

Grimmia arenaria Hampe (gekromd muisjesmos), een verdwenen soort

Henk Greven

Inleiding

In 1859 inventariseerden de botanici Suringar en Van der Sande Lacoste een heideveld bij Emmen. Zij troffen daar op een zwerfkei een *Grimmia* aan die zij determineerden als *Grimmia orbicularis* (bolrond muisjesmos). In Abeleven (1893) wordt vermeld: 'G. orbicularis. Op steenen in de heide. Jul. In Herb.: Emmen, m.vr. Lac. en Sur. 1859'. Toen Wim Rubers in het kader van zijn werk aan de Nederlandse

mosflora (Touw en Rubers 1989), het materiaal uit Drenthe tegenkwam, zag hij dat *Grimmia orbicularis* een onjuiste determinatie was, dat het materiaal *Grimmia arenaria* betrof, een eenmalige vondst, die na het verzamelen niet meer is teruggevonden in ons land. Het is vrijwel zeker dat de vegetatie op de zwerfkei in 1859 is ontstaan uit sporen afkomstig uit het buitenland, wellicht uit Engeland, waar in Wales *Grimmia arenaria* niet zeldzaam is.



Figuur 1. *Grimmia donniana* en *Grimmia arenaria* (foto: Henk Greven).

Grimmia arenaria

G. E. L. Hampe (1795-1880) was apotheker in Blankenburg, in de Harz. Zoals veel van zijn collega's in die tijd, raakte hij geïnteresseerd in wilde planten, hij legde een uitgebreid herbarium aan en ontwikkelde zich tot de beste florist van de Harz. Op

aanraden van Karl Müller uit Halle begon hij ook mossen te bestuderen en in 1836 vond hij op zandsteenrotsen bij Regenstein, niet ver van zijn woonplaats, een voor hem onbekende *Grimmia*, die rijkelijk was voorzien van sporenkapsels op gebogen kapselstelen. In *Linnaea* 10, blz. 405, publiceerde hij deze soort, als

Grimmia arenaria spec. nov. (arenaria = op zandsteen groeiend). *G. arenaria* groeit in lage, opvallend witbehaarde matjes. De blaadjes zijn lijn-lancetvormig, naar één richting gekeerd, vlak tot licht gekield en de nerf puilt uit aan de achterzijde van het blad, de glasharen zijn opvallend lang en getand, aan de perichaetiaalblaadjes zijn ze zelfs langer dan de bladschijf, de bladran-

den zijn vlak, iets ingebogen aan de top. De bladschijf is in het bovendeel twee cellagen dik, de bladcellen in het midden van het blad zijn onregelmatig-vierkant met gebogen en verdikte celwanden, het onderste deel van het blad is één cellaag dik, doorzichtig, met lang-rechthoekig, dunwandige cellen.



Figuur 2. Wales, Snowdonia, Llanelltyd, niet meer gebruikte brug over de Afon Mawddach met *Grimmia arenaria* en *Grimmia donniana* op de natuurstenen brugwering, juli 2011 (foto: Henk Greven).

Morfologie en ecologie

G. arenaria is eenhuizig en sporenkapsels zijn vrijwel altijd aanwezig. Deze zijn eivormig, staan op korte gebogen steeltjes, ze zitten verborgen tussen de glasharen van de perichaetiaalblaadjes en hebben een tepelvormig deksel. *Grimmia arenaria* is ook vermeld als variëteit, of ondersoort van *Grimmia donniana* Sm. Dixon & Jameson (1924) noteerden de eerste vondst van *G. arenaria* in Engeland, in 1898, door professor Barker verzameld op een stapelmuur tussen Dolgellau en

Barmouth. In juli 1993 namen Shirley en ik deel aan een KNNV-zomerkamp in Dolgellau en wij besloten op zoek te gaan naar *Grimmia arenaria*. Toen wij in het dorpje Llanelltyd over een brug over de Afon Mawddach reden (Fig. 2), zagen wij witharige matjes op beschaduwde zij-kanten van de natuurstenen brugwering. Deze bleken vrijwel allemaal *Grimmia arenaria* te zijn met op de bovenkant van de brugwering ronde matjes *Grimmia donniana* (Fig. 3). In de directe omgeving van de brug waren weilanden omgeven

door stapelmuren en hierop troffen wij zowel *G. donniana* als *G. arenaria* aan. Hierbij viel het ons op dat *G. donniana* groeide in ronde polletjes op de bovenzijde van stapelmuurtjes en dat op beschaduwde en meer beschutte stenen onregelmatig gevormde matjes *Grimmia arenaria* waren te vinden. De polletjes *G. donniana* hadden jonge, groene sporenkapsels, die op rechte kapselstelen duidelijk boven de perichaetiaalblaadjes uitstaken. De matjes *G. arenaria* hadden oudere, lichtbruine sporenkapsels op gebogen kapselstelen, verborgen tussen de lange witte glasharen van de perichaetiaalblaadjes. Hieruit bleek dat

er niet alleen verschillen waren in uiterlijk, maar ook in voorkeur voor groeiplaats en tijdstip van kapselvorming. Deze nieuwe gegevens over ecologie en morfologie van beide soorten werd gepubliceerd in de *Journal of Bryology* (Greven 1994). Hierbij werd aangegeven dat, hoewel er verwantschap was, de verschillen voldoende waren om beide vormen als afzonderlijke soorten te onderscheiden. In de Checklist van de Europese mossen (Hill et al. 1998) werden, in tegenstelling tot de eerdere checklist (Corley et al. 1981), *Grimmia donniana* en *Grimmia arenaria* als twee afzonderlijke soorten opgenomen.



Figuur 3. Wales, Snowdonia, Llanelltyd, *Grimmia arenaria* (links) op de zijkant en *Grimmia donniana* (rechts) op de bovenkant van de brugwering van de brug over de Afon Mawddach, juli 2011 (foto's: Henk Greven).

In juli 2011 waren wij weer in Wales en bezochten wij de brug opnieuw. Het bleek dat het verkeer over een nieuwe brug, op enkele honderden meters afstand, over de Afon Mawddach werd geleid, waarmee de groeiplaats van dit bijzondere mos voorlopig was veiliggesteld. Bij een inventarisatie van stapelmuurtjes in de omgeving bleek dat het grootste gevaar voor *Grimmia arenaria* bestaat uit het overgroeien van de muurtjes met bramen en andere kruipende gewassen. Behalve in Wales, troffen wij *Grimmia arenaria* aan in Frankrijk (Vogezes, Alpes Maritimes) en in de Pyreneeën.

Verspreiding

Grimmia arenaria Hampe is een Europees endem, dat verspreid, maar overal vrij zeldzaam voorkomt in Scandinavië, Oos-

tenrijk, Zwitserland, Duitsland, Frankrijk en vooral in Wales, de enige locatie waar de soort, dank zij het grote aantal stapelmuurtjes, niet echt zeldzaam is.

Onderzochte collecties

Engeland. Wales, Merioneth, Barmouth, leg. Duncan, Sept. 1904; Wales, Merioneth, Talsarnau, leg. Jones, June 1918; Wales, Hawddamor, 2 km west of Llanelltyd, granite rock of protected stone wall, leg. H.C. Greven nr. 2001, 21-07-1993; Wales, Rhyd-wen, one mile south of Dolgellau, stone wall, leg. H.C. Greven nr. 2004, 24-07-1993; Wales, Snowdonia, stone wall along road, 2 km south of Llyn Cwellyn, leg. H.C. Greven nr. 2006, 28-07-1993; Wales, Dolgellau, Llanelltyd, stone wall 200 m east of old bridge over Afon Mawddach, leg. H.C. Greven nr. 2002, 27-07-1993; Wales, Llanelltyd, slatey rock crevice of old bridge over the Afon Mawddach, leg. H.C. Greven nr. 2003, 21-07-

1993; Frankrijk. Vosges, Route des Crêtes, Le Hundskopf, alt. 1237 m, leg. H.C. Greven nr. 2813, 07-04-1994; Alpes Maritime, Vallon de Gordolasque, northeast of Belvédère, alt. 1270 m, leg. M.J.H. Kortselius, 27-07-2000; Alpes Maritimes, St. Martin-Vesubie, Vallon du Vernet, boulder in woodland, alt. 1015 m, leg. H.C. Greven nr. 3591, 01-08-2000; Pyrenees, Fabian, Sapinière de Couplan, Cascade de Letz, alt. 1591 m, leg. H.C. Greven nr. 3144, 03-05-1995; Duitsland. Rheinland, Kreis Bonn, Ostabhang des Oelbergs bei Ittenbach, basalt, shaded in woodland, alt. 350 m, leg. R. Düll nr. 10274, 04-04-1980; Zwitserland. Aلتure di Vezia, senkrechten Porphyrfelsen, alt. 470 m, leg. J. Albrecht, 12-07-1962; Muottas da Schlatigna, alt. 2260 m, leg. J. Albrecht, 24-07-1963; Spanje. Pyrenees, Lleida (Pallars), Sobira Vallferrara, alt. 1300 m, leg. Muñoz, 26-09-1981; Andorra. Val de Ransol (riu de la Coma), UTM: CH (81) 86; leg. A. Sotiaux, 28-06-1989; La Rabassa, Riu de Caborrau, UTM: CH 70 (90), alt. 1660 m, leg. A. Sotiaux nr. 12059, 03-07-1991; Bixessari, le long de la route d'Os, UTM: CH (70) 25. alt. 1275 m, leg. A. Sotiaux nr. 12258, 09-07-1991; Cami de l' Obac, Canitto-Soldeo, alt. 1540 m, UTM: CH 81 (84), leg. A. Sotiaux nr. 12414, 12-07-1991; Nederland. Drente, erratic boulder in heathland near Emmen, leg. Van der Sande Lacoste & Suringar, 1859.

Literatuur

Abeleven, Th., A., J., 1893. Prodrromus Florae Batavae, Volumen II. Pars I. Nieuwe lijst der Nederlandsche Blad- en Levermossen. Nijmegen, F. E. Macdonald.

Corley, M.F.V., A.C. Crundwell, A.C. Düll, R. Hill & A.J.E. Smith. 1981. Mosses of Europe and the Azores, an annotated list of species with synonyms from the recent literature. *Journal of Bryology* 11: 609-689.

Dixon, H.N. & H.G. Jameson. 1924. *The Student's Handbook of British Mosses*. Eastbourne, London.

Greven, H.C. 1994. *Grimmia arenaria* Hampe in the Mawddach estuary in North Wales. *Journal of Bryology* 18:196-198.

Hill, M.O., N. Bell, M.A. Bruggeman-Nannenga, M. Brugués, M.J. Cano, J. Enroth, K.I. Flatberg, J.-P. Frahm, M.T. Gallego, R. Garilleti, J. Guerra, L. Hedenäs, D.T. Holyoak, J. Hyvönen, M.S. Ignatov, F. Lara, V. Mazimpaka, J. Muñoz & L. Söderström, 2006. An annotated checklist of the mosses of Europe and Macaronesia. *Journal of Bryology* 28: 198-267.

Touw, A. & W. Rubers. 1989. *De Nederlandse Bladmossen*. St. Uitg. KNNV, Utrecht.

Auteursgegevens

H.C. Greven, Koninginneweg2, 3941 DP Doorn, hcgreven@kpnmail.nl

Abstract

Grimmia arenaria Hampe, a disappeared moss. *Grimmia arenaria* was described in 1836 by the German bryologist Hampe, who discovered the species on sandstone at Regenstein, near Blankenburg in the Harz. In the Netherlands, *G. arenaria* was found on a boulder in a heathland near Emmen, close to the German border. The author investigated ecology and morphology of the species in Wales, where he found *G. arenaria* richly occurring on a bridge over the Afon Mawddach in Llanelltyd, near Dolgellau, and also on staple walls in the vicinity of this bridge. The results of the investigation showed that *G. arenaria*, in the past frequently treated as a variety or subspecies of *Grimmia donniana*, should be treated as a distinct species.