

HET MOS *EPHEMERUM RECURVIFOLIUM* (Dicks.) Boul. IN ZUID-LIMBURG GEVONDEN

door H. SIPMAN en D. DE BOER

Instituut voor Systematische Plantkunde, Rijksuniversiteit Utrecht

Het mos *Ephemerum recurvifolium* werd verzameld in de zomer van 1974, toen de tweede auteur enige kalkgraslanden onderzocht. Dit onderzoek vond plaats in het kader van een inventarisatie van de kalkgraslanden van West-Europa onder leiding van drs. J. H. Willems van de Rijksuniversiteit te Utrecht. Hierbij werden behalve de hogere planten ook de mossen bestudeerd. Bij het determineren daarvan bleven een aantal twijfelgevallen over. Toen deze ter controle werden voorgelegd aan de eerste auteur, bleek dat er een paar plantjes bij zaten van een soort uit het zeldzame geslacht *Ephemerum*. Het meest leken ze op *E. cohaerens* (Hedw.) Hampe, maar de determinatie bleef onzeker omdat er geen sporenkapsels bij waren, slechts één plant had archegoniën. Daarom werd de vindplaats opnieuw bezocht op 20 februari 1975 – in de tijd waarin rijpe kapsels te verwachten zijn – door de beide auteurs met H. J. During en J. H. Willems. Ter plaatse werd eerst bekeken welke de meest geschikte plekken waren, met veel topkapselmossen. Daar kroop ieder op zijn buik rond om centimeter voor centimeter af te zoeken naar de groene wierachtige plekjes waarop de *Ephemerum*-plantjes zitten. Na een uurtje zoeken kwamen ze te voorschijn en een aantal werd meegenomen voor microscopisch onderzoek. Er bleek inderdaad kapselende *Ephemerum* bij te zitten. Het materiaal behoorde echter niet tot *E. cohaerens* maar, zoals H. J. During het eerst opmerkte, tot *E. recurvifolium*.

Ephemerum is een geslacht van topkapselmossen met als bijzonderheid dat het protonema de volwassen plant overleeft. Het protonema is een wierachtig dradenstelsel dat bij kieming van mossporten ontstaat

en waaruit de bebladerde planten groeien. Als deze ontwikkeld zijn verdwijnt het protonema bij de meeste mossoorten. Bij *Ephemerum* blijft het door-groeien en vormt wierachtige plekjes van enkele centimeters doorsnee, waarop verspreid de bebladerde plantjes staan. Deze zijn in volwassen toestand ca. 2 mm hoog en dragen een sporenkapsel tussen het rozet van blaadjes. De sporenkapsels hebben geen speciale opening met peristoomtanden eromheen, zoals bij de meeste mossen, maar ze gaan alleen open als ze kapot scheuren. Ook zijn de sporen erg groot voor mossporten, ca. 50-100 μ in doorsnee tegen normaal ca. 15 μ . Deze worden waarschijnlijk niet door de wind verspreid zoals bij de meeste sporeplanten, maar door opspattende regendruppels, verplaatsing van grond, aan vogelpootjes of iets dergelijks.

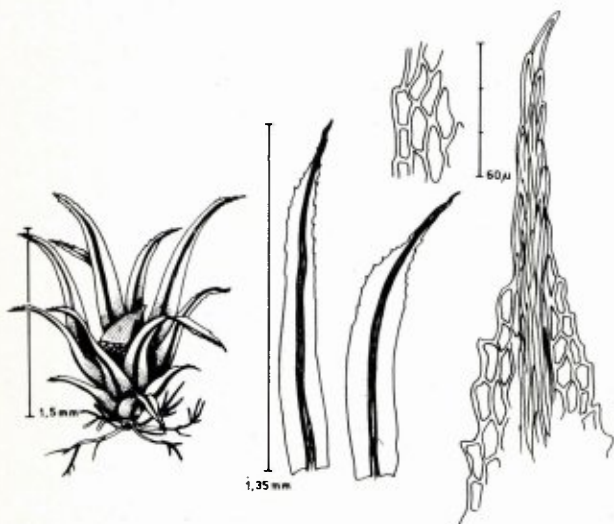
De soorten binnen het geslacht worden onderscheiden op vorm en afmetingen van de sporen, vorm en afmetingen van de blaadjes, bladcellen, tanden langs de rand en aanwezigheid van een bladnerf. De soorten met bladnerf, zoals *E. recurvifolium* en *E. cohaerens*, worden wel tot een apart geslacht, *Ephemerella*, gerekend. *Ephemerum recurvifolium* onderscheidt zich van de andere nederlandse *Ephemerum*'s door de smal tongvormige blaadjes met een nerf die tot buiten de bladtop doorloopt.

De vindplaats van *Ephemerum recurvifolium* is gelegen in een perceel kalkgrasland, de „Zure Dries”, op de noordhelling van de Scheggeldergrub in het Savelsbos, gem. Gronsveld, prov. Limburg, Nederland. Het mos werd er aangetroffen in september 1974 en 20 februari 1975. Materiaal ervan bevindt zich in de collecties van H. During (nr. 750211) en H. Sipman (nr. 7112).

Het kalkgrasland ligt in een loofbos op een zuid-

geëxponeerde helling. De ondergrond bestaat uit tufkrijt afgedekt door een solifluctie-laag van grind en lössleem.

De mosvegetatie bestaat er overwegend uit slaapmossen, meest *Eurhynchium swartzii*, met *Fissidens cristatus* var. *mucronatus*. Bovenaan de helling is de mosvegetatie gevariëerder, waarschijnlijk omdat dit gedeelte minder schaduw van de omringende bomen krijgt. Helemaal bovenaan overheersen de slaapmossen *Ctenidium molluscum*, *Camptothecium lutescens* en *Campylium chrysophyllum*. Daar vlak onder ligt een strook van enkele meters breedte met veel kale plekjes waarop topkapselmossen staan, vooral *Bryum*-, *Barbula*- en *Weissia*-soorten. Hier werd *Ephemerum recurvifolium* gevonden, naast andere zeldzaamheden als *Phascum curvicolle* en *Astomum crispum*.



Ephemerum recurvifolium. a. Habitus. b. Blaadjes. c. Detail van de bladrand uit het midden van het blad. d. Detail van de bladtop. (naar Landwehr, 1966)

Voor de open plekjes in de vegetatie die zo gunstig zijn voor topkapselmossen, zijn een aantal oorzaken aan te wijzen. Ten eerste zorgen kleine zoogdieren voor krab- en graafplekken van soms wel enkele vierkante decimeters. Verder is enkele jaren geleden

het randstruweel van de bovenrand teruggekapt waarbij de bodem en de vegetatie enigszins verstoord zijn. Tevens kan het afschuiwingsproces van het leemdek een rol spelen bij het ontstaan van open plekken. Dit is echter een factor die op langere termijn moet worden gezien. De vestiging van zulke bijzondere mossen op deze open plekken wordt bevestigd door de samenstelling van de bodem. Deze bestaat uit een mengsel van lössleem, terrasmateriaal (grind) en vuursteen- en kalksteenbrokjes (de Boer, 1976, in voorbereiding).

Een overzicht van het voorkomen van *Ephemerum* in Nederland is te vinden in Sipman (1973). Hierin staat voor Zuid Limburg één vondst, van de soort *E. minutissimum* Lindb., in 1965 gedaan op de Berghofweide (gem. Wijlre). Daarna werd *E. minutissimum* nog gevonden door H. van Melick in 1973 bij Slenaken (van Melick, 1975; materiaal in collectie van Melick) en door H. During in 1975 aan de Vosgrubbe bij Slenaken, bij Wolfhaag en op de Zure Dries (materiaal in collectie During). Hierdoor is het totale aantal vondsten van deze soort in Nederland op 12 gekomen.

Van *Ephemerum recurvifolium* (Dicks.) Boul. zijn tot dusver slechts twee vondsten in Nederland gedaan, bij Zwake, Zuid Beveland, in 1841 en bij Dordrecht in 1847, beide ruim 125 jaar geleden, in een periode waarin de mosstudie in Nederland op hoog niveau stond. Ook in de omringende landen is het mos weinig gevonden. De dichtstbijzijnde vondst in Duitsland is van Gerolstein (Feld, 1958), in België van Statte en Vyle bij Huy (De Sloover & Demaret, 1968).

De vondst van *Ephemerum recurvifolium* in Zuid Limburg onderstreept nog eens het belang van de kalkgraslanden als rijke mossenstandplaatsen (zie ook Barkman, 1953). Maar helaas wordt een aantal ervan juist in deze hoedanigheid ernstig bedreigd door het jaarlijkse branden. Als in het voorjaar de mosflora op zijn best ontwikkeld is, zijn veel hellingen net gebrand. Van de mossen resten dan slechts bruine tot zwarte stompjes en wat nog herkenbaar

is, blijkt meestal tot algemene soorten van sterk gestoorde standplaatsen (brandplekken) te behoren. Onze hartelijke dank gaat uit naar H. J. During en J. H. Willems voor hun veelzijdige hulp bij dit artikel.

Literatuur

- Barkman, J. J. 1953 - De kalkgraslanden van Zuid-Limburg. B. De cryptogamen. Publ. Natuurhist. Genootsch. Limburg, Reeks VI.
- Boer, D. de 1976 (in voorber.) - Kalkgrasland-vegetaties in Zuid-Limburg en aangrenzende gebieden, een typologische en oecologische studie van een vijftal terreinen. Verslag Inst. System. Plantkunde, Rijksuniversiteit Utrecht.
- De Sloover, J. J. & F. Demaret. 1968 - Flore Générale de Belgique, Bryophytes, vol. 3, fasc. 1.
- Feld, J. 1958 - Moosflora der Rheinprovinz. Decheniana Beihefte 6.
- Landwehr, J. 1966 - Atlas van de nederlandse bladmossen. KNNV, Hoogwoud.
- Melick, H. van. 1975 - Phascum floerkeanum Web. et Mohr, nieuw voor Nederland. Lindbergia 3: 121-122.
- Sipman, H. 1973 - Ephemerum in Nederland, in het bijzonder E. minutissimum. Lindbergia 2: 122-123.

Abstract. The first find of *Ephemerum recurvifolium* in the Netherlands since 125 years is reported from a chalk grassland in the Savelsbos, Gronsveld, prov. Limburg. The two other records in the Netherlands are from the south-western part of the country. In adjacent Germany and Belgium only three more localities of the moss are mentioned within 100 km distance.

BOEKBESPREKING

Uit de serie: „Informatie in woord en beeld over . . .” verscheen een drietal afleveringen, te weten:

<i>De Duinen</i>	door G. den Hoed	f 8,50
<i>Heide en bosrand</i>	door G. den Hoed	f 8,50
<i>Stadsvogels</i>	door A.P. en G. den Hoed	f 8,50

Uitg.: Moussault's Uitgeverij b.v. Baarn.

De Duinen.

Als algemene informatie beschrijft de auteur hoe de duinen door de jaren heen gevormd werden en hoe dit proces op de dag van vandaag nog steeds plaatsvindt. Op goed gekozen zwart-wit foto's zien we als het ware deze vorming zich voltrekken.

Dan verhaalt hij hoe de zandduinen beschermd worden door enerzijds natuurlijke begroeiing, maar ook dat soms het aanplanten van helm en andere struikgewassen noodzakelijk zijn om te voorkomen dat de pas gevormde duinen weer verdwijnen. Vele van deze „zandbinders” worden uitvoerig onder de loupe genomen.

De beschrijving van het duingebied zou niet volledig zijn als ook het vogelbestand niet de revue passeerde evenals de voorkomende insecten en paddestoelen.

En om de lezer op zijn wandeling te helpen bij het herkennen van plant en dier zijn vele tekeningen en kleurige afbeeldingen smaakvol verspreid tussen de tekst opgenomen.

Heide en Bosrand.

In zijn inleiding gaat de schrijver uitvoerig in op het ontstaan en verdwijnen van heiden en wat de mens kan doen voor het behoud ervan nu de heide niet meer begraasd wordt door schaapskudden, als we althans de enkele kudde, die uit toeristisch oogpunt nog wordt aangehouden, buiten beschouwing laten. Ook bespreekt hij de verschillende heideveldtypen, zoals we die op verscheidene plaatsen in ons land kunnen aantreffen, en wel droge, vochtige en natte heidevelden. Een zeer bijzondere rol speelt hierbij de grondwaterstand, maar ook de directe zonbestraling is onontbeerlijk voor de instandhouding.

Vele zwart/wit- en kleurfoto's en tekeningen met deskundige beschrijving over flora en fauna geven de wandelaar antwoord op gerezen vragen tijdens zijn tochten door een stuk natuur waar we niet zuinig genoeg op kunnen zijn.

Vanzelfsprekend ontbreekt ook een beschrijving niet van de voorkomende vlinders, mieren en typische heide-insecten.

Stadsvogels

In deze aflevering beschrijven de auteurs de vogels die we vrijwel dagelijks om ons heen zien, al zijn er enige die ons in de winter in de steek laten. Maar niet zodra het voorjaar zijn intrede doet, geven zij van hun terugkeer uit de winterkwar-