

# VAREN VARIA

Tijdschrift voor leden

Zomer 2013

Jaargang 26

Nummer 1



# VARENVARIA

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

Hoofdredacteur: Maarten Japink  
Eindredacteur: Mary Schilder  
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: 21 02 86, t.n.v. Nederlandse Varenvereniging. Vermeld bij betalingen vanuit een ander EU-land: IBAN: NL 34 ING B 00 00 21 02 86  
BIC / SWIFT: INGBNL2A

## Secretariaat

Ben van Wierst, Marquette 67, 8219 AP Lelystad  
secretaris@varenvereniging.nl  
0031 (0)320 219449

## 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

Portugese varenflora

Deel 1: *Ophioglossum lusitanicum* in de Algarve..... 4

Biotoop van Gewone eikvaren in Nederland..... 7

### Varia

Group of European Pteridologists

Excursie naar het Centraal Massief in Frankrijk ..... 12



## Ponga Kwekerij BV

Postbus 57 2200 AB Noordwijk  
Kwekerij adres: Voorschoterweg 9 Valkenburg (ZH)

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

- \*Nieuw Zeelandse boomvarens
- \*Enkele soorten NZ Grondvarens
- \*Varenwortel stammen
- \*Ponga Pot gemaakt van boomvarenstam

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



### Omslag

VOORKANT: Jonge sporenaren van Reuzenpaardenstaart (*Equisetum telmateia*) in de Botanische tuin in Oxford  
- fotografie: Gerda van den Berg

ACHTERKANT: Helling met Tongvaren (*Asplenium scolopendrium*) in de gerenoveerde tuin van het Rijksmuseum

- fotografie: Johannes Sim

# Van het bestuur

Voor u ligt weer een mooi nummer van VarenVaria. Het is een huzarenstuk dat slechts twee redactieleden er in slagen drie nummers per jaar samen te stellen. De basis is echter wel smal. Bij deze roep ik u daarom op u beschikbaar te stellen als redactielid. Zo kunnen wij allen blijven genieten van ons verenigingstijdschrift.

Het afgelopen voorjaar jaar zijn de internationale contacten weer verder aangehaald. Ben van Wierst en ondergetekende zijn met de Group of European Pteridologists kortweg de GEP, naar Corsica geweest en hebben daar met zo'n veertig andere varenfanaten uit alle hoeken van Europa naar wilde varens gezocht. We hebben daar op de zware maar o zo mooie dagwandelingen in de bergen de mooiste varens, met name kruisingen gezien. Een verslag in VarenVaria volgt nog.

Eind juni is een groep leden op excursie naar het buitenland geweest. In Engeland zijn een aantal varentuinen en kwekerijen bezochten waarbij natuurlijk de nodige relaties met Engelse varenliefhebbers zijn opgebouwd.

Eind augustus komt een delegatie van de Britse Varenvereniging, de BPS, naar Nederland om onder andere de Hortus in Leiden te bezoeken en samen met enkele van onze leden op interessante locaties te zoeken naar bijzondere Equisetum-soorten en kruisingen.

De voorbereidingen voor onze jubileum in augustus 2014 zijn in volle gang, maar gaan niet altijd makkelijk. Bijsturen van de oorspronkelijke ideeën is voortdurend nodig omdat niet alles haalbaar blijkt te zijn. Desondanks hopen wij u ter zijner tijd toch een mooi programma te kunnen voorleggen. We vertellen u daar meer over op de najaarsvergadering op zaterdag 5 oktober en in het volgende nummer van VarenVaria.

De najaarsvergadering zal dit keer worden gehouden in het schitterende Von Gimborn arboretum in Doorn. U ontvangt meer informatie via de nieuwsbrief.

Harry Roskam  
Voorzitter.



*Adelaarsvaren (Pteridium aquilinum)*  
- fotografie: Bert Vonk

## Kom jij de redactie van VarenVaria versterken?

De redactie is op zoek naar een extra redacteur. Het team bestaat nu uit twee personen. De uitdaging is om drie nummers VarenVaria per jaar uit te brengen. In 2014 zullen we een internationaal nummer uitbrengen, ter gelegenheid van het 25-jarig jubileum van de vereniging.

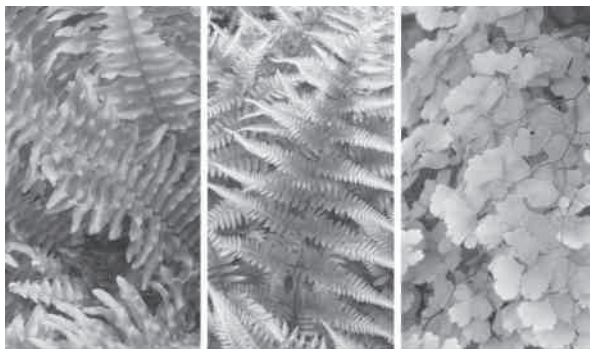
Wat ga je doen?

- beoordelen binnenkomende bijdragen op geschiktheid voor VarenVaria
- actief zoeken naar bijdragen voor VarenVaria
- toepassen tekst- en beeldrichtlijnen op de bijdragen
- opmaken van het nummer in Scribus of Editoo.

Gevraagd:

- kennis van varens
- goede beheersing van de Engelse taal
- goed oog voor opmaak van een tijdschrift.

Herken je je in dit profiel? En wil je ons team versterken? Dan ontvangen we graag je reactie via e-mail op [redactie@varenvereniging.nl](mailto:redactie@varenvereniging.nl). Bellen kan ook naar Maarten Japink, hoofdredacteur, tel. 0627872502.



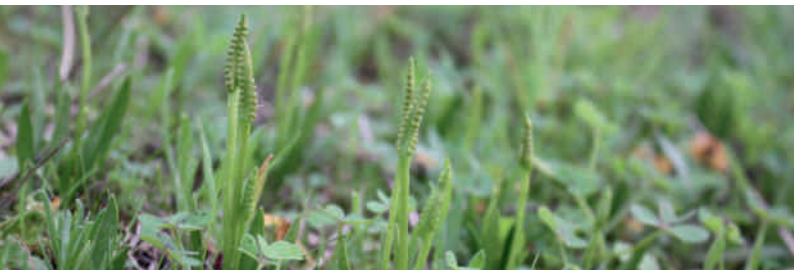
Braam Youngplants is ruim 40 jaar  
vermeerderaar van tropische varens én tuinvarens.  
Kijk op [www.ferns.com](http://www.ferns.com)

**BRAAM**  
Y O U N G P L A N T S

Braam Youngplants Holland  
Kalslageweg 2 & 10, 1424 PM De Kwakel  
T. 0297 340154, F. 0297 342535  
E. [wim@braam.nl](mailto:wim@braam.nl)

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

**Varens uit een goed milieu**



# Portugese varenflora

## Deel 1: *Ophioglossum lusitanicum* in de Algarve

De auteur van het artikel is woonachtig in de Algarve in Portugal. Alhoewel al langer geïnteresseerd in de plaatselijke flora is hij recentelijk aangestoken met het varenvirus. Sinds 2010 is hij lid van onze vereniging. In een serie artikelen beschrijft hij een aantal varensorten die hij in het wild heeft aangetroffen. In dit nummer de addertong *Ophioglossum lusitanicum*.

The author of the article resides in the Algarve in Portugal. Although interested in the local flora for some time he recently became also infected with the fern bug. He has been a member of our association since 2010. In a series of articles he describes several fern species that he has found in the wild. In this issue Least Adder's Tongue (*Ophioglossum lusitanicum*).

Der Autor des Artikels ist in der Algarve in Portugal ansässig. Obwohl seit langem an der lokalen Flora interessiert, ist er erst seit kurzem vom Farn-Virus befallen. Seit 2010 ist er Mitglied unseres Vereins. In einer Reihe von Artikeln beschreibt er einige Farnarten, welche er in der Natur gefunden hat. In dieser Ausgabe schreibt er über die Natternzunge (*Ophioglossum lusitanicum*).

Tekst en foto's: Silvester J. Pistor (spistor@sapo.pt)

Op de vele wandelingen rond mijn woonplaats Armação de Pêra in de Algarve (Zuid-Portugal), figuur 1, heb ik al veel interessante planten gevonden. Enkele jaren geleden vond ik voor het eerst, op twee ver uit elkaar gelegen locaties, vrij grote populaties addertong (*Ophioglossum*). De ene populatie bevond zich in een gebied dat plaatselijk bekend staat als Areias de Porches (de Zanden van Porches), ongeveer 3-4 km landinwaarts. De andere populatie vond ik hoog op de klippen nabij Senhora da Rocha, foto 1, ongeveer 50 m van zee verwijderd.

### Verspreiding

Omdat ik vooral in zaadplanten geïnteresseerd was, heb ik destijds niet veel aandacht aan deze vondsten geschonken. Nu ik me echter meer met varens bezighoud, ben ik op 15 en 18 december 2012 weer terug gegaan naar die eerste vindplaatsen om te zien of de populaties van destijds er nog steeds waren. Tot mijn grote verbazing vond ik niet alleen deze populaties terug met een grootte van vele vierkante meters. Op de Areias de Porches vond ik nog een kleine populatie van ongeveer één vierkante meter en een andere grote populatie, ook van enkele vierkante meters. Deze laatste twee populaties waren ongeveer 50 meter van de



**Figuur 1** Armação de Pêra aan de zuidkust van Portugal, ongeveer 35 km westelijk van Faro. - bron: Open Street Map

eerste verwijderd. Op alle vindplaatsen hadden de planten sporenaren gevormd met rijpe sporangia. Een lichte aanraking van een sporenaar was voldoende om een wolkje sporen te verspreiden. Dankzij deze sporenaren, die door de rijpe sporangia gelig van kleur zijn, kon ik de plantjes vinden. Zonder dit fertiele deel lijken de plantjes op jonge grassprietjes en vallen ze



**Figuur 2** Volledige habitus van *Ophioglossum lusitanicum*

helemaal niet op. Na determinatie [2][4][5] bleek het om *Ophioglossum lusitanicum* te gaan. Dit is de kleinste van de drie algemeen in Europa voorkomende addertongvarens. Deze soort komt voor in het westelijke kustgebied van Europa, de kustgebieden rond de Middellandse Zee, in Macaronesië, het Midden-Oosten, Noord- en Zuid-Amerika, Australië en Nieuw-Zeeland [5].

De andere twee Europese soorten zijn Gewone addertong (*O. vulgatum*) en Azoren addertong (*O. azoricum*). De eerste komt in Nederland in het Duindistrict voor en is daar vrij zeldzaam. De tweede is misschien in 1971 op Terschelling gevonden [1]. Beide soorten

komen zowel op het Iberisch Schiereiland als in Portugal voor [2]. Kleine addertong is echter de enige soort die in het zuiden van Portugal voorkomt. Op Madeira komt ook nog *O. reticulatum* voor.

### Habitus

De naam *Ophioglossum* komt van het Griekse ophis = serpent en glōssa = tong, dus slangentong of addertong; lusitanicum = de Lusitania = van Portugal. Dus de Portugese addertong.

Vanuit een klein ovaal tot bolvormig ondergronds rizoom met daaraan een aantal dikke wortels, groeien een of twee samengestelde bladeren, elk met twee groene pinnae, figuur 2. Eén pinna is steriel, gesteeld en bladvormig, 1-4 cm lang, lijnvormig tot smal lancetvormig, gaafrandig en iets leerachtig. De andere pinna bestaat uit een 4-7 cm lange steel met aan het eind een 1-1,5 cm lange, onvertakte, aarvormige, fertiele sporendrager, met aan elke kant 3-11 gele, in een verticale rij liggende sporangia. De sporangia zijn allemaal gelijk, tamelijk groot en liggen ingebed in het groene pinnaweefsel. Bij rijpheid openen de sporangia zich door middel van een horizontale spleet. Wind en (regen)water zorgen ervoor dat de sporen verspreid worden. De sporen hebben een diameter van 36-48 µm [2].

Opvallend is dat de planten op de diverse vindplaatsen verschillen in afmetingen. Voor de Areias de Porches, foto 2, geldt dat op zowel de oude vindplaats als op de kleine nieuwe de planten klein zijn, bovengronds ongeveer 2-4 cm hoog en ondergronds komt daar nog 1-2



**Foto 1** Vegetatie op de klippen nabij Senhora da Rocha. het open gedeelte rondom de witte steen is de groeiplaats van *Ophioglossum lusitanicum*.



**Foto 2** (links) *Areias de Porches*. De gelige waas in het midden van de foto zijn rijpe sporenaren van *Ophioglossum lusitanicum*.



**Foto 3** (rechts) *Ophioglossum lusitanicum*

cm bij. De planten op de grote nieuwe vindplaats zijn vrijwel tweemaal zo groot: het bovengrondse deel is 6-8 cm en het ondergrondse 2-3 cm. Ook is er een duidelijk verschil in het aantal sporangia. De kleine planten hebben 3-5 sporangia per rij, de grote hebben er 9-11. Een verklaring hiervoor kan ik moeilijk bedenken, tenzij het te maken heeft met de vocht- en voedingstoestand van de bodem. De bovengenoemde nieuwe populaties liggen misschien 10 meter uit elkaar op hetzelfde terrein. Wel is het zo dat bij de grote planten de bodem veel dichter bedekt is met mos dan bij de kleine planten. Dit zou kunnen wijzen op een grotere bodemvochtigheid. De planten op de klippen hebben een grootte gelijk aan de planten van de Areias de Porches, maar hier staan kleine en grote planten naast elkaar. Het aantal sporangia dat ik bij deze planten vond varieert van 3 bij de kleine tot 6 bij de grotere planten.

### Ontwikkeling

De ontwikkeling van spore tot gametofyt (prothallium) met geslachtsorganen kan soms wel een paar jaar duren. Om zich te kunnen ontwikkelen heeft een kiemende spore een bepaalde schimmel nodig waarmee een symbiotische samenleving wordt aangegaan. De schimmel vestigt zich in de rhizoiden van de gametofyt [3]. Na bevruchting van de eicel kan daar een nieuwe

addertongvaren uitgroeien. Soms groeien uit het rizoom ondergrondse uitlopers, waardoor rondom de moederplant een aantal nieuwe plantjes ontstaan. Het is niet vanzelfsprekend dat er elk jaar weer sporendragers aan de plant ontstaan. Soms worden alleen maar steriele pinnae gevormd en blijft de vorming van sporen achterwege. Bij de planten op de klippen kwamen veel planten met alleen maar steriele pinnae voor. Het kan ook gebeuren dat er helemaal geen bladeren worden gevormd en dat het rizoom ondergronds in leven blijft [6].

### Groeiplaats

*Ophioglossum lusitanicum* groeit in de Algarve op verschillende bodemsoorten. Het gebied van de Areias de Porches bestaat uit zandgrond, al of niet vermengd met wat klei of humus. Op de klippen bij Senhora de Rocha groeit de soort op vette rode klei die op een ondergrond van kalksteen ligt. Deze soort groeit wel altijd op plaatsen waar de begroeiing open is en waar de grond in de winter voldoende vochtig is (foto's 1 en 2). Gedurende de zomermaanden is er bovengronds niets meer van het varentje terug te vinden. Pas nadat de eerste herfstregens zijn gevallen komt het plantje als het ware weer tot leven en kan het nieuwe bladeren vormen uit adventiefknoppen op het rizoom.

### Literatuur

- 1) Meijden, R. van der; Heukels' Flora van Nederland, Noordhoff Uitgevers, Groningen/Houten, 2005
- 2) Salvo Tierra, E.; Guía de Helechos de la Península Ibérica y Baleares. Ediciones Piramide, S.A., Madrid, 1990
- 3) Watson, L., and Dallwitz, M.J.; British Ferns (Filicopsida), 2004 onwards. Version: 4th January 2012
- 4) [www.flora-on.pt](http://www.flora-on.pt) Een Portugese site met mooie detailopnamen.
- 5) Wikipedia, De vrije encyclopedie. *Ophioglossum lusitanicum*. Portaal Biologie.
- 6) Wikipedia, De vrije encyclopedie. *Ophioglossum*. Portaal Biologie.

### Fotostrip pagina 4

*Ophioglossum lusitanicum*



## Biotoop van Gewone eikvaren in Nederland

De Gewone eikvaren (*Polypodium vulgare*) is in Nederland een vrij algemene soort die een aantal specifieke habitats bewoont. De belangrijkste habitats zijn noordhellingen in de duinen, diverse typen muren, (reliëfrijk) droog loof- en naaldbos en houtwallen. Meer recent manifesteert de soort zich als epifyt, die onderhand op zes verschillende soorten bomen en struiken is gevonden. Deze toename als epifyt heeft zeer waarschijnlijk te maken met de afname van de SO<sub>2</sub> vervuiling.

The Common Polypody (*Polypodium vulgare*) is rather common in the Netherlands and is recorded in some specific habitats: dune slacks with north exposure, on walls, in open woodland on dry sandy soils, mostly hilly and in wooden banks. More recently the species colonized the boles and branches of various tree and shrub species, probably due to the decrease in SO<sub>2</sub> pollution.

Der Gewöhnliche Tüpfelfarn (*Polypodium vulgare*) ist recht häufig in den Niederlanden und auch aus verschiedenen Lebensräumen bekannt: Dünentäler mit Nordausrichtung, an Mauern, in offenen Wäldern auf trockenen, sandigen Böden und Fallholz recht hochwachsend. In neuerer Zeit besiedelt die Art die Stämme und Äste verschiedener Baum- und Straucharten, wahrscheinlich aufgrund der Abnahme der SO<sub>2</sub>-Belastung.

Tekst: Piet Bremer (pietbremer@planet.nl)

### Inleiding

Waar groeien onze varens? Allerlei bronnen en studies geven overzichten, maar welk overzicht is volledig? Voor heel zeldzame soorten is het verhaal soms eenvoudig, ook binnen de groep van varens. Muurvarens zijn voor 100% gebonden aan muren (hoewel hier nog weer onderscheid te maken is in de diverse typen muren). Andere varensoorten laten meer variatie zien en zijn ook te vinden in habitats waar ze eerder niet voorkwamen (of niet zijn opgemerkt?). Dit artikel gaat over de Gewone eikvaren (*Polypodium vulgare*) en het verschijnen in voor ons land nieuw habitat.

### Gewone eikvaren in diverse bronnen

De flora van Heukels [1] noemt de volgende habitats: op noordhellingen, in houtwallen, jeneverbesbosjes en lichte loofbossen, op oude muren en knotwilgen. Weevers et al. [2] hadden in hun publicatie meer ruimte om het leefgebied van deze varens te beschrijven. Ze noemen: algemeen op zandige, humusrijke bodem,

bosgrond, noordhellingen van de duinen, holle wegen, aan de voet van bomen en struiken, vaak op knotwilgen, soms op oude muren of daken, zelden in spleten van of tegen boomstammen. De beschrijving van Van der Meijden [1] past geheel in die van Weevers [2] alleen niet op het punt van de Jeneverbesbosjes.

In het statige overzicht van de flora van Drenthe [3] vindt een numerieke onderbouwing plaats van de biotopen waarin de soort in deze provincie voorkomt (tabel 1, volgende pagina). Er wordt beter onderscheid gemaakt in de categorie bos. Wat opvalt is dat procentueel de soort nogal eens in het Jeneverbesstruweel voorkomt, maar op het totaal van alle vindplaatsen is het maar 0,7%. Houtwallen en bossen op droge, voedselarme bodems vormen met totaal 86,7% het belangrijkste leefgebied. Weeda [4] noemt de voorkeur voor habitats met reliëf boven vlakke biotopen. Zijn opsomming komt overeen met die van de eerder genoemde bronnen. 'Nieuw' zijn: binnenduïnbossen, de noordkant van zandduintjes en de schorsspleten van gevelde bomen.

Tijdens de provinciale flora- en vegetatiekartering van de provincie Overijssel (1984 - 2006) is van de Gewone eikvaren (en nog ruim 600 andere soorten) tamelijk gedetailleerd het biotoop bijgehouden. Elke vindplaats (voorkomen van soort op 50 meter traject) werd tijdens karteringen direct gekoppeld aan dat van een biotoop (figuur 1, tabel 2). Het percentage vindplaatsen in houtwallen en loofbos is vergelijkbaar voor Overijssel en Drenthe. Er is ook een opvallend verschil. In Overijssel komt de Gewone eikvaren ook langs beken voor, in Drenthe niet. Juist in Overijssel, vooral in NO-Twente liggen nog veel beboste, smalle beken. In Drenthe zijn minder beken behouden en dan gaat het vaak om laaglandbeken zoals Drentse Aa en Reest zonder houtwallen of andere schaduw gevende beplanting direct naast de beek. De categorie greppels/slootkanten betreft onder andere elementen aan de rand van bos of soms langs houtwallen. Een enkele keer zijn plekken langs greppels in bos (begreppeld bos, rabattenbos) als greppel genoteerd door de betreffende onderzoeker, een andere keer als droog bos. In Drenthe komt de Ge-

wone eikvaren nog al eens in Lariksbos voor, zie tabel 1. Bij de uitdraai uit de Overijsselse database werd Lariksbos twee keer genoemd. Mogelijk zijn veel Overijsselse vondsten in Lariksbos gekoppeld aan het biotoop naaldbos of op andere manier gemaskeerd. Om dit te checken is een aparte geo-analyse uitgevoerd, waarbij data van een digitale vegetatiekaart (met Lariksbos als aparte eenheid) vergeleken is met de verspreiding van de Gewone eikvaren. Uit de analyse blijken verspreid in de provincie op 20 locaties eikvarens gevonden te zijn in Lariksbos.

## Gewone eikvaren en vegetaties

In de serie van de Vegetatie van Nederland [5][6] zijn synoptische tabellen opgenomen. In dergelijke tabellen zijn gegevens van proefvakken samengevat. Tabel 3 is samengesteld op grond van deze tabellen en geeft een beeld van de vegetaties waarbinnen in Nederland de Gewone eikvaren voorkomt. Of eigenlijk

**Tabel 1** Verdeling van Gewone eikvaren vindplaatsen over habitats in Drenthe [3].

Habitat	N	n	Perc	%
Houtwallen	2055	493	24	58
Droog, voedselarm bos	2025	243	12	28
Greppels	1617	3	0,2	0,4
Slootkanten	614	2	0,3	0,2
Gemengd bos	351	42	12	4,9
Eiken- en gemengd hakhout	282	48	17	5,7
Lariks	197	12	6	1,4
Jeneverbesstruweel	13	6	46	0,7
Totaal		849		100

*Nond* = aantal onderzochte elementen

*n* = aantal elementen met Gewone eikvaren

*Perc* =  $n/N \times 100$  %

*%* = procentueel t.o.v. totaal aantal elementen

**Tabel 2** Verdeling van Gewone eikvaren vindplaatsen over habitats (IPI's) in Overijssel.

Habitat (IPI)	n	%
Houtwallen	801	46
Droge loofbossen	480	27
Naaldbos en gemengd bos	183	11
Greppels/slootkanten	78	4,5
Beekoevers	17	1,0
Vochtige bossen	32	1,8
Jeneverbesstruweel	5	0,3
Muren	3	0,2
Overige	151	8,6
Totaal	1.750	100

*n* = aantal vindplaatsen, presentie 50 meter trajecten

*%* = procentueel t.o.v. totaal vindplaatsen

**Tabel 3** Verdeling van Gewone eikvaren vindplaatsen over associaties van plantengemeenschappen [5][6].

Wetenschappelijke naam	Nederlandse naam	N	n	Perc	H
Dicrano-Juniperetum	Ass. van Gaffeltandmos en Jeneverbes	72	58	81	J
Polypodio-Empetretum	Ass. van Gewone eikvaren en Kraaiheide	126	87	69	Du
Pyrola-Salicetum	Wintergroen - Kruipwilg associatie	70	27	39	Du
Roso-Juniperetum	Ass. van Hondсроos en Jeneverbes	67	12	18	J
Hyperico pulcheri-Melampyretum	Ass. van Hengel	179	32	18	z
Cladonio-Pinetum sylvestris	Rendiermos - Dennenbos	68	10	15	Db
Tortello-Bryoerythrophyllum	Ass. van Oranjesteeltje en Langkapselsterretje	143	8	5,6	Du
Carici arenariae-Empetretum	Ass. van Zandzegge en Kraaiheide	122	5	4,1	Du
Salici repentis-Empetretum	Ass. van Kruipwilg en Kraaiheide	122	5	4,1	Du
Violo-Corynephorretum	Buntgrasduin	393	12	3,1	Du
Hieracio-Holcetum mollis	Ass. van Havikskruid en Zachte witbol	107	2	1,9	z
Empetro-Ericetum	Kraaiheide - Dopheide associatie	124	2	1,6	Du
Phleo-Tortuletum ruraliformis	Zanddoddegras - Duinsterretje associatie	411	2	0,5	Du
Leucobryo-Pinetum	Kussentjesmos - Dennenbos	385	1	0,2	Db

*N* = aantal onderzochte proefvakken

*n* = aantal proefvakken met Gewone eikvaren

*Perc* =  $n/N \times 100$  %

*H* = habitat waarmee associatie (grotendeels) overeenkomt:

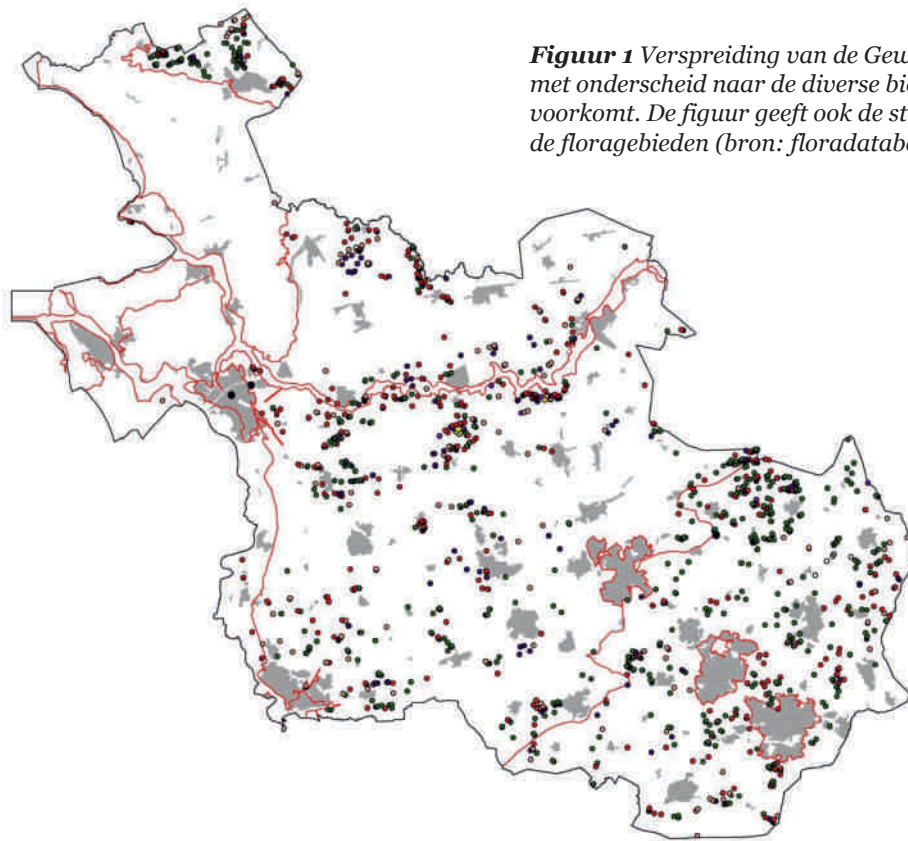
*Du* duinen

*Db* dennenbos

*J* Jeneverbesstruweel

*z* zomen, bosranden





**Figuur 1** Verspreiding van de Gewone eikvaren in Overijssel, met onderscheid naar de diverse biotopen waarin de soort voorkomt. De figuur geeft ook de steden en dorpen (grijs) en de floragebieden (bron: floradatabase Provincie Overijssel).

E ;991 890 9<  
 E /8/?/ ; / <<>@ /6  
 E 9>=@+8 8  
 E >/8  
 E +6 , 9<  
 E ?/;3/ , 3-9: /8

moeten we zeggen dat deze tabel die situatie benadert, omdat al die vegetatieopnamen niet aselekt gemaakt zijn, maar vaak select, waarbij mooier ontwikkelde vegetaties vaker zijn beschreven dan niet goed ontwikkelde vegetaties.

In de tabel is ook de vertaalslag gemaakt naar habitats. De tabel laat zien dat binnen de associatie van Gewone eikvaren en Kraaiheide (*Polypodio-Empetretum*), die vooral voorkomt op ontkalkte noordhellingen in de duinen, de kans het grootst is de Gewone eikvaren aan te treffen, foto 1. De soort komt ook in andere duinvegetaties voor, maar veel minder. Deels zal het gaan

om vegetaties die grenzen aan noordhellingen van duinen, waarbij klonen ook aan de rand van duinvalleien voorkomen en daardoor heel soms in een Kraaiheide-Dopheide (*Empetro-Ericetum*) of Wintergroen - Kruipwilg (*Pyrola-Salicetum*) 'beland' zijn. Daarnaast komt de Gewone eikvaren in twee verschillende plantengemeenschappen voor die kenmerkend zijn voor bosranden en boszomen, die van Hengel (*Hyperico pulcheri-Melampyretum*) en van Havikskruid en Zachte witbol (*Hieracio-Holcetum mollis*). In feite gaat het hier om lichtrijke houtwallen op schrale bodem die het karakter van een bosrand hebben.



**Foto 1** Gewone eikvaren in de Gewone eikvaren - Kraaiheide gemeenschap op Terschelling - fotografie: Piet Bremer



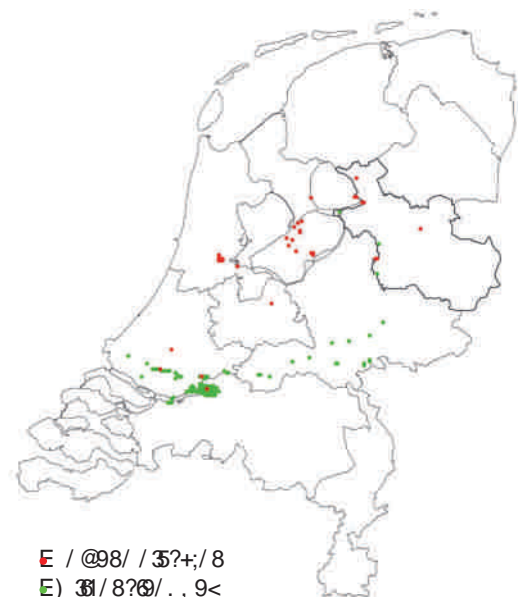
**Foto 2** Gewone eikvaren op vrijwel verticale stam van Zomereik tussen Klauwtjesmos (*Hypnum cupressiforme*) in Soest - fotografie Harry Roskam

**Tabel 4** Verdeling van epifytische vindplaatsen van de Gewone eikvaren over boom- en struiksoorten op grond van presentie per kilometerhok en gebaseerd op opgaven van A. Smit, E. Linnartz-Nieuwdorp, W. Bach Kolling, R. Duijff, H. Roskam, ten Hoopen [9], P. Bremer en M. Japink.

Nederlandse naam	Wetenschappelijke naam	n km-hokken
Schietwilg	Salix alba	21
Iep	Ulmus spec	12
Zwarte els	Alnus glutinosa	3
Eenstijlige meidoorn	Crataegus monogyna	2
Appel	Malus spec	1
Berk	Betula spec	1
Vlier	Sambucus nigra	1
Zomereik	Quercus robur	1

### Eikvaren op boomstammen

De eerste vondsten op boomstammen werden in Oostelijk Flevoland gedaan door Bram Smit. Daar werd de soort als epifyt het eerst waargenomen bij de Houtribhoogte, in het Hollandse Hout en in spontaan wilgenbos van de Oostvaardersplassen. Daarna volgden ook vondsten elders, met als meest opmerkelijke resultaat de vondsten in de oude stadskern van Amsterdam, waar de soort op iepen is verschenen [9]. Opmerkelijk is dat het beeld dat aanvankelijk bestond, namelijk dat de Gewone eikvaren zich vooral in wilgenbos op Schietwilg heeft gevestigd niet klopt, maar dat de soort ook op Zwarte els, Veldiep, Eenstijlige meidoorn, Zomereik (foto 2), Appel en op Vlier te vinden is, zie tabel 4. Het aantal waarnemingen in de Biesbosch is tot nu toe bescheiden. Ik vermoed dat de soort in feite in elk wilgenbos waarin Schietwilg de boomvormende soort is te vinden is. In figuur 2 is ook het potentiële leefgebied aangegeven; de grotere wilgenbossen waarvan de soort nog niet bekend is. Het betekent dat vooral in Zuidwest-Nederland nog een groot aantal zeer waarschijnlijke plekken bevestigd kunnen worden. Wie gaat al die bossen langs?



E / @98/ / 3?+; / 8  
E) 38/ 8?9/ . , 9<

**Tabel 5** Biotopen waarvan in acht bronnen/studies de Gewone eikvaren wordt genoemd.

	vM	HHT	We	WFD	EW	PI	pO
Houtwallen	1			1	1	1	1
Jeneverbesstruweel	1			1	1	1	1
Licht loofbos	1			1			1
Oude muren	1		1		1		1
Knotwilgen	1	1	1		1		
Holle wegen			1		1		
Boomvoeten			1		1		
Bos		1					
Boomstronken		1					
Daken			1				
Hakhout				1			1
Gemengd bos				1			1
Lariksbus				1	1		1
Bosgreppels/slootkanten				1		1	
Binnenduïnbossen					1		
Noordkant zandduintjes					1		
Schorsspleten geveldde bomen				1			
Dennenbos						1	1
Beken							1
Naaldbos							1

vM = van der Meijden [1]

HHT = Heimans, Heinsius & Thijsse [8]

We = Weevers et al. [2]

EW = Weeda et al. [4]

WFD = Werkgroep Florakartering Drenthe [3]

PI = afgeleid uit de synoptische tabellen van Vegetatie van Nederland [5][6]

pO = digitaal bestand provincie Overijssel [7]

### Vergelijking van de bronnen

In tabel 5 zijn de gegevens van de bronnen [1] t/m [8] samengevoegd. De data van Drenthe en Overijssel zijn gebaseerd op karteringen en benaderen de werkelijkheid het meest objectief. Dat geldt al minder voor de habitats afgeleid uit de synoptische tabellen. Ten eerste is er een bias bij het maken van vegetatieopnamen. Er is enige neiging om deze op de mooiste plekken te leggen en rommelige vegetaties of vegetaties die helemaal niet passen binnen het landelijke systeem te mijden. Anderzijds is bij het samenstellen van de synoptische tabellen ook gefilterd op afwijkende vegetatieopnamen. Het is dan ook niet vreemd dat op grond van de vegetatieopnamen geen relatie is te leggen met Lariksbus of bosgreppelkanten. Vegetatieopnamen beperken zich per definitie niet tot knotwilgen of boomvoeten. Waarop de overige vier bronnen hun biotoopoverzicht gebaseerd hebben is onduidelijk. Ik kan me voorstellen dat Van der Meijden [1] hierbij de vorige edities van de flora heeft gebruikt, informatie op herbariumvellen in het Nationaal Herbarium heeft geraadpleegd en eigen ervaring een rol speelde. Eigen ervaring zal zeker ook spelen in de Oecologische flora [4].

**Figuur 2** De verspreiding van de Gewone eikvaren als epifyt in Nederland en de mogelijke epifytische verspreiding door de aanwezigheid van grotere complexen wilgenvloedbos

## De volledige beschrijving van het habitat

Voor Nederland kom ik tot de volgende uitgebreide, gedetailleerde biotoopbeschrijving:

- Op houtwallen, zowel wallen binnen vrij lichtrijk bos als op wallen aan bosranden en in het vrije veld. Het gaat daarbij zowel om begreppelde als onbegreppelde wallen.
- In bos op de bodem van schraal bos met Zomereik en/of Den vooral als sprake is van enig reliëf. Binnen bos ook op steilranden, op greppel-slootkanten, boomvoeten o.a. Zomereik, op boomlijken of dode wat dikkere takken van de eik of liggende levende stammen van de Schietwilg binnen wilgenbossen.
- In knotten van de Schietwilg en Canadapopulier, als epifyt op boomstammen, vooral bekend van Schietwilg, maar ook van Zwarte els, Iep, Meidoorn, Berk en Vlier. Op stammen, boomtakken en in boomvorken.
- Op vrijstaande muren bijv. rondom kerkhoven, op grachtmuren, huismuren - vooral achter lekkende regenpijpen - op schoorstenen, vooral tussen bakstenen, maar ook tussen basaltstenen; op leistenen daken van kerken, op rieten daken, in Normandië in nokvegetaties van rieten daken), soms op daken met stenig beschaduwde substraat.
- In de duinen, vooral op noordhellingen, vegetatievormend en een eigen uniek vegetatietype vormend, heel soms aan de rand van duinvalleien, in duinstruwelen (o.a. Kruipwilg), algemener in duindennenbossen en minder algemeen in bossen aan de duinbinnenrand. Op sommige waddeneilanden ook in duinheiden.

Voor het Verenigd Koninkrijk wordt de soort vermeld van allerlei rotsige habitats, zowel binnen als buiten het bos, van rotsmuren en boomstammen en -takken op vochtige locaties [10]. Dostál & Reichstein [11] noemen de soort voor Midden-Europa ook als epifyt, maar ook van eikenbossen, beschaduwde rotsen, muren en boomvoeten. Mede op grond van deze informatie en eigen waarnemingen in andere Europese landen verdienen de volgende habitats in ons land nog de nodige aandacht. De soort zou in deze habitats in ons land voor kunnen komen maar waarnemingen zijn de auteur niet bekend:

- op de wortelvlakken van omgewaaide bomen,
- in de knotten van Zwarte els, Es, Veldesdoorn of Haagbeuk,
- in hakhoutstoven van afgezette bomen (In Frankrijk gezien in stoof van Hazelaar, in Engeland in die van Winterlinde en Tamme kastanje),
- op basaltdijken (tussen de basaltstenen),
- op losliggend vuursteen in hellingbos (in Frankrijk gezien, zou in Zuid-Limburg kunnen),
- op rotsmuren (hebben we die in Nederland in het geheel niet?) en
- op rotsen (we hebben iets van rotsen in het Geuldal, maar het is niet veel).

Ik houd me aanbevolen voor aanvullingen op dit verhaal en vooral van het overzicht van mogelijke habitats, ook in het buitenland!

### Literatuur

- 1) Meijden, R. van., 2005. *Heukels` Flora van Nederland*. Wolters-Noordhoff.
- 2) Weevers, Th., J. Heimans, B.H. Danser, A.W. Kloos, S.J. van Ooststroom & W. H. Wachter, 1948. *Flora Neerlandica. Pteridophyta, Gymnospermae*. Koninklijke Nederlandse Botanische Vereniging.
- 3) Werkgroep Florakartering Drenthe, 1999. *Atlas van de Drentse flora*. Schuijt & co.
- 4) Weeda, E.J., R. Westra, Ch. Westra & T. Westra, 1985. *Nederlandse oecologische Flora. Wilde planten en hun relaties 1. De Lange/van Leer, Deventer*.
- 5) Schaminée, J., E.J. Weeda & V. Westhoff, 1995. *De vegetatie van Nederland. 2. Wateren, moerassen, natte heide*. Opulus Press, Uppsala/Leiden.
- 6) Stortelder, A.F.H., J.H.J. Schaminée & P.W.F.M. Hommel, 1999. *De Vegetatie van Nederland. 5. Ruigten, struwelen, bossen*. Opulus Press, Uppsala/Leiden.
- 7) Bremer, P., 2007. *The colonisation of a former sea-floor by ferns*. Dissertatie, Wageningen Universiteit.
- 8) Heimans, E., H.W. Heinsius & J.P. Thijsse, 1965. *Geïllustreerde flora van Nederland*. Versluys, Amsterdam/Antwerpen.
- 9) Hoopen, V. ten., P. Enthoven, B. Croese & D. Mulder, 2010. *Epifyt in Amsterdamse Iep*. Inventarisatierapport Eikvarens in Iepen in de Amsterdamse Binnenstad. Werk- en Adviesgroep Muurplanten Noord-Holland.
- 10) Page, C.N., 1982. *The Ferns of Britain and Ireland*. Cambridge University Press.
- 11) Dostál, J. & T. Reichstein, 1984. *Polypodiaceae*. in : G. Hegi. *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*. Band I, Teil I, Paul Parey, Berlin/Hamburg.

### Fotostrip pagina 7

**Links:** Gewone eikvaren in duinbos (zoals hier bij Noordwijkerhout) - fotografie Piet Bremer

**Midden:** Gewone eikvaren op scheefstaande stam van levende Schietwilg op Vijfhoek (=PEN eiland) - fotografie W. Bach Kolling

**Rechts:** Gewone eikvaren als oksel-epifyt in vork van Zwarte els (Weerrribben) - fotografie: Piet Bremer

# Group of European Pteridologists

## Excursie naar het Centraal Massief in Frankrijk

**Tekst en foto's: Harry Roskam**  
(H.C.Roskam@xmsnet.nl)

Al jarenlang ben ik lid van de GEP, de Group of European Pteridologists. De groep bestaat officieel sinds maart 1996. Interessant zijn de veldexcursies met deze varenspecialisten uit meerdere landen van Europa. Sinds drie jaar zijn de excursies een jaarlijks terugkerende en gecoördineerde activiteit, waarbij een varenspecialist in Europa wordt bezocht. De varenspecialisten worden met elkaar bestudeerd en bediscussieerd.

De groep staat open voor zowel professionals als amateurs. Het belangrijkste is dat we onze kennis met elkaar kunnen uitwisselen. Waren het in het verleden een drietal dagen dat er bijeen gekomen werd, nu zijn dat vier of soms vijf dagen. Afhankelijk van de accommodatie kunnen er tussen de 20 en 40 deelnemers mee. Als je mee wilt is het dus zaak je direct na aankondiging aan te melden en een aanbetaling te doen.

De GEP heeft geen website. Ben je geïnteresseerd? Meld je dan aan bij Ronnie Viane, coördinator van GEP (Ronnie.Viane@UGent.be). Je krijgt dan eens per jaar het blad met de uitnodiging voor de volgende excursie en een verslag van de vorige toegestuurd.

Afgezien van het zoeken naar varens in het vrije veld, is er het sociale aspect van de gezelligheid in het hotel, waarmee je elkaar beter leert kennen. De Babylonische spraakverwarring die je zou verwachten als deelnemers uit heel Europa samenkomen valt in de praktijk erg mee. Met Latijnse namen, Engels en handen en voeten kom je een heel eind. Waar nodig helpen de meertalige deelnemers met de soms noodzakelijke vertalingen.

De plekken in Europa waar het interessant zoeken is naar varens liggen niet altijd in een makkelijk gebied om het maar eufemistisch te zeggen. Het zijn toch de middelhoge en hoge bergen waar je al snel terecht komt. Zowel de afstanden als de hoogteverschillen zijn soms indrukwekkend. Even meedoen met de GEP-excursies is er dan ook niet bij, zo heb ik tot nu toe mogen ervaren. Een meer dan gemiddelde conditie is een vereiste, anders wordt het onderaan de berg wachten tot de groep weer terug is. Of je daar nu voor gekomen bent?

Tot 2011 kwam ik er niet aan toe om met de GEP mee op excursies te gaan. De afgelopen drie keer ben ik wel meegeweest. Twee jaar geleden ging de excursie naar het Centraal Massief in Frankrijk.

Het doel was het Centraal Massief in de buurt van Forez alsook het massief Pilat ten zuiden daarvan. Voor de 40 deelnemers was onderdak gevonden in en om een skihotel in Chalmazel. Jawel 's winters wordt hier

geskied als er tenminste voldoende sneeuw ligt. De ski-industrie heeft het hier moeilijk omdat de sneeuw regelmatig uitblijft. De pistes met hun skiliften zijn echter nog intact en trekken brede banen door de hellingbossen. In de zomer worden deze skihellingen als weides voor de koeien gebruikt.

### Aankomst

Op de eerste dag druppelen de deelnemers langzaam het hotel binnen. Oudgedienden vallen elkaar na een jaar weer in de armen. Nieuwelingen zoals ik, stellen zich voor en komen toch bekenden tegen, zoals Rolf Thieman en zijn vrouw die we van de bijeenkomsten van de Deutsche Farnfreunde kennen. Bij de groep horen ook een viertal Russen uit het Altaigebergte op de grens van Rusland en Mongolië. Het zijn relaties van Ronnie Viane. Hij heeft hen daar geholpen met de zoektocht en determinatie van de plaatselijke varens. Ze hebben financieel weinig mogelijkheden om internationale bijeenkomsten bij te wonen. Door de verplichte vrijwillige bijdrage van de rijke westerlingen was het voor hen toch mogelijk hier naar toe te komen. 's Avonds bij een goed openingsdiner met een mindere wijn kregen we de briefing voor de volgende dag.



*BOVEN: Forez-streepvaren (Asplenium foreziense)*

*ONDER: Asplenium onopteris*

*RECHTS: Asplenium x alternifolium*



BOVEN: *Diphasiastrum oellgaardii*  
 MIDDEN: *Diphasiastrum tristachyum*  
 ONDER: *Dennenwolfsklauw* (*Hyperzia selago*)  
 RECHTS: *Stekende wolfsklauw* (*Lycopodium annotinum*)

### Dag 1

De eerste excursiedag moesten we vroeg uit de veren, om 7 uur lunch en de mogelijkheid om een zeer gevulde Franse lunch voor jezelf in te pakken. Deze eerste dag gaan we bij Puy de Dôme in de buurt van Thiers de rotsen langs. Hier worden met name vele soorten streepvarens (*Asplenium*) gevonden. Het zijn er teveel om op te noemen. Een selectie staat in tabel 1a, dag 1. Ook de Forez-streepvaren (*A. foreziense*) wordt hier gezien. Deze laatste zullen we later nog meerdere keren tegenkomen onder meer op zijn eerste vindplaats.

### Dag 2

De tweede dag gaat het direct vanuit het hotel de skihellingen op de bergen in. Al zigzaggend over de helling klauteren we naar boven op zoek naar onder andere wolfsklauwen die daar door de plaatselijke varendeskundigen Jean-Charles Bertier en zijn vrouw Valou Bertier zijn gevonden. Kijken en zien blijken dan twee verschillende zaken te zijn. Soms ben je al een stuk verder en dan wordt er beneden achter je een schreeuw gegeven dat men iets gevonden heeft. Daar waar jij net ook gelopen hebt, maar niets gezien hebt. In tabel 1a, dag 2 staan de interessantste vondsten. We lopen tot boven aan de kam van de berg om via een enorme helling met grote rolstenen weer af te dalen. Normaliter zou ik hier waarschijnlijk niet overheen gedurfd hebben. Maar iedereen doet het, dus jij ook, maar echt gezellig is het niet. 's Avonds tegen zessen weer terug in het hotel met dikke zeer vermoeide voeten, maar wel heel voldaan. Een diner met een goed glas wijn doet wonderen.

### Dag 3

De derde dag gaat eerst naar een moerasgebied waar we Klaverbladvaren (*Marsilea quadrifolia*) zowel in het water als met hele lange uitlopers kruipend in de modder tegenkomen. Maar ook de pilvarens *Pilularia globulifera* en *P. americana*. Het grote verschil tussen deze twee pilvarens is dat de eerste de sporocaps onder de wortelstok en daarmee onder water heeft en de tweede de sporocaps boven de wortelstok en dus soms boven water heeft. In de bladvorm zit slechts een minniem verschil, *P. globulifera* heeft iets groter en dikker blad dan *P. americana*.

De volgende stop was het dal met de eerste vindplaats van Forez-streepvaren. Onze lunch genoten we tussen ruïnes van een oud kapelletje. We zijn daarna nog naar een hoogvlakte gegaan op 1.356 meter hoogte waar we op zoek zijn gegaan naar *Diphasiastrum oellgaardii*. Die we natuurlijk ook gevonden hebben.

**Tabel 1a** Een greep uit de gevonden varens in het Centraal massief

Dag 1: rotsen	Dag 2: (ski)hellingen	Dag 3: moerasgebied en hoogvlakte
<i>Asplenium trichomanes</i>	<i>Lycopodium clavatum</i>	<i>Marsilea quadrifolia</i>
<i>A. trichomanes ssp. quadrivalens</i>	<i>L. annotinum</i>	<i>Pilularia globulifera</i>
<i>A. x lusaticum</i>	<i>Hyperzia selago</i>	<i>Pilularia americana</i>
<i>A. x murbeckii</i>	<i>Diphasiastrum alpinum</i>	<i>Asplenium foreziense</i>
<i>A. x alternifolium</i>	<i>D. tristachyum</i>	<i>A. septentrionale</i>
<i>A. x heufleri</i>	<i>D. oellgaardii</i>	<i>A. ruta-muraria</i>
<i>A. adiantum-nigrum</i>	<i>Lycopodiella inundata</i>	<i>A. trichomanes ssp. quadrivalens</i>
<i>A. adiantum-nigrum forma onopteroïde</i>	<i>Dryopteris. expansa</i>	<i>A. x lusaticum</i>
<i>A. foreziense</i>	<i>D. affinis ssp. cambrensis</i>	<i>A. x costei</i>
	<i>D. x mantoniae</i>	<i>Vandenboschia speciosa</i>
	<i>D. x ambrosea</i>	<i>Dryopteris affinis</i>
	<i>Cryptogramma crispa</i>	<i>D. cambrensis</i>
	<i>Botrychium lunare</i>	<i>D. borrieri</i>
		<i>Diphasiastrum oellgaardii</i>

## Dag 4

De volgende dag waren we te gast bij l'Ecole Nationale Supérieure des Mines in Saint-Étienne, het geologisch museum dus. We werden door de directeur met veel eegards ontvangen. Men had speciaal ter ere van ons bezoek een tentoonstelling ingericht met de mooiste fossielen uit de collectie. Er is zelfs een aparte poster voor ons bezoek gemaakt.

Ik heb daar fantastische dingen gezien. Op meerdere plaatsen in en rond Saint-Étienne komen de lagen steenkool met fossielen aan de oppervlakte, zoals op een plaats waar een bijzondere kerk en sportpark zijn gebouwd van de hand van de beroemde architect Le Corbusier. Werkelijk magnifiek als je van bijzondere architectuur houdt. Naast de sintelbaan steken de koollagen uit de grond en konden we naar hartenlust naar onze 'eigen' fossielen zoeken.



## Dag 5

Donderdag, de vijfde dag stonden een aantal valleien in de heuvels van de Forez op het programma, waaronder één die 'Vallei van de affinissen' wordt genoemd. Naast de al eerder genoemde soorten waren hier ook nog *Dryopteris affinis* var. *punctata* en de kruisingen *Dryopteris x complexa* nssp. *complexa* (vroeger *Dryopteris tavelli*) en *Dryopteris x complexa* nssp. *convulata* en *Dryopteris x complexa* nssp. *critica*. Dit zijn alle kruisingen van *Dryopteris filix-mas* met soorten uit het affinis complex. Het kunnen echt enorme planten worden zoals op de foto hieronder te zien is.



LINKSBOVEN: Fossielen 'kijken' in l'Ecole Nationale Supérieure des Mines in Saint-Étienne

LINKSONDER: Kerk van architect Le Corbusier in Saint-Étienne

RECHTSBOVEN: Een enorme veer van *Dryopteris x complexa*

RECHTSONDER: Varenstudie in de 'Vallei van de affinissen'

**Tabel 1b** Een greep uit de gevonden varens in het Centraal Massief

Dag 5: Forez-valleien	Dag 6: hoogvlakte	Dag 7: bergen
<i>Dryopteris affinis</i> var. <i>punctata</i>	<i>Asplenium viride</i>	<i>Asplenium x sleepiae</i>
<i>D. x complexa</i> ssp. <i>complexa</i>	<i>Polystichum lonchitis</i>	<i>A. x lusaticum</i>
<i>D. x complexa</i> ssp. <i>convulata</i>	<i>Botrychium lunaria</i>	<i>A. x alternifolium</i>
<i>D. x complexa</i> ssp. <i>critica</i>	<i>Huperzia selago</i>	<i>A. trichomanes</i> forma <i>loxodontum</i>
<i>Asplenium adiantum-nigrum</i>	<i>Lycopodium annotinum</i>	<i>A. foreziense</i> forma <i>deltoide</i>
<i>A. adiantum-nigrum</i> forma <i>onopteroïde</i>	<i>Diphasiastrum alpinum</i>	<i>Polypodium x mantoniae</i>
<i>A. x ticinense</i>	<i>Athyrium distentifolium</i>	<i>P. x fontqueri</i>
<i>Polypodium x mantoniae</i>	<i>Dryopteris oreades</i>	<i>P. x shivasiae</i>
<i>Polystichum aculeatum</i>	<i>D. x mantoniae</i>	
<i>P. setiferum</i>	<i>D. x ambroseae</i>	
<i>P. x bicknellii</i>		

Soms tot wel bijna 2 meter hoog. Fantastisch!!! Bijzonder om te ontdekken was dat je dalletjes hebt waar alleen *Polystichum setiferum* staat en andere waar alleen *Polystichum aculeatum* staat.

### Dag 6

De voorlaatste dag verkenden we weer een hoogvlakte in een beschermd natuurpark op 1.400-1.600 meter. Enorme afstanden legden we daar af in soms erg natte omstandigheden, springend van polletje naar polletje om maar niet al te natte voeten te krijgen. Maar de beloning is dan altijd weer een mooie vondst, waarvan de interessantste in tabel 1b, dag 6 staan. Uitgeput genoten we 's avonds van ons slotdiner.

### Dag 7

De laatste dag ging een aantal hardliners nog een dagje door in de uitlopers van de Alpen ten oosten van Lyon waar ze volgens het verslag nog uiterst interessante soorten en kruisingen hebben gevonden. Achteraf gezien heb ik wel spijt dat ik daar niet mee naar toe ben gegaan, maar mijn beenspieren hadden het helemaal gehad en ik was naar huis vertrokken. De opvallendste vondsten staan in tabel 1b onder dag 7.



Klaverbladvaren (*Marsilea quadrifolia*)

Dit was mijn eerste GEP excursie en het smaakte naar veel meer. Ik heb veel nieuwe varenliefhebbers ontmoet, heel veel geleerd en genoten van de discussies na afloop van de diners over wat er die dag was gevonden. In tegenstelling tot de meeste leden van de Nederlandse Varenvereniging zijn de GEP-leden met name geïnteresseerd in de varens in het vrije veld en niet in de aanleg van een collectie varens in de tuin. Ik moet zeggen dat ik inmiddels ook gefascineerd ben door het zoeken naar nieuwe soorten, kruisingen en/of variëteiten. En dat zeg ik hier maar bij, dat kan ook in onze eigen bescheiden landje, met zijn ogenschijnlijk kleine soortenrijkdom aan varens. Ogenscheinlijk omdat er de laatste tijd steeds meer voor Nederland interessante vondsten worden gedaan. Het vrije veld in dus!!!



**De Hessenhof**

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

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

Hessenweg 41, 6718 TC Ede  
tel. 0318-617334  
[www.hessenhof.nl](http://www.hessenhof.nl), [hessenhof@planet.nl](mailto:hessenhof@planet.nl)

*Indien onbestelbaar retour: Marquette 67, 8219 AP LELYSTAD*

