

GLAD KRINGMOS *NECKERA COMPLANATA* (HEDW.) HUEBENER

Tekst – K. W. van Dort (Bryologische en Lichenologische WerkGroep)

Herkenning

Glad kringmos is een vrij regelmatig geveerd vertakt slaapmos dat in glanzende matten groeit. De stengels kunnen een lengte bereiken van 10 cm, maar zijn meestal ongeveer 5 cm lang. Zowel stengels als zijtakken zijn duidelijk afgeplat bebladerd, een belangrijk veldkenmerk. De bladeren zijn tongvormig, vlak en hebben een zeer korte, soms dubbele, nerf (met een loep niet of nauwelijks te zien). Opvallend aan de bladtop is een kort spitsje (Siebel & During 2006; Touw & Rubers 1989). Van de meeste zijtakken nemen de blaadjes van takbasis richting takuiteinde geleidelijk in omvang af. Dunne zijtakken met kleine blaadjes worden flagellen genoemd. Flagellen worden soms massaal gevormd, een handig veldkenmerk, waarmee de soort zich onderscheidt van andere soorten.

Te verwisselen met

Afgeplatte habitus en flagellen maken glad kringmos in het veld doorgaans gemakkelijk herkenbaar. Spatemos *Homalia trichomanoides* is soms lastig van glad kringmos te onderscheiden. Beide soorten zijn afgeplat bebladerd en groeien in hetzelfde milieu. Met een 10x vergrotende loep is eenvoudig vast te stellen dat het blad van spatemos een lange nerf (voorbij het bladmidden) bezit. Een ander belangrijk verschil is het ontbreken van flagellen bij spatemos. Bovendien vormt glad kringmos zelden sporenkapsels, Spatemos is meestal wel fertiel. Bij de twee andere inheems soorten van het geslacht *Neckera*, klein kringmos *N. pumila* en groot kringmos *N. crispa* zijn droge blaadjes duidelijk gerimpeld.

Levenswijze

Glad kringmos is een broedkolonist: de plant is jaarrond aanwezig en tweehuizig maar verspreidt zich voornamelijk vegetatief. Bij tweehuizige planten ontstaan mannelijke (antheridia) en vrouwelijke voortplantingsorganen (archegonia) op verschillende planten. De soms aanzienlijke afstand tussen mannelijke en vrouwelijke plant maakt het een spermatozoïde niet eenvoudig om de weg naar het vrouwelijk geslachtsorgaan succesvol af te leggen. Bevruchting vindt dan ook zelden plaats en sporenkapsels zijn in ons land dan ook zeldzaam. De verbreiding geschiedt vrijwel uitsluitend vegetatief, door middel van flagellen.

Biotoop & ecologie

In Nederland gedraagt glad kringmos zich als epifyt en legt een voorkeur aan de dag voor stammen van loofbomen met een basenrijke, neutrale schors, zoals iep, es, beuk, wilg en esdoorn. Glad kringmos is een karakteristieke component van de mosflora in bossen op voedselrijke bodems. De soort is regelmatig aanwezig in de gemeenschap van groot touwtjesmos (*Anomodon-Isothecietum*; Barkman 1958), een karakteristiek epifytengEZelschap van oude iepen- of essenstoven.

In het buitenland zijn stammen van oude beuken en esdoorns in natuurlijke bossen vaak begroeid met een dik mospakket dat bestaat uit glad kringmos, spatemos en groot touwtjesmos (*Anomodon viticulosus*). Behalve als epifyt is glad kringmos buiten onze landsgrenzen bovendien talrijk op kalkhoudend, beschut gesteente, vooral in montane kalkbossen (Porley & Hodgetts 2005; Frey et al. 2006; Nebel & Philippi 2001).

Inventarisatie

Glad kringmos is jaarrond aanwezig. Het systematisch controleren van stammen en stobben in essenhakhoutbossen met oude stoven levert de beste kans op ontdekking van deze fraaie soort. Ook beschutte verweerde mergelmuren vormen een kanrijk biotoop.

Verspreiding in Europa

Het wereldareaal van glad kringmos is te typeren als circumpolair (Herzog 1974), dat wil zeggen: aanwezig in Europa, Azië en Noord-Amerika (Smith 2004). Het areaal binnen Europa is boreaal-gematigd (Siebel & Bijlsma 2007). Het zwaartepunt ligt in een brede strook die van west naar oost dwars door Europa verloopt met uitzondering van het noorden van Scandinavië en grote delen van de landen rond de Middellandse Zee. Glad kringmos komt evenwel ook buiten de gematigde bosgordel voor, met name in het mediterrane gebied.



Verspreiding van glad kringmos voor (cirkel) en vanaf 1980.

Verspreiding in Nederland

Binnen Nederland zijn de vindplaatsen geconcentreerd in het centrale deel van het rivierengebied (het fluviatiel district sensu Siebel & During 2006) en in het Mergelland (BLWG 2007). Goed ontwikkelde populaties zijn bekend van landgoederen die voor een deel als hakhout zijn beheerd: Amelisweerd, Hindersteijn, Oud Kolland en Overlangbroek. Buiten de provincie Utrecht is glad kringmos onder meer aangetroffen in Middachten en het Zalkerbos (Koopman & Waltje 2002). De meeste groeiplaatsen op mergel bevinden zich in de omgeving van Bemelen.

Trend

Vrijwel overall is glad kringmos duidelijk achteruit gegaan. Van groeiplaatsen in de duinen en in de Malebossen (Speulderbos) is glad kringmos praktisch verdwenen. Slechts incidenteel worden nieuwe populaties ontdekt, onder andere in wilgenbossen en op oude knot-essen in eendekooien (Ijsselstein). Versnippering en de verwaarlozing van de belangrijkste biotoop, regelmatig gekapt essenhakhout, kunnen als belangrijke oorzaken worden beschouwd. Daarnaast zijn veel epifyten het slachtoffer van luchtverontreiniging (Siebel et al. 2000; Siebel et al. 2006). Luchtvervuiling heeft een nadelig effect op de fertiliteit. Belangrijker is echter dat kritische soorten van basenrijke standplaatsen worden verdrongen door algemene slaapmossen (Greven 1992 en 1997). Nu het Nederlandse bos veroudert ontstaan in de toekomst wellicht nieuwe geschikte groeiplaatsen in luchtvochtige bossen. Nieuwe vestigingen zijn bijvoorbeeld vastgesteld op oude wilgen in grienden die aan hun lot zijn overgelaten.

Bedreigingen

Nederlandse populaties van glad kringmos omvatten meestal weinig individuen en zijn daardoor kwetsbaar. Glad kringmos is daarom als bedreigd opgenomen op de Rode Lijst (Siebel et al. 2000; Siebel et al. 2006). De soort moet het hebben van vegetatieve vermeerdering over korte afstand via flagellen. De aanvoer van sporen uit veraf gelegen gebieden zet geen zoden aan de dijk omdat glad kringmos zelden of nooit sporenkapsels vormt. Gezien de versnippering van het Nederlandse landschap en de hiermee samenhangende wisselingen in de toch al beperkte luchtvochtigheid, is de kans op nieuwe vestigingen bij voorbaat gering. Het belang van oude essenhakhoutcomplexen is daarom uitzonderlijk hoog. Op oude stoven komen nog vitale populaties in elkaars directe nabijheid voor en daarmee is alleen hier de kans op duurzaam voortbestaan van de soort aanwezig. Elders zal het blijven bij incidentele vestigingen met een geringe kans op overleving.

Beheer

Optimaal voor glad kringmos zijn uitgestrekte oude (lucht)vochtige bossen op voedselrijke bodems. Een gevarieerde bosstructuur is essentieel: niet te donker (glad kringmos verdraagt weinig schaduw) en niet te licht (de soort verdraagt geen uitdroging). Hoewel na kap veel mosplanten op de stoven verdrogen is de cyclus van donker en licht op zich niet bedreigend, althans zolang herkolonisatie plaats kan vinden. Het beperkt aantal relictgroeiplaatsen, de gevoeligheid voor luchtverontreiniging en voor verdroging minimaliseren de kans op herstel van vitale populaties van glad kringmos. Alle groeiplaatsen dienen daarom te worden gespaard. Dit geldt in ieder geval voor kromme en grillig gevormde bomen en hakhoutstoven. In de concurrentiestrijd om licht is verruiging van de kruidlaag funest. In verwaarloosd hakhout leggen glad kringmos en andere gevoelige epifyten op stoven het af tegen hoog opschietende kruiden, grassen en bramen. Sterke beschaduwing als gevolg van achterstallige kap is eveneens ongunstig.

Kansen

Enkele omvangrijke oude essenhakhoutbossen voldoen nog aan de belangrijkste milieuvorwaarden voor glad kringmos: er zijn volop dikke, grillig gevormde stoven aanwezig en de over het algemeen vochtige tot natte bodem garandeert een permanent (lucht)vochtig milieu. De provincie Utrecht herbergt veel relictpopulaties van glad kringmos en geeft inhoud aan haar speciale verantwoordelijkheid middels beheersplannen en andere op bescherming van essenhakhout toegespitste beleidsdocumenten (Greven 1998 en 2003; Stuurgroep Kromme Rijnlandschap 2001; Aptroot et al. 2006).

Literatuur

- Aptroot, A., K.W. van Dort & L.B. Sparrius 2006. Aandachtssoorten van mossen en korstmossen in de Provincie Utrecht. BLWG Rapport 2006.02.
- Barkman, J.J. 1958. Phytosociology and Ecology of Cryptogamic Epiphytes, including a Taxonomic Survey and Description of their Vegetation Units in Europe. Van Gorcum, Assen. 628 pp.
- BLWG 2007. Voorlopige verspreidingsatlas van de Nederlandse mossen. Bryologische en lichenologische werkgroep van de KNNV.
- Frey, W., J.-P. Frahm, E. Fischer & W. Lobin 2006. The Liverworts, Mosses and Ferns of Europe. Harley Books. 512 pp.
- Greven, H.C. 1992. Changes in the Dutch Bryophyte Flora and Air Pollution. Significance of mosses for nature conservation. Recommendations for Management. Dissertationes botanicae. Band 194. J. Cramer, Berlin, Stuttgart, 237 pp.
- Greven, H.C. 1997. Eendagsexcursie naar het Essenhakhout bij Overlangbroek op 26 oktober 1996. Buxbaumiella 42: 61-65.
- Greven, H.C. 1998. Voorstel voor de oranje Lijst van Mossen van het Essenhakhout. Achtergronddocument Soortenbeleid. Provincie Utrecht.
- Greven, H.C. 2003. Ontwikkeling van de bryoflora op stoven in het essenhakhout van het Kromme Rijngebied over de jaar 1974 1988 en 2003. RER-bericht 50, Provincie Utrecht.
- Herzog, T. 1974. Geographie der Moose. Gustav Fischer Verlag, Jena, 439 pp.
- Jansen, P. & L. Kuiper 2001. Hakhout. Suggesties voor beheer.
- Koopman, J. & H. Waltje 2002. De bryoflora van het Zalkerbos (Ov.). Buxbaumiella 60: 28-34.
- Nebel, M. & G. Philippi. 2001. Die Moose Baden-Württembergs. Band 2. Verlag Ulmer, Stuttgart. 529 pp.
- Porley, R. & Hodgetts, N. 2005. Mosses and Liverworts. The New Naturalist Library. Collins.
- Siebel, H.N. & R.J. Bijlsma 2007. Europese verspreiding en status van Nederlandse mossen. Buxbaumiella 77: 22-48.
- Siebel, H.N., B.F. van Tooren, H.M.H. van Melick, A.C. Bouman, H.J. During & K.W. van Dort 2000. Bedreigde en kwetsbare mossen in Nederland. Basisrapport met voorstel voor de Rode Lijst. Buxbaumiella 54: 1-86.
- Siebel, H.N. & H.J. During 2006. Beknopte mosflora van Nederland en België. KNNV Uitgeverij, Utrecht.
- Siebel, H.N., R.J. Bijlsma & D. Bal 2006. Toelichting op de Rode Lijst Mossen. Rapport DK nr. 2006/034. Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, Directie Kennis. Ede.
- Smith, A.J.E. 2004. The Moss Flora of Britain and Ireland. Second Edition. Cambridge University Press.
- Stuurgroep Kromme Rijnlandschap 2001. Essenhakhout in het kromme Rijngebied. Actieplan voor behoud van een uniek bostype. Bunnik.

Touw, A. & W.V. Rubers 1989. De Nederlandse Bladmossen. Flora en verspreidingsatlas van de Nederlandse Musci (Sphagnum uitgezonderd). Natuurhistorische bibliotheek nr. 50. Stichting Uitgeverij Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging. 532 pp.



Glad kringmos *Neckera complanata*. Foto: B. Horvers.



Biotoop glad kringmos: essenhakhout. Foto: K.W. van Dort