

Vestiging van een varenvegetatie op een muur te Mheer (Zuid-Limburg)

J.H.Willems, Parklaan 6, 3722 BE Bilthoven

Van de demografie van wilde planten is nog relatief weinig bekend. Eenvoudige vragen, zoals hoe oud kunnen overjarige individuen worden, of hoe lang duurt de juveniele fase van soorten, kunnen meestal niet met zekerheid worden beantwoord. Onderzoek dat dieper graaft dan het periodiek tellen van adulte, bloeiende individuen in een populatie is bepaald zeldzaam. Dit artikel is gebaseerd op de vondst van een aantal varensorten op een muur waarvan het bouwjaar bekend is. Hierdoor is het mogelijk voorzichtige conclusies te trekken over demografische en oecologische processen in deze ontluikende vegetatie.

DE GROEIPLAATS

De groeiplaats van de varens is een ongeveer 1,5 m hoge, gemetselde keermuur van bakstenen in Mheer, gemeente Margraten, in Zuid-Limburg. De muur loopt vrijwel noord-zuid [figuur 1], en de zijde waarop de varens zijn aangetroffen is op het westen geëxponeed. Aan de andere zijde is het grondlichaam opgevuld tot muurhoogte. De vindplaats wordt overschaduwed door monumentale Tamme kastanjes (*Castanea sativa*), die indertijd gespaard zijn gebleven bij de verbreding van de weg ten behoeve van de toeristische Mergellandroute. Het bouwjaar van de betreffende muur is 1972. De muur is gevoegd met Portland-cement en is thans na ruim 30 jaar in de voegen aan verweering onderhevig, zoals duidelijk te zien is.

Wachtend op Lijn 57 naar Maas-tricht om de redactievergadering van het Natuurhistorisch

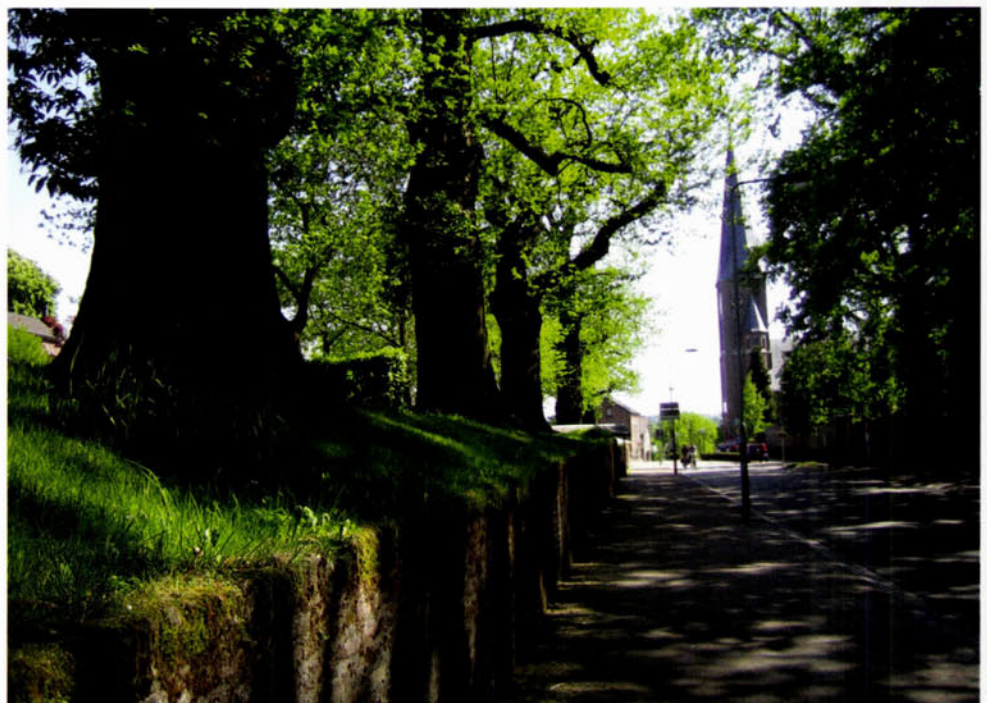
Maandblad op 26 februari 2005 bij te wonen, werd mijn aandacht getrokken door enkele zeer kleine individuen van Tongvaren (*Asplenium scolopendrium*) met veren van slechts enkele centimeters lang. Bij nadere inspectie enkele dagen later bleken er nog meer varensorten op deze muur te groeien.

DE VARENSORTEN

In totaal werden op de muur vijf soorten varens aangetroffen: Tongvaren, Steenbreekvaren (*Asplenium trichomanes*), Muurvaren (*Asplenium ruta-muraria*), Gewone eikvaren (*Polypodium vulgare*) en Mannetjesvaren (*Dryopteris filix-mas*). Daarnaast kwamen er nog enkele andere plantensoorten voor, zoals Muurmos (*Tortula muralis*) en Veldbeemdgras (*Poa pratensis*).

Varens groeien vaak op het bovenste gedeelte van muren, wat ook hier het geval is. De verschillende soorten komen in Mheer sterk verspreid over de gehele lengte van de muur voor, met één plek als uitzondering, namelijk het deel van de muur dat zich ongeveer 0,5 m achter het ter plaatse aanwezige bushokje bevindt en waar alle gevonden soorten op een klein oppervlak bijeen groeien. Ongetwijfeld is het microklimaat op die plek extra gunstig voor kieming en vestiging van deze varens door een permanente schaduw en een relatief hogere luchtvochtigheid.

In 2005 waren alleen van Muurvaren enkele planten fertiel en droegen rijpe sporangia. Of dit het gevolg is van eerdere vestiging vergeleken met de andere soorten, of dat Muurvaren een korter juveniel



FIGUUR 1

Gezicht in zuidelijke richting vanaf de Duivenstraat te Mheer met keermuur en bushokje aan de linker zijde. Links enkele van de imposante Tamme kastanjes (*Castanea sativa*) en op de achtergrond de St. Lambertuskerk (foto: J.H.Willems, april 2008).



FIGUUR 2

Gewone eikvaren (*Polypodium vulgare*) met sporangia, groeiend aan de bovenzijde van de bakstenen muur aan de Duivenstraat te Mheer (foto: J.H. Willems, april 2008).

stadium heeft dan de andere soorten, is op grond van deze observaties niet te achterhalen. Het merendeel van de huidige planten heeft veren die niet groter zijn dan 1-2 cm en deze jonge planten staan meestal in de directe omgeving van een fertiele plant. De populatie Muurvaren kan vanuit een demografisch oogpunt als vitaal worden beschouwd vanwege de vele juveniele planten. Het feit dat de soort het hele jaar door rijpe sporen heeft (VAN OOSTSTROOM, 1948) kan aan de succesvolle uitbreiding ervan op de muur te Mheer hebben bijgedragen. Wat betreft de mogelijke herkomst van de sporen waaruit deze muurvegetatie is ontstaan, kan nog worden opgemerkt dat op de muren van het aan de overzijde van de weg gelegen kasteel Muurvaren vrij algemeen voorkomt.

Bij de vondst in 2005 was Muurvaren de enige soort met fertiele veren, terwijl voorjaar 2008, ook Gewone eikvaren [figuur 2] en Steenbreekvaren voor het eerst sporen hebben gevormd, zoals uit tussentijdse observaties is gebleken. Hieruit kan de gevolgtrekking worden gemaakt dat de twee pollen Gewone eikvaren en de spaarzame planten van Steenbreekvaren in de loop van de decennia ontstaan zijn uit sporen die van elders zijn aangevoerd. Dit moet ook het geval zijn met Tongvaren die op deze groeiplaats nog geen sporen heeft gevormd, en met zijn huidige veerlengte van 2-3 cm wellicht nog een langdurend juveniel stadium voor de boeg heeft. De groeisnelheid van deze soort is laag, wat blijkt uit het gegeven dat de planten in de drie jaar van waarneming nauwelijks gegroeid zijn, terwijl voor fertiele veren van deze soort lengtes tot 40 cm (VAN OOSTSTROOM, 1948), en zelfs tot 60 cm worden vermeld (VAN DER MEIJDEN, 1997).

Tongvaren wordt ook wel aangeplant als sierplant en het is niet helemaal uitgesloten dat de op de keermuur gevonden planten afkomstig zijn van dergelijke cultivars. De tijd zal dit moeten leren

omdat de cultivars veelal duidelijk te onderscheiden zijn door onder andere sterk gegolfde veren. Een inspectie van de omgeving van de groeiplaats bracht echter geen tuinplanten van Tongvaren aan het licht.

Hoe het thans met Mannetjesvaren ter plekke is gesteld, is onzeker omdat deze soort in de herfst bovengronds afsterft (VAN OOSTSTROOM, 1948) en ten tijde van het laatste veldbezoek, april 2008, nog niet bovengronds was verschenen.

DE TOEKOMST VAN DEZE VARENS

De hier besproken varensorten zijn elk op zich niet zeer zeldzaam in Zuid-Limburg (GRAATSMA, 1989). Toch is het verheugend dat er van enkele kwetsbare soorten een nieuwe groeiplaats is te melden. Het bijzondere van de hier besproken soorten is het feit dat ze, ondanks hun verschillende levensstrategieën, ongeveer gelijktijdig een geschikt biotoop voor vestiging hebben bereikt. Dit verschijnsel is al eens eerder waargenomen bij varens in de Noordoostpolder. In de decennia na de drooglegging zijn in het Kuinderbos in deze polder in de loop der tijd niet minder dan 23 varensorten gevonden, waaronder verscheidene die nieuw zijn voor ons land (BREMER, 1980).

Enkele van de varens die in Mheer zijn aangetroffen, komen voor op de lijst van bedreigde soorten in het Zuid-Limburgse Heuvelland. Zo is Tongvaren in dat gebied met uitsterven bedreigd, Steenbreekvaren sterk bedreigd en Gewone eikvaren bedreigd (CORTENRAAD & MULDER, 1989). Dit betekent dat ongelukkige ingrepen in de biotoop de populaties kunnen doen verdwijnen. Dat dit een reëel gevaar kan zijn blijkt uit het feit dat een op de grond groeiend exemplaar van Steenbreekvaren, voor deze soort een zeer bijzondere groeiplaats (BREMER, 2004), in het najaar van 2007 ten gevolge van het toegepaste bermbeheer verdwenen blijkt te zijn (WILLEMS, 2005).

Voor de varens te Mheer is er op termijn de bedreiging door restauratie van de muur. Naarmate de verwerking van de muur verder toeneemt, zal ook de geschiktheid als varenbiotoop toenemen, maar eveneens de kans op technisch ingrijpen om de functie van keermuur te behouden. De lokale bestuurders zullen in dat geval maatregelen moeten nemen om het voortbestaan van de beschermde muurplanten te waarborgen. Dat ook de landelijke overheid belang hecht aan het voortbestaan van muurplanten blijkt duidelijk uit een handleiding voor de bescherming ervan en hoe te handelen bij de restauratie van muren en gebouwen met wettelijk beschermde en tevens bedreigde soorten (MINISTERIE VAN LANDBOUW EN VISSERIJ, 1988). In deze handleiding zijn ook praktische tips opgenomen wat betreft terugplaatsing van de planten na restauratie en over de samenstelling van de mortel die gebruikt dient te worden.

Uit het feit dat het merendeel van de soorten die op de muur voorkomt thans zelf sporen produceert, betekent dat deze populatie voor uitbreiding niet langer afhankelijk is van de aanvoer vanuit meer of minder verre sporenbronnen. Dit zal wellicht betekenen dat de varenvegetatie in de komende decennia, in combinatie met het geschikter worden van de verder verwerkende muurbiotoop, zich zal uitbreiden.

Summary

OBSERVATIONS ON AN EARLY STAGE IN THE DEVELOPMENT OF A FERN VEGETATION ON A WALL

This paper reports on the early developmental stage of five fern species on a brick wall in the village of Mheer, in the southernmost part of the province of Limburg, which was built in 1972. Observations on the development of the ferns started in 2005. The only species producing spores then was *Asplenium ruta-muraria*, while the other species, viz. *Asplenium trichomanes*, *Asplenium scolopendrium*, *Polypodium vulgare* and *Dryopteris filix-mas*, produced no spores that year and were still in their juvenile life stage. *Asplenium ruta-muraria* was the only species which produced offspring near the parent plants as early as 2005. Three years later, *Asplenium scolopendrium* was the only species of the five without sporangia.

The few individual plants of each species discovered in 2005 originated from spores supplied from elsewhere. Local spore production started in the 2005 - 2008 period, with the exception of *Asplenium scolopendrium*. This implies that the expansion of the other four species no longer depends on long-distance spore import, since local spore production now plays a dominant role in this process. However, restoration work on the wall will be a serious threat to the fern vegetation in the future.

Literatuur

- BREMER, P., 2004. On the ecology and demography of a terrestrial population of *Asplenium trichomanes* (Aspleniaceae: Pteridophyta) in The Netherlands. *Fern Gazette* 17(2): 85-96.
- BREMER, P., 1980. The ferns of the Kuinderbos (The Netherlands), the establishment of 23 species in a planted forest. *Acta Botanica Neerlandica* 29(5/6): 351-357.

dica 29(5/6): 351-357.

- CORTENRAAD, J. & T. MULDER, 1989. Bedreigde planten van Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* 78 (11): 181-184.
- GRAATSMAN, B.G., 1989. Levende muren. De muur als groeiplaats voor wilde planten. *Natuurhistorisch Maandblad* 78 (10): 147-159.
- MEIJDEN, R. VAN DER, 1997. Heukels' Flora van Nederland. Tweeëntwintigste druk, eerste bijdruk. Wolters-Noordhoff, Groningen.
- MINISTERIE VAN LANDBOUW, NATUURBEHEER EN VISSERIJ, 1988. Handleiding voor de bescherming van bedreigde muurplanten. Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Visserij, Den Haag.
- OOSTSTROOM, S.J. VAN, 1948. Polypodiaceae. In: Weevers, Th., B.H. Danser & J. Heimans, *Flora Neerlandica, flora van Nederland*. Koninklijke Nederlandse Botanische Vereniging, Amsterdam: 39-75.
- WILLEMS, J.H., 2005. Een groeiplaats van Steenbreekvaren op de grond in Zuid-Limburg. *Natuurhistorisch Maandblad* (94): 269-279.

MEDEDELINGEN

Requiem voor de Harige ratelaar

Dat natuurbeheer specialistenwerk is, bleek de afgelopen twee jaar in en rond Maastricht maar weer eens. In korte tijd werden hier op verschillende plaatsen grote populaties van de zeldzame Harige ratelaar (*Rhinanthus alectorolophus*) weggevaagd.

Welkome indicator

De Harige ratelaar is een één-, soms tweejarige half-parasiet op grassen. Ze was in

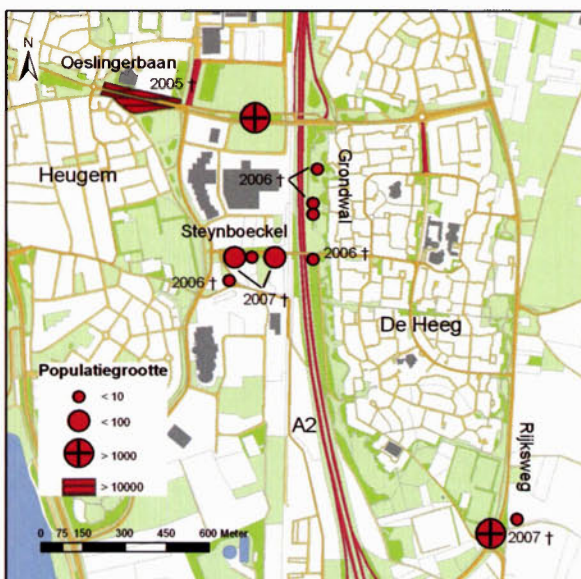
Zuid-Limburg vanouds te vinden in hooilanden op matig voedselrijke, veelal kalkhoudende, droge en vochtige standplaatsen, zoals die aanwezig waren in het Geulen Maasdal. Ze kon op dergelijke plaatsen massaal voorkomen. In het hedendaagse cultuurland zoekt men haar echter tevergeefs. Ze is teruggedrongen tot veelal hellende locaties, zoals in enkele kalkgraslandreservaten, weginsnijdingen, dijken en grazige oevers. Tot dat habitatlijstje kunnen ook wegbermen en de onbemeste groenstroken in stedelijk gebied worden gerekend.

Haar parasitaire levenswijze draagt er aan bij dat de dominantie van

grassen in de vegetatie wordt doorbroken. Dat resulteert in een lagere grasproductie en een meer open structuur van de zode, waardoor ook meer kieskeurige soorten de kans krijgen om zich te vestigen. De verschijning van de ratelaar en de uitbreiding geldt daarmee als opmaat voor een ontwikkeling naar meer soortenrijke en bloemrijke vegetaties (SCHAMINEE *et al.*, 1996, WEEDA *et al.*, 2001). Haar verschijning wordt door natuurbeheerders dan ook verwelkomd.

Opkomst en ondergang

In de periode 1980 tot en met 1996 was de Harige ratelaar rond Maastricht alleen bekend van de Sint-Pietersberg en het Maasdal bij Borgharen-Limmel (BLINK, 1997). Eind jaren negentig van de vorige eeuw dook ze echter op in de groenstroken langs de Oeslingerbaan [figuur 1]. In 1999 en 2000 waren de aantallen daar nog beperkt, maar in de jaren er na breidde de soort zich snel uit over dit circa 1,5 ha grootte terrein. Daarmee ontstond toen één van de grootste populaties in Zuid-Limburg. Vele duizenden exemplaren kleurden begin juni de wegbermen en het aangrenzende perceel bleekgeel. Andere soorten als Smalle weegbree (*Plantago lanceolata*), Rode klaver (*Trifolium*



FIGUUR 1

Voorkomen en verdwijning van de Harige ratelaar (*Rhinanthus alectorolophus*) in het zuidoosten van Maastricht (© Topografische Dienst, Emmen).