

De uitbreiding van schorsdekmos (*Sematophyllum substrumulosum*) in Nederland en Vlaanderen

J.A.W. Nieuwkoop

Abstract

The spreading of Sematophyllum substrumulosum in the Netherlands and Flanders

After its discovery in the Netherlands in 2000 *Sematophyllum substrumulosum* spread rapidly since 2008 up till 39 5×5 km squares in 2025. In Flanders a comparable increase since 2007 is apparent. Main habitat for this species in both countries are decorticated logs and branches in pine or spruce plantations. Shelter by

twigs, ferns or brambles provides the right moisture conditions. Some other recent Mediterranean-Atlantic additions to the Dutch bryophyte flora are summarized. Finally, some possible future additions are discussed.

Adresgegevens auteur

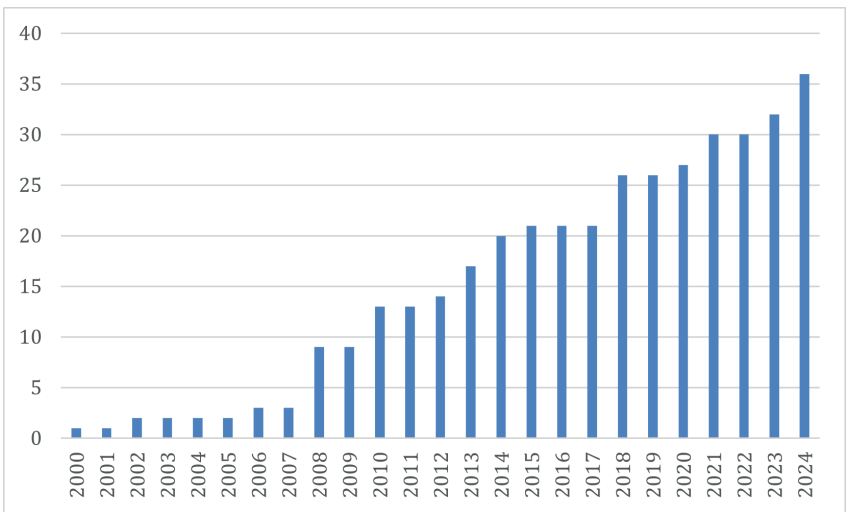
Jurgen Nieuwkoop, jurgen.nieuwkoop@icloud.com

Inleiding

In mei 2000 vond Ben van Zanten schorsdekmos (*Sematophyllum substrumulosum*) nieuw voor Nederland in een aanplant van douglasspar tussen Rolde en Gieten in Drenthe (Van Zanten 2003). Die vondst paste in een patroon van areaaluitbreiding dat *S. substrumulosum* al enkele jaren liet zien. Inmiddels zijn we 25 jaar verder en is het mos bekend uit maar liefst 47 kilometerhokken in 39 atlasblokken. De uitbreiding heeft zich dus doorgezet. In dit artikel gaan we nader in op de uitbreiding gedurende die 25 jaar en op de biotoop waarin en het substraat waarop je *Sematophyllum* in Nederland en Vlaanderen tegen kunt komen.

Uitbreiding van een Midderraan-Atlantisch mos

Tot het einde van de twintigste eeuw was *Sematophyllum substrumulosum* bekend uit diverse landen rond de Middellandse Zee, Macaronesië en de Atlantische kust noordelijk tot West-Frankrijk. In 1995 verscheen het in Engeland op de Scilly Eilanden met hun zeer zachte klimaat (Holyoak 1996). En drie jaar later dook het op in Vlaanderen, vlak tegen de grens met Nederland aan (De Beer & Arts 2000). Inmiddels is de soort in het Verenigd Koninkrijk en Ierland naar het noorden opgerukt tot Liverpool en Noord-Ierland en naar het oosten tot Norwich (NBN Atlas, geraadpleegd op 5-1-2025).

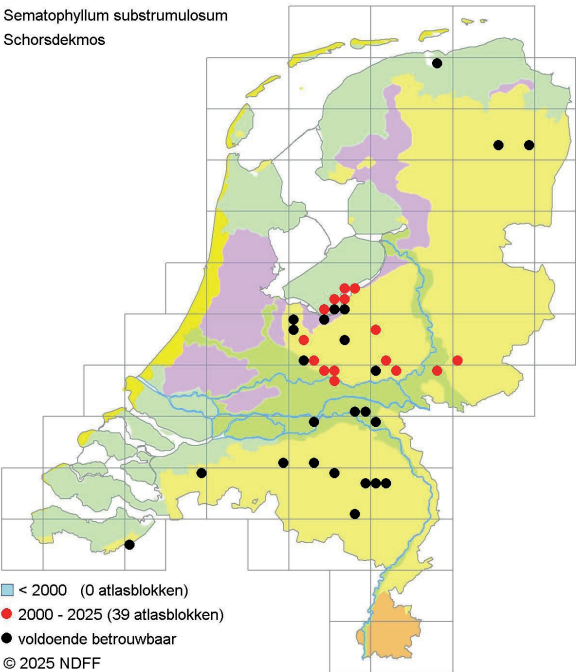


Afbeelding 1. De uitbreiding van *Sematophyllum substrumulosum* in Nederland uitgedrukt in aantal atlasblokken waaruit de soort bekend is per jaar.

Na de eerste vondst in Nederland volgde snel een tweede in Zuidoost-Brabant (Van Melick 2003) en een derde door Dirk Blok in 2006 bij het Lauwersmeer. Vanaf 2008 begon de gestage groei tot de huidige 39 atlasblokken. De recentste aanvullingen zijn gedaan door Rens van der Knoop, die de soort begin 2025 in drie kilometerhokken in Het Gooi vond.

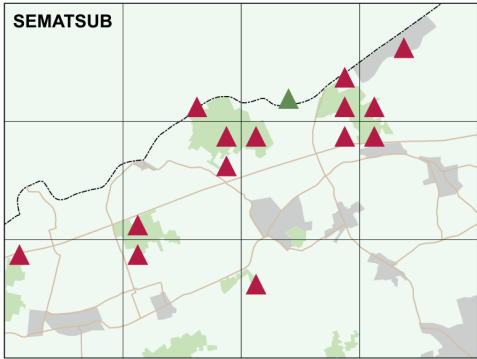
Aangezien het een Mediterraan-Atlantisch mos betreft, zou je een uitbreiding vanuit het zuidwesten richting het noordoosten verwachten. Immers, Zuidwest-Nederland grenst het dichtst aan het bestaande areaal. Maar de eerste vondst was in Drenthe en daarna is het mos vooral in Midden-Nederland verschenen. Het belangrijkste verspreidingsgebied wordt op dit moment gevormd door de zuidrand van de Flevopolders, de Utrechtse Heuvelrug en de Veluwe. Voorts oostelijk Noord-Brabant en een viertal atlasblokken tussen Maas en Waal. Wellicht is de voorkeur voor naaldbomen, waarover later meer, er de oorzaak van dat de soort meer in het midden van het land verschijnt en niet in het deltagebied, waar minder naaldbomen groeien. Die groeien wel in de duinen langs de Hollandse kust, maar ook daar ontbreekt de soort tot nu toe. Mogelijk dat deze bossen onvoldoende beschutte, luchtvochtige situaties kennen. Jan Pellicaan geeft nog een andere verklaring voor de concentratie van vindplaatsen in Flevoland en op de Utrechtse Heuvelrug: het waarnemers-effect. Niet veel bryologen kennen deze soort

Sematophyllum substrumulosum
Schorsdekmos

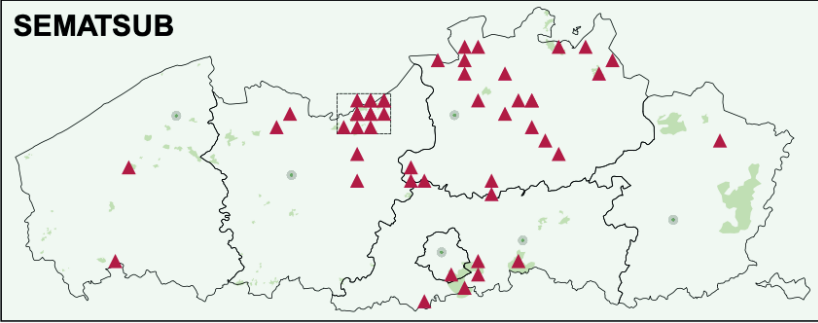


Afbeelding 2 (boven). De verspreiding van *Sematophyllum substrumulosum* in Nederland op 16 maart 2025. Bron: NDFF 2025.

Afbeelding 3 (rechts en onder). De verspreiding van *Sematophyllum substrumulosum* in Vlaanderen op 7 januari 2025. Bron: Van Landuyt W., D. Brosens & D. De Beer. 2025. Florabank2: a grid-based database on distribution of bryophytes in the northern part of Belgium (Flanders and the Brussels Capital region). Version 1.15. Research Institute for Nature and Forest (INBO). Occurrence dataset <https://doi.org/10.15468/385t22> accessed via GBIF.org on 2025-01-07.



Het onderste kaartje laat de verspreiding op basis van 4x4 km-hokken zien en het bovenste kaartje geeft op km-hokniveau de verspreiding rond Stekene weer. In groen de vondst tijdens een BLWG-excursie door Dirk De Beer bij Sint Jansteen in Nederland, die ook op het kaartje van Afbeelding 2 staat. Kaartjes gemaakt door Hans de Bruijn.



en de standplaats. Jan duidelijk wel, met dit patroon tot gevolg.

Ook in Vlaanderen zette de groei na de eerste vondst in 1998 pas echt in vanaf 2007. Dat had daar ook te maken met het leren kennen van de ecologie. De eerste vondst in 1998 was epifytisch op wilg. Pas vanaf 2007 bleek dat verterend naaldbomenhout de belangrijkste standplaats is. In Vlaanderen zijn inmiddels 57 groeiplaatsen in 50 km-hokken bekend. Ze bevinden zich vooral in de zandgebieden (met naaldbossen) van de provincie Antwerpen en het noorden van Oost-Vlaanderen. Maar evenals in Nederland zijn ze in belangrijke mate bepaald door de woonplaats van de belangrijkste vinder Dirk De Beer. In Wallonië is de soort voor zover hem bekend nog niet opgedoken.

Ecologie: substraat en habitat

De eerste vondst in Drenthe werd gedaan op naalden, dunne takjes van douglasspar (*Pseudotsuga menziesii*) op de bosbodem en op een dode stronk van douglas in een naaldbos. Wanneer we kijken naar de vermeldingen van de

standplaatsen in de Verspreidingsatlas (voor zover aanwezig; helaas is bij een derde van de vondsten geen informatie over de standplaats opgenomen) dan blijkt dat *Sematophyllum substrumulosum* vooral een soort van naaldbout is. Bij zo'n 30% van de vondsten is dit expliciet vermeld. Het gaat dan zowel om dunne takjes op de grond, vrij dunne stammetjes als dikke stammen, stronken en 'boomlijken'. Het betreft vrijwel altijd hout in een verteringsstadium waarin de schors al afgevalen is. De Nederlandse naam schorsdekmos is in dat opzicht niet zo toepasselijk en wellicht te veel gebaseerd op de eerste vondst.

De meeste naaldboomvondsten zijn gedaan op grove den (*Pinus sylvestris*). Een enkele keer zijn zeeden (*Pinus pinaster*) en douglasspar het substraat. Bij nogal wat vondsten (21 stuks) staat 'rottend hout' vermeld. Navraag bij de belangrijkste auteur van deze waarnemingen, Jan Pellicaan, leert dat het steeds naaldbout betrof. Jan geeft aan dat de meeste vondsten op vrij dunne takken en stammetjes gedaan zijn. Er zijn in Nederland twee vondsten bekend op levende

Afbeelding 4. Karakteristieke standplaats van *Sematophyllum substrumulosum* op een ontschorste molmende tak van grove den onder bramen in een uiterwaardbos bij Alem.





Afbeelding 5. *Sematophyllum substrumulosum*, close-up van Afbeelding 4.

bomen: op een zwarte els in het Horsterwold en op een wilg bij Barneveld.

In Vlaanderen komen meer vondsten op hout van sparrentakken en -stammen voor dan op grove dennenhout. Verder zijn daar ook vondsten op dode beuk (*Fagus sylvaticus*), op omgevallen maar nog levende tamme kastanje (*Castanea sativa*), aan de voet van een jonge zomereik (*Quercus robur*), en op een levende wilg (de eerste vondst in 1998) gedaan (informatie Dirk De Beer).

Essentieel voor het voorkomen van *Sematophyllum substrumulosum* is dat het substraat beschut ligt. Het kan gaan om dicht aangeplante naaldbosjes die er ogenschijnlijk oninteressant voor mossen uitzien. Op de bodem in dergelijke dichte bosjes heerst een luchtvochtig klimaat. Beschutting kan ook ontstaan door overgroei met bramen of varens. Dat is bijvoorbeeld het geval bij de standplaats in het uiterwaardbos bij Alem. Op zich is het al opmerkelijk dat er grove dennen zijn aangeplant in een uiterwaardbos. Ze staan op een wat hoger gelegen zandopduiking.

In de zomer zijn de groeiplaatsen nauwelijks bereikbaar door de bramen. In het voorjaar word je er bovendien belaagd door de blauwe reigers die in de dennen nestelen en graag een straal poep op je richten. Er ligt dennenhout in verschillende stadia van vertering en van verschillende dikte. Het kan zowel om de stam gaan als om uitgewaaide takken en toppen. Dat laatste is ook het geval bij een deel van de groeiplaatsen op de oude rivierduintjes in Maas en Waal bij Bergharen en Wijchen. Grove dennen verliezen kennelijk nogal makkelijk hun top in een storm. Het in dichte bossen op de grond liggende top-hout vormt uiteindelijk een geschikt substraat. Deze bossen zijn vrij droog, maar de dunne takken vormen de beschutting voor het onderliggende hout waardoor dit toch vochtig blijft. De beschutting wordt hier ook gevormd door varens. In de Flevopolders groeit het regelmatig op plekken die 's winters behoorlijk nat zijn en ook 's zomers niet uitdrogen (informatie Jan Pellicaan).

Gesnavigeld klauwtjesmos (*Hypnum cupressiforme*) en gedrongen kantmos (*Lophocolea he-*

Tabel 1. Recente aanwinsten voor de Nederlandse mosflora uit Mediterraan-Atlantische, Atlantische en Mediterrane gebieden.

Soort		Jaar	Bron
Mediterraan-Atlantisch			
<i>Chenia leptophylla</i>	Breekmos	2021	Nieuwkoop & Siebel 2021
<i>Gymnostomum viridulum</i>	Stomp kalkmos	2024	Verboom 2025
<i>Myriocoleopsis minutissima</i>	Dwergwratjesmos	1987	Van der Pluijm 2019
<i>Riccia crystallina</i>	Wintersponsvorkje	2015	Siebel & Van Dijk 2020
<i>Scleropodium touretii</i>	Kalkladdermos	2021	Waltje, Bruinsma & Sollman 2021
<i>Sematophyllum substrumulosum</i>	Schorsdekmos	2000	Van Zanten 2003
Atlantisch			
<i>Lejeunea lamacerina</i>	Gevleugeld tuitmos	2015	Van der Pluijm, Blok & Robertus 2015
<i>Scapania gracilis</i>	Gedoornd schoffelmoss	1984	Gradstein & Van Melick 1996
<i>Ulota calvescens</i>	Kalend kroesmos	2016	Van der Pluijm, Siebel & Waltje 2020
Mediterraan			
<i>Acaulon triquetrum</i>	Driekantig knopmos	2020	Nieuwkoop & Siebel 2021
<i>Dicranella howei</i>	Kalkgreppelmoss	1980*	Bouman, Bijlsma & During 2007
<i>Microbryum muticum</i>	Randwintermos	1987**	Nieuwkoop & Siebel 2021
<i>Tortula pallida</i>	Zoutkleimoss	2019	Nieuwkoop & Siebel 2021

* mogelijk al eerder maar verward met kleigreppelmoss (*D. varia*)
** mogelijk al eerder maar verward met gewoon wintermos var. conicum (*M. conicum*)

terophylla), beide zeer algemeen, komen veel voor als begeleiders. Ook geklauwd pronkmos (*Herzogiella seligeri*) groeit vaak samen met en over *Sematophyllum* heen. Deze soorten vormen de volgende fase in de successie. Verder zijn af en toe gewoon knopjesmos (*Aulacomnium androgynum*), grijs kronkelsteeltje (*Campylopus introflexus*), breekblaadje (*C. pyriformis*) en geelsteeltje (*Orthodontium lineare*) aanwezig. *Sematophyllum* kapselt vrijwel steeds rijkelijk. Dit lijkt een strategie om de kortstondig beschikbare standplaatsen maximaal te benutten voordat deze door concurrentiekrachtigere mossen als *Hypnum cupressiforme* en *Herzogiella seligeri* worden overgenomen. In Vlaanderen zijn aanvullend nog de volgende begeleiders een enkele maal genoteerd: gewoon dikkopmos (*Brachythecium rutabulum*), geklauwd platmos (*Plagiothecium curvifolium*), gewoon sikkelsterretje (*Dicranoweisia cirrata*) en gaaf kantmos (*Lophocolea semiteres*).

Meer Mediterraan-Atlantische soorten in Nederland

De klimaatverandering biedt meer soorten een kans om hun areaal naar Nederland uit te breiden. Het wordt warmer en natter in Nederland. Hier profiteren Mediterraan-Atlantische soorten

van, maar ook zuiver Atlantische en meer Mediterrane soorten. Sommige zijn al verschenen, anderen kunnen we nog verwachten. Tabel 1 geeft een (niet limitatief) overzicht van recente aanwinsten uit de genoemde gebieden.

Welke soorten zouden we nog meer in Nederland kunnen verwachten? Wat betreft de Mediterraan-Atlantische soorten lijkt *Colura calyptrifolia* een goede kans te maken. Dit kleine elegante levermosje uit de Lejeuneaceae breidt zich in het Verenigd Koninkrijk sterk uit, ook richting het oosten (Blockeel et al. 2014). Met name wilgen in sparrenplantages vormen een standplaats waar het enorm toeneemt. De sparren leveren de beschutting en het luchtvochtige microklimaat dat het levermosje nodig heeft. Ook *Cololejeunea microscopica* (voorheen *Aphanolejeunea microscopica*) en *Drepanolejeunea hamatifolia* breiden zich in het VK sterk uit. Met het zachter en natter worden van onze winters kunnen ze zomaar een keer ook hier opduiken.

Wat betreft Mediterrane soorten zijn er nog veel meer mogelijkheden, te veel om hier allemaal op te noemen. Een serieuze kanshebber is het Mediterrane goudkorrelmos *Fossombronia caespitiformis*. Dit heeft de abdij van Postel net ten zuiden van de Vlaams-Nederlandse grens al bereikt. Het groeit daar in de voegen tussen de



Afbeelding 6 (boven). *Sematophyllum substrumulosum* bij Leersum op de Utrechtse Heuvelrug. Foto Lukas Verboom.

Afbeelding 7 (rechts). Het blad van *Sematophyllum substrumulosum* maakt de soort microscopisch goed herkenbaar: geen nerf en opmerkelijk grote bladhoekcellen. Foto Lukas Verboom.



kasseien van de parkeerplaats. Er zullen vast een keer sporen aan de banden van een Nederlandse auto blijven hangen. Ook in Nederland dus zoeken in de voegen op parkeerplaatsen.

Dankwoord

Dirk De Beer gaf uitgebreide informatie over de verspreiding en standplaatsen in Vlaanderen. Hans de Bruijn maakte het verspreidingskaartje voor Vlaanderen. Jan Pellicaan las een concept van het artikel en gaf informatie over de vondsten in de Flevopolders. Lukas Verboom informeerde me over de recente vondsten van Rens van der Knoop in Het Gooi en stelde twee foto's beschikbaar. Allen hartelijk dank!

Literatuur

- Blockeel, T.L., S.D.S. Bosanquet, M.O. Hill & C.D. Preston. 2014. Atlas of British & Irish Bryophytes.
- Bouman, A.C., R.J. Bijlsma & H.J. During. 2007. *Dicranella howei* (Kalkgreppelmoss) in Nederland. *Buxbaumiella* 79: 1-3
- Gradstein, S.R. & H.M.H. van Melick. 1996. De Nederlandse levermossen en hauwmossen.
- De Beer, D. & T. Arts. 2000. *Sematophyllum substrumulosum* (Musci, *Sematophyllaceae*) nieuw voor de Belgische flora. *Belgian Journal of Botany* 133: 15-20
- Holyoak, D.T. 1996. *Sematophyllum substrumulosum* (Hampe) Broth. in the Isles of Scilly: a moss new to Britain. *Journal of Bryology* 19: 341-345
- Nieuwkoop, J. & H. Siebel. 2021. Bryologen op wintersport - excursies naar de Duitse 'Trockengebiete'. *Buxbaumiella* 122: 32-57.
- Siebel, H.N. & J. van Dijk. 2020. Het wintersponsvorkje (*Riccia crystallina*), een onbekende campinggast aan de Nederlandse kust. *Buxbaumiella* 119: 16-19.
- Van der Pluim, A. 2019. De recente toename van het epifytische dwergwratjesmos in Nederland. *De Levende Natuur* 120: 226-229.
- Van der Pluijm, A., D. Blok & I. Robertus. 2015. *Lejeunea lamacerina* (ge vleugeld tuitmos), een zuidelijk oceanisch levermos nieuw voor Nederland. *Buxbaumiella* 103: 14-23.
- Van der Pluijm, A., H.N. Siebel & H. Waltje. 2020. *Ulotalva calvescens* (kalend kroesmos) in Friesland, nieuw voor Nederland, met een nieuwe sleutel voor het geslacht *Ulotalva*. *Buxbaumiella* 117: 23-30.
- Van Melick, H.M.H. 2003. *Sematophyllum substrumulosum* ook in Zuidoost-Brabant. *Buxbaumiella* 63: 14-15.
- Van Zanten, B. 2003. *Sematophyllum substrumulosum* (Hampe) Britt. nieuw voor Nederland en eerste vondst van *Lophocolea semiteres* in Drenthe. *Buxbaumiella* 63: 7-14.
- Verboom, L. 2025. *Gymnostomum viridulum* (stomp kalkmos) nieuw voor Nederland, en andere bijzondere mossen en lichenen op de Bemelerberg. *Buxbaumiella* 132: 38-43.
- Waltje, H., B. Bruinsma & P. Sollman. 2021. *Scleropodium touretii* (kalkladder mos), een nieuw bladmos voor Nederland. *Buxbaumiella* 121: 34-35.