

VARENVARIA

Tijdschrift voor leden Jubileumnummer Jaargang 28 Nummer 1



25
Jaar

VarenVaria is het tijdschrift van de Nederlandse Varenvereniging. Het verschijnt driemaal per jaar in een oplage van 200 exemplaren en wordt kosteloos toegezonden aan alle leden.

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

Redactie

Maarten Japink (hoofdredacteur),
Mary Schilder en
Yves Delbecque
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. 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: voorzitter@varenvereniging.nl.

Lidmaatschap

De contributie bedraagt € 20 per jaar. U kunt dit bedrag overmaken op bankrekening:
NL34 INGB 00 00 21 02 86

Secretariaat

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

Internet

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

Artikelen

Het 25-jarig jubileum van de
Nederlandse Varenvereniging..... 4
Kleine geschiedenis van de varens 6
Varensoorten van hybride oorsprong..... 14
Ontwikkeling Amsterdamse muurvarens 18
Adelaarsvaren als indicator voor eeuwenoud
cultuurlandschap in Overijssel? 24

Varia

Indrukken van de jubileumweek..... 32
Jan Greep, lid van verdienste..... 35
Ontstaan en groei van de Nederlandse
Varenvereniging..... 36
Rondreis buitenlandse gasten jubileum..... 40
Varenfotowedstrijd..... 42



Onychium contiguum - fotografie: Remko Bewing

Omslag

VOORKANT: De winnende foto: *Phlebodium aureum*
- fotografie: Cor Boers

ACHTERKANT: *Elaphoglossum crinitum*
- fotografie: Remko Bewing

Van het bestuur

Allen een goed varenjaar gewenst. Dat onze mooie varen maar weer goed door de winter gekomen zijn en het komend seizoen weer schitterend zullen groeien en "bloeien".

Voor u ligt het slotakkoord van ons 25-jarig jubileum. Een meer dan dubbeldik nummer van VarenVaria met daarin de verhalen van 16 augustus 2014 en de week erna en de uitgeschreven lezingen van de eerste feestdag. Verder een verhaal over Jan Greep, onze voormalige secretaris, die op het jubileum in het zonnetje gezet had moeten worden, maar er niet kon zijn. En natuurlijk mooie varenfoto's die gemaakt zijn voor de varenfotowedstrijd die de Hortus in Leiden ter gelegenheid van ons jubileum had georganiseerd.

Ik denk dat het al vijf jaar geleden is dat we met elkaar besloten hebben om een aparte post op de begroting te zetten om te kunnen sparen voor dit jubileum. En het is drie jaar geleden dat ondergetekende de eerste schetsen op papier zette van wat we allemaal zouden kunnen organiseren tijdens het jubileum. Als je dat terugziet, dan waren de ambities heel groot. En zo hoort het eigenlijk ook. De bijbehorende begroting was er dan ook naar. Zo rond de € 20.000. Een wetenschappelijk congres, een tentoonstelling, alle PR die daar bij hoort en natuurlijk een receptie, een herinneringscadeautje voor de leden, enz., enz.

Drie jaar geleden ging de jubileumwerkgroep van start en deze werkte de plannen verder uit en kwam daarbij natuurlijk ook allerlei beren op de weg tegen. De jubileumwerkgroep vergaderde ook een paar maal met de staf van de Hortus. De Hortus in Leiden beschouwen we zo'n beetje als onze thuisbasis en zij wilden ons dan ook graag de gelegenheid geven om ons jubileum bij hen te vieren. Zij kwamen met het idee om onze varententoonstelling van 10 dagen in te bedden in

een grotere, langer lopende tentoonstelling over oerplanten. We konden zo meelopen met hun PR-campagne. We waren daar zeer verguld mee.

Ambitie heb je nodig om dan uit te komen bij wat we nu met elkaar hebben neergezet. En daar kunnen we nu achteraf gezien heel tevreden mee zijn. Het was een mooie feestdag met lezingen en een receptie. Gevolgd door een succesvolle week met marktkramen met planten en kinderactiviteiten in de Hortus. Een schitterende Varententoonstelling ingebed in de Oerplantententoonstelling van de Hortus. Een presentatie van varensuisterijen uit de negentiende eeuw tijdens de Varengekte. En niet als laatste een hele mooie rondreis met onze buitenlandse gasten langs varenplekken, -tuinen en -kwekerijen in België en Nederland.

We hadden bezoekers uit Zwitserland, Engeland, America en zelfs Zuid-Afrika. Twee zijn belangrijk om te noemen omdat ze met hun boeken veel voor de Varenwereld hebben betekend: Sue Olsen en Martin Ricard. De complimenten over hoe ze door ons zijn ontvangen en begeleid waren achteraf niet van het beeldscherm te krijgen. Sue heeft een extra dik nummer van het tijdschrift van de Hardy Fern Society aan ons jubileum gewijd. De wereld weet van ons, als ze dat al niet deden. Vele internationale contacten zijn gelegd, die ons de komende jaren waarschijnlijk zeer te pas zullen komen.

Velen hebben aan dit succes meegewerkt. Allen grote dank. En zeker ook dank aan de Hortus Leiden die ons zo fantastisch heeft geholpen en onderdak heeft gegeven.

We kunnen tevreden terugkijken.

Harry Roskam
Voorzitter



*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



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



BRAAM
YOUNGPLANTS

Braam Youngplants Holland
Kalslagerweg 10, 1424 PM De Kwakel
T. 0297 363386, F. 0297 342535
E. wim@braam.nl



Het 25-jarig jubileum van de Nederlandse Varenvereniging

Tekst: Fons Slot

Foto's: Fons Slot, Bert Deenik en Maarten Japink

Aanloop

Twee jaar terug is de aanzet gegeven om het jubileumjaar van de Nederlandse Varenvereniging in gepaste sfeer te kunnen vieren. Met vereende krachten werd in de loop van twee jaar onder supervisie van de Jubileumcommissie een programma samengesteld dat de interesse moest wekken van jong tot oud en van leek tot varendeskundige.

Tijdens de voorbereiding bleek dat het jubileum van de Varenvereniging uitstekend paste binnen een omvangrijke oerplanten-tentoonstelling in de Hortus van Leiden. Op zaterdag 16 augustus 2014 was de jubileumdag, een feestelijke dag speciaal voor leden, met lezingen, de ruilbeurs en een hapje en een drankje. In de week volgend op de jubileumdag was er ook voor het 'gewone' hortuspubliek van alles te beleven op vareng gebied. Op pagina 32 staat een uitgebreid verslag van deze week. Hieronder het verslag van de dag.

Opening

De jubileumdag werd gestart met de ontvangst van talloze leden en genodigden/belangstellenden uit Nederland, België en van ver over de grens. Daarna werd de speciaal samengestelde tentoonstelling met ruim 125

winterharde varensorten in de kas van de Hortus geopend voor publiek. Vervolgens kon iedereen plaatsnemen in de Oranjerie, de voormalige winterstalling voor exoten, welke de laatste jaren speciaal is ingericht voor lezingen en seminars.

Onze voorzitter Harry Roskam heette iedereen welkom en vertelde over tal van ontwikkelingen vanaf de oprichting van de vereniging in 1989. De advertentie die daar aanleiding voor was, door varenliefhebber Joop Comijs geplaatst in het blad Groei en Bloei, had hij uit het verenigingsarchief meegenomen om te laten zien.

Na de oprichting van de vereniging, bleek al snel dat de Hortus van Leiden een vertrouwde thuishaven voor de vereniging kon worden en diverse actieve leden hebben daar begin jaren 90 een start gemaakt met het realiseren van een varentuin.

De belangstelling voor varens in de lage landen bleek zodanig dat het aantal leden gestaag toenam en zelfs van over de grens uit het Vlaams sprekende gedeelte van buurland België spoedig de eerste leden zich aanmeldden. Sindsdien worden er jaarlijks diverse activiteiten en excursies georganiseerd en wordt het verenigingsblad VarenVaria uitgegeven. Het eerste

exemplaar van VarenVaria werd op de typemachine een paar maal in drievoud getypt. Nu verlaat het tijdschrift 3 x per jaar in een oplage van 200 exemplaren met 16 pagina's full colour de drukkerij en wordt per post naar de leden verstuurd.

De varenruilbeurs tijdens de bijeenkomsten biedt een ieder de kans om nieuwe varensorten te verkrijgen. Vanaf pagina 36 is een uitgebreide geschiedenis van de Varenvereniging te lezen.

Lezingen

Na de openingstoespraak van Harry werd het tijd voor de eerste gastspreker: Hans Steur, expert op het gebied van oerplanten, over de rol van de varens in de begintijd van planten op aarde. Hans hield een boeiende lezing over het eerste ontstaan van leven op aarde, de ontwikkeling van plantachtigen en dat allemaal tussentijds voorzien van prachtige beelden van fossiele varens. Lees meer op pagina 6.

De tweede lezing werd in het Engels gehouden door Rolf Thieman. Hij sprak over het voorkomen van kruisingen (60%) in de varenflora van Europa en Noord-Amerika. Een lezing met veel foto's waarin Rolf het accent legde op de geslachten *Polystichum*, *Dryopteris* en *Asplenium*. Lees meer op pagina 14. De interesse van Rolf voor hybrides gaat zelfs zover dat hij druk aan het experimenteren is om alle in de natuur voorkomende kruisingen zelf te maken. Na het zaaien van de sporen zet hij de sporofyten van verschillende soorten bij elkaar om zo hybridevorming af te dwingen (remake).

Om 12.15 uur stond er voor alle genodigden een lunch klaar welke door ieder zeer werd gewaardeerd. De zo verenigde varenvrienden maakten van de lunchtijd ook gebruik om met elkaar uitgebreid van gedachten te wisselen. En niet te vergeten bleek er ook grote belangstelling te zijn voor de tentoonstelling van varenparafernalia die gedurende de Victoriaanse tijd in Engeland gefabriceerd zijn tijdens de Fern Craze. De

varengekte of pteridomania verspreidde zich over alle Engels-sprekende landen in de wereld.

De eerste middaglezing werd gepresenteerd door Valentijn ten Hoopen en ging over de ontwikkeling van zeldzame muurvegetatie (varens en planten) op de grachtmuren en de kades van Amsterdam 1987-2013. Hij kon boeiend vertellen hoe sinds begin jaren veertig van de twintigste eeuw al onderzoek wordt gedaan aan deze muurvegetatie. Lees het verslag van Valentijns lezing vanaf pagina 18.

De laatste lezing werd verzorgd door Piet Bremer. Hij vertelde over de indicatie-waarde van plantensoorten, Adelaarsvaren in het bijzonder, als zichtbaar relicten van eeuwenoude groeiplaatsen en inmiddels verdwenen landschapselementen in Oost-Nederland. Lees meer op pagina 24.

Verdere activiteiten

Daarna werd het tijd voor een wandeling door de varentuin van de Hortus. Harry leidde het gezelschap met de nodige verve door het varenlandschap dat daar mede met behulp van leden van de vereniging is aangelegd.

De internationale wedstrijd met de Mysterievaren leverde 5 inzendingen op van de juiste varen: *Microlepia strigosa*. Annie de Pina was de terechte winnaar met een fors exemplaar. De bijdrage uit Zwitserland van Heidi Kreis was helaas een andere varen dan als sporen was uitgedeeld: *Polystichum xilophyllum*. Toch leverde zij een prachtverslag over de door haar gezaaide sporen, het ontstaan van sporofyten en het opkweken van de varentjes. Dit is te lezen op de website. Als troostprijs kreeg zij de winnende *Microlepia* mee naar huis.

De jubileumdag werd afgesloten met een borrel. Voor belangstellenden was er na afloop gelegenheid om samen nog ergens te eten.♦♦♦



BOVEN: Afsluitende borrel



ONDER: Annie neemt haar prijs in ontvangst



Kleine geschiedenis van de varens

Gedurende de jubileum-expositie in de Hortus was een uitgebreide collectie varenfossielen te bewonderen. De geschiedenis van deze fossielen wordt in dit artikel besproken aan de hand van een aantal opvallende geslachten.

An admirable collection of fern fossils was exhibited during the 25th jubilee of the Dutch Fern Society. The histories of these fossils is discussed in this article on the basis of a number of notable genera.

Eine bewundernswerte Sammlung von Farnfossilien wurde im Rahmen des 25-jährigen Jubiläums der niederländischen Farngesellschaft ausgestellt. Die Geschichten dieser Fossilien werden in diesem Artikel auf der Grundlage einer Reihe von bedeutenden Gattungen dargestellt.

Tekst en foto's: Hans Steur (steurh@xs4all.nl)

Inleiding

De oorsprong van de varens, zoals we die nu kennen, is in nevelen gehuld. De alleroudste macroscopische fossielen van landplanten zijn in Ierland gevonden en dateren uit het Midden-Siluur (425 miljoen jaar oud). Het zijn vorkvormig vertakkende miniplantjes zonder bladeren of bloemen maar met een sporangium aan het eind van de stengeltjes. Afbeelding 1 toont een iets jonger fossiel uit deze groep van *Cooksonia*-achtige planten, dat ik gevonden heb aan de kust van Zuid-Wales.

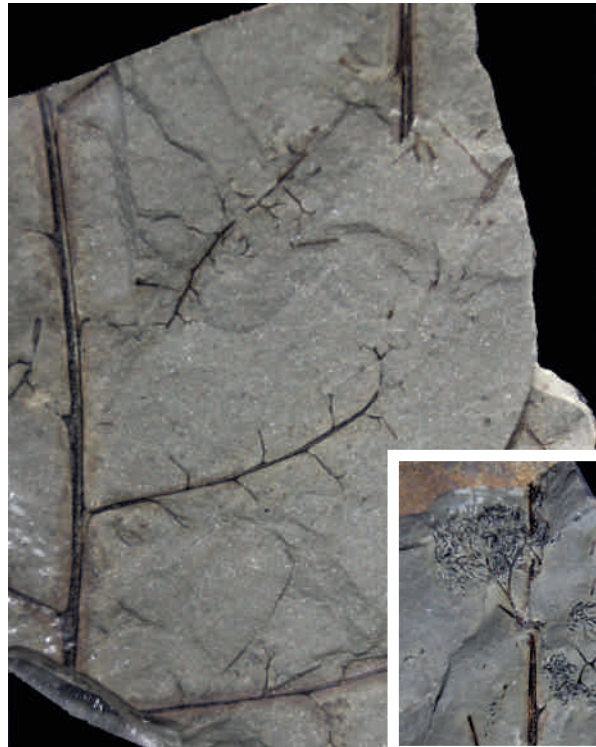
Bijna even oud (maar een fractie jonger) zijn vondsten van wolfsklauwachtige fossielen in Australië, Canada en China, *Baragwanathia* genaamd. Het lijkt er op dat *Baragwanathia* aan de basis staat van de groep wolfsklauwachtige planten, terwijl *Cooksonia* stamouder kan zijn van alle andere vaatplanten. In beide groepen gaat het om sporenplanten.

Tijdens het Vroeg-Devoon (rond 400 miljoen jaar terug) ontwikkelde zich hieruit een meer gedifferentieerde flora, die evenwel nog steeds relatief laag bleef (tot zo'n 50 cm). Er ontstonden soorten met micro- en macrosporen en via deze weg zijn in het Midden-Devoon de eerste primitieve zaadplanten ontstaan. De macrosporen ontwikkelden zich tot zaden, de microsporen tot stuifmeel. Afbeelding 2 toont een van de oudste zaadplanten, *Moresnetia* geheten. Deze is 360 miljoen jaar oud en komt uit de buurt van Dinant (B).

In het Midden-Devoon ontstonden ook de eerste boomvormige planten, terwijl er in het Laat-Devoon (360 miljoen jaar) al bomen van 10 meter hoog waren. Blaadjes waren er echter nog maar weinig.



Afbeelding 1 *Cooksonia pertoni*, een van de oudste landplanten. Boven-Siluur (415 miljoen jaar). Zuid-Wales. Hoogte van de plant 3,7 cm.



Links: afbeelding 2 *Moresnetia zaleskyi*, één van de oudste zaadplanten. Boven-Devoon (365 miljoen jaar). Luik (B). Hoogte van de foto 10 cm.

Rechts: afbeelding 3 *Rhacophyton condrusorum*: eindvertakkingen. Luik (B). Boven-Devoon (365 miljoen jaar). Breedte van de foto 7 cm.

Inzet: afbeelding 4 *Rhacophyton condrusorum*: cluster van sporangia. Luik (B). Boven-Devoon (365 miljoen jaar). Breedte van de foto 2 cm.

Een plantengeslacht dat tot de vroege varenachtigen gerekend wordt, is *Rhacophyton*. Afbeeldingen 3 en 4 zijn van fossielen van deze plant die in de omgeving van Luik gevonden zijn. Ze zijn uit het Laat-Devoon (360 miljoen jaar). Op afbeelding 3 is een twijgje te zien, dat nog geen blaadjes heeft, maar wel regelmatig geplaatste vertakkinkjes. Die kleine vertakte zijtakjes lijken al wat op kleine varenblaadjes. Dat kan een beginstadium geweest zijn in het ontstaan van varenachtige bladeren. Afbeelding 4 toont de sporangia, die bij deze plant in clusters staan.

Zimmerman heeft in 1930 een theorie gelanceerd, waarbij hij een aantal evolutionaire processen beschrijft, die onder meer leiden tot het ontstaan van varenachtige bladeren, zie afbeelding 5.

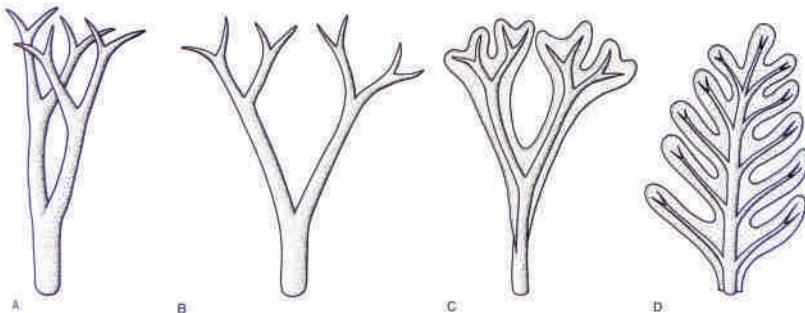
Een van de processen is planatie of afplatting (B). Hierbij komen vertakkingen die deel uitmaken van een driedimensionaal geheel in één vlak te liggen. Voordeel kan zijn dat meer licht wordt opgevangen.

Een ander proces is webbing of verweving (C). Daarbij raken de vertakkingen met elkaar verbonden door celweefsel en ontstaat een soort bladschijf.

Als de zijtakjes regelmatig aan weerszijden van een as geplaatst zijn, is het voor te stellen dat een varenachtig blad ontstaat (D).

Natuurlijk is dit slechts een theorie, maar veel van de tussenfasen zijn inderdaad aangetroffen. Zo zitten de laatste zijtakjes bij *Rhacophyton* regelmatig om en om aan de as. Toch zal deze plant geen directe voorouder van de varens zijn omdat de stengels secundair hout bevatten, wat bij varens bijna niet voorkomt.

Afbeelding 5 Fasen in de evolutie van het blad volgens de teloomtheorie van Zimmermann [1].

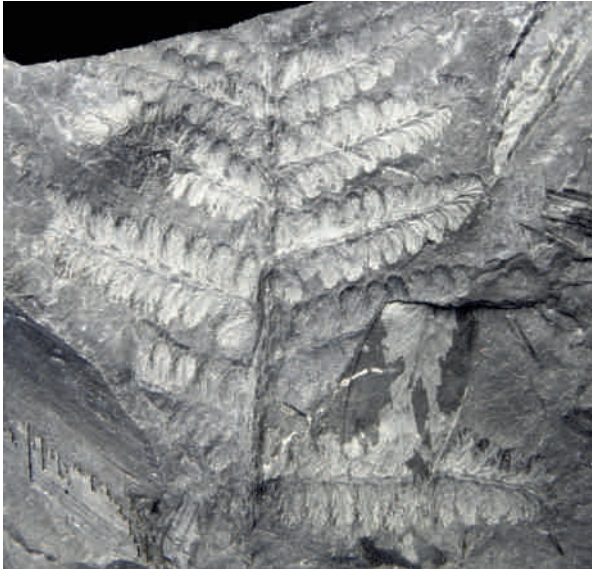


A. Driedimensinaal vertakkende assen.

B. Planatie of afplatting: de takjes komen in één vlak te liggen.

C. Webbing of verweving: de takjes raken verbonden door celweefsel.

D. Er ontstaat een varenachtig blad.



Afbeelding 6 *Alloiopteris similis* (Zygopteridales). Onder-Carboon (330 miljoen jaar). Ibbenbüren (D). Hoogte van de foto 4 cm.

Aan het eind van het Devoon verschijnen de eerste echte varens. Zij hoorden tot de orde van de Zygopteridales en ze hadden echte blaadjes, hoewel die nog klein waren. De vele geslachten en soorten in deze groep worden vooral van elkaar onderscheiden op grond van de structuur van de stammen en stengels. Afbeelding 6 toont de soort *Alloiopteris similis* uit het Boven-Carboon, die ook tot deze groep behoort. De gehele groep is uitgestorven.

Alle andere groepen varenachtige planten hebben nog levende vertegenwoordigers. Deze groepen zijn de *Marattia*-achtigen (Marattiales), de addertong-achtigen (Ophioglossaceae), de leptosporangiate varens, de *Psilotum*-achtigen (Psilotaceae) en de paardenstaarten (Equisetales). De laatste twee groepen laten we hier buiten beschouwing. De *Marattia*- en de addertong-achtigen werden vroeger samen tot de eusporangiate varens gerekend: het zijn varens met relatief grote sporangia, die veel sporen bevatten. De overige echte varens behoren alle tot de leptosporangiate varens, die kleine, meestal gesteelde sporangia hebben met een kleiner aantal sporen.

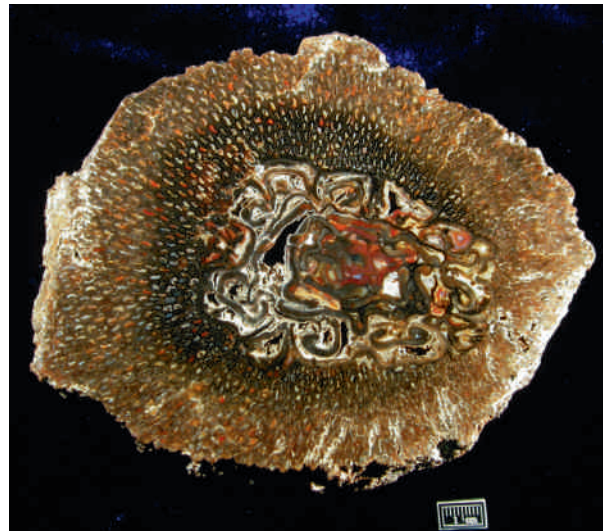


Marattia-achtige varens

Het bekendste geslacht uit deze groep is *Pecopteris*. De soorten uit dit genus hebben met elkaar gemeen dat de blaadjes van de laatste orde over de hele breedte aan het asje vastzitten. Een voorbeeld is te zien op afbeelding 7: *Pecopteris miltoni* van de Piesberg bij Osnabrück. De sporangia zijn bij dit exemplaar duidelijk te zien.

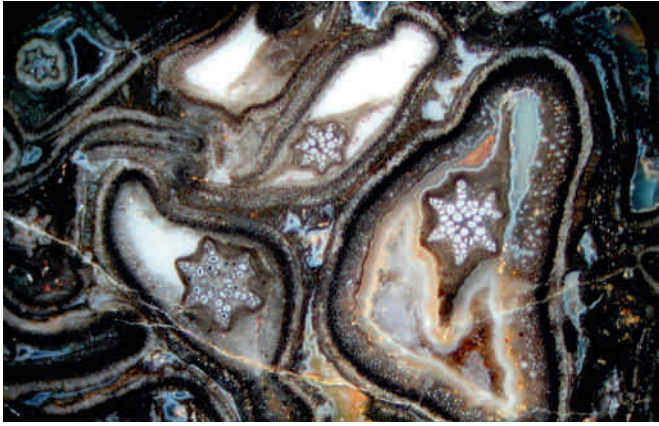
Pecopteris-bladeren zaten aan bomen met de naam *Psaronius*. In en bij de stad Chemnitz in Duitsland zijn prachtig verkiezelde stammen van deze boom gevonden, waarin de structuur geheel intact gebleven is. Die verkieseling heeft plaatsgevonden bij een enorme, verwoestende vulkaanuitbarsting 290 miljoen jaar geleden (in het Perm). Daarbij is al het bos dat er toen groeide in een grote cirkel verbrand, maar in een ring daarbuiten zijn de stammen bij de op de uitbarsting volgende regens doordrenkt met kiezelhoudend water. De karakteristieke structuur van de varenboom met primair hout in het midden en een mantel van luchtworteltjes daaromheen, is mooi te zien in afbeelding 8. Afbeelding 9 toont een stukje van de wortelmantel, waarbij de houtige kernen van de worteltjes als sterretjes bewaard zijn gebleven. De verdere inhoud van de worteltjes is geagatiseerd.

Naast boomvormige varens waren er in het Laat-Carboon ook kruidachtige, zoals de *Renaultia* van afbeelding 10. Het gaat dan steeds om vormen met fijn verdeelde bladeren, waarvan (nog) niet bekend is wat de systematische plaats is.



Afbeelding 8 Doorsnede van een stam van de varenboom *Psaronius*. In het midden het primaire hout, daaromheen de wortelmantel. Foto R. Rößler. Onder-Perm (290 miljoen jaar), Chemnitz (Dld). Diameter van de stam 30 cm.

Afbeelding 7 *Pecopteris miltoni* (Marattiales). Boven-Carboon (310 miljoen jaar). Piesberg (Dld). Hoogte van de foto 8 cm. Let op de duidelijk zichtbare groepjes van sporangia.



Afbeelding 9 Stukje wortelmantel van *Psaronius*. De sterretjes zijn de houtige kernen van de luchtworteltjes. Onder-Perm (290 miljoen jaar), Chemnitz (Dld). Breedte van de foto 1,1 cm.



Afbeelding 10 Vers gevonden varen *Renaultia gracilis*. Boven-Carboon (310 miljoen jaar). Piesberg (Dld). Breedte van de foto 21 cm.



Afbeelding 11 *Neuropteris attenuata*, deel van een zeer groot blad van een zaadvaren. Boven-Carboon (310 miljoen jaar). Piesberg (Dld). Hoogte van de foto 75 cm.

Zaadvarens

Varenachtige bladeren komen heel veel voor in het fossielenbestand van het Boven-Carboon. In de meeste gevallen echter waren dat de bladeren van zaaddragende planten, de zogeheten zaadvarens. Deze naam is misleidend omdat het niet om varens maar om naaktzadige planten gaat. De varenachtige bladvorm was dominant in het Laat-Carboon, maar het was pas in het allerjongste Carboon dat de (echte) varens dominant werden. Het prachtige stuk van afbeelding 11 is een deel van een blad van een zaadvarenboom.

Er zijn nog heel wat varenachtige fossielen waarvan niet bekend is of ze van een echte varen of van een zaadvaren zijn. Het wachten is in zo'n geval op een vondst van een aangehecht zaad of van een blad met sori. Meestal veroorzaakt zo'n vondst dan ook een verandering van de naam van het fossiel.

Marattia-achtigen in het Jura

Marattia-achtige fossielen komen nu nog voor in de tropen en zijn beperkt tot zuidoost-Azië. Fossielen uit deze groep zijn onder meer gevonden in afzettingen in de buurt van Bayreuth, waar ze rond 200 miljoen jaar oud zijn. Afbeelding 12 toont een deel van een groot samengesteld blad dat behoort tot het genus *Marattiopsis*. De karakteristieke plaatsing van de langwerpige sori is hierbij goed te zien.

In de beroemde Jura-flora van Noord-Yorkshire zijn fossielen gevonden, die geplaatst zijn in het nog bestaande genus *Marattia*, wat erop wijst dat de gelijkernis met de recente planten van dit geslacht bijzonder groot is. Hetzelfde is het geval met het 'levende fossiel' *Ginkgo*.

Addertong-achtigen

Deze groep wordt ook wel Ophioglossales genoemd, naar de Latijnse naam *Ophioglossum* voor addertong. Ook de maanvaren (*Botrychium*) en enkele andere geslachten horen bij deze groep.

De planten hebben een ongedeelde blad en een aparte sporenaar. Ze leven in gematigde en koude gebieden en vormen maar een kleine groep.

Dat is in het verleden niet anders geweest. Er zijn erg weinig fossielen in deze groep gevonden. De oudste daarvan zijn uit het Vroeg-Tertiair (60 miljoen jaar): relatief jong dus.

Leptosporangiate varens

Verreweg de meeste soorten moderne varens behoren tot deze groep. Dat zijn er zo'n 11.500 verdeeld over 300 genera. Ze hebben met elkaar gemeen dat de sporangia klein zijn en relatief weinig sporen bevatten, terwijl de sporangia steeds verenigd zijn tot sori.

Voor een volledig overzicht verwijs ik naar het 2,5 kg wegende boek van Taylor [1], maar over enkele groepen wil ik graag iets zeggen.



Afbeelding 12 *Marattiopsis intermedia* (Marattiales) Let op de sporangia. Onder-Jura (200 miljoen jaar). Bayreuth (Dld). Hoogte van de foto 5 cm.

Osmundales

Een oude orde is die van de Osmundales ofwel de koningsvarenachtigen. Deze gaat terug tot in het Perm (250 - 200 miljoen jaar). Er zijn nog drie recente geslachten binnen deze groep, nl. *Osmunda* (koningsvaren), *Todea* en *Leptopteris* met in totaal 16 soorten, terwijl er 150 fossiele soorten bekend zijn. Een voorbeeld van zo'n fossiel is *Todites* uit het Jura van Noord-Yorkshire (Afbeelding 13). *Cladophlebis* (afbeelding 14) uit hetzelfde gebied heeft blaadjes die erg lijken op die van *Todea*. Dit zijn wellicht de steriele bladeren van *Todites*.

In het Krijt (70 miljoen jaar) heeft men fossielen gevonden die zoveel lijken op de moderne koningsvarens dat men die tot het nog bestaande genus *Osmunda* rekent.

Het lijkt er op dat de dimorfie bij de koningsvaren (steriele bladeren en aparte sporenaar) pas tamelijk recent is ontstaan.



Links: afbeelding 13 *Todites williamsonii* (Osmundales). Midden-Jura (150 miljoen jaar). Noord-Yorkshire (Eng). Breedte van de foto 5 cm.

Midden: afbeelding 14 *Cladophlebis denticulata* (Osmundales). Midden-Jura (150 miljoen jaar). Noord-Yorkshire (Eng). Breedte van de foto 3 cm.

Linksonder: afbeelding 15 *Coniopteris hymenophylloides* (Dicksoniaceae). Midden-Jura (150 miljoen jaar). Noord-Yorkshire (Eng). Breedte van de foto 3,5 cm.

Onder: afbeelding 16 *Phlebopteris angustiloba* (Matoniaceae). Onder-Jura (200 miljoen jaar). Bayreuth (Dld). Hoogte van de foto 10 cm.



Dicksioniaceae

Binnen deze familie van boomvarens worden vijf bestaande genera onderscheiden, waaronder natuurlijk de prehistorisch aandoende *Dicksonia* boomvaren. Fossielen van planten in deze groep worden gevonden vanaf het begin van het Jura (200 miljoen jaar). Een voorbeeld van een fossiel is *Coniopteris* (afbeelding 15) uit het Midden-Jura van Noord-Yorkshire.

Matoniaceae

Tot deze familie behoren nog twee bestaande geslachten: *Matonia* en *Phanerosorus*. De bladeren van *Matonia* zijn palmachtig samengesteld. In het Mesozoicum komt de familie vrij veel voor, zij het met een beperkt aantal soorten. Een voorbeeld is het genus *Phlebopteris* (afbeelding 16) uit het Onder-Jura in de omgeving van Bayreuth (200 miljoen jaar).



Afbeelding 17 *Dictyophyllum nilssonii* (Dipteridaceae). Onder-Jura (200 miljoen jaar). Bayreuth (Dld).
Hoogte van de foto 7 cm.



Afbeelding 18 De watervaren *Salvinia*. Boven: het fossiel *Salvinia reussi* uit Tsjechië, Mioceen (20 miljoen jaar).

Inzet *Salvinia natans* uit de Hortus botanicus te Leiden.

Dipteridaceae

Er zijn nog twee recente genera: *Dipteris* (11 soorten) en *Cheiropleuria* (1 soort). De bladeren vertonen vaak een netvormige adering, waardoor zij enigszins aan moderne bloemplanten doen denken. Een voorbeeld van een fossiel is *Dictyophyllum* (afbeelding 17) uit het Onder-Jura van Bayreuth.

Tempskyaceae

Dit is een uitgestorven familie van varens met een schijnstam. Deze bestaat uit een groot aantal vertakkende stengeltjes, ingebed in de hen omringende luchtworteltjes. Dus niet, zoals bij andere boomvarens, een echte stam met daaromheen een wortelmantel, maar vertakkende stengeltjes met worteltjes die de ruimte tussen de stengeltjes opvullen. Deze familie kwam alleen voor tijdens het Krijt (120 – 65 miljoen jaar). Het is ook de enige familie varens geweest die op deze manier de boomvorm heeft verwezenlijkt.

Polypodiales

Deze orde, die genoemd is naar de eikvaren (*Polypodium*) omvat veel bekende geslachten en gaat terug tot in het Krijt. Zo'n 80% van alle nog levende varens behoort tot deze groep, die gezien wordt als een van de 'modernste'. In de wortelmantel van de boomvaren *Tempskya* uit het Boven-Krijt (90 miljoen jaar) heeft men wortels gevonden van een varen uit deze groep.

Salviniales

Van deze watervarens zijn weinig fossielen bekend. Misschien stammen ze uit het Laat-Krijt (80 miljoen jaar). Toch kreeg ik bij toeval een stuk uit Tsjechië toegespeeld waarop duidelijke fossielen van de soort *Salvinia reussi* te zien zijn. Ze zijn ongeveer 20 miljoen jaar oud (Mioceen). Afbeelding 18 toont enerzijds het moderne plantje *Salvinia natans* en anderzijds het fossiel. De blaadjes van deze zeer afwijkende varens zitten in drietallen, waarvan twee blaadjes drijvend zijn en de derde de vorm van een worteltje heeft aangenomen. Op de drijvende blaadjes zitten rijen van bosjes haren, die ervoor zorgen dat de blaadjes droog blijven. De *Salvinia* is als een van de weinige varens heterospoor, maar de sporocarpes zijn als fossiel bijzonder zeldzaam.

Tot besluit

Varens hebben in de geschiedenis van de flora meestal een bescheiden rol gespeeld, die waarschijnlijk samenhangt met hun afhankelijkheid van vochtige standplaatsen. Toch is er een periode geweest waarin zij volstrekt dominant waren. Dat was de tijd direct na de inslag van de grote meteoriet aan het einde van het Krijt (65 miljoen jaar geleden). Uit onderzoek naar varens sporen en stuifmeel is naar voren gekomen dat de varens gedurende een periode van 10.000 à 100.000 jaar de gehele aarde overdekt hebben. Daarna namen de bloemplanten het heft weer in handen.***

Literatuur

- 1) Taylor, T.N., Taylor E.L. & Krings, M., 2009. *Paleobotany: The Biology and Evolution of Fossil Plants* [2nd Ed]. New York: Academic Press.
- 2) Thomas B., 1982. *De evolutie van planten en bloemen*. Lannoo, Tiel, Bussum.



Varensoorten van hybride oorsprong

In de flora van Europa en Noord-Amerika

In de flora van Europa en Noord-Amerika blijken veel varensoorten een hybride oorsprong te hebben. In deze bijdrage een korte inleiding op het tot stand komen van dergelijke 'hybride' soorten en van een aantal soorten een korte beschrijving met foto's van beide ouders.

The flora of Europe and North America counts many fern species that appear to have a hybrid origin. In this paper a brief introduction to the realization of such a hybrid species is presented. For some hybrid species a short description is given with pictures of both parents, if known.

Die Flora von Europa und Nordamerika kennt zahlreiche Farnarten, die hybridogenen Ursprungs sind. In diesem Beitrag wird eine kurze Darstellung einiger dieser Hybrid-Arten mit Bildern ihrer beiden Elternarten gegeben.

Tekst en foto's : Rolf Thiemann
Vertaling: Harry Roskam

Hybridisatie

Nauw aan elkaar verwante varens kunnen, net als bloemplanten, met elkaar kruisen en hybriden vormen. Dergelijke hybriden zijn normaal steriel, want tijdens de meiose¹ vinden de chromosomen geen homologe partnerchromosoom. Door het mislukken van het meioseproces is het produceren van goede fertiele sporen onmogelijk. Het resultaat is niet-levensvatbaar materiaal in de sporangia van de hybride planten. Maar soms kan chromosoomverdubbeling optreden, meestal veroorzaakt door het vormen van diplospores² tijdens het proces van meiose. Deze sporen kunnen ontkiemen. Zo komt een fertiele (allopolyploide) soort uit de hybride voort. Een andere manier is de reproductie door apomixis³.

Soortvorming

Varensoorten van hybride oorsprong zijn een belangrijke factor in de ontwikkeling van de varenflora. Waarschijnlijk is meer dan 50% van de varensoorten op deze manier ontstaan.

Het proces van differentiatie en specialisatie in de evolutie van de varens gaat niet altijd voorwaarts. Normaliter ontwikkelen nieuwe soorten zich in de evolutie door differentiatie en specialisatie vanuit een oudere soort.

Maar bij nieuwe soorten ontstaan uit een kruisingsproces en dus niet op de normale manier, worden de eigenschappen van de oudersoorten gemengd en de nieuwe soort is dan niet zo gespecialiseerd als de ouder-soorten. Als voorbeeld: Wanneer een soort die geschikt is voor zowel zure als kalkrijke grond zich later in de evolutie opsplijt in twee nieuwe soorten, één geschikt voor zure en de ander voor kalkrijke grond, dan zal de (steriele) kruising tussen die twee nieuwe soorten en dus ook de later daaruit ontstane fertiele (allopolyploide) soort weer kunnen leven in beide grondsoorten. Op deze manier gaat de evolutie dan dus terug.

'Hybride'-soorten

We noemen in dit artikel slechts een aantal varensoorten uit Europa en Noord Amerika die door hybridisatie tot stand zijn gekomen. In sommige gevallen is de afstamming niet bewezen, maar wordt die vermoed op basis van goede argumenten. Het is een samenvatting van wat de botanische wetenschap tot nu toe heeft onderzocht.

1) Meiose = deling van het chromosoom van de moederplant bij de vorming van de spore

2) Diplospore = spore met dubbel chromosoom

3) Apomixis = het uit een voorkiem uitgroeien van een plant zonder dat er uitwisseling van geslachtscellen heeft plaatsgevonden

Asplenium

Asplenium adulterinum is ontstaan uit Steenbreekvaren en Groensteel (*A. trichomanes* ssp. *trichomanes* x *A. viride*). Van de groene steel en groene rachis (bladspil) van Groensteel erft het slechts een klein groen deeltje op de punt van het blad.



Steenbreekvaren (*Asplenium trichomanes* ssp. *trichomanes*)



Groensteel (*Asplenium viride*)



Asplenium adulterinum

Dryopteris

Dryopteris affinis - Geschubde mannetjesvaren - heeft waarschijnlijk één genoom van *D. wallichiana* (Zwarte schubvaren) en één van *D. oreades*. Geschubde mannetjesvaren is vruchtbaar door apomixis³.



Zwarte schubvaren
(*Dryopteris wallichiana*)



Dryopteris oreades



Geschubde mannetjesvaren
(*Dryopteris affinis* ssp. *affinis*)

Dryopteris ardechensis is ontstaan uit *D. affinis* x *D. tyrrhena*. *D. tyrrhena* zelf is ontstaan uit *D. oreades* x *D. pallida*. Zo heeft *D. ardechensis* een genoom van *D. wallichiana* (verkregen via *D. affinis*) twee van *D. oreades* (één komt uit *D. affinis* en één uit *D. tyrrhena*). Het andere genoom is afkomstig van *D. pallida* die het erft van *D. tyrrhena*. Deze genoomcombinatie kan theoretisch ook ontstaan door het kruisen van *D. cambrensis* x *D. pallida*.



Geschubde mannetjesvaren
(*Dryopteris affinis* ssp. *affinis*)



Dryopteris tyrrhena



Dryopteris ardechensis

Dryopteris cambrensis is waarschijnlijk ontstaan uit *D. affinis* x *D. oreades*. Ook deze is vruchtbaar door apomixis. De afkomst wordt verondersteld, doordat Geschubde mannetjesvaren (*D. affinis*) één genoom heeft van *D. oreades* x *D. wallichiana* en *D. cambrensis* twee genomen heeft uit *D. oreades* met één van *D. wallichiana*. Net als *D. borrieri* werd hij vroeger beschouwd als een ondersoort van *D. affinis*.



Dryopteris affinis ssp. *affinis*



Dryopteris oreades



Dryopteris cambrensis

Dryopteris dilatata - Brede Stekelvaren - is ontstaan uit *D. intermedia* ssp. *azorica* x *D. expansa* en heeft de naar onder gebogen slip van de randen en de donkere kleur van *D. intermedia* ssp. *Azorica* geërfd.



Dryopteris intermedia ssp. *azorica*



Tere stekelvaren
(*Dryopteris expansa*)



Brede stekelvaren
(*Dryopteris dilatata*)

Dryopteris tyrrhena is ontstaan uit *D. oreades* x *D. pallida*. Hij combineert een zuurminnende (*D. oreades*) met een kalkminnende soort (*D. pallida*), zoals ook bij Mannetjesvaren het geval is. Maar *D. tyrrhena* is niet zo'n succesvolle soort als Mannetjesvaren. Ook in de tuin is *D. tyrrhena* moeilijk te kweken.



Dryopteris oreades



Dryopteris pallida



Dryopteris tyrrhena

De oorsprong van **Dryopteris remota** is op dit moment nog niet bekend. Er wordt verondersteld dat Geschubde mannetjesvaren hierbij betrokken is. Als andere voorouder wordt Tere stekelvaren (*D. expansa*) verondersteld. Maar dit inzicht is in tegenspraak met sommige chemische analyses.



Dryopteris remota

Dryopteris filix-mas - Mannetjesvaren- is ontstaan uit de Oost-Europese bosplant *D. caucasica* en *D. oreades* van rotsachtig en zonnige plaatsen in de West-Europese bergen. De primaire (steriele) hybride heet *D. x initialis*. De ontdekking van de afstamming was één van de beroemde baanbrekende werken van Irene Manton. Mannetjesvaren kan teruggekruist worden met *D. caucasica* om *D. x euxinensis* te krijgen en met *D. oreades* om *D. x mantoniae* te krijgen.



Dryopteris caucasica



Dryopteris oreades



Mannetjesvaren
(*Dryopteris filix-mas*)

Polystichum

Polystichum aculeatum - Stijve naaldvaren - is ontstaan uit *P. lonchitis* x *P. setiferum* (Lansvaren en Zachte naaldvaren). De primaire hybride is *P. x lonchitiforme* die maar op twee plaatsen werd gevonden (Griekenland en Ierland). Stijve naaldvaren terugkruisen met *P. lonchitis* vormt *P. x illyricum* en met Zachte naaldvaren krijgen we *P. x bicknelli*. Ook een kruising met *P. braunii* is bekend als *P. x luerssenii*.



Lansvaren
(*Polystichum lonchitis*)



Zachte naaldvaren
(*Polystichum setiferum*)



Stijve naaldvaren
(*Polystichum aculeatum*)

Polystichum andersonii is ontstaan uit *P. munitum* (Zwaardvaren) x *P. kwakiutlii*. De ontdekking van de voorouder *P. kwakiutlii* is zeer interessant. Het is alleen bekend van een herbariumexemplaar in het staatsherbarium van British Columbia in Canada, waar hij eerst werd gedetermineerd als *P. braunii*. Voor zover ik weet zijn er behalve dit herbariummateriaal geen andere exemplaren bekend.



Zwaardvaren
(*Polystichum munitum*)



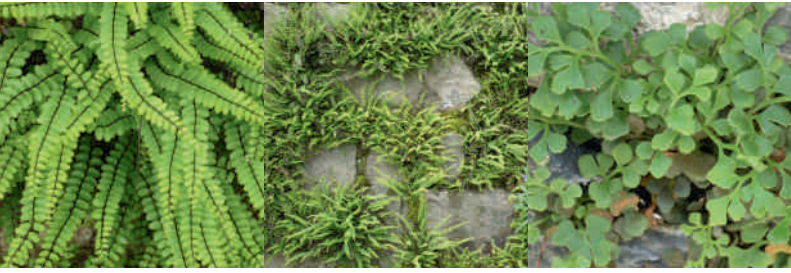
Polystichum andersonii

Fotostrip pagina 14

LINKS: Forez-streepvaren (*Asplenium foreziense*) *A. fontanum* x *A. obovatum*.

MIDDEN: *Dryopteris clintoniana*, ontstaan uit *D. goldiana* x *D. cristata*.

RECHTS: *Woodsia alpina* is ontstaan uit *W. ilvensis* x *W. glabella*.



Ontwikkeling Amsterdamse muurvarens

Onderzoek naar beschermde muurvarens 1987-2013

Sinds het begin van de jaren veertig van de twintigste eeuw wordt er onderzoek gedaan naar de muurbegroeiing op de kade- en dokmuren in Amsterdam. Vanaf 1988 is er wetgeving om dertien soorten te beschermen. Van de beschermde planten zijn Steenbreekvaren (*Asplenium trichomanes*) en Tongvaren (*Asplenium scolopendrium*) de meest voorkomende soorten. Nieuw voor Amsterdam is het onderzoek naar Gewone eikvaren (*Polypodium vulgare*) als epifyt. Sinds 2002 wordt de epifytische vorm van Gewone eikvaren op verschillende boomsoorten aangetroffen.

Since the early nineteen forties research has been done on wall vegetation on quay and docksides in Amsterdam. In 1988, legislation was made for thirteen species. From the protected species Maidenhair spleenwort (*Asplenium trichomanes*) and Hart's-tongue fern (*Asplenium scolopendrium*) are the most abundant species. New for Amsterdam is the research after epiphytic growing Common polypody (*Polypodium vulgare*). Since 2012, the epiphytic form of Common polypody is found on several tree species.

Seit Anfang der vierziger Jahre des zwanzigsten Jahrhunderts wird die Vegetation der Kai-Mauern in Amsterdam untersucht. Im Jahre 1988 wurde ein Gesetz erlassen, mit dem dreizehn Arten geschützt wurden. Von den geschützten Pflanzen sind der Braunstielige Streifenfarn (*Asplenium trichomanes*) und die Hirschzunge (*Asplenium scolopendrium*) die häufigsten Arten. Die Entdeckung von epiphytisch wachsendem Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) ist neu für Amsterdam. Seit 2002 wird epiphytisch wachsender Gewöhnlicher Tüpfelfarn an verschiedenen Baumarten gefunden.

Tekst en figuren: Valentijn ten Hoopen et al. 2014, Muurplantenwerkgroep KNNV afd. Amsterdam, valentijn_r@hotmail.com

Historie onderzoek muurvegetatie

De Muurplantenwerkgroep van de KNNV afdeling Amsterdam onderzoekt en verzamelt tweejaarlijks gegevens van muurplanten op de Amsterdamse grachtenmuren, kademuren, bruggen, sluizen en gemalen.

Zij volgen hierin de oude traditie van het grachtenkantenonderzoek van de Nederlandse Jeugdbond voor Natuurstudie (Grachtenkantenrapport 1956), Sam Segal (Ecological notes on wall vegetation 1969, dissertatie) en de Werk en Adviesgroep Muurplanten Noord-Holland (Muurplanten in Noord-Holland 1990) dat sinds de vorige eeuw in Amsterdam plaatsvindt.

De Muurplantenwerkgroep komt voort uit de Werk en Adviesgroep Muurplanten Noord-Holland die is opgericht in 1987 door Ton Denters. De muurplantenwerkgroep bestaat uit 7 leden die elk een gedeelte van Amsterdam onderzoeken. Elke twee jaar wordt er een rapport uitgegeven met inventarisatiegegevens.

Beschermde muurplanten

De focus van het onderzoek ligt op beschermde muurplanten (Natuurbeschermingswet 1991). Door de beschermde status zijn ze in wet- en regelgeving op de flora en fauna in de gemeente Amsterdam opgenomen. De werkgroep coördineert de inventarisatie van muurplanten voor de gemeente Amsterdam.

In 2003 is in Amsterdam het Kennissysteem Muurplanten opgezet. Het Kennissysteem bundelt de gegevens van muurplanten op de waterkerende grachtenmuren in Amsterdam voor gemeentediensten en stadsdelen. De gegevens zijn vertaald naar het Geografisch Informatie Systeem (GIS) en daarna overgezet in het Kennissysteem Muurplanten van de dienst Ruimtelijke Ordening (GISdRO). Bij toekomstige onderhoudswerkzaamheden aan grachtenmuren en kaden kan in het Kennissysteem de actuele informatie over de positie van de muurplanten worden ingezien. Zo

werken gemeente en Muurplantenwerkgroep samen aan de bescherming van de muurplanten in Amsterdam.

Naast onderzoek aan beschermde wordt ook geïnventariseerd op aandachtsoorten op de muren (indicatoren voor het verschijnen van beschermde soorten). Deze aandachtsoorten zijn gebaseerd op het 'Flora-beschermingsplan, beschermde en kwetsbare bijzondere plantensoorten in Amsterdam' [1].

In overzicht 1 wordt een opsomming gegeven van de wettelijke beschermde soorten en de aandachtsoorten.

Voorliefde voor baksteen of basalt?

Het Amsterdamse grachten en kadestelsel bestaat uit baksteen (78km) en basalt (14km) opgetrokken waterkerende muren. De basaltmuren, vooral te vinden in het Oostelijk havengebied en het Stenen Hoofd, zijn honderd jaar en ouder. Deze muren zijn vooral in de Amsterdamse havens te vinden en zijn rond 1900 met het oog op duurzaamheid gebouwd. Zij zijn opgetrokken uit basaltblokken en gevoegd met kalkspecie die voor tal van muurplantensoorten een mooie groeiplaats biedt. Op deze basalten kademuren zijn mooie Steenbreekvaren (*Asplenium trichomanes*) en Schubvaren (*Asplenium ceterach*) populaties aan te treffen.

De bakstenen muren, in de binnenstad en de westelijke stadsdelen, zijn onderhevig aan periodieke vervanging en restauratie. Resten van het oude grachtenstelsel zijn vooral te vinden aan bruggen, sluizen en aan het water grenzende woon en pakhuisen. Deze plekken zijn op enkele locaties meer dan 200 jaar oud en zijn opgebouwd met zachte kalkrijke species [1]. Op de bakstenenmuren vinden we vooral Steenbreekvaren, Tongvaren (*Asplenium scolopendrium*) en Zwartsteel (*Asplenium adiantum-nigrum*) populaties, zie figuur 1.

Overzicht 1: Beschermde soorten en aandachtsoorten in de periode 1987-2013

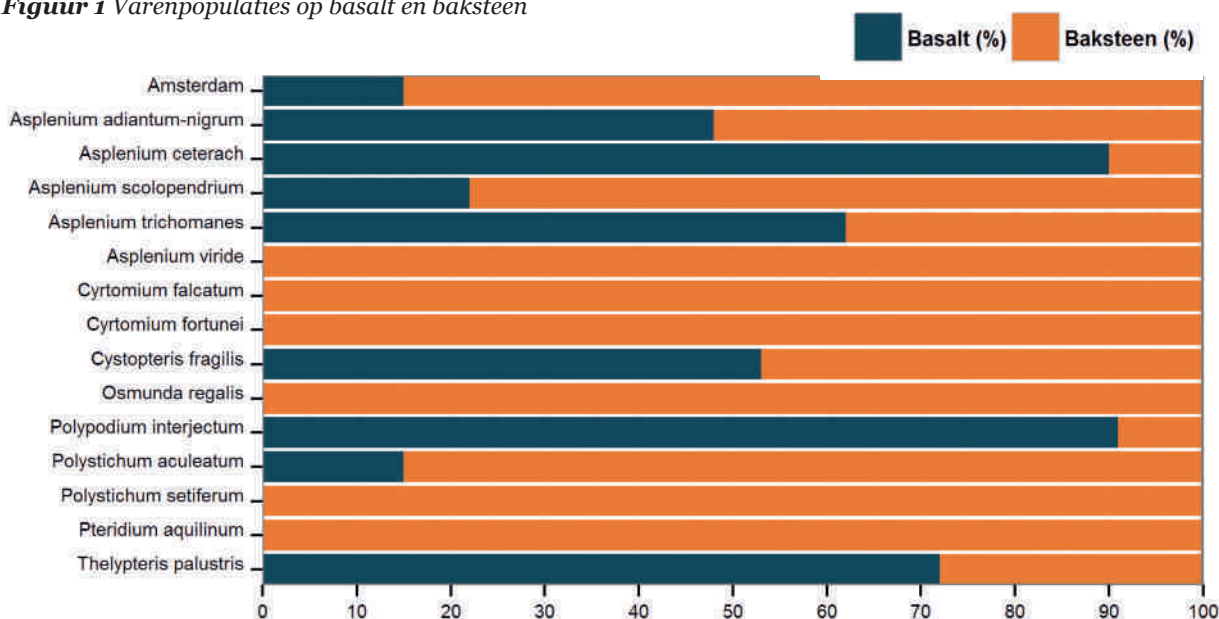
Beschermde soorten die in de periode 1987-2013 onderzocht en gevonden zijn:

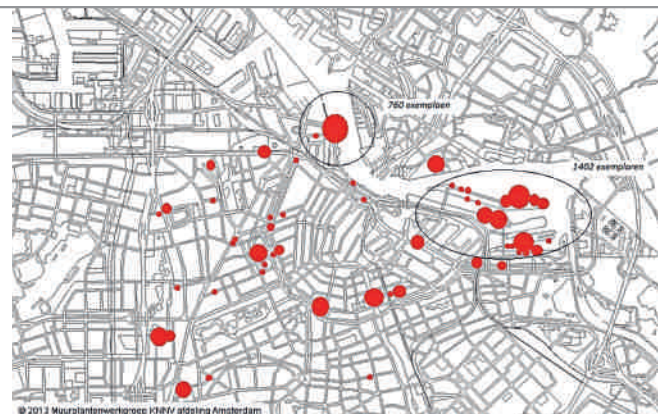
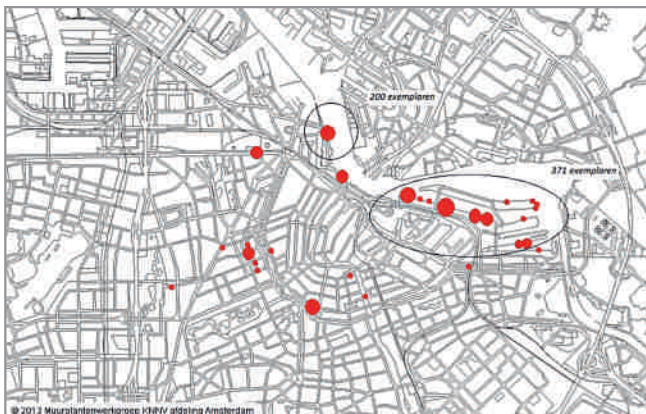
- Blaasvaren (*Cystopteris fragilis*)
- Gele helmblom (*Pseudofumaria lutea*)
- Groensteel (*Asplenium viride*)
- Klein glaskruid (*Parietaria judaica*)
- Koningsvaren (*Osmunda regalis*)
- Muurbloem (*Erysimum cheiri*)
- Rechte Driehoeksvaren (*Gymnocarpium robertianum*)
- Schubvaren (*Asplenium ceterach*)
- Steenbreekvaren (*Asplenium trichomanes*)
- Stijfhardgras (*Catapodium rigidum*)
- Tongvaren (*Asplenium scolopendrium*)
- Zwartsteel (*Asplenium adiantum-nigrum*)

Aandachtsoorten waar in de periode 1987-2013 naar gezocht is:

- Genaalde streepvaren (*Asplenium fontanum*)
- Noordse streepvaren (*Asplenium septentrionale*)
- Rode spoorbloem (*Centranthus ruber*)
- IJzervaren (*Cyrtomium falcatum*)
- Smalle ijzervaren (*Cyrtomium fortunei*)
- Muurfijnstraal (*Erigeron karvinskianus*)
- Vijg (*Ficus carica*)
- Gebogen driehoeksvaren (*Gymnocarpium dryopteris*)
- Brede eikvaren (*Polypodium interjectum*)
- Stijve naaldvaren (*Polystichum aculeatum*)
- Zachte naaldvaren (*Polystichum setiferum*)
- Adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*)
- Tripmadam (*Sedum rupestre*)
- Halsbloem (*Trachelium caeruleum*)
- Moerasvaren (*Thelypteris palustris*)
- Rotsnavelkruid (*Umbilicus rupestris*)

Figuur 1 Varenpopulaties op basalt en baksteen





Onderzoek naar beschermde varens 1987-2013

Sinds 1987 wordt onderzoek gedaan naar het voorkomen van beschermde varens in Amsterdam door de Muurplantenwerkgroep. Voor 1987 was het onderzoek aan muurplanten niet gecoördineerd. De Natuurbeschermingswet van 1991, die vanaf 1986 werd voorbereid, was een mooie manier om invloed te krijgen op de bescherming van muurplanten in de hoofdstad. In de periode 1987-2002 werd jaarlijks de gehele stad geïnventariseerd, vanaf 2003 tweejaarlijks.

De grachten en kademuren worden van bovenaf geschouwd, foto 1. Moeilijk bereikbare plekken worden met de verrekijker geteld. Deze methode van schouwen wordt sinds 1987 gehanteerd door de werkgroep, bestaande uit zeven vaste leden, en zorgt ervoor dat de gegevens door de jaren heen zeer vergelijkbaar zijn.

Het inventariseren gebeurt aan de hand van kadasterkaarten van de gemeente Amsterdam. Hiermee kan tot op twee meter nauwkeurig de groeiplaats worden ingetekend in het veld. Bij het uitwerken van de gegevens worden aan de groeiplaats een GIS nummer en de Amersfoortse coördinaten toegevoegd. Vanaf 2003 wordt het Kennissysteem Muurplanten Amsterdam van de gemeente Amsterdam tweejaarlijks gevuld met 750 gegevens over groeiplaatsen van beschermde varens. In figuur 2 en 3 wordt voor zowel Tongvaren als voor Steenbreekvaren de verspreiding van groeiplaatsen op drie tijdstippen weergegeven.

Meer verspreidingsgegevens zijn te vinden op maps.amsterdam.nl/muurplanten.

Reeksen periode 1987-2013

Van een aantal soorten is een jaarlijkse langjarige reeks bijgehouden. Aan deze reeksen is de invloed te zien van hete zomers en koude winters en belangrijker de grote vlucht in het aantal groeiplaatsen van Steenbreekvaren en Tongvaren sinds de eeuwwisseling. Deze soorten hebben optimaal geprofiteerd van warmer weer in de winters en vochtiger weer in de zomers.



Foto 1 KNNV excursie op de Amstelsluizen (2001)



- 1-10
- 11-50
- >50

Figuur 2 Verspreiding van Tongvaren (*Asplenium scolopendrium*) in Amsterdam. Van links naar rechts: 1987-2004-2013

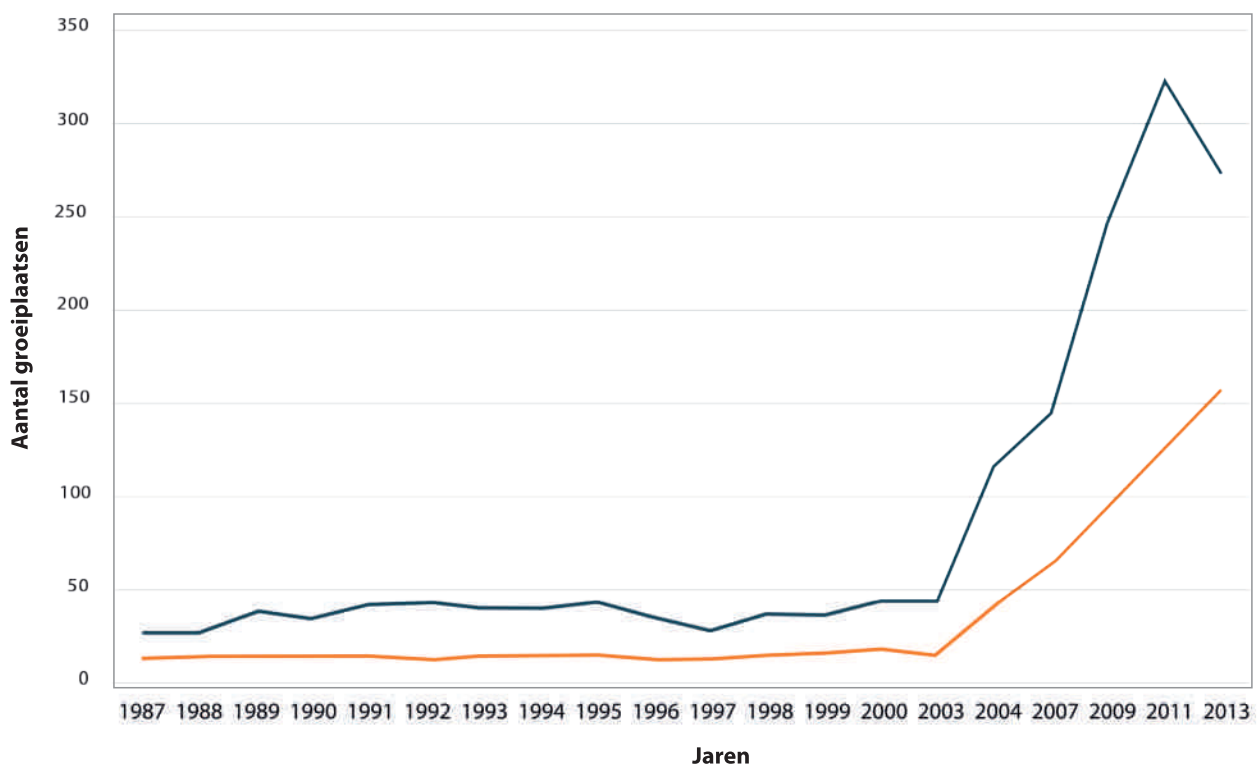


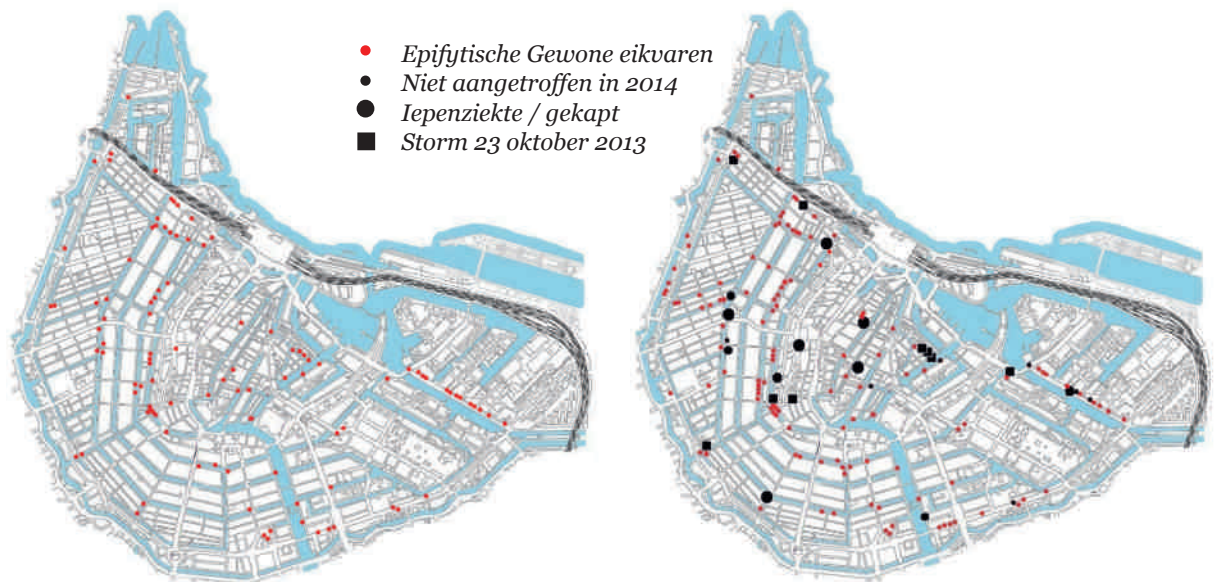
- 1-10
- 11-50
- >50

Figuur 3 Verspreiding van Steenbreekvaren (*Asplenium trichomanes*) in Amsterdam. Van links naar rechts: 1987-2004-2013

Figuur 4 Groeiplaatsen Steenbreekvaren (*Asplenium trichomanes*) en Tongvaren (*Asplenium scolopendrium*) Amsterdam (1987-2013) excl. Stenen Hoofd en Oostelijk Havengebied

- Groeiplaatsen Steenbreekvaren
- Groeiplaatsen Tongvaren





Figuur 5 Verspreiding epifytische Gewone eikvaren (*Polypodium vulgare*) in de binnenstad, 2010.

Figuur 6 Verspreiding epifytische Gewone eikvaren (*Polypodium vulgare*) in de binnenstad, 2014.

Polypodium vulgare als epifyt

Het *Polypodium vulgare*-complex behoort tot de meest voorkomende epifytische varen in de wereld. Waarnemingen van Gewone eikvaren (*Polypodium vulgare*) als epifyt in Gladde iep (*Ulmus minor*) in Amsterdam worden sinds de eeuwwisseling door leden van de Muurplantenwerkgroep KNNV afdeling Amsterdam gedaan.

De verminderde emissie van zwaveldioxide (SO₂) [2], de toename van de ammoniak (NH₃) depositie sinds de 90er jaren van de vorige eeuw en de warmere winters sinds de eeuwwisseling in Nederland [3] hebben een positieve bijdrage geleverd aan de vorming van prothallia van Gewone eikvaren op Gladde iep [4] (de prothallia kunnen zich niet voortplanten bij te hoge pH waarden).

Naar aanleiding van de cumulatie van waarnemingen van epifytische Gewone eikvaren is begin 2010 besloten een systematisch onderzoek te doen naar het voorkomen op monumentale iepen in de binnenstad van Amsterdam [5], figuur 5. Hiervoor zijn 2500 iepen geïnventariseerd in de Amsterdamse binnenstad. Als indicatie voor bewoning door epifyten is naar stamomtrek, ouderdom, expositie, mos- en korstmosbedekking

gekeken. Aan de hand van het plantjaar van de iepen (verkregen via de boominspecteurs van de gemeente Amsterdam) blijkt dat iepen jonger dan 50 jaar nog niet geschikt zijn voor epifytische groei van Eikvaren.

In 2011 is een vervolgonderzoek gehouden in de 20e eeuwse wijken van Amsterdam. Als grote verrassing werden Gewone eikvaren epifyten op Gewone plataan (*Platanus hispanica*), Vleugelnoot (*Pterocaria fraxinifolia*) en Noorse esdoorn (*Acer platanoides*) aangetroffen.

In de winter van 2014 is het onderzoek herhaald om toe- of afname en het voorkomen van epifytische eikvaren in de Amsterdamse bomen in kaart te kunnen brengen, figuur 6. Er zijn 50 nieuwe iepen en 1 plataan gevonden met eikvaren. In 2010 werden 275 en in 2014 609 Gewone eikvaren epifyten in de iepen aangetroffen. Top drie grachten zijn: de Herengracht (20 iepen begroeid), de Singel (14 iepen) en de Prinsengracht (9 iepen).

De in 1940 geplante Gladde iep op de hoek van de Korte Prinsengracht en de Brouwersgracht herbergt honderd exemplaren Gewone eikvaren en mag met recht de Amsterdamse 'Oerwoudboom' heten...•••

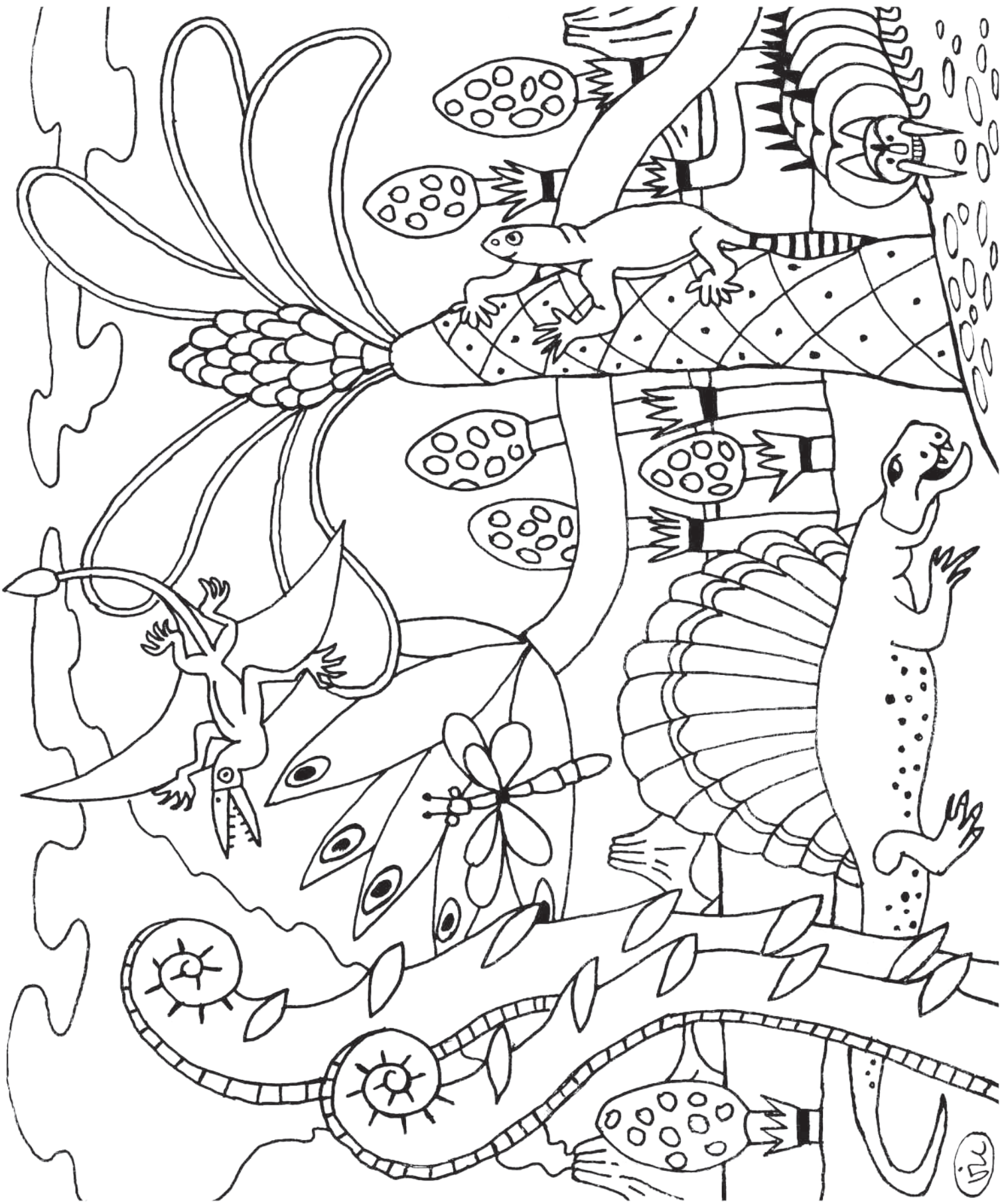
Literatuur

- 1) Denters, T. (2004). *Flora-beschermingsplan, beschermde en kwetsbare bijzondere plantensoorten in Amsterdam*.
- 2) van Dam et al. (1986). Air pollution as a possible cause for the decline of some phanerogamic species in The Netherlands. *Vegetatio*, 47-52.
- 3) Sparrus & van Tooren, e. a. (2007). *Voorlopige verspreidingsatlas van de Nederlandse mossen*. BLWG.
- 4) Bremer, P. (2011). *mondelinge mededeling*. (V. t. Hoopen, Interviewer)
- 5) ten Hoopen, V. (2010). *Epifyt in Amsterdamse Iep, Inventarisatierapport Eikvarens in Iepen in de Amsterdamse Binnenstad*. Amsterdam: Werk- en Adviesgroep Muurplanten Noord-Holland.

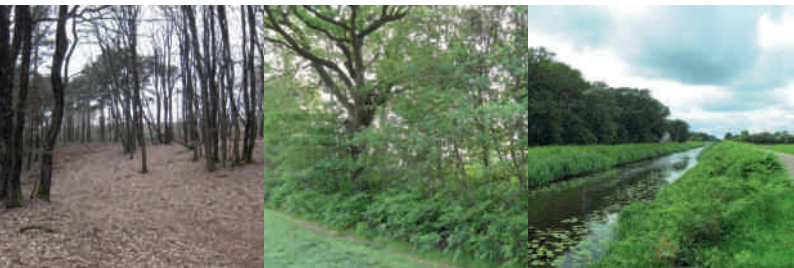
Fotostrip pagina 18

LINKS EN MIDDEN: Steenbreekvaren (*Asplenium trichomanes*)

RECHTS: Schubvaren (*Asplenium ceterach*)



Tekening: Vic Viveen



Adelaarsvaren als indicator voor eeuwenoud cultuurlandschap in Overijssel?

Deze bijdrage gaat in op het onderscheid tussen oud en jong landschap in Overijssel en de verspreiding van Adelaarsvaren over dit landschap. Adelaarsvaren lijkt een uitgesproken soort van het oude landschap, maar dit gaat lang niet altijd op. Dit blijkt uit onderzoek in Twente en Salland.

This contribution looks at the difference between old and young landscapes in Overijssel and the distribution of Bracken in these landscapes. Bracken seems to be a distinct species of the ancient landscape, but this is not always the case, as shown by a study conducted in Twente and Salland.

Dieser Beitrag beleuchtet die Unterschiede zwischen alter und junger Landschaft in der Provinz Overijssel und die Verbreitung des Adlerfarns in dieser Landschaft. Der Adlerfarn scheint besonders eine Art der alten Landschaft zu sein. Das dies nicht immer der Fall ist, wird durch eine Studie in Twente und Salland gezeigt.

Tekst, figuren en foto's: Piet Bremer (pietbremer@planet.nl)

Eeuwenoud cultuurlandschap

Het Overijsselse landschap kent een lange geschiedenis en is begonnen met de ontbossing. Een grootschalige boskap vond gedurende de IJzertijd plaats (700 voor Christus) op de hogere zandgronden vanwege de grote behoefte aan hout voor het maken van houtskool (wat nodig is om ijzer te kunnen maken). Dit leidde tot het ontstaan van heidenen.

Een tweede golf van ontginningen en boskap laat zich aflezen aan de oudste vermeldingen van gehuchten, dorpen en steden. De oudste vermeldingen komen van de 8e eeuw (met een eerste melding betreffende Deventer in 700). De grote toename van kernlocaties vindt plaats tussen 1100 - 1400 (12e - 15e eeuw) en gaat samen met de ontginning van lager gelegen gronden, figuur 1 [1]. De dijkbouw vond in de 10e - 12e eeuw plaats en de bedijking en verkaveling van de meeste polders tussen 1200 en 1450. Aan het eind van de middeleeuwen was het 'oud cultuurlandschap' gerealiseerd.

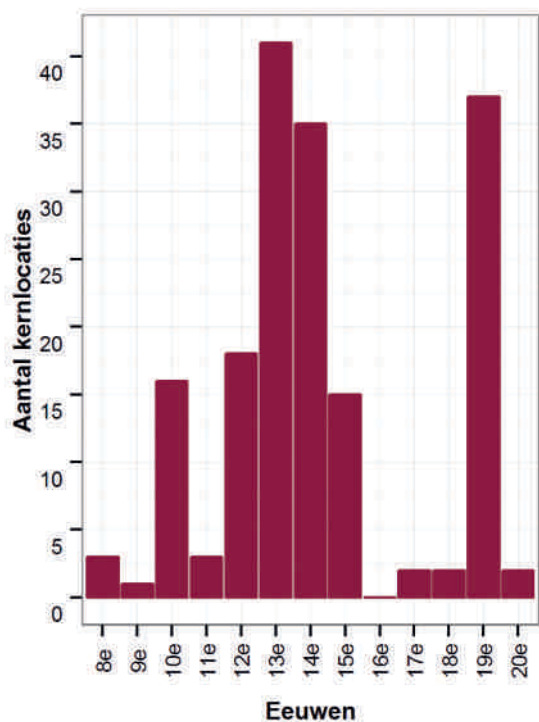
Buiten dit gebied lagen na 1450 nog uitgestrekte heidenen en hoogvenen (meest natuurlijke oorspronkelijke landschap) die als gemeenschappelijke gronden in bezit waren van de marken. Deze marken, waarin de eigenaren samenwerkten bij gebruik van deze gronden, werden in de 19e eeuw opgeheven, waarna de woeste

gronden verdeeld werden en vooral in de 20e eeuw het grootste deel werd ontgonnen; omgeploegd, bemest en omgevormd naar landbouwgebied of bos. Dit is het jonge landschap waarbij een strak, rechtlijnig en over het algemeen bosarm landschap ontstond.

Bos kwam in de vroege middeleeuwen nog over een groot oppervlak voor in Overijssel in het oude landschap. Dit blijkt ook uit de naamgeving van veel kernlocaties die eindigen op 'lo' (bijv. Hengelo) of 'le' (bijv. Zwolle). Maar ook namen met 'holt' (bijv. Lierholthuis) wijzen op een ontstaan van de kernlocatie in of bij bos. Het 'lo' achtervoegsel, dat het meest voorkomt, wijst op een open plek in het bos. Veel plaatsen ontstonden dus tussen de bossen. Bossen werden gekapt als bouw-materiaal en als brandhout. Er ontstonden ook hak-houtbossen waar de loten om de 8 - 15 jaar werden afgezet, afhankelijk van het gebruik als gebruiks- dan wel brandhout.

Buis [2] laat zien dat ondanks de regels het oppervlak bos geleidelijk afnam, waarbij oorlogshandelingen (bijv. de Tachtigjarige Oorlog) een negatief effect hadden. Ondanks kap en ontginning zijn er bossen die de eeuwen wisten te trotseren omdat ze geïsoleerd lagen, als erfbos van belang waren voor het gebruikshout, op de grens van zandverstuiving en cultuurgebied lagen

Herkenning eeuwenoude bossen



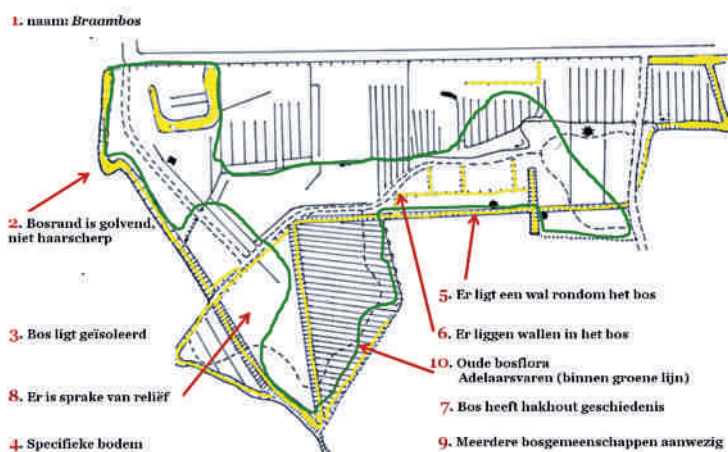
Figuur 1 De eerste melding van kernlocaties (gehuchten, dorpen en steden) in Overijssel (afgeleid uit Groenedijk [23]).

en essentieel waren voor bescherming van dorpen en gehuchten of op te natte plekken groeiden. In Overijssel is net als in Engeland een 'eeuwenoud bos kartering' (ancient woodland inventory) uitgevoerd waarbij meer dan 250 bossen zijn herkend die alle waarschijnlijk of zeker in 1600 ook al bestonden. De grens van 1600 is in Engeland gekozen, omdat van toen af er kaarten beschikbaar waren van eigendommen waarop bos is aangegeven en nieuw bos pas na 1600 verschijnt.

In Engeland is in de periode 1981 - 1992 een landdekkende kartering uitgevoerd van eeuwenoud bos waar kaarten uit de 18e/19e eeuw als uitgangspunt dienden [3]. Dat is in Vlaanderen eveneens gebeurd [4] en in een beperkt deel van Duitsland [5]. De eerste inventarisatie van eeuwenoud bos is in Nederland uitgevoerd in Drenthe en is gebaseerd op kaartmateriaal [6], terwijl onderzoek aan autochtone bomen en struiken heeft bijgedragen aan herkenning van dergelijke locaties in verschillende delen van Nederland [7, 8]. De kartering van eeuwenoud bos in Overijssel is de eerste integrale kartering in Nederland waarbij alle voor eeuwenoud bos kenmerkende eigenschappen zijn meegenomen. Hierbij zijn in eerste instantie nauwkeurige verspreidingsdata van planten van de hele provincie belangrijk geweest evenals oude kaarten en bezoeken aan een groot aantal bossen [9].

Eeuwenoud bos laat zich aan 10 eigenschappen onderscheiden en rangschikken in een schaal van 0 tot en met 10, zie ook figuur 2. Deze eigenschappen zijn grotendeels afgeleid uit Rackham [10] en gebaseerd op de Engelse situatie.

1. Naam: Eeuwenoud bos heeft vaak een naam, of een naam die wijst op oud bos.
2. Grenzen: Het bos heeft geen of maar in beperkte mate scherpe grenzen, want grenzen werden bepaald door natuurlijke grenzen (bodem, vocht), die nooit recht zijn. Of er zijn in het bos duidelijk 'happen' te herkennen waarbij gedeelten van het bos in latere tijd gekapt zijn.
3. Ligging: Eeuwenoud bos - tenminste in Engeland - ligt meestal niet direct naast een gehucht of dorp, maar geïsoleerd.
4. Bodem: De bodem van een eeuwenoud bos verhaalt ook van een hoge leeftijd, maar dit kan per bos/bodemtype verschillen. Vooral binnen het Wintereiken-Beukenbos kan zich in de bovenste ecto-organische laag een smeerlaag ontwikkelen, die dik is in eeuwenoud bos [11].
5. Wal om het bos: Veel oude bossen hebben een geschiedenis als hakhout. Juist hakhout is bij het uitlopen gevoelig voor vraat door vee, wat bescherming nodig maakte. Om oud bos kan dan ook een houtwal liggen met greppel of sloot aan de buitenzijde.
6. Wallen in het bos: Oud bos is vaak in het bezit geweest van meerdere eigenaren die in de middeleeuwen hun bezit afperkten met lage wallen en in natte bossen met sloten.
7. Hakhout: De geschiedenis als hakhout is in het bos terug te vinden als oude hakhoutbomen (in de vorm van stobben, stoven en knobomen) die de eeuwen getrotseerd hebben. Maar veel oud bos was in de



Figuur 2 Voorbeeld van eeuwenoud bos dat aan alle 10 eigenschappen voldoet en voor meer dan 50% bedekt is met Adelaarsvaren. In het bos zijn de wallen geel gekleurd en is ook de begreppeling (met rabatten) aangegeven. Het betreffende gebied ligt naast het vroegere Huize Paasloo, zuidelijk van Oldemarkt en is uitgebreid beschreven door Bremer [24].

- 19e eeuw eikenhakhout omwille van de eekwinning [12]. Bos werd daarvoor opnieuw ingeplant en oude, minder productieve stobben en stoven gesloopt.
8. Reliëf: Oud bos heeft meestal geen vlakke bodem. Het kan liggen in een beekdal of binnen het bos is reliëf aanwezig, dat deels ook door menselijk handelen ontstaan kan zijn.
 9. Bosgemeenschappen: Met dit reliëf hangt ook een variatie aan bosgemeenschappen samen, maar het effect van oppervlak speelt hier natuurlijk ook. In een groter bos zal de kans groter zijn dat er meer bosgemeenschappen voorkomen.
 10. Oude bosflora: Een tiende eigenschap is dat eeuwenoud bos herkenbaar is aan bepaalde plantensoorten.

Adelaarsvaren als oud bos-indicator

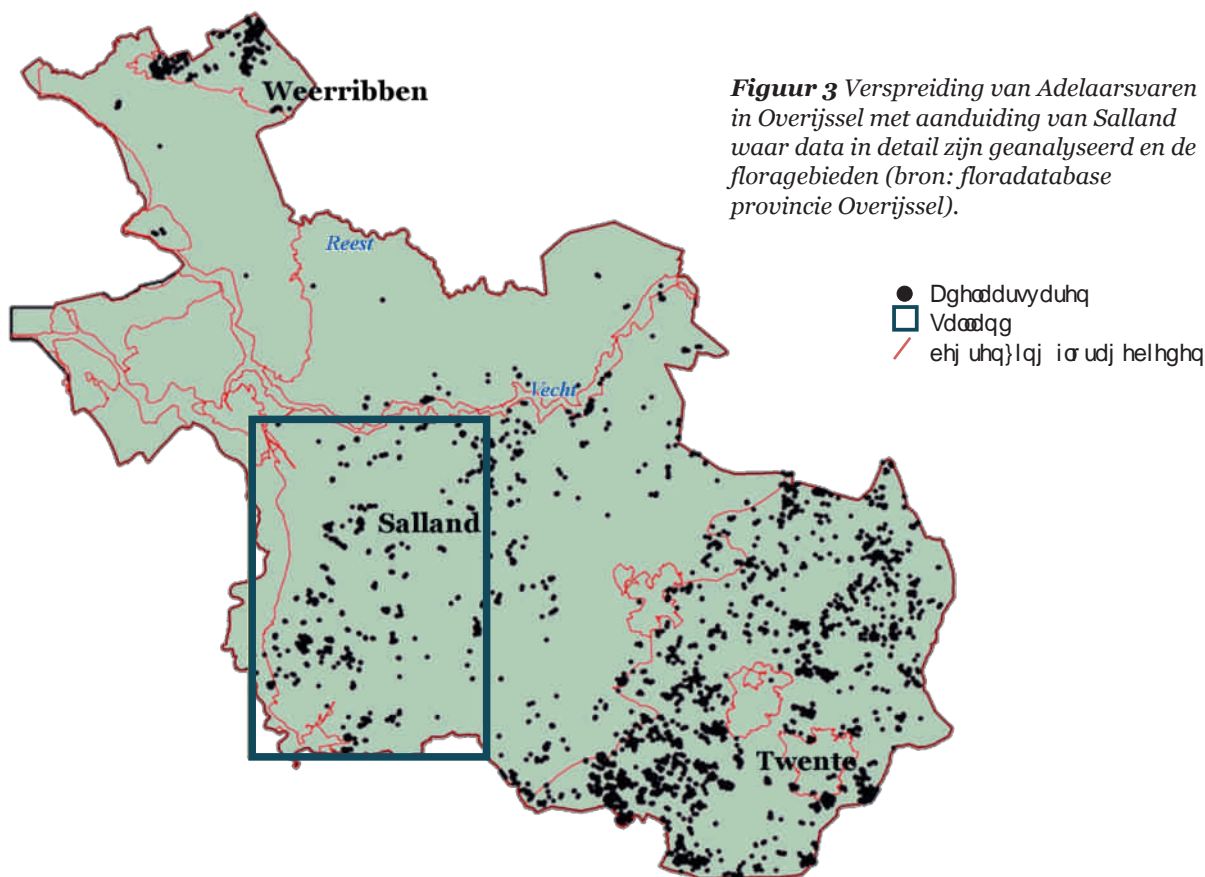
Peterken [13] introduceerde het begrip 'ancient woodland plant' voor het eerst en publiceerde een lijst van oud bos-indicatoren, planten die statistisch gezien meer voorkomen in eeuwenoud bos dan jong bos. Het gaat om soorten met een beperkt vermogen tot verspreiden en waarvan de zaden ook maar kort in de bodem kunnen overleven. Het gaat om bijvoorbeeld de Bosanemoon (*Anemone nemorosa*) (in Nederland geen rijp zaad vormend), Eénbes (*Paris quadrifolia*) (met één bes), Heelkruid (*Sanicula europaea*) (met stekelige zaden) of Boswederik (*Lysimachia nemorum*) (met fijne zaden).

Sinds 1974 zijn voor allerlei regio's in Noordwest-Europa lijsten ontstaan van soorten die als kenmerkend voor oude bossen worden genoemd. Wulf [14] geeft daarvan een overzicht en vermeldt daarbij ook diverse soorten varens, maar Adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum*) wordt niet genoemd. Wel geven Tack & Hermy [4] een zwakke associatie weer van deze soort met oud bos. Honnay [15] geeft daarentegen een sterke binding aan met oud bos in West-Vlaanderen. Het voorliggende artikel gaat in op de vraag of in Overijssel Adelaarsvaren te beschouwen is als indicator voor oud cultuurlandschap en of de soort daarbinnen te beschouwen is als indicator voor eeuwenoud bos.

Adelaarsvaren in Overijssel

Adelaarsvaren komt in Overijssel vrij algemeen tot algemeen voor in Twente zoals begrensd door het Sub-centreuroop floragebied (figuur 3). In Salland komt de soort schaars tot plaatselijk vrij algemeen voor. Adelaarsvaren is geen soort van de polders. In het laagveen zijn enkele vestigingen bekend in de Weerribben. In het heide- en hoogveen ontginningsgebied tussen Reest en Vecht is het een uitgesproken zeldzame soort. Dat geldt ook voor het Reestdal, terwijl de soort in het Vechtdal verspreid voorkomt.

Samenvattend geldt een weinig homogene verspreiding, met lage tot matige trefkans in belangrijke delen van de provincie. Adelaarsvarens groeien vooral in bossen (43%) en houtwallen (21%), maar ook langs greppels (9,6%) en in naaldhout (8,7%) [16].



Figuur 3 Verspreiding van Adelaarsvaren in Overijssel met aanduiding van Salland waar data in detail zijn geanalyseerd en de floragebieden (bron: floradatabase provincie Overijssel).

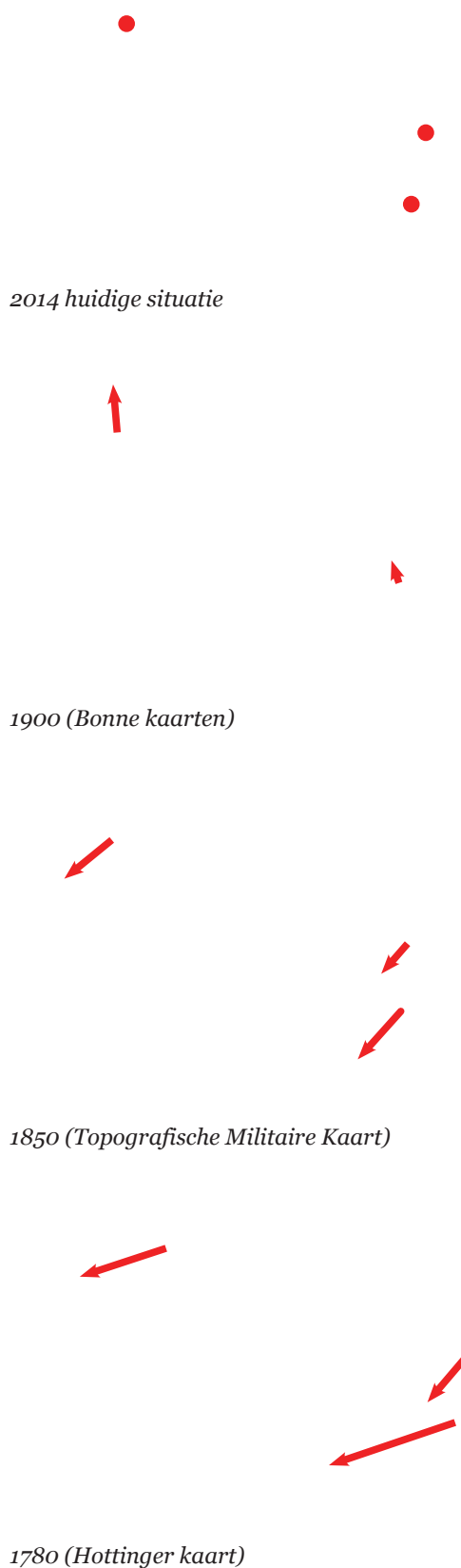
Methode

Vanaf 1983 is door de provincie Overijssel een grote database opgebouwd met nauwkeurige verspreiding van meer dan 600 plantensoorten, waaronder 35 soorten varens, paardenstaarten en wolfsklauwen [17]. Adelaarsvaren is één van de gekarteerde soorten. Per vindplaats (denkbeeldig lijnstuk van 50 meter in biotoop) is steeds ook de code voor het biotoop (bijv. naaldbos, loofbos, kanaal of sloot) volgens de IPI indeling vastgelegd [18]. Deze data zijn in een GIS (geografisch informatie systeem) gebruikt voor een ruimtelijke analyse. De analyse in Twente beperkte zich tot een vergelijking tussen het eeuwenoud en jonge landschap.

In Salland is in eerste instantie vanuit de 50 meter lijnstukken vertaald naar vindplaatsen die uit meerdere lijnstukken kunnen bestaan. Tussen de grootte van een groeiplaats en het aantal lijnstukken met Adelaarsvaren bestaat een duidelijke relatie ($r^2 = 0,68$; $n = 46$; $p < 0,001$). Bij de historische toewijzing zijn oude landschapselementen bepalend geweest. Stel een kloon groeit zowel in een berm als aangrenzende bermsloot en oude houtwal, dan is die houtwal als 'hoofd' vindplaats aangeduid. Bij een kloon die alleen in berm en bermsloot voorkomt is een vergelijking gemaakt met oude kaarten om na te gaan of er vroeger houtwallen of bos op de locatie voorkwamen. Hiervoor zijn 'vindplaatsen' beoordeeld met de situatie in 1900 (Bonne kaarten), 1850 (Topografische Militaire Kaart) en in 1783 (Hottinger kaart) en aan een biotoop toegekend. Een geautomatiseerde analyse was niet mogelijk omdat de kaarten geen GIS-bestanden zijn en naarmate de kaart ouder is ook minder nauwkeurig is tot soms uitgesproken slordig. Figuur 4 laat voor drie vindplaatsen westelijk van Raalte zien hoeveel de precieze vindplaatsen afwijken van de op de kaart weergegeven locaties. Alle 227 Adelaarsvaren-plekken in Salland zijn met de vier kaartbeelden één voor één beoordeeld.

Adelaarsvaren als oerbos-indicator

Bremer & During [19] beschrijven de Wiernte of De Werent als eeuwenoud bos nabij het huidige Manderveen in Noordoost-Twente (figuur 5). Hun verhaal laat zien dat naast het bekende Beekbergerwoud er nog een heel natuurlijk ogend en oorspronkelijk bos bestond. Beide bossen hadden met elkaar gemeen dat het markenbossen waren die door eigenaren gebruikt werden voor o.a. houtkap en beweiding als de omstandigheden dat toelieten. Geheel ongerepte 'oerbossen' waren het Beekbergerwoud en de Wiernte dus niet, hoewel ze zo wel werden ervaren. Het waren beide wel primaire bossen, bossen die al bestonden toen de mens op het toneel verscheen. Het Beekbergerwoud werd in 1871 gekapt en was in korte tijd geheel van de aardbodem verdwenen. Van De Wiernte verdwenen pas de laatste stukken in de jaren dertig van de 20e eeuw. Niet het Beekbergerwoud maar De Wiernte is dus het laatste 'oerbos' van Nederland.



Figuur 4 Drie vindplaatsen van Adelaarsvaren te Borgelaar, westelijk van Raalte, gegeorefereerd en handmatig gecorrigeerd (de afwijking t.o.v. de huidige situatie is met rode pijlen aangeduid)

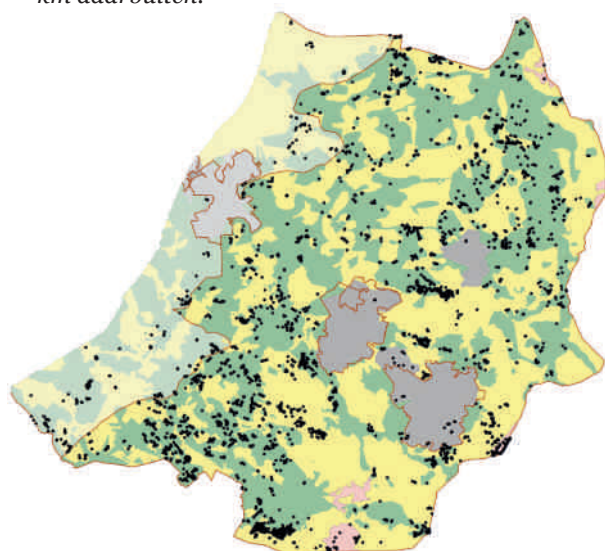
Terwijl van het Beekbergerwoud meerdere varens worden genoemd, zoals de Gebogen driehoeksvaren (*Gymnocarpium dryopteris*), zegt onderzoeker Winand Staring in 1853 [20] het volgende over De Weerent:

'In zoover de groote eiken niet geveld en weggevoerd waren, kwamen zij in het midden, zelfs tot aanmerkelijke zwaarte voor. De bodem was onder het houtgewas dicht begroeid met Vossebessen (Vaccinium Vitis idaea L.), Dopheide en varensorten (Filices), terwijl op de open, aan het zonlicht blootgestelde plaatsen, de Struikheide voorkwam. De bodem van het bosch bestond geheel uit veen, hetwelk op zandgrond, tot het diluvium behorende, rustte.'

Staring beschrijft het merkenbos als een Wintereiken-Beukenbos (*Fago - Quercetum*) en noemt elders ook Zomereik (*Quercus robur*) en Hulst (*Ilex aquifolium*). De varensorten waarover wordt gesproken zal in ieder geval Adelaarsvaren zijn geweest en mogelijk ook de Brede stekelvaren (*Dryopteris dilatata*).

Figuur 5 laat de huidige verspreiding van Adelaarsvaren in de wijde omgeving van Manderveen zien. De soort laat hier drie 'gezichten' zien. Het komt nog steeds met meerdere klonen voor binnen de grenzen van het verdwenen merkenbos, waar het één van de weinige zichtbare herinneringen is aan dit bijzondere bos. Het komt ook voor in het eeuwenoude cultuurlandschap (hoevenlandschap), waar het vooral in houtwallen groeit. In het ontgonnen jonge landschap staat het op één plek waar het verdroogd hoogveen heeft gekoloniseerd.

Figuur 6 Verspreiding van Adelaarsvaren binnen Twente (gedefinieerd als het subcentreuropse floragebied (binnen roodbruine lijn) en zone van ca. 7 km daarbuiten).



- Adelaarsvaren
- jong cultuurlandschap
- oud cultuurlandschap
- heide/hogveenlandschap
- stedelijk gebied



Figuur 5 Het verdwenen oerbos-achtige merkenbos De Wiernte met de huidige verspreiding van Adelaarsvaren in het bos en directe omgeving.

Twente

In Twente is Adelaarsvaren sterk gebonden aan het oude cultuurlandschap (figuur 6). Zij komt hier significant veel meer voor dan in het jonge landschap ($\chi^2 = 222$; $p < 0,001$). Waar de soort buiten het oude landschap voorkomt, gaat het vooral om vestigingen in het hoogveenlandschap. Vindplaatsen komen voor in het Aamsveen, Witte Veer en Haaksbergerveen. De verspreiding in het Aamsveen laat zien dat de soort in het hele veengebied voorkomt en dat vestiging is opgetreden op de onvergraven ruggen tussen de veenputten die in de loop van de eeuwen gegraven zijn (figuur 7). Na verdroging van het veen heeft de soort kans gezien vanaf deze veenrestanten het gebied te koloniseren. Hoewel er maatregelen zijn genomen om het gebied te vernatten, heeft dit aan het oppervlak Adelaarsvaren (nog) niet zo veel veranderd. Het kan heel goed zijn dat bij grote groeiplaatsen toch steeds sprake is van slechts één kloon. Aamsveen is een Natura 2000-gebied. In het maatregelenpakket voor dit gebied staat herstel van de waterhuishouding voorop, dus sterke vernatting, zodat weer levend hoogveen ontstaat. Met deze vernatting zal Adelaarsvaren uit de veenputten verdwijnen en terug worden gedrongen naar de veenruggen.

Salland

Tabel 1 vat de resultaten van de analyse samen. Van de 227 beoordeelde vindplaatsen betreft 32,1% locaties die geheel of deels liggen in oud habitat. Het gaat hier zowel om oude boslocaties als om houtwallen. 36,1% van de vindplaatsen komt voor in bijv. bermen, en klonen bedekken dan vaak ook slootkanten, waterschapsleidingen etc. Bij nadere analyse van deze locaties blijkt dat hier in het verleden eeuwenoude houtwallen of

Figuur 7 Detailverspreiding van Adelaarsvaren in het Aamsveen, zuidoostelijk van Enschede. De kolonisatie heeft hier plaatsgevonden op onvergraven verdroogde 'veendijkjes' tussen de veenputten binnen het hoogveengebied. Door verdroging hebben klonen zich verder uitgebreid het veen in [25].



- Dghæduvyduhq
- Yhugur r j g kr r j yhhq/ rs Q5333 kdelvdlw/ shqnddum ddqj hgxlg dv/ K: 453/ khuvwæthqg kr r j yhhq
- K: 443/ dnyhqq kr r j yhhq\$

bossen hebben gelegen. De vindplaatsen zijn dus een herinnering aan een situatie uit het verleden die verloren is gegaan. Adelaarsvaren heeft als robuuste soort met diepliggende wortelstokken deze verandering overleefd. 20,7% van de groeiplaatsen zijn jonge groeiplaatsen. Het zijn vooral locaties waar na 1850 de heide is bebost. Het lijkt er op dat Adelaarsvaren hier is verschenen na het omploegen, bemesten en inplanten van de heide. Maar soms zijn het ook andere habitats waar hij is verschenen. Een mooi voorbeeld hiervan betreft het Overijssels Kanaal waar op diverse plekken op de taluds klonen groeien. Dit kanaal werd aangelegd in 1855, toen de omgeving nog uit heide bestond. Adelaarsvaren is in Nederland niet een soort die in heide overleeft [21], hoewel er uitzonderingen zijn. Na het graven van het kanaal heeft de soort kans gezien op de taluds te kiemen en zich als sporofyt te vestigen. Waren dit plekken waar de bodem bij toeval aan de kiemomstandigheden van deze soort voldeed? Tabel 1 laat ook zien dat 11% van de locaties niet waren te beoordelen.

In figuur 8 zijn de resultaten van tabel 1 op kaart weergegeven. De figuur laat zien dat Adelaarsvaren in Salland vooral in het oude cultuurlandschap voorkomt. Waar de soort groeit in het jonge ontginningslandschap gaat het steeds om gekoloniseerde locaties en vooral om relatief jonge heide ontginningsbossen. Deze jonge groeiplaatsen zijn kleiner in omvang dan de plekken die gelegen zijn in het oude cultuurlandschap (figuur 9).

Tabel 1 Verdeling van vindplaatsen van Adelaarsvaren in Salland waarbij huidige vindplaats vergeleken is met de geschiedenis van de vindplaats sinds 1783 (Hottingerkaart).

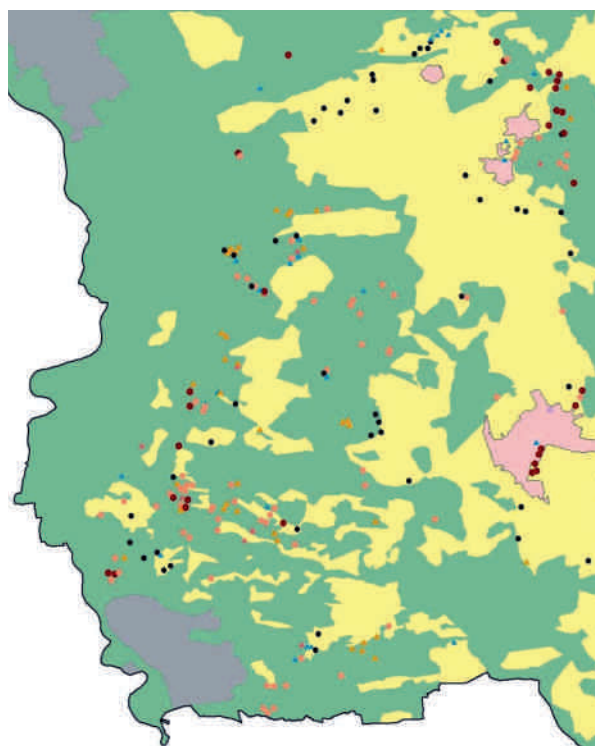
Geschiedenis groeiplaats	n	%
Soort groeit in oud habitat, bos	32	14,1
Soort groeit in oud habitat, houtwal	40	17,6
Soort groeit in oud habitat, heide	1	0,4
Huidige habitat van oorsprong bos	10	4,4
Huidige habitat van oorsprong houtwal	72	31,7
Huidige habitat is gekoloniseerd (vooral na 1850)	47	20,7
heidebebossing	30	
laan	8	
kanaal	4	
houtwal	4	
berm	1	
Overige (moeilijk te beoordelen)	25	11,0
Totaal	227	100

Discussie

Adelaarsvaren heeft een hoge indicatieve waarde voor situaties die in het verleden bestonden. Zijn verspreiding bij Manderveen komt precies overeen met de oude begrenzing van het oude markenbos. Wortelstokken van deze varen kunnen tot 1 meter diep in de bodem voorkomen en klonen hebben een hoge veerkracht. Er moet heel wat gebeuren om een kloon te doen afsterven, bijv. geheel onder water zetten of plekken asfalteren (.....), maar kap van bos betekent niet het verdwijnen van deze soort. Ook de analyse van de data van Salland wijzen op ditzelfde beeld. 36% van de huidige groeiplaatsen liggen niet op oude houtwallen of in oude bossen, maar in lijnelementen. Vergelijking van deze locaties met oud kaartmateriaal laat wel zien dat deze plekken altijd daar voorkomen waar vroeger (beoordeeld tot situatie in 1780) bos lag dan wel houtwallen. Dus Adelaarsvaren is zowel indicator voor actueel oude locaties als voor locaties waar oude elementen voorkwamen. Bij de analyse en het gebruik van oud bos-indicatoren is dat aspect in de literatuur onderbelicht gebleven en is alleen de relatie gelegd met al of niet groeiend in bos dat er al heel lang heeft gestaan [13, 14, 15]. Vooral bij langlevende bossoorten met kruipende wortelstokken als bijv. de Bosanemoon of Bospaardenstaart (*Equisetum sylvaticum*) zou hetzelfde verhaal kunnen gelden als voor Adelaarsvaren en dit verdient nadere analyse. Soorten met ondiepe wortelstokken, zoals bijv. Dalkruid (*Maianthemum bifolium*) en Bosbingelkruid (*Mercurialis perennis*) zijn niet in staat te overleven buiten het boshabitat vanwege concurrentie en/of niet kunnen verdragen van maaien.

Soorten kunnen indicatoren zijn voor oude elementen omdat ze zich maar moeilijk verspreiden, geen zaad- of sporenbank hebben of heel specifieke eisen stellen voor vestiging. Adelaarsvaren is een sporenplant waarvan verwacht mag worden dat deze efficiënt nieuwe habitats kan bevolken. Dat is niet wat we in Overijssel of elders in Nederland zien. Enerzijds vormt de soort vaak

Figuur 8 Verspreiding van Adelaarsvaren in Salland met onderscheid naar categorieën.

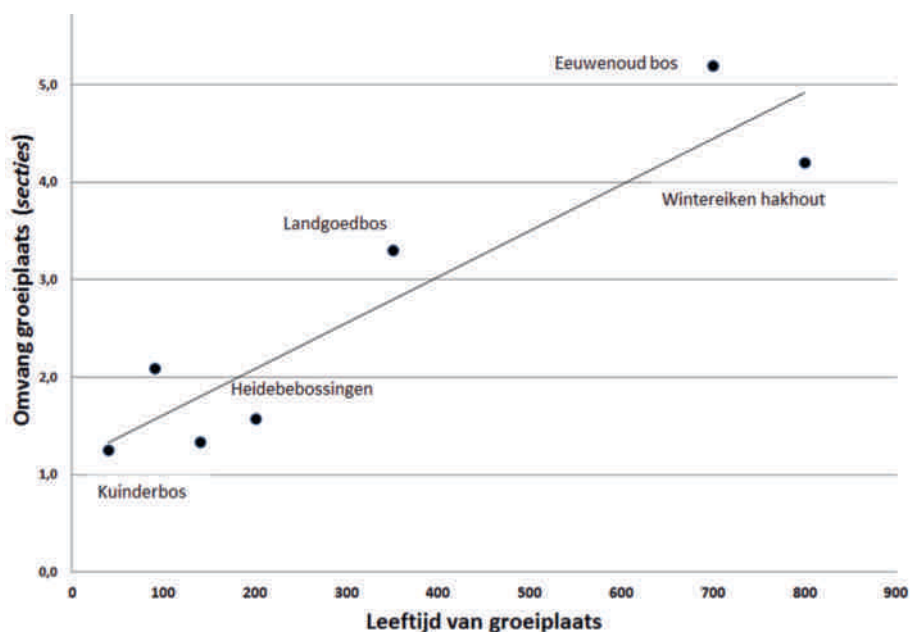


- j ur hlsædw lq hhzx hqr xg er v
- j ur hlsædw r s r xgh khgh
- ▲ j ur hlsædw hq lq hhzx hqr xgh kr xvz do
- ▲ j ur hlsædw/ yr r ukhhq sçh n p hwhhxz hqr xg er v
- j ur hlsædw/ yr r ukhhq sçh n p hwhhxz hqr xgh kr xvz dæhç
- sçh n j hnr æ qlvhhug qd r qvç lqqlqj
- ▲ wælvv lvr qgx lghdm

geen sporen, maar gezien de zeer grote populaties bijv. in het Verenigd Koninkrijk, en het vermogen tot lange afstandsverspreiding lijkt vestiging niet strikt gelimiteerd door gebrek aan sporen. Adelaarsvaren heeft zich dan ook op meerdere plekken in Flevoland gevestigd, in het Kuinderbos zelfs op zeven plaatsen, maar is hier een relatief zeldzame varenssoort [16]. De verklaring schuilt eerder in de kieming. Page [22] vermeldt dat kiemplanten van Adelaarsvaren vooral zijn gevonden in door mensen gemaakte habitats, zoals muren. Daarbuiten wordt maar zelden een vestiging van jonge varens vastgesteld. Opmerkelijk daarbij is dat kiemende sporen en prothallia een basenrijke omgeving nodig hebben, bijv. na branden met een groot aanbod van kalium, terwijl de sporofyten kenmerkend zijn voor zure habitats. Hiermee wordt de vestiging in de verdroogde hoogvenen van Overijssel verklaard. Al deze gebieden zijn in het verleden grotendeels of geheel verdroogd en kennen een geschiedenis van gepland branden (vanwege de boekweitcultuur) of van niet gewenste branden (bijv. de grote brand in het Aamsveen in juni 2011).

We gaan met Den Ouden [21] er van uit dat op de grote uitgestrekte heiden van Overijssel Adelaarsvaren vrijwel niet voorkwam en dat met de omvorming naar vooral naaldbos de soort op meerdere plekken kans heeft gezien zich te vestigen. De vaak beperkte omvang van deze plekken past in dit beeld. Buis [2] vermeldt dat men aanvankelijk slechte ervaring had met aanplant van Grove den op onbewerkte heide en overging op grootschalige diepe grondbewerking, waarbij door handmatig spitten en later door ploegen de bodem flink op de kop werd gezet en ook werd bemest. Bemesting heeft een pH-verhogend effect en heeft omdat het hoogstens eenmalig was (namelijk voordat de boom-

Figuur 9 Relatie tussen de feitelijke of geschatte leeftijd (jaren) van categorie vindplaatsen en omvang van Adelaarsvaren groeiplaatsen (gebaseerd op 50 meter secties, gemiddelde waarden). Het aantal bij de berekening betrokken groeiplaatsen varieert van 4 tot 26. Standaarddeviaties worden niet getoond.



pjes werden geplant) vestiging van Adelaarsvaren op minder zure bodems mogelijk gemaakt. In hoeverre latere bosbranden vestiging mogelijk hebben gemaakt laat zich moeilijk bewijzen, omdat branden niet zijn gedocumenteerd. Vestiging op kanaaltaluds in een omgeving van heide is te verklaren vanwege de kale, iets minder zure grond, die na het graven aan het oppervlak kwam te liggen. Maar ook een rol van branden kan niet worden uitgesloten (branden op de heide nadat kanalen al waren gegraven, brandplekken op kanaaltalud?).

Hoewel de buitenlandse vakliteratuur Adelaarsvaren maar een enkele keer noemt als oud bos-indicator kan hij in Overijssel als indicator worden gebruikt binnen het oude cultuurlandschap. Zijn aanwezigheid is dan een indicatie dat een kloon geheel of gedeeltelijk ligt in eeuwenoud bos of houtwal of dat hij aan dergelijke elementen herinnert, nadat deze al zijn verdwenen. Vooral een grote abundantie van Adelaarsvaren is gebruikt bij de eeuwenoud bos-kartering in Overijssel. Een bos dat op oude kaarten voorkomt en grotendeels begroeid is met Adelaarsvaren is vrijwel altijd een eeuwenoud bos! •••

Literatuur

- 1) Spek, T., H. van der Velde, H. Hannink & B. Terlouw, 2010. *Mens en land in het hart van Salland. Bezonings- en landschapsgeschiedenis van het kerspel Raalte*. Matrijs, Utrecht.
- 2) Buis, J., 1985. *Historia forestis; Nederlandse bosgeschiedenis*. HES, Utrecht.
- 3) Goldberg, E., G. Peterken & K. Kirby, 2011. *Origin and evolution of the Ancient Woodland Inventory*. *British Wildlife* 4: 90 – 96.
- 4) Tack, G. & M. Hermy, 1998. *Historical ecology of woodlands in Flanders*. In Kirby, K.J. & C. Watkins. *The ecological history of European forests*: 283 – 292.
- 5) Stegink – Hindriks, L., 1994. *Historisch alte Wälder – ihre Berücksichtigung in Konzepten und Programmen*. *NNA – Berichte* 3(94): 152 – 159.
- 6) Laar, J.N. van & J.B. den Ouden, 1998. *Forest history of the Dutch province of Drenthe and its Ancient Woodland: a survey*. In Kirby, K.J. & C. Watkins. *The ecological history of European forests*: 95 - 106.
- 7) Maes, B. & R. van Loon, 2007. *Inventarisatie autochtone bomen en struiken in de terreinen van Staatbosbeheer*. Rapport. Utrecht/Berg en Dal.
- 8) Maes, B, H. van den Ancker, P. Jungerius & K. Leenders, 2010. *Inheemse Bomen en Struiken van het Groene Woud. Verrassende oude boskernen in historisch landschap. 's Hertogenbosch*.
- 9) Bremer, P., 2013a. *De Ancient Woodland Inventory in Twente*. Provincie Overijssel.
- 10) Rackham, O., 2003. *Ancient Woodland. Its history, vegetation and uses in England*. Castlepoint Press.
- 11) Delft, B. van., 2004. *Veldgids humusvormen. Beschrijving en classificatie van humusprofielen voor ecologische toepassingen*. Alterra.
- 12) Rijk, J. H. de., 1990. *Huidentrafiek en de geschiedenis van de Nederlandse bosbouw*. *Nederlands Bosbouwkundig Tijdschrift* : 103 – 109.
- 13) Peterken, G.F., 1974. *A method for assessing woodland flora conservation using indicator species*. *Biological Conservation* 6: 239 – 245.
- 14) Wulf, M., 1997. *Plant species as indicators of ancient woodland in northwestern Germany*. *Journal of Vegetation Science* 8: 635 – 643.
- 15) Honnay, O., B. De Groot & M. Hermy, 1998. *Ancient-forest plant species in Western Belgium: a species list and possible ecological mechanisms*. *Belgian Journal of Botany* 130(2): 139 – 154.
- 16) Bremer, P., 2007. *The colonisation of a former sea-floor by ferns*. PhD thesis, Wageningen Universiteit.
- 17) Bremer, P. & P. Hendriksma, 2009. *Florakartering in de provincie Overijssel*. Provincie Overijssel. a31 p.
- 18) IAWM/CBS, 2004. *Interprovinciale Inventarisatie-eenheden (IPT's) voor floristisch-, vegetatiekundig- en hydrobiologisch onderzoek*. Zwolle/Voorburg.
- 19) Bremer, P. & R. During, 2012. *De Wiernte of Drieschigt; markbos op de rand van het Almelosche veen*. *De Levende Natuur* 113(4): 275 – 279.
- 20) Staring, W.C.H., 1853. *De Veenen in Nederland*. In: *Verhandelingen der Commissie belast met het vervaardigen van eener Geologische beschrijving en kaart van Nederland*: 57-102. A.C. Kruseman, Haarlem.
- 21) Ouden, J. den., 2000. *The role of bracken (Pteridium aquilinum) in forest dynamics*. PhD thesis, Wageningen Universiteit.
- 22) Page, C.N., 1982. *The ferns of Britain and Ireland*. Cambridge University Press
- 23) Groenedijk, T., 2000. *Nederlandse plaatsnamen*. Slingenberg, Hoogeveen.
- 24) Bremer, P., 2013b. *De geschiedenis van het Middeleeuwse Braambos*. *Silehammer* 21(3): 5 – 28.

Fotostrip pagina 24

LINKS: Adelaarsvaren in eeuwenoud bos, een doorgeschoten Wintereiken hakhoutstovenbos op de Sallandse heuvelrug.

MIDDEN: Adelaarsvaren in de kruidlaag van eeuwenoude houtwal bij Vasse.

RECHTS: Relatief jonge vestiging van Adelaarsvaren langs het Overijssels Kanaal.

Indrukken van de jubileumweek

Tekst: Marjolein Overeem, Harry Roskam, Vic Viveen

Foto's: Vic Viveen, Peter Meegdes, Bert Deenik, Maarten Japink



Na de feestelijke jubileumdag volgde nog ruim een week met kinderactiviteiten, verkoop van planten, uitleg bij de tentoonstelling en rondwandelingen door de varentuin. Eigenlijk begonnen de kinderactiviteiten en de verkoop van de varens al op de eerste dag.

Voor de kinderactiviteiten waren Vic Viveen en Marjolein Overeem de vaste krachten gedurende deze week. Voor de plantenverkoop was dat Pieter Huisman. Hulde aan dit drietal. Naast hen waren er dagelijks aanvullende vrijwilligers beschikbaar.

Verkoop

Op de jubileumdag heeft Ankie, de vrouw van Johan Eek, de hele dag achter de stand gestaan om de planten te verkopen. En dat heeft ze met verve gedaan. Voor meer dan € 185 verkocht ze op die eerste, mooie dag.

In de dagen daarna was het aanzienlijk minder mooi weer. 's Maandags spoorde het soms van de regen. Dan waren er weinig mensen in de tuin en hadden we niets te doen en schuilden we melig onder de luifel van de kinderactiviteitentent, koffie drinkend en koeken etend. Maar als het zonnetje doorkwam stroomden ook de bezoekers binnen en kregen we behoorlijk wat mensen aan onze stands en werd er ook verkocht. Vanaf dinsdag werd het weer steeds beter en moesten we soms vol aan de bak om onze bezoekers te woord te staan, planten te verkopen én natuurlijk leden in te schrijven.

Kinderactiviteiten

Bij een 25-jarig jubileum van een varenvereniging denkt men niet meteen aan kinderactiviteiten. En toch hebben we die georganiseerd.

We wilden de activiteiten zo dicht mogelijk bij de tentoonstelling hebben en dat is gelukt. Een witte partytent was onder een stokoude magnolia op een grasveld opgezet. We stonden vlakbij de kraam waar de varens verkocht werden. Wat gezellig en praktisch was. Wanneer de zon scheen: vóór de tent koffie en thee met koekjes of een glaasje varenwijn. En als het regende

(vaak) comfortabel binnen met dezelfde versnaperingen. Maar we hebben natuurlijk vooral met heel wat kinderen (en volwassenen) varentjes opgepot.

Vic had voor de kinderen mooie kleurplaten getekend (zie pagina 23) en die zijn royaal uitgedeeld. Ook volwassenen waren geïnteresseerd: voor kinderen, kleinkinderen en leerlingen. Veel leerkrachten uit het basisonderwijs wilden de platen voor hun lessen kopiëren.

Kinderen (en volwassenen) konden hun eigen 'varentuintje' maken. Hiervoor hadden we diepe plastic bekken met deksel. Wat aarde erin en een varentje uitkiezen. De varenkeuze bestond uit een door Harry van Rens gekweekte *Polystichum*-soort of een door firma Braam aangeboden *Dryopteris erythroseira* of *Asplenium cristatum*. Daaromheen enkele soorten mos en dan een paar mooie (halfedel)steentjes uitzoeken om het geheel af te maken. Dat vonden veel kinderen het leukst: er was zo veel keuze! Tot slot het dekseltje erop en klaar was het tuintje!

Vic en Pieter hadden Carboonfossielen uit de Piesberg meegenomen. Die werden voor een heel zacht prijsje aangeboden. Op die fossielen zag je afdrukken van varenblaadjes en paardenstaarten. De kinderen vonden dat erg interessant (350 miljoen jaar oud!), de vaders en moeders niet minder. Er moest dagelijks uit de eigen verzameling geput worden om aan de vraag te kunnen voldoen.

*LINKS BOVEN: Door Ankie bemande varenstand
ONDER: Vic helpt een jonge bezoeker bij het kiezen van een varentje*

Rechterpagina

BOVEN: Kinderstand onder de magnolia

LINKSMIDDEN: Varententoonstelling in de grote kas

RECHTSMIDDEN: Vitrinekasten met fossielen

ONDERLINKS: Varententoonstelling in de grote kas

ONDERRECHTS: Rondleiding in de varentuin door Harry Roskam







Ondekkingstocht in de varentuin van de Hortus in Leiden

Varencontacten

Opvallend was dat er varenliefhebbers speciaal op onze tentoonstelling afkwamen, die nog nooit van de Nederlandse Varenvereniging hadden gehoord. Hoe is het mogelijk zou je denken in deze tijd met internet. Maar het was echt waar. Natuurlijk werden ze nu wel gelijk lid.

Anderen kwamen zomaar een dagje naar de Hortus en vielen tot hun verbazing met hun neus in de boter, ahum de varens. Zo een stel uit Brussel, hij Nederlander, zij Vlaamse, dat de Hortus in Leiden eens wilde zien. Ze bleken beide echte plantenmensen te zijn en zij was met name geïnteresseerd in varens. Ze vertoeven een groot deel van het jaar in zuidelijk Afrika om daar in Zambia, Mozambique en Zimbabwe in opdracht de flora in kaart te brengen. Ze waren erg enthousiast over onze tentoonstelling en de vereniging en werden dan ook gelijk lid. Mét de toezegging om, als ze in de gelegenheid zijn, een lezing te geven op een van onze bijeenkomsten.

Over Afrika gesproken, er was zelfs een echtpaar uit Zuid-Afrika naar ons jubileum gekomen. Zij waren al lid van onze vereniging en zijn zelf voorzitter en secretaris van de Zuid-Afrikaanse Varenvereniging. Toen ze onze jubileum-T-shirts zagen wilden ze die zo graag hebben. Helaas hadden we die niet in voorraad genomen. En opsturen kon ook niet omdat pakjes aldaar niet aankomen en/of leeg worden afgeleverd. Zij kondigden al wel aan over enige tijd weer terug te komen. Tegen die tijd zullen we ervoor zorgen dat zij een mooi T-shirt van ons krijgen.

En zo werden meer leuke contacten gelegd en interessante gesprekken gevoerd met allerlei verschillende mensen. Studenten die op het balkon of in de dakgoot varentuinen wilden gaan aanleggen, een mevrouw in een rolstoel die hetzelfde wilde gaan doen in een ven-

sterbank en natuurlijk vele tuinliefhebbers. Het ging over varens binnen en buiten, het kweken ervan, wat in zon en wat in schaduw, wat nat, wat droog, wat in een muur, enzovoort. We werden overspoeld met vragen. In de varenkraam stonden gelukkig deskundigen. En steeds was er Harry die met raad en daad terzijde stond en onvermoeibaar bij lastige vragen de mensen meenam naar de varentuin om aan de hand van voorbeelden alles toe te lichten.

Ook werden er vindplaatsen van fossielen uitgewisseld. De laatste dag, 24 augustus, eindigde letterlijk met een vrolijke noot onder een stralende zon: een mevrouw wilde van Pieter varens kopen, maar had geen geld. Ze zag er prachtig uit, zwart opgestoken haar, jurk van kant, omslagdoek met kralen, hooggehakt. Ze was duidelijk vele jaren over de vijftig, maar vertelde stralend dat ze weer zwanger was. Pieter wilde haar de varens graag geven maar ze stond erop haar dankbaarheid te tonen met een aria. Dus recht tegenover Pieter, met bijbehorende, soms dramatische gebaren en een krachtige en mooie stem begon ze te zingen. Puchini!! Hortusgasten stroomden van alle kanten toe en uiteindelijk had de dame een groot en aandachtig publiek. Bij het daverende applaus boog de diva naar alle kanten. Pieter had er wat opgelaten bij gestaan, maar voelde zich uiteindelijk toch zeer vereerd. En de zwangerschap, die zo bleek later duurt al menig jaartje.

Alle activiteiten en contacten hebben de week echt tot een succes gemaakt. Meer dan € 850 inkomsten uit de verkoop van planten, kinderactiviteiten en nieuwe leden die direct betaalden. En naar verwachting komen daar nog vele nieuwe leden bij. Wellicht zelfs in de verre toekomst. De spoortjes zijn bij de kinderen gezaid.♦♦♦

Jan Greep, lid van verdienste

Tekst: Harry Roskam

Jan Greep was secretaris in de beginjaren van onze vereniging, van 1992 tot 1998. Hij was de opvolger van de initiatiefnemer en oprichter Joop Comijs. Helemaal toevallig was dat niet. De beide mannen woonden dicht bij elkaar (Arnhem en Velp) en hadden toen vaak contact.

Jan was oorspronkelijk voornamelijk bezig met orchideeën en zeer actief binnen de orchideeënvereniging. Al in 1988, de vereniging was nog in oprichting, was Jan er bij. Na het ziek worden van Joop Comijs was Jan direct bereid het secretariaat over te nemen en op de volgende ledenvergadering is hij officieel in functie gekozen. Naast de gebruikelijke secretariaatswerkzaamheden, zoals notulen en jaarverslagen maken en de ledenadministratie bijhouden, schreef hij menig artikel in VarenVaria. Vele nieuwe leden kwamen via zijn enthousiasme de vereniging binnen.

En zoals eerder gezegd, hij was een echte plantenman die het kweken niet kon laten en op de bijeenkomsten steeds weer met volle bakken aankwam voor onze beroemde ruilbeurs. En niet alleen varens, ook vele andere soorten schaduwplanten werden door hem meegenomen. Soorten uit het geslacht Epimedium hadden daarbij de overhand. Soms leek het door zijn inbreng meer een plantenruilbeurs dan een varenruilbeurs. Ik heb hem daar zelfs een keer op aangesproken.

In het kader van ons jubileum vond het bestuur het een goede gelegenheid Jan voor zijn verdienste voor de vereniging te eren tot "Lid van verdienste". Joop Comijs



Comijs ging hem daarin voor.

Het bestuur had Jan graag op onze jubileumdag in het zonnetje willen zetten. Helaas lukte dat niet vanwege de ongemakken van de ouderdom van hem en zijn vrouw. Persoonlijk ben ik later die maand bij ze op bezoek gegaan om ze dit nieuws te vertellen. Met een grote bos bloemen, een mooie fles "Varen"wijn en de jubileumpenning. Jan zal de rest van zijn leven om niet lid van verdienste zijn van onze vereniging.

In een reactie heeft hij ons laten weten verrast maar ook vereerd te zijn met deze benoeming.

Jan en Juut, nog vele jaren in goede gezondheid en we hopen je/jullie toch nog eens op een bijeenkomst van onze mooie Varenvereniging te zien.



Ontstaan en groei van de Nederlandse Varenvereniging

Tekst en foto's: Yves Delbecque

catalogus kunt u
n door f 4,00 over te
op gironummer 2469474
te van A.A. Mathijssen
i onder vermelding van
as.
e voorjaarscatalogus
i Tubergen BV treft u
en groentezaden, bol-
gewassen en vaste plan-
- Nieuw zijn dit jaar
ndere exotische groen-
sen, kleinfruit, bonsai,
aen en kuitplanten. De
is is aan te vragen bij
rgeren BV, Postbus 86,
t Lisse (tel. 02521-19030).
grootste gedeelte van
ige catalogus van
and Zaden BV wordt
g genomen door groen-
- U kunt er echter ook
voor zaad van droog-
- i, een- en tweejarigen,
- anten en wilde bloe-
- gratis catalogus is

GROEI & BLOEI

Aangeboden de jaargangen
1976 tot en met 1986 van
Groei & Bloei door J.P. Baart,
Prinses Mariannelaan 15,
2275 BA Voorburg
(tel. 070-860843).

VARENS

De heer Comijs verzamelt en
bestudeert varens. Literatuur is
beperkt en deskundigen zijn er
niet veel.
Daarom zoekt hij medelief-
hebbers om kennis en ervaring
uit te wisselen.
J.J. Comijs, Zaalboslaan 12,
6881 RH Velp.

CLEMATIS

Gezocht het Engelstalige boek
Clematis, geschreven door
Christopher Lloyd. Eveneens
gevraagd zaden of wortelstok-
ken van *Tropaeolum penta-*

vereniging wilde bereiken. Om de groeiende vereniging in oprichting te kunnen bekostigen werd de contributie vastgesteld op 25 gulden per jaar vanaf 1 januari 1989. Eind 1988 werden ook de eerste Belgen ingeschreven.

De oprichting

Op de ledenvergadering van 22 april 1989 in De Uithof in het Provisorium te Utrecht werd tot oprichting van de Stichting Nederlandse Varen Vereniging (NVV) besloten. De statuten werden hier besproken en in grote lijnen goedgekeurd. De statuten waren opgesteld naar het model van de Nederlandse Kring van Fuchsia-vrienden.

De doelstellingen van de Nederlandse Varen Vereniging worden geformuleerd:

- Uitwisseling van kennis, ervaring en het zelf kweken van varens.
- Contact met varenwetenschappers en botanische tuinen, met name varentuinen.
- Verzamelen en vermelden van literatuur op varengebied.
- Aanleggen van een herbarium en een sporenbank.
- Bestudering van het determineren van varens.
- Varenboeken en publicaties bespreken.
- Lezingen houden en organiseren.

Het is 29 juni 1989 wanneer een aantal varenliefhebbers bij notaris Withaar te Velp bijeenkomen om de statuten van de NVV vast te leggen. Aanwezig zijn de heren Joop Comijs en Gerard Proper. Zij gaan het bestuur vormen samen met Harry Roskam en Luuk Jaarsma. Harry wordt voorzitter, Joop secretaris en penningmeester en Luuk houdt zich bezig met speciale taken.

De zoon van Gerard Proper ontwierp het eerste logo van de vereniging en het eerste affiche. Dit affiche werd samen met de promotiefolder naar diverse tuinen en groentijdschriften gestuurd als promotiemateriaal voor de NVV.

Activiteiten

In de beginperiode werden er al excursies georganiseerd naar kwekerijen, varentuinen en natuurgebieden. Contacten ontstonden tussen de varenvereniging en diverse varenkwekers zoals Wouter van Driel, Wim Braam, Wim Tas, Ponga Kwekerij, Lemkes, De Hessenhof, Boy Altman, H. Kramers en C. Moesdijk.

De Varenvereniging richtte zich aanvankelijk op winterharde varens. Behalve de interesse in winterharde varens werd onder andere door Luuk Jaarsma en prof. E. Hennipman de belangstelling verbreed naar tropische varens.

Advertentie geplaatst door Joop Comijs in Groei en Bloei in februari 1988

Hoe het begon

De heer Joop Comijs is lid van de bomenstichting, maar ook geïnteresseerd in varens. Hij bedacht dat er vast meer mensen in Nederland rond zouden lopen die geïnteresseerd zijn in varens. Om deze mensen te ontmoeten heeft hij een advertentie gezet in het tijdschrift Groei en Bloei van februari 1988. In deze advertentie riep hij geïnteresseerden in varens op contact met hem op te nemen. Vier mensen hebben in eerste instantie op deze advertentie gereageerd, te weten mevrouw M.M. Stroo en de heren L. de Beukelaar, Luuk Jaarsma en Harry Roskam.

Om elkaar beter te leren kennen bedacht Joop Comijs eerst maar eens schriftelijk kennis met elkaar te maken. Kijken waar de interesse ligt, en ervaringen betreffende tuin- en kamervarens uit te wisselen. De heren Jan Greep, Gerard Proper, J. de Beukelaar en H. Netten vormden de volgende groep geïnteresseerden die contact zochten met Joop Comijs en zich ingezet hebben bij het vormen van een heuse varenvereniging. Een werkgroep vormde zich al snel en er ontstond een intensieve briefwisseling tussen de geïnteresseerden. Bijeenkomsten werden afwisselend bij de leden thuis georganiseerd. De contributie was toen vijf gulden om de basiskosten te betalen.

Bij de eerste bijeenkomst van varenliefhebbers op 29 oktober 1988 die in de Kromhout Kazerne in Utrecht werd gehouden waren 10 van de inmiddels 21 leden aanwezig. Op deze vergadering werd de naam gekozen van de toekomstige vereniging, de "Nederlandse Varen Vereniging". Afsgesproken werd onder meer dat voordat tot een daadwerkelijke oprichting van een vereniging zou worden overgegaan, eerst bekeken moest worden of er voldoende belangstelling en betrokkenheid onder de leden aanwezig was en wat men met een varen-

Er worden jaarlijks diverse excursies georganiseerd naar kwekers, botanische tuinen, varentuinen bij leden thuis en uitstappen onder begeleiding van deskundigen in de natuur.

De vereniging houdt twee bijeenkomsten per jaar. Aanvankelijk in de Utrechtse botanische tuin. Later ook in de Hortus Botanicus van Leiden, Pinetum Blijdestein in Hilversum en in Arboretum Kalmthout in België om leden uit de verschillende plaatsen in Nederland en België de kans te geven bij de bijeenkomsten aanwezig te zijn. Er komen steeds meer onderwerpen op het gebied van varens in de vereniging aan bod. En de vereniging groeit gestaag.

De NVV staat jaarlijks met een stand op diverse plantendagen in het land. Er is een vaste commissie die deze stands en de bezetting regelt. De ledenvergaderingen die gehouden worden bestaan uit een officieel gedeelte met zaken die de vereniging aangaan en daarnaast zijn er interessante lezingen en discussies. Rond de lunch houdt de vereniging haar inmiddels beroemd geworden plantenruil. Leden kweken zelf varens op en ruilen die met andere leden. Op deze manier kan een beginnend lid al snel zijn/haar collectie uitbreiden.

VarenVaria

Een stencilblad van een A4tje Varen-Varia, voor het eerst verschenen in mei 1988, groeide uit tot een waardig verenigingsblad. Dit blad dient om informatie te verstrekken over de vereniging. Er staan verslagen van excursies in en wetenschappelijke artikelen. Soms ook



Eén van de redenen voor een lidmaatschap: de varenruilbeurs. Hier in de Leidse Hortus.



Eerste logo ontworpen door zoon van Gerard Proper, hier gebruikt voor de omslag van de promotiefolder

vertaalde artikelen uit buitenlandse vaktijdschriften. Rubrieken zoals boekbesprekingen, vragenonderdeel, bestuursmededelingen, bijgewerkte ledenlijst zouden verder de inhoud van het verenigingsblad bepalen. Joop Comijs was de eerste redacteur.

Het maart-nummer van 1991 verschijnt in A5-formaat. Het eerste A4-formaat nummer met hetzelfde omslagontwerp was het nummer van mei 1995 met een losse kleurenbijlage. In het voorjaar van 2004 veranderde de omslag van kleur van een witte ondergrond met groene tekst naar een licht groene ondergrond met zwart embleem en tekst. Het zomernummer van 2009 verscheen geheel in kleur.

In 2010 is de website vernieuwd. Deze vernieuwing is daarna voortgezet in een restyling van het logo en de huisstijl, door Gerda van den Berg. De nieuwe stijl is doorgevoerd in de nieuwsbrieven en het verenigingsblad vanaf zomernummer van 2012.

De nieuwsbrieven worden per e-mail verspreid om informatie zoals aankondigingen van vergaderingen, excursies en bijeenkomsten zo snel mogelijk bij de mensen thuis te hebben.

Website

Inmiddels beschikt onze varenvereniging over een professionele website. De eerste is in 2003 opgezet door Bernhard Mars. De website gaat met haar tijd mee en is in 2010 volledig vernieuwd. Een website werkt goed als deze onderhouden wordt en dat gebeurt nu alweer een paar jaar onder leiding van Bert Vonk. Van de website wordt veel gebruik gemaakt door onze leden en deze wordt ook wereldwijd bekeken. Via een inschrijf-

formulier op de website hebben zich nieuwe leden ingeschreven bij de vereniging. Naast deze website is er een blog, een facebookpagina en een forum en kan men ook twitteren.

Buitenlandse contacten

De vereniging streeft er naar contacten te leggen met buitenlandse zusterverenigingen. De eerste contacten zijn er al met de Britse varenvereniging, de British Pteridological Society (BPS). Verder is er contact gelegd met de Schweizerische Vereinigung der Farnfreunden (nu: Farnfreunde der Schweiz) en met de Duitse Fachgruppe Farne. Er is een bezoek gebracht aan de Pflanzenmarkt Kiekeberg in de buurt van Hamburg, waar we leden van de Fachgruppe Farne troffen. Leden van onze vereniging hebben contacten gelegd met de American Fern Society en de Hardy Fern Foundation in Amerika en wisselen sporen met elkaar uit. Ook zijn er e-mail contacten met verschillende andere varenverenigingen.

Bij het 100-jarig bestaan van de BPS in 1991 hebben een aantal leden onze vereniging vertegenwoordigd. Het was een groots opgezette viering met een vierdaags internationaal symposium. Onze vereniging had er een stand met als blikvanger de door Luuk Jaarsma gemaakt aquarellen van het geslacht *Lecanopteris* (miervarens). Hier was grote belangstelling voor. Deze tekeningen zijn inmiddels via onze website te koop. Leden van de BPS hebben in augustus 2014 een geslaagd bezoek gebracht aan onze vereniging. Ze hebben een excursie van een paar dagen door Nederland gemaakt onder leiding van een aantal van onze leden. Op individuele basis hebben een aantal leden van onze vereniging banden met de Group of European Pteridologists (GEP) die uitgaat van de vakgroep Biologie van de universiteit van Gent. Deze groep organiseert jaarlijks op persoonlijke titel een excursie naar een interessant gebied voor varens en verwante soorten. Hier worden contacten gelegd met onder andere Belgen, Duitsers, Zwitsers, Engelsen, Italianen en Spanjaarden.

In juni 2013 ging een lang gekoesterde wens van het bestuur in vervulling. Zeven leden van de vereniging vertrokken op een goed georganiseerde zesdaagse reis naar het Verenigd Koninkrijk. Op deze reis bezochten ze kwekerijen en interessante tuinen en ontmoetten bekenden uit de varenwereld. Ze brachten interessant plantenmateriaal mee naar Nederland, waar de verenigingsleden op termijn ook van kunnen profiteren. Deze reis was zo succesvol dat er in 2015 een nieuwe reis naar het Verenigd Koninkrijk georganiseerd zal worden.

Samenwerking met het ABP

In 1989 heeft de vereniging een excursie gemaakt naar de varentuin bij het hoofdkantoor van het ABP (Algemeen Burgerlijk Pensioenfonds) in Heerlen. Deze tuin bevat zo'n 180 tuinvarenssoorten. De tuin werd ingericht door de firma Lemkes samen met de hovenier van de tuin. Als basis bij de aanleg van deze tuin dienden de restanten van de zogenaamde ir. Dingertuin die zich sinds de jaren twintig op deze plaats bevond. Er bleek wederzijdse bereidheid en behoefte te bestaan



Opeenvolgende ontwerpen van VarenVaria van stencilblad tot volwaardig verenigingsblad

met elkaar samen te werken op het gebied van varens. Uit deze samenwerking tussen de Hortus Botanicus van de Universiteit van Leiden, de Nederlandse Varenvereniging te Arnhem en het Algemeen Burgelijk Pensioenfonds te Heerlen komt onder meer de publicatie van een varenboek voort, "Varens, Varens, Varens van Addertong tot Zwartsteel" van Gerda van Uffelen in 1994. Dit boek verscheen bij een varententoonstelling die ter gelegenheid van het eerste lustrum van de NVV werd ingericht in de Oranjerie van de Hortus te Leiden. Zolang de voorraad strekt ontvangt ieder nieuw lid een exemplaar van dit prachtige boek. De tentoonstelling werd een reizende tentoonstelling die ook te zien was in het gebouw van het ABP in Heerlen. Het ABP is een belangrijke sponsor van deze tentoonstelling. Het aantal leden van de NVV was inmiddels gegroeid tot 113. Na dit bezoek is contact gezocht met de directie van het ABP om te onderzoeken of er een mogelijkheid zou zijn tot het oprichten van een nationale varenverzameling waarbij de varencollectie van het ABP in Heerlen van grote betekenis zou kunnen zijn. De samenwerking tussen de NNV en het ABP heeft geduurd tot eind 1995.

Aanleg varentuin in de Leidse Hortus

Bestuurslid Harry Roskam bezit een grote varencollectie in het Drentse Oosterhessels. In 1994 verhuist Harry en weet zijn collectie onder te brengen in de nog op te richten varentuin van de Hortus in Leiden. In 1993 is er intensief overleg geweest tussen vertegenwoordigers van de Leidse Hortus en de NVV en is er overeenstemming bereikt over samenwerking. De NVV heeft het plan bedacht voor de aanleg van een varentuin met winterharde varens in de Leidse Hortus. Er zal 4 jaar aan de realisatie van deze varentuin worden gewerkt.

Overzicht van bestuurssamenstellingen in 25 jaar
Varenvereniging

	Voorzitter	Penningmeester	Secretaris
1989	Harry Roskam	Joop Comijs	Joop Comijs
1991	Harry Roskam	Gerard Proper	Joop Comijs
1992	Harry Roskam	Gerard Proper	Jan Greep
1993	Johan Eek	Gerard Proper	Jan Greep
1996	Fons Slot	Joost Veldkamp	Jan Greep
1998	Fons Slot	Joost Veldkamp	Rens Huijbers
2002	Bernhard Mars	Joost Veldkamp	Rens Huijbers
2005	Bernhard Mars	Dirk Ambachtsheer	Rens Huijbers
2007	Harry Roskam	Dirk Ambachtsheer	Ben van Wierst
2014	Harry Roskam	Bert Vonk	Annie de Pina

De collectie van Harry vormde de basis van deze varentuin, die bij de holle weg in de Hortus werd aangelegd. Jan de Koning was destijds conservator van de Leidse Hortus. De grond werd bewerkt en klaar gemaakt voor de varens. Later werd van de bovenzijver een verbinding gemaakt naar de benedenvijver. Sporen komen via vrije uitwisseling met andere botanische tuinen. Hoewel cultuurvariëteiten niet worden geweid, ligt de nadruk op de botanische soorten, in het bijzonder die van het noordelijk halfmond. De varentuin van de Leidse Hortus bevat de meeste Japanse varens buiten Japan. Kwekerij Braam kweekte de sporen op voor dit varentuinproject. De Leidse Hortus lijkt steeds meer de thuisbasis van de Nederlandse Varenvereniging te worden. De voorjaars- en najaarsvergadering worden hier gehouden. Deze bijeenkomsten werden afgewisseld met andere aantrekkelijke plaatsen in het land om meer leden de mogelijkheid te geven de vergaderingen en voordrachten bij te wonen.

Joop Comijs wordt in 1993 benoemd tot erelid van de Nederlandse Varenvereniging voor zijn inzet en toewijding voor de vereniging. Bert Hennipman sprak een woord van dank uit en Luuk Jaarsma maakte een prachtige oorkonde voor hem. Joop sprak geroerd een woord van dank uit.

In het overzicht staan de bestuurssamenstellingen van voorzitter, penningmeester en secretaris. Algemeen bestuursleden waren: Luuk Jaarsma, Ben Hennipman, Dr. Ir. Cor van den Moesdijk, Paul Zoete, Johan Eek, Peter Meegdes, Johan Rootnat, Ben van Wierst, Theo Gerrits, Servaas Koster, Fons Slot, Maarten Japink, Remko Beuving, Bart Hendrikx en Mario Maes.

Het is 1999 wanneer de NVV haar 10-jarig jubileum viert. Op zaterdag 9 oktober van dat jaar vindt deze viering plaats in de Leidse Hortus. Er zijn een aantal lezingen gepland in de Sterrenwacht. Door een dubbele boeking wijken wij uit naar de Oranjerie. Hier vindt de ontvangst plaats. De voorzitter heet een ieder welkom en reikt de voor deze gelegenheid gemaakte varenkalender uit. Het eerste exemplaar is voor Joop Comijs die helaas om gezondheidsredenen niet aanwezig kan zijn. Er volgt een lezing door Ronnie Viane van de GEP over de rotsvarens in Europa. Na de feestelijke lunch overhandigt Boy Altman het door hem geschreven boek Kamervarens aan de voorzitter. De tropische tak binnen de vereniging moet meer aandacht gaan krijgen



Omslag van de promotiefolder om een varentuin in de Hortus van Leiden te verwezenlijken

vindt hij. Hans Kramer houdt vervolgens een lezing over tuinvarens. Harry Roskam geeft een rondleiding in de varentuin. Er worden varens gedetermineerd en na een hapje en een drankje werd dit jubileum afgesloten. Bij het 20-jarige bestaan van de NVV in 2009 heeft de vereniging zich een cadeau aangeschaft in de vorm van het proefschrift van Piet Bremer "The colonisation of a former seafloor by ferns". Dit proefschrift werd aan de leden uitgereikt.

Op 16 augustus 2014 vierde de Nederlandse Varenvereniging haar 25-jarig jubileum. U leest er alles over in dit nummer. Voor deze gelegenheid zijn er shirts te bestellen met een speciaal varenlogo en met het logo van het jubileum....



De varentuin in de Leidse Hortus

Rondreis buitenlandse gasten jubileum

Door Nederland en Vlaanderen

Tekst en foto's: Bart Hendrixx (barthendrixx@planet.nl)



LINKS: Met de buitenlandse gasten op de foto in de tuin van Annie

RECHTS: Varens kijken in de regen in Rotterdam

Om te zorgen voor een goede ontvangst voor onze vele buitenlandse gasten en hen te laten zien wat Nederland en België te bieden hebben op varengedebied, hebben Fons Slot en de auteur van dit artikel een 3-daagse rondreis georganiseerd (17 - 19 augustus 2014). Het gemiddelde gezelschap bestond uit 5 personen uit de Verenigde Staten, 2 uit Zwitserland, 2 uit Duitsland, 4 Engelsen en 2 uit Zuid-Afrika.

Moergestel en Rotterdam

Op zondagochtend werd om 10 uur verzameld in de tuin van onze secretaris Annie de Pina in Moergestel (bij Tilburg). Annie heeft in een paar jaar een zeer mooie tuin aan weten te leggen door gebruik te maken van grote boomstronken die vervolgens deels zijn bedekt met grond. We zagen onder andere grote *Woodwardia unigemmata* en een groot plakkaat Smalle beukvaren (*Phegopteris connectilis*). Meerdere niet-winterharde soorten waren tijdelijk uitgeplant tussen de vele andere varen- en schaduwplanten, zoals Tafelblad ook wel Schout bij nacht genoemd (*Astilboides tabularis*) en Voetblad (*Podophyllum*). Hier zagen we onder andere *Diplazium caudatum*, *Macrothelypteris torresiana* en diverse jonge boomvarens.

Na een geweldige lunch werd afgereisd naar het centrum van Rotterdam. Remko Andeweg, werkzaam bij het Natuurhistorisch Museum en expert van de Rotterdamse flora, zou ons een rondleiding geven langs enkele varenrijke plekken in Rotterdam. We ver-

zamelden in een regenachtig Rotterdam bij het voormalige zwemparadijs Tropicana, om tussen basaltblokken langs het water soorten te zien als Zwartsteel (*Asplenium adiantum-nigrum*) en Zachte naaldvaren (*Polystichum setiferum*). Vervolgens werd het geheel kunstmatige Kralingse bos bezocht om soorten te zien als een terrestrisch groeiende Steenbreekvaren (*Asplenium trichomanes*), Zwartsteel en een zeer grote Smalle ijzervaren (*Cyrtomium fortunei*) groeiend in een bosgreppel. Verder werd een varen uit het *Dryopteris affinis*-conglomeraat aan een nauwkeurige analyse onderworpen. Na enige discussie werd de varen door expert Tim Pyner (uit Engeland) als een waarschijnlijke *Dryopteris affinis ssp. affinis* bestempeld.

Schoten en Westerlo

De maandag had twee fantastische Vlaamse tuinen in petto. De dag begon met een bezoek aan de tuin van onze leden Dirk en Vera Ampe. Dirk en Vera zijn bevlogen tuinders en hebben een enorme collectie aan bijzondere tuinplanten verzameld in hun grote tuin in Schoten. Naast de enorme collectie hosta's (met een groot aantal potten op het schuurdak om plek te creëren!) en bijzondere schaduwplanten uiteraard ook vele varensoorten. Twee van de schaduwplanten die mijn aandacht trokken waren de *Blechnum*-dubbelganger *Pteridophyllum racemosum* en een *Chloranthus*-soort. Enkele van de varensoorten die we zagen waren *Blechnum mochaenum*, *Dryopteris celsa*, *Polystichum seti-*



LINKS: In de tuin van Dirk en Vera

RECHTS: In de tuin van Rens



ferum 'Green Lace' enz enz.

Na weer een geweldige lunch reden we naar de enorme tuin van medelid Koen van den Berg in Westerlo. De 2 hectare (!) grote tuin van Koen is ... overweldigend. Koen heeft een van de grootste collecties bamboe en Japanse esdoorn-cultivars van de Benelux. Daarnaast is de tuin een dendrologisch paradijs met tal van bijzondere bomen en heesters waaronder *Zelkova*, *Clethra*, *Magnolia* en vele andere geslachten en soorten. Van de bamboe waren met name de *Phyllostachys kwangsiensis* en de dikke halmen van *Phyllostachys parvifolia* indrukwekkend. Sommige stengels tot wel 16 meter hoog! Om maar te zwijgen van de ronduit enorme Mammoetblad (*Gunnera manicata*). Tussen al deze bijzonderheden waren ook tal van varens te vinden zoals een winterharde *Pyrrosia*, *Blechnum chilense* en *Blechnum novae-zelandiae* en een door Tim Pyner benoemde *Woodwardia japonica*.

De Kwakel en Broek op Langedijk

De dinsdag begon met een bezoek aan de kwekerij van Braam in De Kwakel. Hier bekeken we de duizenden jonge zaailingen van onder andere *Microlepia strigosa* en Herfstvaren (*Dryopteris erythrosora*). Daarnaast werden moederplanten van met name tropische soorten bekeken zoals meerdere *Pteris*-soorten.

Na Braam werd de reis hervat richting Broek op Langedijk waar we na een korte ontvangst in de tuin van lid van het eerste uur (en sporenbankbeheerder)

Rens Huibers via een bruggetje over één van vele vaarten naar een eetcafé gingen waar Rens een lunch had geregeld. Na een typisch Nederlands broodje kroket en na veel regen werd een droge periode benut om een rondvaart te maken door de omgeving. Iedereen genoot overduidelijk van de rondvaart en de historische omgeving van Broek op Langedijk. Vlak voor een hoosbui werd aangemeerd bij de tuin van Rens en kon zijn collectie worden bekeken. Eerst werden de planten in het gedeelte bij het woonhuis bekeken met soorten als een grote *Gymnopteris vestita*, *Polypodium vulgare* 'Ramosum hillman', Bonte paardenstaart (*Equisetum variegatum*) en vele, vele andere. Daarna stapten we voorzichtig in Rens' boot voor de 4 meter lange overtocht naar zijn vareneiland, een voormalige legakker nu begroeid met elzen (*Alnus glutinosa*). Hier zijn tevens veel varensorten aangeplant, waaronder diverse *Dryopteris*-soorten, meerdere *Pteridiums* (in pot), een ongeïdentificeerde *Hypolepis* en een voor (vrijwel) iedereen onbekende *Deparia pterorachis*.

Na een uitvoerig dankwoord door Martin Rickard (uit Engeland) werd afscheid genomen. Men had een geweldige tijd gehad en de organisatoren van zowel het jubileum in Leiden als de rondreis werden nogmaals bedankt. We kunnen terugkijken op een uitermate succesvolle rondreis. Er zijn nieuwe contacten gelegd en bestaande zijn versterkt.



Winnende foto: *Phlebodium aureum* van Cor Boers

Varenfotowedstrijd

Tekst: Harry Roskam

In het kader van het jubileumjaar van onze varenvereniging organiseerde de Hortus Leiden, met welke we een zeer goed samenwerkingsverband hebben, een varenfotowedstrijd.

Voor deelname aan deze fotowedstrijd zijn een aantal voorwaarden opgesteld. Deelnemers mochten één foto voor de wedstrijd inleveren die gemaakt is in 2014. Deze foto hoefde niet per se in de Hortus genomen te zijn en er mochten geen zware digitale bewerkingen op de foto plaatsvinden.

De jury bestond naast de auteur van dit artikel uit fotograaf Hans Clausing, die dit jaar een cursus varenfotografie in de Hortus gaf, Nicole Roepers, conservator actuele kunst van Museum De Lakenhal en Saskia Jacob, medewerkster public relations en communicatie van de Hortus van Leiden.

Er zijn veel foto's ingestuurd. Opmerkelijk was de misinterpretatie van de titel 'varenfotowedstrijd'. Een ieder van ons heeft dat wel eens meegemaakt bij de uitleg van onze hobby. Varens? U bedoelt bootje varen? Nee ik bedoel de plant, varen! Meerdere foto's waarop varende boten afgebeeld stonden werden ingestuurd. Een van deze foto's was multi-interpretabel. Het was een foto van een punter in het moerasgebied met langs de kant moerasvarens.

De jury kreeg alle foto's via internet opgestuurd, zonder naam of toenaam en maakte haar keuze. De eerste selectie beperkte de inzendingen tot 20 foto's. In de volgende selectieronde bleven de vijf beste foto's over, waaronder de winnaar. De jury was er al snel uit.

De foto van **Cor Boers** met het golvende blad van de *Phlebodium aureum*, met de dikke sori had alles in zich verenigd voor de winnende foto. Overduidelijk het blad van een varen in een verrassend perspectief en een boeiende compositie.

De andere vier foto's kregen een eervolle vermelding. **Mona Veld** met een foto van in verschillende stadia van uitrollen van het blad van Tongvaren in spannende compositie achter elkaar staand.

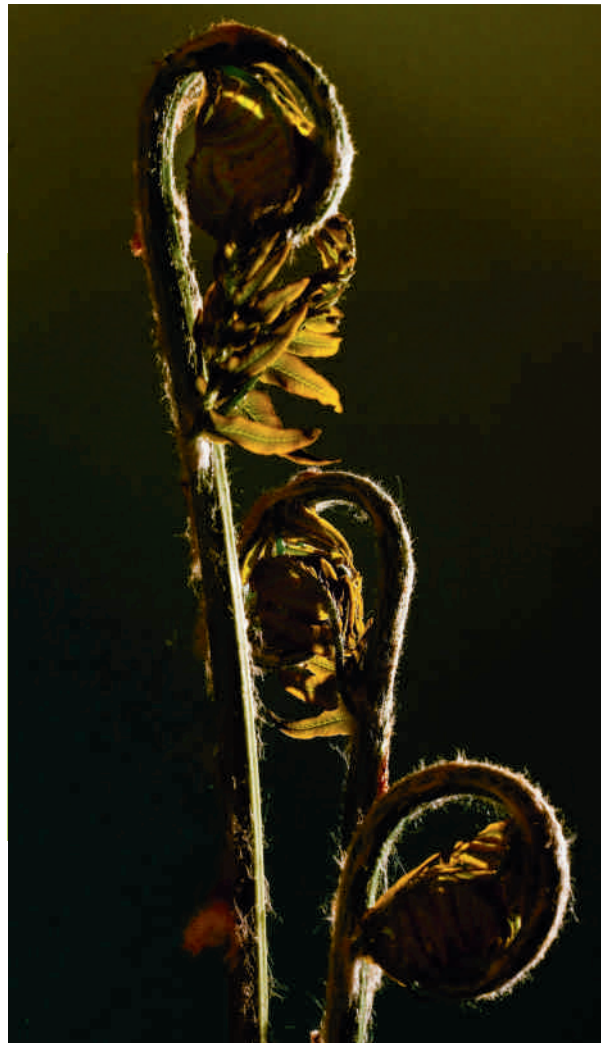
Dolorez Conzales, een compositie van klassiek ontrollende varenbladeren tegen een even groene achtergrond contrasterend.

Wim de Winter, bij vele van ons bekend als een uitstekend en gepassioneerd varenwetenschapper, heeft ons verrast met een bijna klassieke foto in de stijl van Karl Blossfeldt, een beroemd fotograaf uit de tijd van de Jugendstil. Drie varenkrullen van een ontluikende *Osmunda regalis* in spectaculair tegenlicht.

Nynke van der Laan, verrassend door de afwijkende kleur van de krul die deze *Doodia* ieder voorjaar weer laat zien. Leuk detail op deze foto is het rupsje in schutkleur dat zich op deze varenkrul ophoudt.

De prijs voor de beste foto werd op de slotmanifestatie van de oerplantententoonstelling bekend gemaakt en uitgereikt door Harry Roskam.

Naast de eer werden de vijf winnende foto's op een display in de varentuin getoond. De winnende foto siert ook de omslag van dit jubileumnummer.



Verder worden de winnende foto's gepubliceerd in het tijdschrift De Tuin. De niet-winnende foto's zijn toegevoegd aan onze fotobank, wellicht ziet u ze in een van de volgende nummers van VarenVaria.

Mijn dank gaat uit naar de Hortus Botanicus in Leiden en naar Hanneke Jelles, stafmedewerkster educatie, die de tentoonstelling Oerplanten en deze fotowedstrijd mogelijk hebben gemaakt.♦♦♦

Eervolle vermeldingen: met de klok mee, vanaf links boven, Mona Veld, Dolorez Conzales, Wim de Winter, Nynke van der Laan

Indien onbestelbaar retour: Opslag 7, 5066 PM, MOERGESTEL

Activiteitenagenda 2015

Zaterdag 25 april

Voorjaarsledenvergadering + ruilbeurs + lezing in de Hortus Leiden
De lezing 'Rotsvarens in de winterkas' wordt verzorgd door Rens Huibers

Zaterdag 23 mei

Fotoworkshop in Heemstede door ons lid Peter Bulsing.
Start met theorie en daarna de praktijk in bos Hageveld.

Zaterdag 13 juni

Kwekerijbezoek André Loos in Wouw en varenkwekerij Westdijk in Dreischor.

Zaterdag 20 - zondag 28 juni

Engelandreis naar Cornwall, lees er alles over in de nieuwsbrief van 27 februari.

Zaterdag 12 september

Tuinbezoek bij Jos Dyck en Herman de Swert in België.

Zaterdag 3 oktober

Najaarsledenvergadering, locatie nog niet bekend.

Medio november

Veldexcursie Purmerbos onder leiding van Koos Ballintijn.
Hier zijn veel soorten varens te zien zoals Naaldvaren, Tongvaren, Mannetjesvaren
in verschillende vormen en de voor Nederland nieuwe soort *Dryopteris pseudodisjuncta*.

*Kijk ook op www.varenvereniging.nl voor de agenda-updates en een overzicht van
plantenmarkten waar we als vereniging met een stand staan.*

