

ADDERTONG OP DE WYLRÉ-AKKERS, ZUID-LIMBURG

Joop Schaminée & Stephan Hennekens, DLO-Instituut voor Bos- en Natuuronderzoek,
Postbus 23, 6700 AA Wageningen

Het is veelal niet eerlijk verdeeld in de wereld. Deze voor de mensenmaatschappij zo van toepassing zijnde constatering kan, voor zover vergelijking dit toelaat, ook gemaakt worden voor het plantenrijk. Sommige groepen van planten krijgen nu eenmaal meer aandacht dan andere. Te denken valt aan orchideeën, gentiaanachtigen en vertegenwoordigers van de *Liliaceae*, in tegenstelling tot bijvoorbeeld veel soorten komposieten, de meeste *Chenopodiaceae* en *Amaranthaceae*, en niet te vergeten de geelbloeiende Kruisbloemigen. Binnen de 'grasachtigen' leggen de *Juncaceae* (*Juncus*, *Luzula*) het onmiskenbaar af tegenover de *Cyperaceae* (o.a. *Carex*, *Cladium*, *Schoenus*). Van de *Onagraceae* lijkt in ons land meer aandacht uit te gaan naar *Ludwigia palustris* dan naar alle (16) andere soorten samen; alleen de afgelopen twee jaar verschenen, in verschillende tijdschriften, maar liefst drie artikelen over het Waterlepelkje. Tot de 'aandachtsoorten' behoren zeker ook twee kleine, efemere varens, te weten Addertong (*Ophioglossum vulgatum*) en Maanvaren (*Botrychium lunaria*). Recente beschouwingen over de eerste vinden we bij WILLEMS (1986) en ŠYKORA et al. (1988), over de tweede bij HILLEGERS (1984) en MEERTENS & SCHAMINÉE (1991). Begin mei 1992 werd door ons op de Wylré-akkers te Wylré, in het bijzijn van Nomi Havelaar en Miriam Scherpenisse, een populatie van Addertong aangetroffen. Het betrof een terreinbezoek in het kader van een doctoraalonderzoek aan de Landbouwniversiteit Wageningen (Vakgroep Vegetatiekunde, Plantenecologie en Onkruidkunde). De populatie *Ophioglossum* omvatte ruim honderd individuen, waarvan een groot aantal fertiel bleek. Het voorkomen van Addertong op de Wylré-akkers geeft aanvullend inzicht in het oecologisch gedrag van de soort, met name met betrekking tot de afhankelijkheid van grondwater (zie ook WILLEMS, 1986).

BESCHRIJVING VAN DE SOORT

Ophioglossum vulgatum is een lichtgroen varentje, dat in het voorjaar en zomer bovengronds herkenbaar is aan een (in vrucht)

tweedelig blad. De totale lengte bedraagt zo'n 10 cm. Het ovale, steriele deel staat schuin omhoog en is gaafrandig; het bezit een netvormige nervatuur met een zwak ontwikkelde middennerf. Aan de basis van deze 'bladschijf' ontspringt het fertiele deel, dat rechtop staat, lang gesteeld is en eidelings

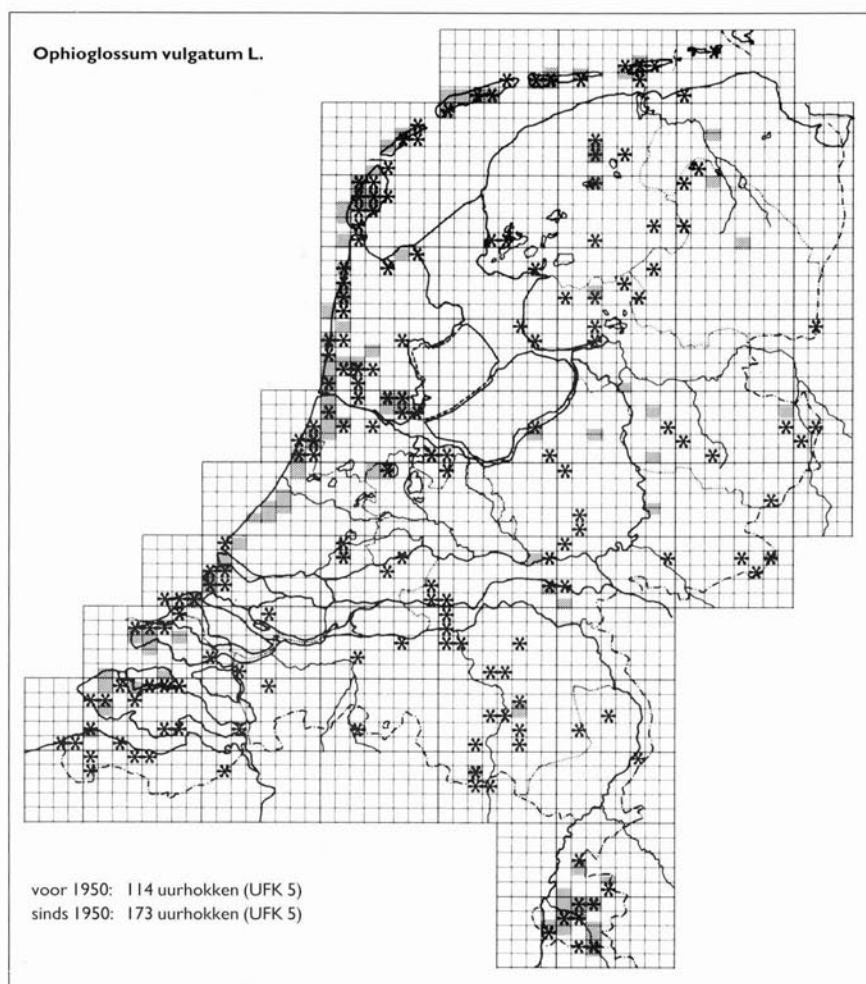
een smalle, compacte, uit twee rijen sporangien bestaande aar vormt (o.a. VAN DER MEIJDEN, 1990; WEEDA et al., 1985). Aan het onvruchtbare bladdeel dankt de soort enkele opmerkelijke volksnamen, zoals 'Christilancet' en 'Ons-Heerenspeerkruid' (HEUKELS, 1907); blijkbaar zag men hierin een gelijkenis met de lans waarmee Christus werd gestoken (WEEDA et al., 1985). De naam Addertong is een letterlijke vertaling van de wetenschappelijke naam (*ophis* = slang en *glossa* = tong) en verwijst naar het slanke, fertiele gedeelte. Ondergronds bevindt zich een korte, gewoonlijk onvertakte, spoelvormige wortelstok, die dikke, vlezige wortels draagt. De planten zijn weinig opvallend en worden gemakkelijk over het hoofd gezien. Wanneer men op een geschikte lokatie na lang zoeken een exemplaar vindt, blijkt men zich dikwijls temidden van een grote groep te bevinden (zie ook WEEDA et al., 1985).

De Addertong is een van de ongeveer 60 soorten van een gelijknamige familie (*Ophioglossaceae*), die zich in verscheidene opzichten sterk onderscheidt van andere varenfamilies. Zo zijn de jonge bladeren niet opgerold en zijn de sporangia afwijkend gerangschikt (o.a. WEEDA et al., 1985).

VERSPREIDING

Ophioglossum vulgatum is een soort die zijn hoofdverspreiding in Holarctis heeft, waar de soort voorkomt in Europa, Noord-Amerika en Oost-Azië; in andere delen van de wereld groeien nauw verwante soorten (WEEDA et al., 1985). In Europa is de Addertong wijdverbreid met een optimum in West- en Midden-Europa. Nederland ligt centraal binnen het Europese areaal (SCHAMINÉE et al., 1992).

In ons land is de soort door een groot deel van het land verspreid. Ze is echter overal zeldzaam, met uitzondering van die delen van het duingebied waar een niet te sterke ontwatering heeft plaatsgevonden. Vóór 1950 is



FIGUUR 1. Verspreiding van *Ophioglossum vulgatum* in Nederland (PLATE, in MENNEMA et al., 1985).

de soort aangetroffen in 114 uurhokken, daarna in ruim 170 uurhokken (PLATE, in MENNEMA et al., 1985; fig. 1). De toename sinds 1950 is niet het gevolg van meer voor de soort geschikte standplaatsen, maar is veeleer toe te schrijven aan enerzijds intensiever en systematischer floristisch onderzoek en anderzijds aan een betere kennis van de oecologie van de soort (PLATE, in MENNEMA et al., 1985). In werkelijkheid zal het aantal groeiplaatsen met *Ophioglossum vulgatum*, als gevolg van ontwatering en bemesting, achteruit zijn gegaan.

De Wever vermeldde de soort in zijn 'Lijst van wildgroeiende en eenige gekweekte planten in Zuid-Limburg' (1911) van drie plaatsen. Sinds 1950 is de Addertong hier op negen plaatsen aangetroffen. Behalve de in dit artikel beschreven waarneming betreft dit vondsten te Camerig, Bemelen, Voerendaal, Noorbeek, Berghoven, Craubeek, in het Geuldal en op de Sint Pietersberg (WILLEMS, 1985; ŠYKORA et al., 1985). Op de meeste van

deze plaatsen is de soort echter inmiddels weer verdwenen.

Het verspreidingspatroon van de soort in de omringende gebieden is overeenkomstig: zowel in aangrenzend België (VAN ROMPAEY & DELVOSALLE, 1979) als in naburig West-Duitsland (HAEUPLER & SCHÖNFELDER, 1989) kent de soort een ijl areaal en is zij zeldzaam. Het voorkomen van de soort op de Wylréakkers betreft zeer waarschijnlijk een recente vestiging. In 1980 en 1981 werd de soort tijdens een gedetailleerde inventarisatie niet aangetroffen.

SYNOECOLOGIE EN SYNTAXONOMIE

Niet alleen in morfologisch opzicht, maar ook in synoecologisch opzicht bestaan opvallende overeenkomsten tussen het Maanvaarentje en de Addertong. Beide komen voor

in een veelvoud van (uitsluitend voedselarme) milieus en zijn syntaxonisch moeilijk te plaatsen. Over het algemeen lijkt *Ophioglossum vulgatum* echter een ten opzichte van *Botrychium lunaria* hogere (lucht-)vochtigheid te prefereren.

Een gebondenheid aan vochtige standplaatsen van *Ophioglossum vulgatum* komt vooral tot uiting in de duinstreek, waar de soort in valleien groeit, vaak verscholen in laag struweel van Kruipwilg (*Salix repens*) of in relatief hoog opschietende grazige vegetatie. Soms wordt de Addertong ook onder hoger struweel aangetroffen (o.a. LEMAIRE & SCHAMINÉE, 1989). WESTHOFF & DEN HELD (1969) noemen de soort in de kencombinatie van het *Ophioglossum*-*Calamagrostietum* epigeji, welke associatie door lichte overstuiving met zand ontstaat uit door *Schoenus nigricans* gedomineerde begroeiingen. Landelijk rekenen zij *Ophioglossum* tot de kensoorten van de orde Molinietales. Binnen het tot deze orde te rekenen *Calthion palustris* beschreef MELTZER (1945) de 'associatie van *Orchis morio* en *Ophioglossum vulgatum*', zoals die werd aangetroffen in natte, matig bemeste polderboezemhooilanden op kleiig-venige bodems. In Zuid-Limburg beschrijven WILLEMS (1986) en ŠYKORA et al. (1988) haar van drogere standplaatsen. Willems vermeldt de soort van een droog hellingbos, te rekenen tot het *Stellario-Carpinetum*. Het voorkomen in bos is niet uitzonderlijk; twee van de drie waarnemingen van DE WEVER (1911) hadden betrekking op bosvegetatie, zij het waarschijnlijk op een vochtiger type. LONDO (1988) rekent *Ophioglossum vulgatum* tot de 'obligate freatofyten' (categorie F), soorten die uitsluitend voorkomen binnen de directe invloedssfeer van het grondwater. Naar onze mening is de soort tot de zogenaamde 'plaatselijke afreatofyten' (categorie K) te rekenen, soorten die gewoonlijk aan het grondwater gebonden zijn, maar in het kalkgebied onafhankelijk daarvan voorkomen. In dit opzicht gedraagt *Ophioglossum vulgatum* zich als *Carex flacca*, *Linum catharticum*, *Orchis morio*, *Parnassia palustris*, *Platanthera bifolia* en *Succisa pratensis*. Veelal groeit de Addertong in overgangszones, waarbij enige verruiging of beschaduwning de soort geen kwaad doet. ŠYKORA (1983) trof haar aan in overgangen tussen het *Calthion* en het *Lolio-Potentillion*; in het laatste syntaxon zelf was de soort aanwezig in het *Triglochino-Agrostietum stoloniferae* en in het *Agrostio-Trifolietum fragiferi*, beide gemeenschappen van niet kunstmatig bemeste weilanden, in zoet respectievelijk brak milieu.



FIGUUR 2. Overzicht van de Wylré-akkers (mei 1992). Op de achtergrond is de Berghofweide herkenbaar.

WESTHOFF (1949) meldt het voorkomen van de Addertong in een optimaal ontwikkeld Valeriano-Filipenduletum in de Botshol, op een legakker tussen hoogopschietende ruigtekruiden.

De eerder genoemde waarneming van SYKORA *et al.* betreft een betrekkelijk ruig, soortenrijk hellinggrasland op kalkhoudende grond, te rekenen tot het Arrhenatheretum elatioris picnitosum. De groeiplaats maakte een rommelige indruk; er waren wat struikjes gekapt en de vegetatie was bedekt met takken. In 1982 troffen wij de soort op een sterk hierop gelijkende groeiplaats aan, even ten zuiden van Wonck in het Belgische Jekerdal en wel in een enigszins verruigde onderland van een kalkhellinggrasland (zie ook HILLEGERS, 1984). Er was sprake van een betrekkelijk dik humuspakket; er bevonden zich wat losliggende vuurstenen en de vegetatie werd licht beschaduwd door overhangende braamtakken.

DE GROEIPLAATS TE WYLRÉ

De Wylré-akkers te Wylré (fig. 2), waar we de soort op 4 mei 1992 aantroffen, zijn in verscheidene publicaties uitvoerig besproken (o.a. HENNEKENS *et al.*, 1983; HENNEKENS & SCHAMINÉE, 1986; SCHAMINÉE & HENNEKENS

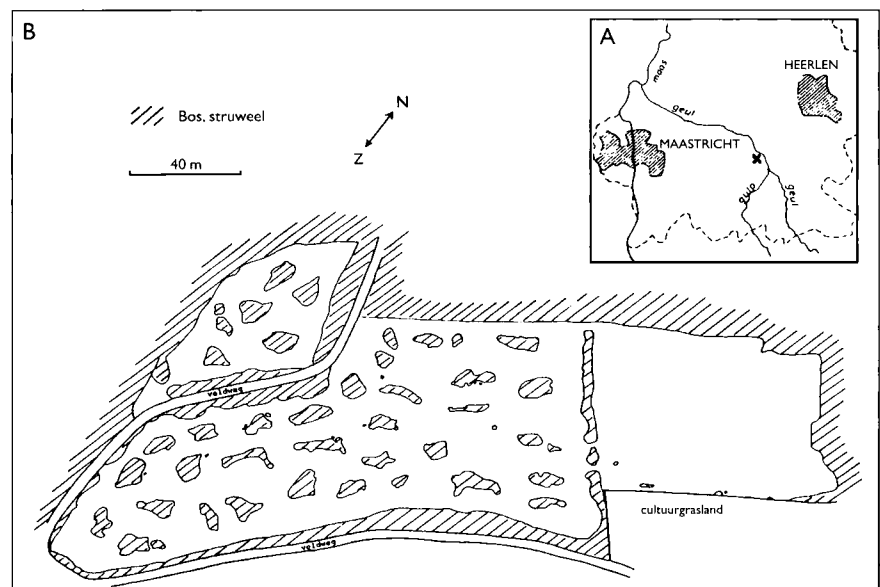
1984). Derhalve volstaan we hier met een korte karakteristiek. Het terrein bevindt zich ongeveer 1 km ten zuidwesten van Wylré aan de benedenrand van de Wylré-bossen, in een droogdal van het stroomdal van de Geul (fig. 3A). Het gebied is eigendom van Staatsbosbeheer en bestaat feitelijk uit drie delen, die elk een eigen beheersgeschiedenis kennen (fig. 3B). Het zogenaamde middengedeelte (waar Addertong werd gevonden) werd tot en met 1962 als akkerland gebruikt, waarbij

bemesting plaatsvond met zowel stalmest als kunstmest. Na de aankoop door het Staatsbosbeheer werd de helling in 1963 (op initiatief van Dr. W.H. Diemont) voor een derde deel beplant met struweel, bestaande uit van nature in Zuid-Limburg thuishorende houtsoorten. Gedurende een periode van ongeveer 20 jaar bestond het beheer uit maaien en afvoeren; sinds 1985 vindt periodieke beweiding met mergellandschapen plaats.

De populatie van Addertong (fig. 4) werd aangetroffen in de noordhoek van het terrein. Figuur 5

is een schematische weergave van een ongeveer op deze plek gestoken bodemprofiel. Tabel I bevat twee ter plaatse gemaakte vegetatie-opnamen, respectievelijk uit 1980 en 1992.

De bodem heeft het karakter van een rendzina; er is dus geen sprake van een directe invloedssfeer van het grondwater. Omdat de dikte van de A-horizont en de kleur ervan niet helemaal aan de officiële criteria voldoen,



FIGUUR 3. Ligging van de Wylré-akkers in Zuid-Limburg (A) en situatieschets van het terrein, anno 1980 (B; SCHAMINÉE & HENNEKENS, 1984). Inmiddels is een aantal van de struwelen sterk uitgedund.

TABEL I. Vegetatie-opnamen van de groeiplaats met *Ophioglossum vulgatum* op de Wylré-akkers, uit 1980 en 1992 (zie tekst).

Nummer	JS-231	JS-036
Datum (jaar)	1980	1992
Datum (dag-maand)	24-09	15-05
Oppervlakte (m ²)	4	4
Expositie	NW	NW
Inclinatie (°)	13	13
Bedekking kruidlaag (%)	90	70
Bedekking moslaag	90	30
Aantal soorten	42	55

<i>Ophioglossum vulgatum</i>	.	1
<i>Acer campestre</i>	.	+
<i>Agrostis capillaris</i>	.	+
<i>Agrostis gigantea</i>	1	+
<i>Arrhenatherum elatius</i>	1	2a
<i>Brachypodium pinnatum</i>	+	2a
<i>Brachythecium rutabulum</i>	2b	2b
<i>Calliergonella cuspidata</i>	5	1
<i>Campanula rotundifolia</i>	+	.
<i>Campyllum chrysophyllum</i>	.	+
<i>Carex flacca</i>	.	+
<i>Centaurea jacea</i>	+	1
<i>Centaurea scabiosa</i>	+	()
<i>Cerastium fontanum</i>	+	+
<i>Clematis vitalba</i>	2a	+
<i>Cornus sanguinea</i>	.	r
<i>Corylus avellana</i>	+	.
<i>Crataegus monogyna</i>	r	+
<i>Ctenidium molluscum</i>	.	+
<i>Dactylis glomerata</i>	2a	2a
<i>Daucus carota</i>	+	2m
<i>Elymus repens</i>	.	+
<i>Eurhynchium hians</i>	+	+
<i>Fissidens taxifolius</i>	.	+
<i>Fraxinus excelsior</i>	r	.
<i>Galeopsis tetrahit</i>	.	r
<i>Gentianella germanica</i>	r	.
<i>Gymnadenia conopsea</i>	.	+
<i>Heracleum sphondylium</i>	1	1
<i>Hieracium laevigatum</i>	2a	+
<i>Holcus lanatus</i>	.	+
<i>Hypericum perforatum</i>	.	+
<i>Knautia arvensis</i>	r	+
<i>Leontodon hispidus</i>	.	+
<i>Linum catharticum</i>	+	.
<i>Lophocolea bidentata</i>	1	+
<i>Lotus corniculatus</i>	.	+
<i>Medicago lupulina</i>	1	1
<i>Melilotus altissima</i>	2a	()
<i>Odontites verna</i>	.	+
<i>Orchis militaris</i>	+	1
<i>Origanum vulgare</i>	2b	1
<i>Picris hieracioides</i>	.	+
<i>Pimpinella major</i>	.	r
<i>Pimpinella saxifraga</i>	+	+
<i>Plagiominium rostratum</i>	+	.
<i>Plagiominium undulatum</i>	+	2b
<i>Plantago lanceolata</i>	.	+
<i>Poa angustifolia</i>	.	+
<i>Poa pratensis</i>	+	+
<i>Polygala vulgaris</i>	r	.
<i>Potentilla anserina</i>	+	.
<i>Prunella vulgaris</i>	r	+
<i>Prunus spinosa</i>	.	r
<i>Pseudoscleropodium purum</i>	+	+
<i>Ranunculus acris</i>	.	+
<i>Ranunculus repens</i>	+	.
<i>Rhamnus catharticus</i>	r	.
<i>Rhinanthus minor</i>	.	2m
<i>Rhytidadelphus squarrosus</i>	+	+
<i>Rumex acetosa</i>	r	.
<i>Sanguisorba minor</i>	.	+
<i>Silene vulgaris</i>	.	r
<i>Solidago virgaurea</i>	.	+
<i>Satureja vulgaris</i>	+	.
<i>Senecio erucifolius</i>	3	+
<i>Taraxacum officinale</i>	.	+
<i>Trifolium pratense</i>	1	1
<i>Trisetum flavescens</i>	+	.
<i>Vicia cracca</i>	.	+

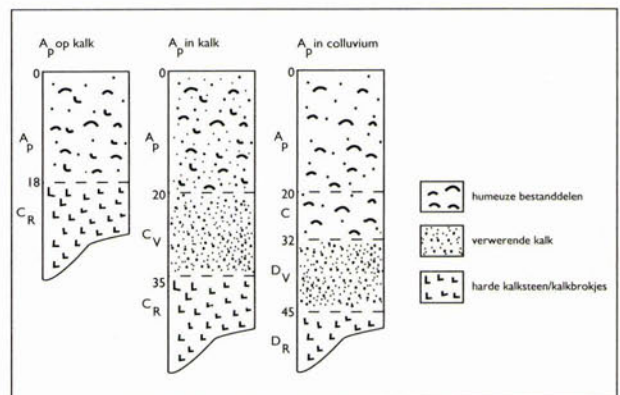


FIGUUR 4. *Ophioglossum vulgatum* op de Wylré-akkers (mei 1992).

spreken we liever van een 'Ap op kalk'; zo staat dit type ook op de bodemkaart aangegeven (HENNEKENS & SCHAMINÉE, 1983). De toevoeging 'p' geeft aan dat de toplaag doorploegd is geweest. Ten gevolge van erosie is een verspoelde bouwvoor ontstaan, waarin betrekkelijk weinig fijnverdeelde kalk voorkomt.

De plantensociologische positie van de vegetatie, die in een overgang verkeert van bemest bouwland naar krijthellinggrasland, kan onder meer bestudeerd worden door na te gaan welke sociologische groepen aanwezig zijn. De belangrijkste zijn: graslandsoorten van zowel matig bemest grasland (*Arrhenatherion elatioris*) als ook schraal kalkgrasland (Mesobromion), ruigt- en ruderaal soorten, sluiersoorten en zoomsoorten; daarnaast werden ook enkele kiemplanten van houtige gewassen aangetroffen (*Crataegus monogyna*, *Cornus sanguinea*, *Acer campestre*). De ruigt- en ruderaal soorten zijn vooral vertegenwoordigd door het Dauco-Melilotion (*Picris hieracioides*, *Daucus carota*, *Melilotus altissima*, *Senecio erucifolius*); soorten als *Clematis vitalba* en *Origanum vulgare* zijn typerend voor sluiergemeenschappen

(*Calystegietalia sepium*), respectievelijk zoombegroeiingen (*Trifolio-Geranietaea*). Het Mesobromion is vertegenwoordigd door *Brachypodium pinnatum*, *Centaurea scabiosa*, *Ctenidium molluscum*, *Gentianella germanica*, *Gymnadenia conopsea*, *Leontodon hispidus*, *Orchis militaris*, *Pimpinella saxifraga* en *Sanguisorba minor*. Soorten als *Arrhenatherum elatius*, *Cerastium fontanum*, *Dactylis glomerata*, *Pimpinella major*, *Plantago lanceolata*, *Ranunculus acris* en *Trifolium pratense* kenmerken het Arrhenatherion. Wanneer we de opname uit 1980 vergelijken met die uit 1992 valt op dat de vegetatie verder verschaald is, hetgeen bijvoorbeeld blijkt uit een afname in bedekking van de pleurocarpe mossen (met name *Calliergonella cuspidata*). Evenals de door SYKORA et al. (1988) beschreven standplaats



FIGUUR 5. Schematische weergave van een nabij de groeiplaats van *Ophioglossum vulgatum* gestoken bodemprofiel en enkele erop gelijkende profielen uit de omgeving.

van *Ophioglossum* te Crapoel zou de begroeiing te Wylré gerekend kunnen worden tot het *Arrhenatheretum elatioris picridetosum*. Een belangrijke standplaatsconditie voor de aanwezigheid van *Ophioglossum vulgatum* op de Wylré-akkers is ongetwijfeld dat de vegetatie geen gesloten (gras)mat vormt, maar een zekere openheid heeft. Deze voorwaarde vindt zijn oorsprong in het akkerverleden en wordt gegarandeerd door de beweiding met schapen en het in het najaar (laag bij de grond) maaien van de resterende begroeiing.

Het in de directe nabijheid van de populatie van Addertong aanwezige struweel gecombineerd met de noordwest-expositie van de helling zorgt voor een zekere luchtvochtigheid. Het is op deze plaats misschien gepast een compliment te maken aan de beheerende instantie, in dit geval het Staatsbosbeheer. In dertig jaar tijd hebben de Wylré-akkers zich kunnen ontwikkelen tot een van de belangrijkste natuurrezervaten in Zuid-Limburg, waarbij door de beheerder steeds adequaat werd ingespeeld op de veranderingen in de vegetatie: een maaibeheer met afvoeren werd omgezet in extensieve beweiding door mergellandschapen, waarbij omwille van de gewenste verschraving soms in het najaar een 'extra' maaibeurt plaatsvindt; de struwelen worden kortgehouden, waarbij met name snelgroeïende soorten met een hoge bladproductie (*Acer pseudoplatanus*, *Betula pendula*) worden verwijderd; een doornhaag langs het pad ontmoedigt intensieve betreding van een al te gretig publiek. We vonden steeds steun bij ons plantensociologisch onderzoek, waarbij we gestimuleerd werden de resultaten ervan te vertalen in beheersadviezen.

SUMMARY

OPHIOGLOSSUM VULGATUM ON THE 'WYLRÉ-AKKERS' NEAR WYLRÉ

A large population of *Ophioglossum vulgatum* was found on the 'Wylré-akkers' in 1992. Since 1950, this species has been found in Zuid-Limburg at only nine locations. The 'Wylré-akkers', situated within the woodlands of Wylré, comprise derelict arable land in succession towards chalk grassland. The synecology of the vegetation is described on the basis of phytosociological and pedological investigations. Due to the more or less pioneer character of the vegetation, the prevailing plant community consists of several syntaxonomic species groups and is therefore difficult to classify; it shows the greatest affinity with the *Arrhenatheretum elatioris picridetosum*. In addition, the occurrence of *Ophioglossum vulgatum* at other locations in the Netherlands is briefly discussed.

LITERATUUR

- HAEUPLER, H. & P. SCHÖNFELDER, 1989. Atlas der Farn- und Blütenpflanzen der Bundesrepublik Deutschland. Stuttgart, Ulmer.
- HENNEKENS, S.M. & J.H.J. SCHAMINÉE, 1983. Een onderzoek naar de positie van de Wylré-akkers in een ontwikkeling van bemest bouwland naar eventueel krijthelling-grasland: de bodem. Doctoraalverslag, K.U. Nijmegen.
- HENNEKENS, S.M. & J.H.J. SCHAMINÉE, 1986. Het levensritme van de vegetatie op verlaten akkers in Zuid-Limburg. Natuurhistorisch Maandblad 75 (2): 22-29.
- HENNEKENS, S.M., J.H.J. SCHAMINÉE & V. WESTHOFF, 1983. De ontwikkeling van krijthellinggraslanden op verlaten akkers in Zuid-Limburg. Natuurhistorisch Maandblad 72

(8): 136-143.

- HEUKELS, H., 1907. Woordenboek der Nederlandsche Volksnamen van Planten. Amsterdam, Versluys.
- HILLEGERS, H.P.M., 1984. Het Maanvarentje in het Mergelland. De Levende Natuur 85 (5): 154-157.
- LEMAIRE, A.A.J. & J.H.J. SCHAMINÉE, 1989. De vegetatieontwikkeling in het Lange Vlak (Amsterdamse Waterleiding-duinen). Rapport. Gemeentewaterleidingen, Amsterdam.
- LONDO, G., 1988. Nederlandse freatofyten (With summary; Dutch phreatophytes). Wageningen, Pudoc.
- MEIJDEN, R. VAN DER, 1990. Heukels' Flora van Nederland. Eenentwintigste druk. Groningen, Wolters-Noordhoff.
- MEERTENS, M.H. & J.H.J. SCHAMINÉE, 1991. Een nieuwe groeiplaats van het Maanvarentje in het Mergelland. Natuurhistorisch Maandblad 80 (12): 238-240.
- MELTZER, J., 1945. Natuurruimten 1944. Rapport betreffende uit natuurwetenschappelijk oogpunt belangwekkende terreinen in de provincie Noord-Holland.
- MENNEMA, J., A.J. QUENE-BOTERENBROOD & C.L. PLATE, 1985. Atlas van de Nederlandse flora. 2. Zeldzame en vrij zeldzame planten. Utrecht; Bohn, Scheltema & Holkema.
- ROMPAEY, E. VAN & L. DELVOSALLE, 1979. Atlas van de Belgische en Luxemburgse flora. Pteridofyten en Spermatofyten. 2de uitgave. Meise.
- SCHAMINÉE, J.H.J., L. VAN DUUREN & A.J. DE BAKKER, 1992. Europese en mondiale verspreiding van de Nederlandse vaatplanten. Gorteria 18 (3/4): 57-96.
- SCHAMINÉE, J.H.J. & S.M. HENNEKENS, 1984. Bodem en vegetatie van de Wylré-akkers (Zuid-Limburg): van bouwland naar krijthellinggrasland. De Levende Natuur.
- SYKORA, K.V., 1983. The *Lolio-Potentillion anserinae* R. Tüxen 1947 in the Northern part of the Atlantic domain. Dissertatie, K.U. Nijmegen.
- SYKORA, K.V., D. BOKELOH & A. DE BOER, 1988. De standplaats van Addertong (*Ophioglossum vulgatum* L.) in de Zevenstroom bij Craubeek. Gorteria 14 (3/4): 68-70.
- WEEDA, E.J., R. WESTRA, C.H. WESTRA & T. WESTRA, 1985. Nederlandse oecologische flora. Wilde planten en hun relaties 1. Deventer, De Lange/Van Leer.
- WESTHOFF, V. (red), 1949. Landschap, flora en vegetatie van de Botshol nabij Abcoude. Stichting 'Commissie voor de Vecht en het Oostelijk en Westelijk Plassengebied. Baambrugge.
- WESTHOFF, V. & A.J. DEN HELD, 1969. Plantengemeenschappen in Nederland. Zutphen, Thieme.
- WEVER, A. DE, 1911. Lijst van Wildgroeïende en eenige Gekweekte Planten in Z.-Limburg, jaarboek van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg 1: 29-41.
- WILLEMS, J.H., 1986. Een opmerkelijke groeiplaats van Addertong (*Ophioglossum vulgatum* L.) in Zuid-Limburg. Natuurhistorisch Maandblad 75: 213-215.

KORTE MEDEDELINGEN

LANDELIJKE VLINDERDAG 1993 - 10 JAAR VLINDERSTICHTING

Op 6 maart 1993 organiseert **De Vlinderstichting** haar Landelijke Vlinderdag. Het wordt dit keer een zeer bijzondere dag, omdat De Vlinderstichting in dat jaar 10 jaar bestaat!

Bij deze feestelijke jubileumdag, die gehouden wordt in de Reehorst te Ede (vlakbij NS-station Ede-Wageningen) van 10.00 tot 16.30 uur, hoort natuurlijk een terugblik op het verleden van De Vlinderstichting, maar nog

meer een blik vooruit. Andere onderwerpen die tijdens de verschillende dialezingen aan bod komen zijn:

- Resultaten van het project: Vlinders in het Nederlandse Landschap
- Monitoring van vlinders
- Vlinderplanten in de tuin
- Openbaar Groen voor vlinders en andere dieren
- Gebruik van vlindergegevens bij het beheer van natuurgebieden
- Vlinders in de Pyreneeën
- Vlinderonderzoek in België

Verder zal op deze dag een tentoonstelling met creatieve uitingen op het gebied van vlinders te bezichtigen zijn.

De deelnamekosten bedragen - inclusief koffie en lunch - voor donateurs van De Vlinderstichting f 20,-, voor niet-donateurs f 30,-. U kunt zich opgeven door vóór 15 februari het verschuldigde bedrag over te maken op giro 5134425 t.n.v. De Vlinderstichting, Wageningen o.v.v. "Vlinderdag 1993". Na aanmelding ontvangt u half februari een programma en routebeschrijving. Voor meer informatie kunt u contact opnemen met De Vlinderstichting, tel. 08370-24224.