

Een tweede Limburgse groeiplaats van Schubvaren

Nigel Harle, Rijksweg 52, 6247 AJ Gronsveld

Al meer dan vijftig jaar is Schubvaren (*Asplenium ceterach*) van slechts één groeiplaats in Limburg bekend. In het najaar van 2008 is in de gemeente Margraten een tweede populatie ontdekt, met een vermoedelijke leeftijd van ongeveer vijftien jaar. Het artikel gaat in op de nieuwe vondst, op een voor Schubvaren ongewone standplaats, en blikt terug op de Limburgse geschiedenis van deze fraaie, maar kwetsbare en vaak kortstondig aanwezige soort.

INLEIDING

Schubvaren is een kleine Europese varen met veerdelige, aan de voet soms geveerde bladen van vijf tot twintig centimeter, die in Nederland uitsluitend op muren en andere stenige substraten groeit [figuur 1]. Verder naar het zuiden en westen (ook op de Britse eilanden) groeit ze ook in rotsspleten, op kalk- en ander basisch gesteente (LAMBINON *et al.*, 1998; LOUSLEY, 1969).

Volgens de jongste taxonomische inzichten moet de soort bij het genus *Asplenium* worden ondergebracht, naast onder andere Muurvaren (*Asplenium ruta-muraria*), Steenbreekvaren (*Asplenium trichomanes*), Tongvaren (*Asplenium scolopendrium*), Zwartsteel (*Asplenium adiantum-nigrum*) en Groensteel (*Asplenium viride*), die in Nederland eveneens (vrijwel) uitsluitend op muren en andere stenige biotopen worden aangetroffen¹. Vooral de laatste twee soorten zijn, net als Schubvaren, zeer zeldzaam.

Voorheen werd Schubvaren opgevat als enig lid van een apart geslacht, als *Ceterach officinarum*, mede naar aanleiding van één opvallend verschil ten opzichte van de andere genoemde varens. Terwijl bij de laatste de sporangiënhoopjes (sori) aan de achterkant van de blaadjes als streepvormige bundels zichtbaar zijn, vaak in clusters bijeen, worden deze bij Schubvaren aan het oog onttrokken doordat de achterkant van het blad geheel met bruine schubben is bedekt [zie figuur 1].

Bij langdurige droogte, warmte of kou han-

gen de blaadjes volkomen slap. Ze vouwen zich dan langs hun as naar binnen, waarbij de golvende, ovale bladlobben zich ombuigen en als een rits sluiten. De plant biedt zo een verlepte en, door de nu zichtbare bruine schubben, verdorde aanblik. Op deze wijze beschermt ze zich echter doeltreffend tegen extreme weersomstandigheden, vaak voor langere tijd. Bij hernieuwde vochttoevoer en/of gunstigere temperaturen herstelt ze zich meestal snel, in ieder geval gedeeltelijk. Door 's winters groen te blijven, compenseert ze de verminderde fotosynthese tijdens dergelijke 'slaaperperioden'.

Nederland ligt aan de noordwestelijke rand van het natuurlijke verspreidingsareaal van Schubvaren en de soort heeft hier altijd tot de grote botanische zeldzaamheden behoord. Tot het midden van de vorige eeuw was Schubvaren uitsluitend van enkele, vaak kortstondige, groeiplaatsen in Midden- en Zuid-Limburg bekend, maar sindsdien is ze ook elders in het land opgedoken en heeft zich met name de laatste decennia in enkele grotere steden stabiele populaties ontwikkeld. Verderop in het artikel worden de historische vondsten op een rij gezet.

DE BEKENDE LIMBURGSE GROEIPLAATS

Vanaf het midden van de jaren 1950 is Schubvaren in Limburg van slechts één locatie bekend: Eckelrade, in de gemeente Margraten, waar bovenaan een sterk verweerde, veldbrandstenen muur in de oude dorpstraat drie goed ontwikkelde clusters groeien. Deze oorspronkelijk met zachte kalkspecie gevoegde muur is bij herstelwerkzaamheden ooit met hard Portlandcement afgewerkt, maar bij het iets uitstekende 'muurhoofd' zijn de voegen opengelaten, zo te zien omwille van de Schubvarens, die hier uitbundig groeien. Hoewel de



FIGUUR 1

Eén van de clusters Schubvaren (*Asplenium ceterach*) op de tot voor kort enig bekende groeiplaats in Limburg, temidden van door de vorst duidelijk aangetaste Steenbreekvarens (*Asplenium trichomanes*) (foto: N. Harle, mei 2009).

FIGUUR 2

Een kleinere, allangverdwenen subpopulatie *Schubvarens* (*Asplenium ceterach*) aan de overkant van de oude weg in Eckelrade (foto: J. Willems, 1959).



muur op het noorden is gericht, ontvangen de planten hier 's zomers relatief veel licht en warmte. Ze groeien temidden van talrijke goed ontwikkelde Steenbreekvarens. Na de strenge winter van 2008/09 zijn deze gemengde clusters echter behoorlijk in omvang afgenomen. Bij een bezoek in maart 2009 telden de afzonderlijke Schubvarensklonen² respectievelijk 40, 30 en 55 levende veren, met daarnaast veel dode veren. Per kloof hadden de meeste veren (blad plus steel) een lengte van respectievelijk negen à tien centimeter, tien à dertien centimeter en tien à elf centimeter. Bij de laatste was er ook een jongere 'uitloper' met veren van drie à vijf centimeter. Op dit betrekkelijk kleine formaat wordt straks ingegaan.

Lager op de muur, in de deels 'opengebarsten' Portlandvoegen, groeien ook enkele jonge Schubvarens. Het gaat om één exemplaar met veren tot vijf centimeter, drie exemplaren met veren van ongeveer twee centimeter en drie zeer kleine planten met veren van één centimeter of minder. Op dit deel van de muur groeien ook Steenbreekvarens, nu vooral met jonge exemplaren, samen met een vijftiental Muurvarens en drie jonge Mannetjesvarens (*Dryopteris filix-mas*).

Aan de overkant van de straat, aan de verweerde steunberen uit veldbrandsteen van een monumentale boerderij groeien nog meer oude, 'bossig' ontwikkelde Steenbreekvarens, nu in massa's bijeen, samen met onder andere Muurvaren, Wit vetkruid (*Sedum album*) en Wilde marjolein (*Origanum vulgare*). Door de jaren heen heeft Schubvaren zich ook aan deze kant van de straat enkele malen weten te vestigen. Tot 2008 stond er middenin de Steenbreekvarens één klein, gedeeltelijk fertiel plantje, maar na de strenge winter van 2008/09 was deze niet meer terug te vinden.

Aan het einde van de jaren 1950 groeide er aan deze kant van de straat ook al een kleine groep Schubvarens. Ze hadden zich toen tussen het gemetselde vuursteen iets verder langs dezelfde muur genesteld, getuige een uit 1959 stammende foto van een redelijk ontwikkelde cluster [figuur 2].

De eerste melding van de hoofdpopulatie in Eckelrade is van VAN DE VEN (1948), die schrijft dat ze hier "nog in vrij grote hoeveelheid voorkomt". Uit de formulering lijkt aannemelijk dat de planten toen minstens vier of vijf jaar oud waren, waarmee deze varens nu vermoedelijk 65 jaar oud of nog ouder zijn. Ook toen groeide Schubvaren samen met Muur- en Steenbreekvarens.

DE NIEUWE LIMBURGSE GROEIPLAATS

De in de herfst van 2008 ontdekte groeiplaats van Schubvaren ligt in Honthem, een kleine door landbouwgebied omgeven woonkern op het Plateau van Margraten, 2,5 kilometer ten noordoosten van Eckelrade. Aan de onderkant van een vochtige muur van een bij een boer-

derij behorende stal, slechts enkele centimeters boven de betegelde ondergrond, groeien vijftien Schubvarens: één volwassen plant met veren tot elf centimeter, één goed ontwikkelde juveniel met veren tot vijf centimeter, één juveniel van net twee centimeter, en twaalf zeer jonge, nog kleinere exemplaren [figuur 3]. Het gaat om een zwaar beschaduwde en bemoste hoekje tussen twee buitenmuren; alle varens zijn omgeven door Gewoon dikkopmos (*Brachythecium rutabulum*), een algemene soort. Hoewel delen van de boerderij een lange geschiedenis kennen, is dit muurtje pas in 1959 opgetrokken uit harde baksteen met Portlandcement. Behalve de onderste, bemoste reep met de Schubvarens zijn de muren onbegroeid.

Nauwkeurig zoeken op andere muren van het boerderijcomplex en ook elders in de naaste omgeving bracht geen andere volwassen of juveniele exemplaren aan het licht.

Opvallende biotoop

Volgens de literatuur en ook naar eigen ervaring is dit voor Schubvaren een ongewone standplaats. Zo vermeldt de 'Atlas van Plantengemeenschappen in Nederland' (WEEDA *et al.*, 2003) bijvoorbeeld dat de soort "gewoonlijk op warme, droge plaatsen in de volle zon" groeit, doorgaans in gezelschap van Muurvaren en soms ook Steenbreekvaren. Schubvaren is zeker geen pioniersoort van muren, zo wordt vervolgd, maar kan zich in deze biotoop "pas na een verweringsproces van tientallen jaren" vestigen.

Zo is inderdaad de situatie op de Eckelraadse groeiplaats: een oude, sterk verweerde muur van veldbrandsteen, die op het deel met de oudere planten louter met zacht, kalkrijk cement is gevoegd en bovendien volop in het licht staat, zoniet in de volle zon. Hier groeit de soort bovendien (innig) samen met Steenbreekvaren, met vlakbij ook Muurvaren, daarmee in plantensociologische termen beantwoordend aan het klassieke beeld van de Muurvarenassociatie (*ASPLENIETUM RUTAE-MURARIO TRICHOMANIS*), waarvan Schubvaren ook als kensoort geldt (WEEDA *et al.*, 2003).

In Honthem daarentegen groeit de soort op een donkere, beschutte, zeer vochtige standplaats, op een betrekkelijk jonge muur van oorspronkelijk harde bouwmaterialen en in afwezigheid van enige andere varen of andere hogere plant.



FIGUUR 3

De recent ontdekte Schubvaren (*Asplenium ceterach*) onderaan een stalmuur in Honthem. De kleinste exemplaren zijn met pijlen aangegeven (foto: N. Harle, maart 2009).

FIGUUR 4

Het grootste exemplaar van Schubvaren (*Asplenium ceterach*) op de muur in Honthem, met in de voeg links drie zeer jonge planten (foto: N. Harle, mei 2009).



Geïntrigeerd door deze observaties is via de internetpagina Waarneming.nl gezocht naar concrete gegevens over de schaarse recente vondsten van deze soort buiten de provincie Limburg. Hoewel het in de meeste gevallen om open en relatief lichte standplaatsen blijkt te gaan, is deze varen de laatste jaren met name in Gelderland (Wageningen, Berkelland, 't Broek) in enkele vochtige en bemoste (riool-)putten ontdekt. In geen van deze plaatsen gaat het om meer dan vijf exemplaren (bron: www.waarneming.nl, periode 2000-2009, 20 januari 2009).

Samen met de nieuwe Limburgse waarneming lijken de Gelderse vondsten te wijzen op een verschuiving in de ecologische amplitude van de soort. De donkerdere en vochtigere standplaatsen doen meer denken aan de traditioneel door Tongvaren bezette ecologische niche. In 't Broek groeien blijkens een gepubliceerde foto inderdaad beide varens samen (bron: www.waarneming.nl). Tot het midden van de vorige eeuw was Tongvaren in Nederland vrijwel uitsluitend van vochtige (drinkwater)putten bekend, met name in Zuid-Limburg (DE WEVER, 1918; 1927). Op de verschuiving in de biotoop van Schubvaren wordt dadelijk ingegaan.

Leeftijd

De volgende vraag betreft de leeftijd van de planten in Honthem. Schubvaren heeft de naam een trage groeier te zijn (WEEDA *et al.*, 2003), hoewel uit deze en andere literatuur niet blijkt of dit evenzeer opgaat in vochtigere en ogenschijnlijk voedselrijkere milieus als deze. Toch kan op basis van de feiten een leeftijdschatting worden gemaakt, want uit gesprekken met de perceeleigenaar is de geschiedenis van de groeiplaats duidelijk. De stalmuur waarop de varens groeien stamt uit 1959 en is sindsdien nooit 'schoongemaakt' of anderszins verstoord. De varens waren niet eens opgemerkt. Als het "verweringsproces van tientallen jaren" van WEEDA *et al.* (2003) zou worden opgevat als ten minste dertig jaar, zou voorzichtig kunnen worden gesteld dat de eerste Schubvaren zich hier niet eerder dan rond 1990 heeft kunnen vestigen. Over een periode van maximum 18 jaar is deze 'moederplant' uitgegroeid tot een exemplaar met veren tot elf centimeter lengte [figuur 4]. Ze heeft inmiddels twee nieuwe 'generaties' gesticht: één juveniel exemplaar met ve-

ren tot vijf centimeter, en twaalf prille planten met veren van hooguit twee centimeter [zie figuur 3].

Het blijft weliswaar giswerk, maar zo op het oog lijken de allerkleinste exemplaren zo'n drie jaar oud³, de oudste 'nakomeling' inmiddels wellicht vijf tot zeven jaar. Deze laatste is nog niet fertiel. Als gesteld wordt dat deze varen onder deze omstandigheden pas bij een veergrootte van zeven tot acht centimeter volwassen wordt (dat wil zeggen, met rijpe sori), bij een leeftijd van zeven tot negen jaar, dan lijkt het erop, dat de eerste plant zich hier niet later dan ongeveer in 1996 heeft kunnen vestigen en hooguit zes jaar eerder, in 1990, zoals net berekend. Aldus heeft de 'moederplant' nu een leeftijd van minstens 13 jaar en mogelijk bijna 20 jaar, waarbij op het oog een jongere leeftijd waarschijnlijker lijkt. In tegenstelling tot de oude planten in Eckelrade heeft ze namelijk geen 'zischeuten'.

Vorstgevoeligheid

Een laatste observatie betreft de vaak aangehaalde vorstgevoeligheid van deze soort (o.a. WEEDA *et al.*, 2003, DENTERS, 2004; maar vergelijk DE WEVER 1917, verderop in dit verhaal). Juist in de periode dat de beide vindplaatsen regelmatig werden bezocht, beleefde Zuid-Limburg een voor huidige begrippen zeer strenge winter. Volgens de regionale weersstatistieken bedroeg de gemiddelde etmaaltemperatuur (dag en nacht) van december 2008 tot en met februari 2009 in Zuid-Limburg (Beek) 1,6 graden, anderhalve graad kouder dan het langjarige gemiddelde. In deze periode waren er 51 vorstdagen (dagen met minimumtemperatuur beneden 0°C), tegenover een gemiddelde van 39 (METEO LIMBURG, 2009).

Een week na de strengste vorst in de eerste helft van januari, met nachttemperaturen in dit deel van Zuid-Limburg tot -15°C (bij Vaals

FIGUUR 5

Een deel van de Eckelraadse Schubvarens (*Asplenium ceterach*) en Steenbreekvarens (*Asplenium trichomanes*) na de strenge winter van 2008/09 (foto: N. Harle, maart 2009).



tot - 22°C), oogden de beschutte Schubvarens in Honthem in hun 'gespreide' mosbedje net zo fris en vitaal als bij ontdekking een paar maanden eerder: alle bladen waren nog vlak en gaaf. De aan weer en, vooral, wind blootgestelde populaties in Eckelrade hingen daarentegen, bij voortdurende vriestemperaturen overdag, volledig in 'slaapstand', met ineengerolde, slappe bladen, zo zeer zelfs dat de kleinere subpopulatie aan de overkant van de straat tussen de oude Steenbreekvarens nauwelijks meer te vinden was.

Zoals eerder vermeld, was de schade aan de Eckelraadse Schubvarens ook maanden later nog volop zichtbaar [figuur 5]. De hoofdpopulatie was danig aangetast, met een sterke (naar schatting 50%) uitdunning van de weelderige groei die in de zomer van 2008 te zien was. Aan de overkant van de straat lijkt de subpopulatie zelfs verdwenen te zijn, ondanks de meer beschutte en vochtige omgeving. De Steenbreekvarens daarentegen ogen hier fris en vitaal, in tegenstelling tot hun grotendeels verdorde soortgenoten hoog aan de muur aan de overkant.

POPULATIEVERGELIJKING

Het is frappant dat de grootste Schubvaren in Honthem qua veerlengte amper onderdoet voor de veel oudere planten in Eckelrade. Hoewel de meting aan het einde van de strenge winter van 2008/09 plaatsvond, hadden de toen nog levende delen van deze laatste een veerlengte van slechts negen tot dertien centimeter, tegenover elf centimeter bij de Honthemse 'moederplant'. Dat de Eckelraadse exemplaren ondanks hun leeftijd niet forser ontwikkeld zijn, lijkt twee oorzaken te hebben. Ten eerste heeft de betreffende muur door de jaren heen enkele 'reparaties' ondergaan. Dat vermeldt onder andere CORTENRAAD (1986), die bij een bericht over deze vindplaats schrijft dat de populatie net "van een schoonmaakactie" is hersteld. In het begin van de jaren 1960 vond HILLEGERS (1961) op dezelfde plaats "20 of meer exemplaren of liever exemplaartjes van hoogstens acht centimeter", waarbij hij aantekent: "Buitenlandse soortgenoten halen wel 20 cm". In de jaren daarvoor lijkt er eveneens een 'schoonmaakactie' te zijn geweest, want tien jaar eerder had de Zuid-Limburgse plantenkenner L. Grégoire, getuige zijn herbarium in het Natuurhistorisch Museum, Maastricht, één veer van twaalf centimeter van deze zeldzame varen in Eckelrade verzameld. Deze meldingen komen dadelijk verder aan bod.

Ook vorst kan hierbij een rol hebben gespeeld. Sinds 1945 zijn er natuurlijk meerdere strengere winters geweest, en de precieze invloed daarvan valt nauwelijks nog te achterhalen. Ook is het geenszins duidelijk hoe lang het duurt voordat een (eventueel zwaar) beschadigde plant haar oorspronkelijke veergrootte weer heeft bereikt. Dit maakt de Schubvarenpopulatie in Honthem des te interessan-

ter. Deze lijkt door zijn standplaats immers veel beter tegen vorstschade te zijn bestand en is tot nu toe ook steeds van menselijke ingrepen gevrijwaard gebleven. Blijkens enkele gesprekken met de welwillende perceeieigenaar zal dit ook in de toekomst blijven gelden (Schubvaren is overigens een wettelijke beschermde soort, zodat verstoring of vernieling van haar biotoop formeel strafbaar is). Door observatie van met name de kleinere exemplaren kan onder haast ideale omstandigheden meer inzicht worden verkregen in de levenscyclus van deze uiterst zeldzame varen in een voor haar ogenschijnlijk 'nieuwe' biotoop.

HISTORISCHE VONDSTEN

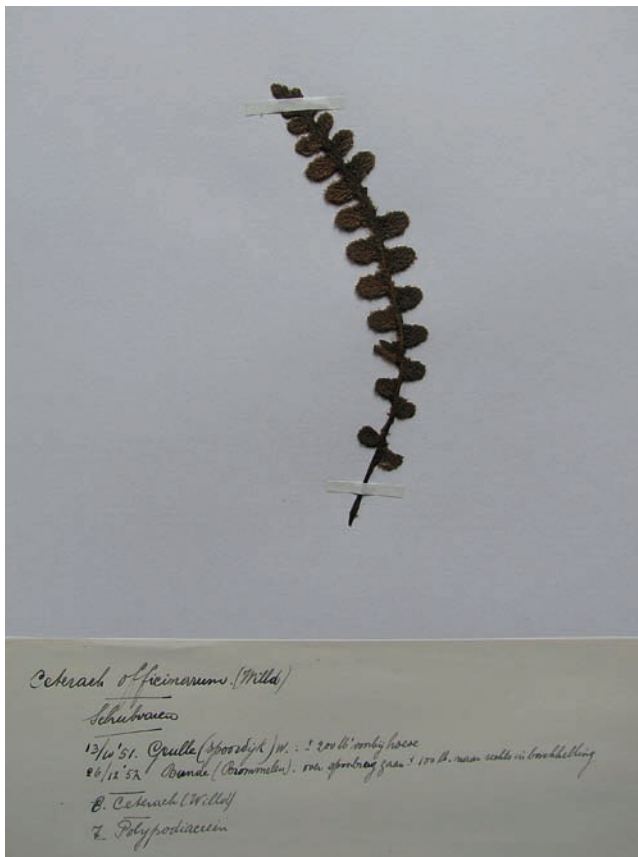
Vóór 1950

In het kunstmatige 'rotslandschap' van de Nederlandse bebouwde kom vindt Schubvaren een uitloper van haar natuurlijke areaal. Als uiterst zeldzame en fraaie verschijning, heeft ze hier bij floristen en andere natuurliefhebbers altijd tot de verbeelding gesproken. Bijgevolg is over het wel en wee van aanwezige populaties door de jaren heen een vrij nauwkeurig beeld ontstaan.

Volgens de Zuid-Limburgse plantenkenner dr. De Wever, in artikelen in de voorloper van dit Maandblad, is Schubvaren in het begin van de vorige eeuw van slechts één locatie in Nederland bekend: de oude muren van het kerkhof van Stramproy, in Midden-Limburg, waar ze in 1910 werd ontdekt (DE WEVER, 1911; 1915). Volgens de oorspronkelijke vondstmelding in *De Levende Natuur* onder de titel 'Een verdwenen plant weergevonden', gaat het om een dertigtal exemplaren (GARJEANNE, 1910). Slechts éénmaal eerder is de soort in Nederland met zekerheid opgetekend: in het midden van de negentiende eeuw op een muur in het Drenthse Paterswolde (DE WEVER, 1911).

Na deze bijzondere vondst in Stramproy volgt in 1915 een tweede, in Wittem, Zuid-Limburg, op de tuinmuur van 'Villa Merkelbach' (DE WEVER, 1915). Het jaar daarop komt een derde groeiplaats aan het licht, nu op een muur tussen Roggel en Heythuizen, opnieuw in Midden-Limburg (DE WEVER, 1916).

In 1921 wordt de Schubvarenpopulatie in Stramproy door reparatiewerkzaamheden bedreigd. Na hierop geattendeerd te zijn door "den



FIGUUR 6

Het herbariumvel van Grégoire met melding van de vindplaatsen van de Schubvaren (*Asplenium ceterach*) te Geulle en Bunde (foto: N. Harle).

heer Heimans uit Amsterdam” (bedoeld wordt Jacob Heimans, zoon van de vermaarde Nederlandse natuurbeschermer Eli Heimans) neemt de toenmalige voorzitter van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, rector Jos Cremers, contact op met de kapelaan van Stramproy, in een poging de planten te redden (CREMERS, 1923). Dat lukt. Een groot deel van de oude muur met de varens wordt in de nieuwe ingemetseld (daarmee op het huidige beleid anticiperend...). “t Doet ons genoegen te kunnen constateeren,” schrijft Cremers aan het Genootschap, “dat men ‘t Stramproyer ‘natuurmonument’ met piëteit heeft willen behandelen”.

Anders vergaat het de Roggelse populatie, die al vlak na de oorlog door sloop van de betreffende muur het onderspit heeft moeten delven, zo weten we uit de in het Natuurhistorisch Museum Maastricht bewaarde aantekeningen van DE WEVER (Z.J.).

Schrijvend over de gevolgen van de zeer strenge winter van 1916/17 voor de Zuid-Limburgse flora, constateert DE WEVER (1917) dat de twee overgebleven populaties van Schubvaren de extreme kou (“laagste temperatuur in de stad -21°C en in het open veld -25°C”) goed hebben doorstaan. Maar voor de met moeite geredde Schubvarens in Stramproy betekent de nog strengere winter van 1929 toch “de genadeslag” (WEEDA *et al.*, 2003). Het was sinds de noodgrepen blijkbaar niet meer goed gegaan; een jaar eerder telde DE HAAN (1929) slechts drie exemplaren.

Een decennium eerder, in 1917, verschijnt de soort in of nabij Gulpen, weer in het zuiden van de provincie (HILLEGERS, 1961; SEGAL, 1962). In de anders zo complete aantekeningen en artikelen van De Wever wordt deze groeiplaats niet genoemd, maar in het Nationaal Herbarium te Leiden is er een veer met etiket bewaard (persoonlijke mededeling Wil Tamis). Alles wijst erop dat het om een kortstondige populatie gaat, wellicht zelfs een enkele plant, want deze groeiplaats wordt nergens meer vermeld.

Uit DE WEVER (1942) en andere literatuur blijkt dat de populatie in de gemeente Eys-Wittem, nu door De Wever als “een bakstenenmuur te Partij” gepreciseerd, in de jaren 1930-1940 als enige in Nederland overblijft. Bij een bezoek van VAN DE VEN (1948) enkele jaren na de oorlog zijn de planten echter verdwenen, na ongeveer 35 jaar te hebben standgehouden.

VAN DE VEN (1948) vermeldt hierbij wel als eerste de aanwezigheid van Schubvaren “op een oude muur in de omgeving van Gronsveld, waar ze nog in vrij grote hoeveelheid voorkomt”, hiermee aangevend dat deze inmiddels enige Nederlandse populatie hem al langer bekend is, uit de laatste oorlogsjaren of mogelijk eerder. Uit latere publicaties en waarnemingen wordt duidelijk dat “Gronsveld” staat voor de oude muur in het kerkdorp Eckelrade (toentertijd gemeente Gronsveld). Deze planten zijn al uitgebreid aan de orde geweest.

Na 1950

Enkele jaren later doet KNOLS (1951) via een schriftelijke mededeling aan het Natuurhistorisch Genootschap melding van een tweede (Zuid-)Limburgse groeiplaats “in de gemeente Geulle”. Van een etiket in het herbarium van Grégoire is bekend dat het gaat om een plek aan de “spoordijk-westzijde ± 200 m voorbij hoeve”. Op het betreffende etiket geeft Grégoire aan dat hij ongeveer één kilometer naar het zuiden langs dezelfde oude spoorlijn (van Amsterdam naar Maastricht, dwars door het Bunderbos) ook een tweede groeiplaats van deze soort kent: “ook te Bunde (Brommelen), 1952; over spoorbrug gaan ± 100 m naar rechts in boschelling” [figuur 6].

In de buurt van beide vindplaatsen vindt hij in dezelfde jaren ook Zwartsteel, getuige de aanwezigheid in zijn herbarium van één veer van deze zeer zeldzame varen, verzameld in Geulle, met daarbij een vrijwel letterlijke herhaling van de aantekening bij Schubvaren: “ook bij Bunde (Brommelen) 50 m ten zuiden van spoorbrug, aan oostzijde de spoorbaan”.

In een overzicht van de groeiplaatsen van zeldzame varens die hem aan het begin van de jaren ‘60 van de vorige eeuw uit Zuid-Limburg bekend is, vermeldt HILLEGERS (1961) dat Zwartsteel alleen nog op de locatie in Geulle groeit, als enige plek in heel Limburg, maar van Schubvarens in deze omgeving maakt hij geen melding. Hij deelde mij recentelijk mee (persoonlijke mededeling Henk Hillegers) dat de laatste soort ten tijde van het genoemde artikel op deze vindplaatsen zeker niet meer groeide, en hem ook niet uit voorgaande jaren bekend was.

Opvallend is wel dat Schubvaren “te Bunde (Brommelen)” blijkbaar in een “boschelling” groeit (herbarium Grégoire). Het kan haast niet anders dan dat Grégoire hiermee opnieuw de (aan de rand van het bos gelegen) spoordijk bedoelt, of wellicht een losse ‘steenbergr’. Deze spoordijk is ooit met gebruik van steenpuin uit België aangelegd, en het vermoeden bestaat dat de sporen van beide varensoorten met dit materiaal zijn meegevoerd (persoonlijke mededeling Henk Hillegers).

Op het betreffende kaartje in de ‘Atlas van de Nederlandse Flora’ (MENNEMA *et al.*, 1980) zijn beide vindplaatsen van Schubvaren langs deze spoorlijn terug te vinden (in schuin aan elkaar grenzende hokken), net als de andere bovengenoemde locaties. De tekst bij het

FIGUUR 7

Enkele van de grotere Schubvarens (*Asplenium ceterach*) die recentelijk in de tuin van het Natuurhistorisch Museum Maastricht aan het licht zijn gekomen (foto: N. Harle, maart 2009).



kaartje (HATTINK, 1980) vermeldt echter abusievelijk dat de soort “tussen 1910 en 1924 in Midden-Limburg is gevonden en later vanaf 1948 in Zuid-Holland en in Zuid-Limburg”, terwijl uit het bovenstaande blijkt dat “tussen 1910 en omstreeks 1940 in zowel Midden- als Zuid-Limburg” exacter zou zijn, en “later vanaf de naoorlogse jaren opnieuw in Zuid-Limburg en nu ook in Zuid-Holland”. In een verder ogenschijnlijk vrij complete historische vindplaatsenlijst van muurplanten in Limburg (en andere Nederlandse provincies; de allereerste poging in deze richting) maakt SEGAL (1962) geen melding van de vindplaats “Bunde (Brommelen)”.

Alles wijst erop dat de twee kleine populaties langs de spoorlijn slechts korte tijd stand hebben gehouden, net als de meeste andere Limburgse populaties uit eerdere decennia. Aan het einde van de jaren 1950 is volgens HILLEGERS (1961; persoonlijke mededeling 2009) de soort uitsluitend nog van Eckelrade bekend.

In zijn doctoraalscriptie onderwerpt SEGAL (1969a) als eerste de Nederlandse muurflora aan een systematisch onderzoek. In een in hetzelfde jaar verschijnend artikel in het Natuurhistorisch Maandblad betuigt hij eer aan De Wever, niet alleen omdat deze volledig eigen-geschoolde florist “in zo belangrijke mate bijdroeg aan de exploratie van de flora in Zuid-Limburg”, maar omdat hij bovendien “de eerste Nederlander was die zich speciaal bezighield met het bestuderen van plantengroei op muren” (SEGAL, 1969b). Met betrekking tot Schubvaren maakt Segal melding van de “zeer rijke groeiplaats in de omgeving van Gronsveld”, inmiddels één van de drie in heel Nederland. In de tussentijd zijn ook in of nabij Woerden (Zuid-Holland) en Zevenbergen (Noord-Brabant) kleine populaties Schubvarens ontdekt (SEGAL, 1962; MENNEMA *et al.*, 1980).

Halverwege de jaren 1980 is de populatie in Eckelrade volgens CORTENRAAD (1986) nog steeds de enige die Limburg rijk is. In een overzicht van vindplaatsen van zeldzame muurplanten in Zuid-Limburg enkele jaren later, wordt Eckelrade ook door MULDER (1988) als enige groeiplaats vermeld. In de tien jaar later verschijnende ‘Atlas van de Zuid-Limburgse Flora 1980-1996’ (BLINK, 1997) is dit nog steeds het geval. Sindsdien zijn er geen nieuwe vindplaatsen gepubliceerd. Zodoende is de Schubvarenpopulatie op de eerder beschreven stalmuur te Honthem de eerste Limburgse vondst in bijna zestig jaar. Het kan haast niet anders dan dat de sporen met de heersende zuidwestenwind vanuit de oude populatie in Eckelrade zijn meegevoerd. Door de afwezigheid van de soort op andere muren van het boerderijcomplex, en ook elders in de naaste omgeving, wordt haar kieskeurigheid met betrekking tot (micro-)biotoop opnieuw bevestigd. Ook in Eckelrade heeft er de laatste halve eeuw nauwelijks stabiele uitbreiding plaatsgevonden, ondanks de ogenschijnlijke aanwezigheid van geschikt biotoop.

In Nederland als geheel lijkt Schubvaren zich de laatste twintig jaar zeer voorzichtig naar het noorden uit te breiden, op enkele ver uit el-

kaar gelegen plaatsen. Volgens de ‘stadsfloragids’ van DENTERS (2004) zijn, in aanvulling op Eckelrade, recentelijk ook in Nijmegen, Amsterdam, Rotterdam en Den Haag kleine “vaste vestigingsplaatsen” ontstaan, met daarnaast enkele kleine groeiplaatsen “van waarschijnlijk meer tijdelijke aard, met één of enkele planten”. Op deze kleine, en ook zwaar beschaduwde, populaties is al eerder kort ingegaan.

OOK IN DE MUSEUMTUIN

Het is vooral aan de nauwgezette rapportage van De Wever te danken dat over het wel en wee van de Schubvaren in de eerste helft van de vorige eeuw zoveel bekend is. Hoewel hij over een lange reeks jaren uitvoerig in dit Maandblad, en de voorloper ervan, over de gehele Zuid-Limburgse flora heeft geschreven, getuigt het van de zeldzaamheid van deze soort dat hij steeds individueel over elke hem bekende standplaats berichtte. Het is dan ook toepasselijk dat er in het jaar waarin Limburg een nieuwe groeiplaats van de Schubvaren rijker blijkt, er ook in de botanische tuin van het Natuurhistorisch Museum Maastricht een populatie van deze zeldzame soort is ontdekt. Om de honderdste geboortedag van deze uitzonderlijke florist te markeren, is deze ooit door De Wever zelf ingerichte tuin in 1974 tot de ‘De Wever-tuin’ omgedoopt.

Hoewel Schubvaren tientallen jaren geleden hier bewust is aangeplant, was ze de laatste vijftien jaar niet meer gesignaleerd. Nu lijkt ze spontaan te zijn teruggekeerd. In de winter van 2008, toen de andere tuinvegetatie grotendeels was afgestorven, vielen op een teruggelegen muur van mergelblokken ineens zeven kleine exemplaren in het oog, verspreid over een afstand van drie meter. De veren, toen drie centimeter lang, waren een jaar later in lengte al verdubbeld [figuur 7].

In de herfst kwam op een nabijgelegen muur, eveneens van mergelblokken, nog één zeer klein exemplaar aan het licht. Met twee veertjes van amper één centimeter was ze nog net als Schubvaren te herkennen. Eind januari 2009 werd nog één minuscuul exemplaar ontdekt, nu weer op het eerste muurtje, enkele decimeters van de grotere planten vandaan. Net als in Honthem worden alle varens door vochtige bladmosse omgeven [figuur 8]. In de museumtuin



FIGUUR 8

De kleinste Schubvaren (Asplenium ceterach) uit de tuin van het Natuurhistorisch Museum Maastricht, op deze (uitvergroete) foto net als zodanig te herkennen (foto: N. Harle, maart 2009).

worden de planten het grootste deel van het jaar eveneens van de felle zon afgeschermd, enerzijds door overhangende takken of hogere kruiden, anderzijds door de westelijke en noordelijke expositie. Geworteld tussen de mergelblokken zijn ze van voldoende vocht en kalk verzekerd. Net als in Honthem hadden deze varens tijdens de winter van 2008/09 nauwelijks last van vorstschade.

Op de nabijgelegen oude stadsmuren van Maastricht, die genoeg potentiële vestigingsplaatsen voor deze soort lijken te bieden, heeft doorlopend onderzoek geen vondsten opgeleverd. Gezien het minieme formaat van de juveniele exemplaren behoort het echter zeker tot de mogelijkheden dat deze varens alsnog hier of elders in deze traditioneel rijk met muurflora bedeelde stad de komende tijd zal worden ontdekt.

Hoe is het mogelijk dat deze soort na lange afwezigheid zo plotseling in de museumtuin opnieuw opduikt, en zich zelfs voorzichtig uitbreidt? Dat er een alsnog onontdekte 'moederplant' zich ergens in de tuin bevindt, lijkt uitgesloten. Het is veel waarschijnlijker dat er in de kieren tussen de mergelblokken jarenlang sporen kiemkrachtig zijn gebleven en dat deze pas recentelijk tot ontwikkeling zijn gekomen. Het is al eerder aangetoond dat varens sporen voor langere perioden vitaal kunnen blijven en dat deze ook veel breder en talrijker aanwezig zijn dan men uit de feitelijke ontwikkeling van volwassen planten zou vermoeden (HOCK *et al.*, 2006).

Er speelt bovendien mee dat deze minuscule sporen jaar in, jaar uit, over langere afstand van elders kunnen worden aangevoerd. In Nederland is dit overtuigend aangetoond door de explosieve ontwikkeling in het Kuinderbos van niet minder dan 28 varensorten sinds het einde van de jaren 1970, in de pas enkele decennia eerder drooggelegde Noordoostpolder (BREMER, 2007). Het is daarom niet uitgesloten dat de sporen die in de museumtuin tot ontwikkeling zijn gekomen uit bijvoorbeeld het Belgische Maasgebied afkomstig zijn.

NABESCHOUWING

Het ziet er naar uit dat de pas ontdekte Schubvarens in Honthem, in tegenstelling tot de meeste eerdere Limburgse populaties, geen kortstondig fenomeen zijn, maar een gezonde gemeenschap in ontwikkeling. Het lijkt erop dat de planten hier al minstens dertien en

wellicht twintig jaar uitstekend gedijen. Rondom de grotere moederplant floreren nu veertien jonge planten, van verschillende grootte, die er alleszins vitaal uitzien. Vanuit menselijke kant lijkt er geen reden tot zorg.

Het feit dat deze soort zich ook in de museumtuin in Maastricht, net als op enkele andere locaties in Nederland, de laatste jaren voorzichtig uitbreidt, lijkt erop te wijzen dat er, naast standplaatsfactoren, ook klimaatsinvloeden in het spel zijn. Van de combinatie van warmere zomers, toegenomen regenval en minder strenge winters die we de laatste jaren trendmatig zien,

lijkt Schubvaren (ROSSENAAR & ODÉ, 2004), net als diverse andere soorten (TAMIS *et al.*, 2003; OZINGA *et al.*, 2007), te profiteren. Gezien deze reeds ingezette veranderingen rijst echter de vraag of er zich wellicht nog meer groeiplaatsen van deze zeldzame soort in onze provincie schuilhouden, of in de toekomst aan het licht zullen komen.

Dit lijkt zeer waarschijnlijk. Schubvaren is een kleine, relatief onopvallende plant, die in Nederland vaak half weggedoken leeft in voegen en spleten van muren en, blijkbaar pas recentelijk, ook in putten en op andere donkere, vochtige plekken. Ook kan ze zich, zoals in Eckelrade, temidden van Steenbreekvarens manifesteren. Op open en lichte groeiplaatsen schrompelt de plant bovendien, afhankelijk van het weer, soms volkomen ineen en hangt er dan slap en onopvallend bij. Pas wanneer er grotere clusters ontstaan, springt deze varens 'in volle glorie' in het oog, en dan slechts op open, in het zicht vallende groeiplaatsen. Het lijkt daarom zeer waarschijnlijk dat de recente vondsten op beschaduwde plaatsen, zoals in Gelderland en nu in Honthem, bij intensiever zoeken herhaald zullen worden. De auteur houdt zich voor nieuwe vondsten warm aanbevolen!

DANKWOORD

Ik ben Henk Hillegers en Jo Willems zeer erkentelijk voor het delen van hun biologische en historische kennis, Jo Willems ook voor het beschikbaar stellen van de al vijftig jaar oude foto.

Noten

- 1 Zwartsteel en Steenbreekvaren worden in Nederland tegenwoordig uiterst zelden in de volle grond aangetroffen, terwijl Tongvaren slechts op een beperkt aantal plaatsen in een dergelijke biotoop voorkomt.
- 2 Het is bij diverse varens, waaronder de *Asplenium*-soorten, haast onmogelijk om een telling te maken van het 'aantal exemplaren', zeker wanneer het oudere planten betreft. Men kan immers achteraf niet vaststellen of een bepaald 'cluster' uit één of meerdere juvenielen is ontstaan. Alleen wanneer de planten vanaf hun eerste levensjaren worden gevolgd, kunnen uitspraken over het aantal 'individuen' worden gedaan.
- 3 Deze ruwe leeftijdsschatting omvat zowel de prothalliumfase (gameto-

fyt), waarin de ontkiemende sporen zich tot (zeer kleine) geslachtelijke individuen ontwikkelen, als de daaropvolgende, ongeslachtelijke fase (sporofyt) waarin de varen zich herkenbaar manifesteert. Hoewel er nog veel onduidelijkheden bestaan omtrent de (potentiële) duur van deze ontwikkelingsfasen

onder uiteenlopende ecologische en klimatologische omstandigheden, lijkt de hele cyclus tot uitgroei van het sporofyt onder gunstige omstandigheden bij Schubvaren, Steenbreekvaren en Muurvaren ongeveer twee jaar te duren. (Gebaseerd op onder andere PANGUA *et al.*, 1994; HOCK *et al.*, 2006.)

Summary

A SECOND LOCATION FOR RUSTY-BACK FERN IN LIMBURG

At the north-western edge of its natural distribution range, Rusty-back fern (*Asplenium ceterach*) has always been a very rare species in the Netherlands. Until the mid-twentieth century it was recorded almost exclusively in the southernmost province, Limburg, where it appeared intermittently between 1910 and the early 1950s. More recently the species has extended its range, appearing in small patches in several more northerly towns and cities, though still very rarely. Surprisingly, in its traditional Dutch 'homeland' in Limburg it has remained restricted to a single location, where several clones have been growing since the mid-1940s. A second population has now been discovered, several kilometres from the first, with an apparent age of around 12 to possibly 20 years. In stark contrast to the 'traditional' Dutch habitat of this species, the newly found ferns grow at the bottom of a damp, shady, moss-covered wall, in the absence of any other vascular plants. The article discusses the new find and the apparently changing ecology of the species, along with its winter hardiness and its regional and national history.

Literatuur

- BLINK, W., 1997. Atlas van de Zuid-Limburgse flora 1980-1996. Natuurhistorisch Genootschap in Limburg, Maastricht.
- BREMER, P., 2007. The colonisation of a former sea-floor by ferns. Doctoraal scriptie, Wageningen Universiteit, Wageningen.
- CORTENRAAD, J., 1986. Uit de flora van Limburg aflevering 23. Natuurhistorisch Maandblad 75 (8):139-140.
- CREMERS, R., 1923. *Ceterach officinarum* te Stampsroy. Maandblad uitgegeven door het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg 12 (1):4.
- DENTERS, T., 2004. Stadsplanten. Veldgids voor de stad. Fontaine Uitgevers, 's Graveland.
- GARJEANNE, A.J.M., 1910. Een verdwenen plant weergevonden (*Ceterach officinarum*). De Levende Natuur 15 (5):99-100.
- HAAN, DE, 1929. Midden-Limburgsch natuurschoon. Natuurhistorisch Maandblad 18 (9):107-109.
- HATTINK, TH.A., 1980. Schubvaren. In: MENNEMA, J., QUENÉ-BOTERENBROOD, A.J. & C.L. PLATE (RED.). Atlas van de Nederlandse Flora. Deel 1: Uitgestorven en zeer zeldzame planten. Uitgeverij Kosmos, Amsterdam:83.
- HILLEGERS, H., 1961. Varen in Zuid-Limburg: Soorten en hun verspreiding. De Zwerver 21:21-24.
- HOCK, Z., SZÖVÉNYI, P. & Z. TÓTH, 2006. Seasonal variation in the spore bank of ferns in grasslands on dolomite rock. Plant Ecology 187:289-296.
- KNOLS, 1951. Schriftelijke mededeling bij Verslag van de Maandvergadering van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg te Maastricht op Woensdag 6 juni 1951. Natuurhistorisch Maandblad 40 (6):69-73.
- METEO LIMBURG, 2009. Ltvfmx.nl. Het weer maandoverzicht. 23 maart 2009. http://www.l1.nl/weer/Overzicht_maand_en_seizoen/_pid/content/_rp_content_refpage/1_606628.
- LAMBINON, J., DE LANGHE, J.E., DELVOSALLE, L. & J. DUVIGNEAUD, 1998. Flora van België, het Groothertogdom Luxemburg, Noord-Frankrijk en aangrenzende gebieden. 3e druk. Nationale Plantentuin van België, Meise.
- LOUSLEY, J.E., 1969. Wild Flowers of Chalk and Limestone. Collins, London.
- MENNEMA, J., QUENÉ-BOTERENBROOD, A.J. & C.L. PLATE (RED.), 1980. Atlas van de Nederlandse Flora. Deel 1: Uitgestorven en zeer zeldzame planten. Uitgeverij Kosmos, Amsterdam.
- MULDER, T.J.D., 1988. Bedreigde muurplanten in Limburg. Natuurhistorisch Maandblad 77 (1):9-10.
- OZINGA, W.A., M. BAKKENES & J.H.J. SCHAMINÉE, 2007. Sensitivity of Dutch vascular plants to climate change and habitat fragmentation – A preliminary assessment based on plant traits in relation to past trends and future projections. WOT-rapport 49. Wettelijke Onderzoekstaken Natuur & Milieu. Wageningen.
- PANGUA, E., S. LINDSAY & A. DYER, 1994. Spore germination and gametophyte development in three species of *Asplenium*. Annals of Botany (73): 587-593.
- ROBINSON, R.A., J.A. LEARMOUTH, A.M. HUTSON, C.D. MACLEOD, T.H. SPARKS, D.I. LEECH, G.J. PIERCE, M.M. REHFISCH, & H.Q.P. CRICK, 2005. Climate change and migratory species. BTO Research Report 414. British Trust for Ornithology, Thetford.
- ROSSENAAR, A.-J. & B. ODÉ, 2004. De resultaten van het Bedreigde Soortenproject in 2003. Gorteria 30 (2):33-41.
- SEGAL, S., 1962. De floristiek van oude muren. Gorteria 1 (6):71-74.
- SEGAL, S., 1969a. Ecological notes on wall vegetation (dissertatie, Amsterdam). Uitgeverij Dr. W. Junk, 's Gravenhage.
- SEGAL, S., 1969b. De flora van muren in Limburg. Natuurhistorisch Maandblad 58 (1):13-16.
- TAMIS, W., M. VAN 'T ZELFDE & R. VAN DER MEIJDEN, 2003. Effecten van klimaatverandering op planten in Nederland. Gorteria 29 (4):93-98.
- THUILLER, W., S. LAVOREL, M.B. ARAÚJO, M.T. SYKES & I. COLIN PRENTICE, 2005. Climate change threats to plant diversity in Europe. Proceedings of the National Academy of Science 102 (23):8245-8250.
- VEN, T. VAN DE, 1948. Verslag van "een causerie over de varensoorten in het krijtland". In: Verslag van de Maandvergadering van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg te Maastricht op woensdag 1 september [1948]. Natuurhistorisch Maandblad 37 (9/10):65-69.
- WEEDA, E.J., SCHAMINÉE, J.H.J. & L. VAN DUUREN, 2003. Atlas van Plantengemeenschappen in Nederland. Deel 3. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- WEVER, A. DE, Z.J. Manuscriptaantekeningen bewaard in het Natuurhistorisch Museum Maastricht.
- WEVER, A. DE, 1911. Wildgroeïende planten in Zuid-Limburg. Mededelingen van het Natuurhistorisch Genootschap Limburg 1911:29-41.
- WEVER, A. DE, 1915. Lijst der wildgroeïende en eenige gekweekte planten in Zuid-Limburg. Jaarboek 1915 van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg:5-92.
- WEVER, A. DE, 1916. Lijst der wildgroeïende en eenige gekweekte planten in Zuid-Limburg. Jaarboek 1916 van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg:5-96.
- WEVER, A. DE, 1917. Invloed van den winter 1917 op de wilde flora. Maandblad uitgegeven door het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg 6 (11):28-31.
- WEVER, A. DE, 1918. In: Verslag der Algemene Ledenvergadering van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg op maandag 7 januari [1918] te Maastricht. Maandblad uitgegeven door het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg 7 (1):1-3.
- WEVER, A. DE, 1927. *Scolopendrium vulgare* Sm. Natuurhistorisch Maandblad 16 (11):156-157.
- WEVER, A. DE, 1942. Wat groeit er op rotsen, muren en daken? Natuurhistorisch Maandblad 31 (11):117-122.