



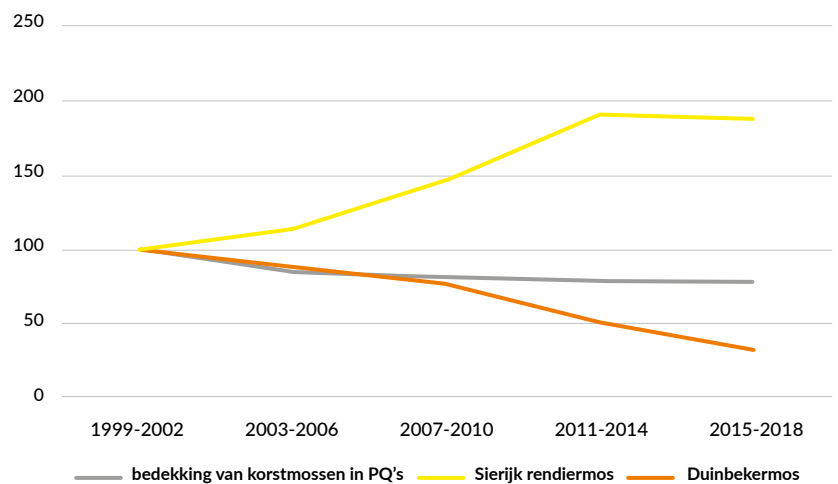
Trends rendiermossen in de duinen

Grijze duinen zijn de droge, kalkarme pioniergraslanden die langs de gehele kust te vinden zijn. Kenmerkende plantensoorten zijn Duinfakkelgras (*Koeleria albescens*) en Buntgras (*Corynephorus canescens*). Daarnaast komen hier veel korstmossen voor, vooral *Cladonia*-soorten.

Laurens Sparrius (BLWG)

Sommige soorten zijn gebonden aan kaal, wat kalkrijker duinzand. Deze korstmossoorten komen nauwelijks in het binnenland voor. Dat zijn bijvoorbeeld Duindaalder (*Diploschistes muscorum*), leermossen (*Peltigera* spp.) en zwelmossen (*Scytinium* spp.). Korstmosvegetaties op zuurdere bodems in duinheide lijken weer meer op stuifzandheide in het binnenland

Korstmossen in de duinen



Index (1999=100). Bron: NEM (CBS & Provincies).

Trend in de bedekking van korstmossen in vegetatieplots (duinen) van het Landelijk Meetnet Flora.



Korstmosseerijke duinheide op Vlieland met Sierlijk rendiermos.
Foto: Laurens Sparrius.

met onder meer Open rendiermos (*Cladonia portentosa*). Open duingebied is de afgelopen eeuw flink in oppervlak achteruit gegaan. Dat komt onder meer door de vastlegging van de duinen middels aanplant van Helm (*Calamagrostis arenaria*) en bos. De afname van de konijnenpopulatie zorgde later voor vergrassing en toename van struweel. In de jaren '80 veroorzaakte zure regen een sterke vermossing en verdere vergrassing. Hierdoor zijn korstmosselijke vegetaties in de periode 1950-1990 sterk achteruitgegaan. De laatste tien jaar heeft echter een kentering plaatsgevonden en is de vergrassing en verstruweling wat afgenomen (van der Hagen, 2022). Kaal stuivend zand komt daarmee nog niet terug. Hiervoor zijn herstelmaatregelen nodig, zoals het kappen van bos en struweel gevolgd door plaggen om verstuiwing mogelijk te maken. Korstmossen in duinheide zijn er beter aan toe dan in (stuifzand)heide in het binnenland, waar

de hogere stikstofdepositie een veel sterkere afname van korstmossen veroorzaakte. De korstmossen werden verdrongen door het uitgesproken zuurminnende mos Grijs kronkelsteeltje (*Campylopus introflexus*), een invasieve exoot. De door de zure regen veroorzaakte oppervlakkige verzuring maakt de vestiging mogelijk. Echter, na afname van de zure regen verdween de soort in de meeste duingraslanden weer even snel als hij was gekomen (Sparrius & Kooijman, 2012). In het binnenland is het daarentegen nog steeds een plaagsoort.

Over het geheel genomen is de afname van korstmossen in duinvegetaties gestabiliseerd ❶, maar vindt er net als in stuifzandheide een verschuiving plaats van kleinere, kalkminnende naar grotere, zuurminnende soorten. Zo nam de bedekking van de kleine soort Duinbekermos (*Cladonia pocillum*) tussen 1999 en 2018 af (-66%), net als die van de kalkminnende soorten Klein leermos (*Peltigera rufescens*, -26%) en Vals rendiermos (*Cladonia rangiformis*, -13%). De grotere soort Sierlijk rendiermos (*Cladonia ciliata*, +87%) en het zuurminnende Girafje (*Cladonia gracilis*, +51%) namen in dezelfde periode toe ❶. Vegetaties met beker mossen veranderen als gevolg van successie geleidelijk in rendiermosvegetaties.

Een zeer zeldzame, iconische soort die de afname van kaal zand in de duinen goed laat zien, is Saucijsbaardmos (*Usnea articulata*). Deze en andere baardmossen kwamen vroeger veel voor op iets kalkrijker zand, ook op de Waddeneilanden. Door de afname van kaal zand nam de populatie af van 103 exemplaren in 1999 tot 29 in 2023 (Sparrius e.a., 2023).



Saucijsbaardmos in de duinen bij Wassenaar.
Foto: Laurens Sparrius.

