezuiverde sporen en rechts van de strooier het afval.

Inmiddels zag Rens veel soorten sporen. Hij onderscheidt sporen aan de kleur. Ondanks dat hij een bepaalde vorm van kleurenblindheid heeft is, vindt hij dat de bruine sporen allemaal verschillend van kleur zijn en hij onderscheidt zeven verschillende tinten hierin. Andere soorten hebben ook hun eigen kleur, bijvoorbeeld *Cheilanthes*: zwarte sporen, *Polypodium*: geel, *Polystichum*: zwart. Ook de fijnheid van sporen verschilt vaak: *Cosentinia*, *Polypodium*, *Gaga*, *Nothlaena* en een aantal *Polystichums* hebben onogelijk kleine sporen ten opzichte van bijvoorbeeld *Dryopteris* en *Cyrtomium*.

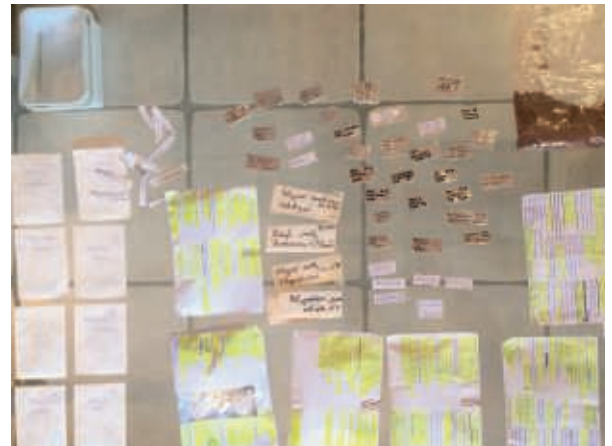
Hij ziet ook snel of er sprake is van vervuiling. Meestal heeft hij een goede indruk van wat hij in handen heeft als hij gewoon met het blote oog de sporen aanschouwt. Soms moet er een vergrootglas aan te pas komen.

Aanvragen

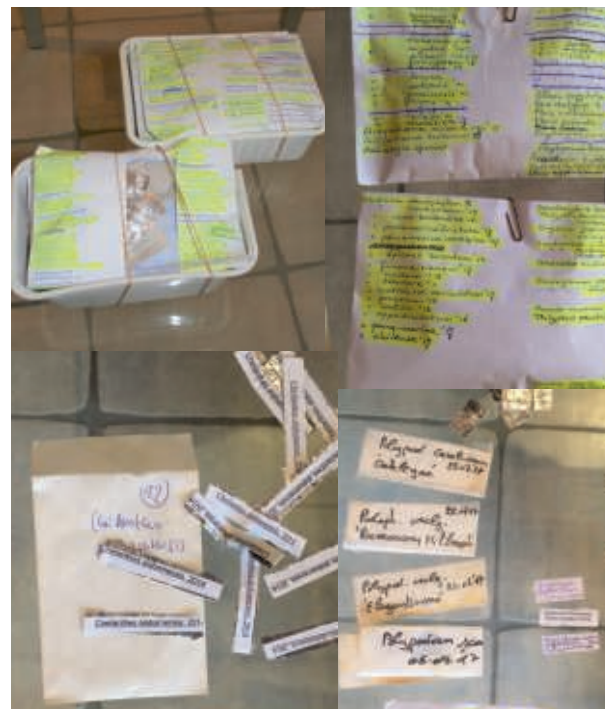
Elk jaar kan een lid sporen aanvragen. Volgens de regels kunnen donoren van sporen 20 porties sporen aanvragen en leden die geen sporen doneren 10 porties. De sporenbank is populair. Zo werden er in 2021 359 pakketjes verzonden, waarvan 183 naar Nederland, 120 naar België, 26 naar Duitsland, en telkens 10 naar Denemarken, Zwitserland en Australië. Als er vraag is naar bepaalde sporen die niet voorradig zijn, probeert de sporenbankbeheerder die zelf te verzamelen. Of hij stelt een vraag via de sporenlijst en rechtstreeks aan iemand waarvan hij weer dat die deze varens heeft.

De bank op de tafel

De redactie van VarenVaria was nieuwsgierig hoe de sporenbank er uitzag. Het beeld wat we te zien kregen was verrassend. De hele sporenbank van honderden soorten past op de salontafel. Rens bewaart de sporen in enveloppen op alfabetische volgorde in plastic bakjes.



De inhoud van de sporenbank op tafel.



*De dozen met de inhoud van de sporenbank welke bestaat uit grote witte enveloppen met een grote hoeveelheid sporen. Op de enveloppen met gele arcering: de soort met jaartal. In de kleinere witte envelopjes de enkele porties van één soort sporen. In aluminiumfolie: een eenheid sporen. Dit jaar heeft Rens zijn werkwijze iets veranderd. Alle sporen worden nu in zipzakjes verpakt. Door deze methode kan hij beter zien hoe groot de voorraad is en het belangrijkste is dat aluminiumfolie na een paar keer open en weer sluiten kan gaan lekken. Vooral sporen van *Osmunda*, *Nephrolepis* en diverse soorten *Pellaea* verdwijnen gemakkelijk uit de verpakking.*



De redactie - Mary Schilder, Yves Delbecque, Ben van Wierst (niet op de foto) - krijgt uitleg van Rens.

De mysterievaren

Als sporenbankbeheerder bepaalt hij ook welke soort sporen er uitgegeven gaat worden als mysterievaren. Bij deze wedstrijd gaat het om zaaïen van sporen waarbij de zaaier niet weet welke soort hij zaait. De deelnemer moet er een volwassen plant uit opkweken en deze goed op naam brengen. Voor Rens geeft dit een grote verantwoordelijkheid. Als er niet secuur verzameld wordt, dan krijg je niet één soort, maar meerdere soorten. Dit gebeurde onder andere bij het 25-jarig jubileum van onze varenvereniging. Rens had 40 pakketjes gemaakt van *Microlepidia strigosa* die hij van elders verkregen had. Maar bij de inzendingen zaten vier verschillende soorten. Ook de mysterievaren van de wedstrijd van 2018 - 2020 bleek uit drie verschillende soorten te bestaan. Deze sporen kwamen van betrouwbaar geachte bron. Dit is voor Rens een reden om te streven de mysterievaren uit zijn eigen verzameling te betrekken.

Oproep

Onze sporenbankbeheerder roept leden op om sporen in te blijven zenden. Vooral sporen van zeldzamer soorten zijn gewenst. Rens vertrouwt de soortechtheid van de door andere liefhebbers ingestuurde sporen. Rens vraagt om sporen van planten waarvan de donor

geen naam weet, NIET in te sturen. Ook het meesturen van een blad helpt niet voldoende. Regelmatig komt het voor dat een dergelijk blad kapot aankomt of beschimmeld is. Veel *Dryopteris* en *Polystichum* soorten hebben sporen die bijkans niet te onderscheiden zijn.

Net voor de kerst verzendt de secretaris de sporenlijst naar de leden. De eerste orders komen met de kerst al binnen. Eind januari zijn alle bestellingen binnen en wordt er begonnen met het maken van de pakketjes. Al met al is hij daar zo'n drie dagen mee bezig. Maar wel verspreid over een paar weken, in de avonduren. Medio februari zijn alle pakketjes verzonden. Rens vindt het leuk om te zien wie wat bestelt en hoort graag terug of het gelukt is met kweken. Hij is altijd blij met reacties.

Zie ook

Op onze website is onder andere het sporenbankreglement te vinden en aanwijzingen voor het verzamelen en zaaïen van sporen.

Zie:

varenvereniging.nl/varens-kweken/sporen-verzamelen.html.

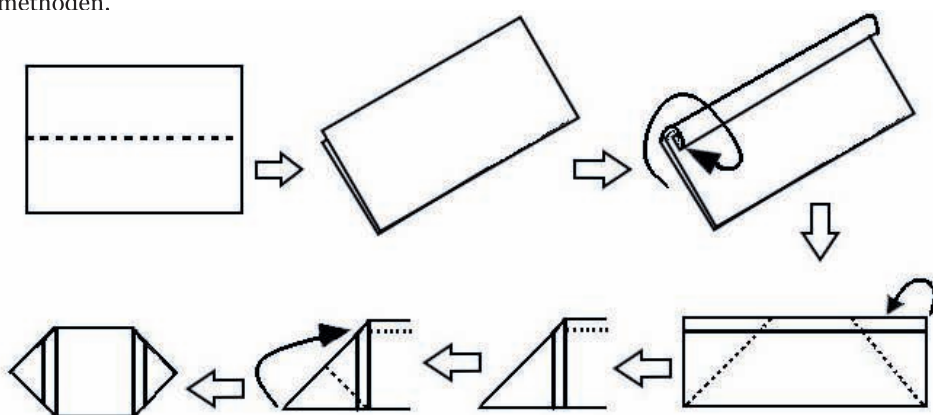
Overzicht van de werkzaamheden van de sporenbankbeheerder. Van april tot december kunnen er sporen worden verzameld.

Sporenbankkalender	Jan	Feb	Mrt	Apr	Mei	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dec
Sporenlijst opstellen											■	
Sporenlijst naar leden												■
Verzenden sporen	■	■										
Verslag sporenbank jaarverslag			■									
Sporen verzamelen				■	■	■	■	■	■	■	■	■

Indien onbestelbaar retour: Kreitenmolenstraat 74, 5071 BH UDENHOUT

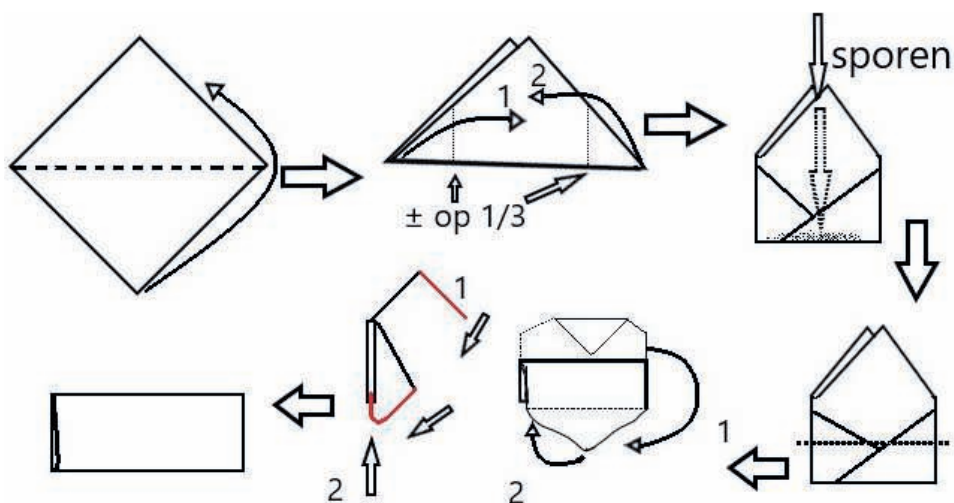
Sporen verpakken en versturen

Een vereiste aan verpakking van sporen is dat het lekdicht is. Je moet er toch niet aan denken dat sporen van het ene zakje in het andere terecht komen! Een goede manier om sporen te verpakken, is het zelf vouwen van speciale papieren zakjes. Deze methode is een beetje in de vergetelheid geraakt, maar wordt door sommigen nog toegepast. Hieronder worden twee manieren uitgelegd. Volgens Rens Huibers zijn dit goede methoden.



Ga uit van een groter (rechthoekig) vel papier (bijvoorbeeld A4 of A5). De sporen kunnen naar wens meteen worden ingevouwen of later als het zakje af is, worden toegevoegd.

- Vouw het papier in de lengte door de helft.
- Vouw de rand aan de open zijde twee maal om.
- Vouw de beide hoeken schuin om naar achteren (met de omgevouwen rand naar voren).
- Vouw de hoek nog een keer om.
- Steek de punt onder de omgevouwen rand. Nu is de verpakking gelijk gesloten en kan deze weer gemakkelijk worden geopend.



Ga uit van een vierkant stuk papier van 15 x 15 cm, maar kleiner lukt ook.

- Vouw het papier overdwars en vouw vervolgens de beide punten naar voren.
- Sporen kunnen in de ruimte tussen de twee naarboven staande punten worden gedaan.
- Vervolgens een vouw op 1/3 maken
- Vouw de bovenste punt naar voren en stop de punt van het zakje in de ruimte onderin het zakje.