

# De veenmossen van Nationaal Park De Meinweg

Lisa Op den Kamp, Canisiusstraat 40, 6462 XJ Kerkrade, e-mail: info@eifelnatur.de

In het kader van de Natuurkwaliteitsimpuls Nationaal Park De Meinweg is een onderzoek naar veenmossen (*Sphagnaceae*) uitgevoerd. Hierbij werden vooral de broekbossen langs de Roode Beek en Boschbeek, evenals de natte heiden en de vennen onderzocht [figuur 1]. Daarbij werden in totaal 14 soorten veenmossen aangetroffen [tabel 1]. De meest bijzondere zijn Dof veenmos (*Sphagnum majus*), Rood veenmos (*Sphagnum rubellum*) en Week veenmos (*Sphagnum molle*). Dof veenmos werd op drie plekken aangetroffen, Rood en Week veenmos elk op één plek. In dit artikel worden de biotopen met hun karakteristieke soorten beschreven, wordt ingegaan op de bijzondere soorten en volgt een advies voor het beheer van de kwetsbare veenmosvegetaties. Gedetailleerde beschrijvingen van de inventarisatie zijn te vinden in het inventarisatierapport “De veenmossen van Nationaal Park De Meinweg” (OP DEN KAMP, 2014).

## WERKWIJZE

Tijdens de inventarisatie werden alle natte terreinen in de Meinweg afgelopen. De beken werden vanaf de oostgrens van het Nationaal Park tot aan de westelijke grens bekeken. De poelen werden een keer helemaal rondom bemonsterd (met uitzondering van het Eifenmeertje in de Herkenboscherheide) en in de natte heiden werden steekproeven genomen. Op alle plekken waar veenmossen stonden zijn meerdere monsters genomen en werden de oppervlakte of de bedekking per soort geschat. De bedekking van de veenmossen werd in percentages van de oppervlakte van de omge-

ving rondom de bemonsterde plek aangegeven. Waar de bedekking van de veenmossen mozaïekachtig varieert, werden de percentages tussen de laagste en de hoogste bedekking aangegeven (bijvoorbeeld: 1% tot 10%). Alle monsters werden met een microscoop tot op soortniveau gedetermineerd. Alle foto's in dit artikel, ook de microscopische opnamen van de veenmossen, werden door de auteur in of van materiaal uit Nationaal Park de Meinweg genomen.

## VEENMOSSEN

### Habitus

Binnen de stam *Bryophyta* (bladmossen) vormen de veenmossen naast andere bladmossen een eigen klasse, de *Sphagnopsida* (BLWG (Bryologische en Lichenologische Werkgroep van de KNNV), 2014).

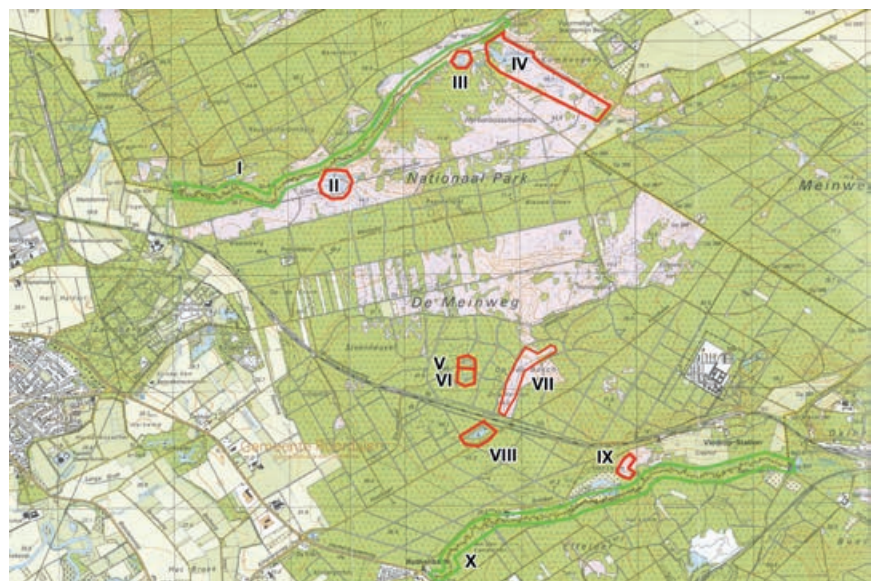
Veenmossen onderscheiden zich habitueel duidelijk van andere bladmossen. Ze bestaan altijd uit een stengel en vele takken. Meerdere takken vormen hierbij een takbundel met hangende en afstaande takken. De stengel is niet of hooguit één keer vertakt. Gewone bladmossen zijn ofwel meerdere keren vertakt of hebben helemaal geen takken. Het duidelijkste kenmerk van de veenmossen in het veld is het 'hoofdje'. Hier staan de takjes aan het uiteinde van de stam heel dicht bij elkaar [figuur 2].

## BROEKBOSSEN LANGS DE ROODE BEEK EN DE BOSCHBEEK

Langs de Roode Beek en de Boschbeek bevinden zich veenmosrijke broekbossen (MAES *et al.*, 2014) [figuur 1&3]. Terwijl het langs de Roode Beek vooral om elzenbroekbossen gaat, staan langs de Boschbeek afwisselend elzen-, berken- en wilgenbroekbossen. Op de veenmosrijkere plekken van de Roode Beek, waar het *Nartheciumbeekje* de Roode Beek in stroomt, zijn in de ondergroei Moeras-

FIGUUR 1

De veenmosrijke gebieden in de Meinweg. Groen omljnd: broekbossen langs de beken; rood omljnd: natte heiden en vennen. I = Boschbeek, II = Rolvennen, III = Vossenkop, IV = De Slenk, V tot en met VII = Drie Vennen (V = Ven Steinheuvelweg, VI = Ven Op den Bosch, VII = Gagelveld); VIII = Vlodropperven, IX = *Nartheciumbeekje*, X = Roode beek (topografische kaart: Dienst voor het kadaster en de openbare registers, Apeldoorn 2014).



Nederlandse naam	Latijnse naam	Rode Lijst	Rolven- nen	Vossen- kop	Elfenmeer	Drie- vennen	Bosch- beek	Roode Beek	Vlodrop- per ven	Narthe- cium- beekje
Fraai veenmos	<i>Sphagnum fallax</i>	niet bedreigd	+	+	+	+	+	+	+	+
Slank veenmos	<i>Sphagnum flexuosum</i>	kwetsbaar			+		+	+		+
Waterveenmos	<i>Sphagnum cuspidatum</i>	niet bedreigd	+	+	+	+			+	
Dof veenmos	<i>Sphagnum majus</i>	bedreigd		+	+					
Gewoon veenmos	<i>Sphagnum palustre</i>	niet bedreigd			+	+	+	+		+
Wrattig veenmos	<i>Sphagnum papillosum</i>	kwetsbaar	+		+	+				+
Hoogveenveenmos	<i>Sphagnum magellanicum</i>	kwetsbaar			+					+
Gewimperd veenmos	<i>Sphagnum fimbriatum</i>	niet bedreigd			+		+	+		+
Rood veenmos	<i>Sphagnum rubellum</i>	bedreigd				+				
Glanzend veenmos	<i>Sphagnum subnitens</i>	kwetsbaar			+		+	+		+
Week veenmos	<i>Sphagnum molle</i>	kwetsbaar	+							
Kussentjesveenmos	<i>Sphagnum compactum</i>	kwetsbaar			+					
Haakveenmos	<i>Sphagnum squarrosum</i>	niet bedreigd			+					
Geoord veenmos	<i>Sphagnum auriculatum</i>	niet bedreigd	+	+	+	+	+	+	+	+

TABEL 1

De veenmossen die in de jaren 2011 tot en met 2013 in de Nationaal Park de Meinweg werden gevonden.

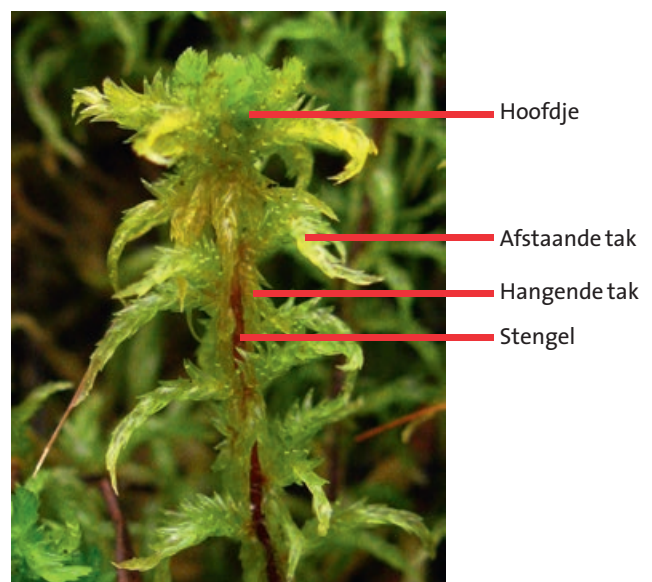
zegge (*Carex acutiformis*) en Riet (*Phragmites australis*) aanwezig. Langs de Boschbeek werd de kruidlaag vooral door Moeraszegge, Pijpenstrootje (*Molinia caerulea*) en Riet gevormd en groeide hier en daar Pluimzegge (*Carex paniculata*). Aan veenmossen komen hier Fraai veenmos (*Sphagnum fallax*), Slank veenmos (*Sphagnum flexuosum*), Gewoon veenmos (*Sphagnum palustre*), Gewimperd veenmos (*Sphagnum fimbriatum*) en Geoord veenmos (*Sphagnum auriculatum*) voor. Terwijl langs de Roode Beek Slank veenmos duidelijk algemener is dan Fraai veenmos, is de verdeling van deze twee soorten langs de Boschbeek redelijk goed in balans. Ook hier domineert Slank veenmos echter in het bosgedeelte en Fraai veenmos op de open plekken.

### Roode Beek

Bij de Dalheimer Mühle stroomt de Roode Beek vanuit Duitsland het Nederlandse Nationaal Park De Meinweg binnen. Direct langs de beek domineert een smal, lintvormig elzenbroek. Daarachter, verder van de beek verwijderd, is berkenbroek in combinatie met gagelstruweel aanwezig. Ter hoogte van de Dalheimer Mühle staat langs de beek open berkenbos met zeggen, Pijpenstrootje en veel Riet. De bedekking met veenmossen ligt hier grotendeels onder de 1%. Ongeveer ter hoogte van Vlodrop-Station verandert het bos stroomafwaarts langs de beek in een smal elzenbroekbos met zeggen en een beperkte hoeveelheid Riet in de ondergroei. In het begin zijn hier nog vrij weinig veenmossen te vinden. De bedekking is vaak minder dan 1%, maar kan sporadisch op sommige plekken tot 10% bereiken. Ter hoogte van het Crayhof staat een berken-wilgenbroekbos met een 50x50m grote veenmosrijke plek, waarbinnen de veenmossen 20% van het oppervlak bedekken. Vlakbij groeit ook een berken-elzenbroekbos met een veenmosrijke plek van 30x50 m, waarbinnen de veenmossen 30% bedekken. In het berken-wilgenbroekbos do-

mineren Gewimperd veenmos met 12% en Gewoon veenmos met 8%. In het berken-elzenbroekbos staat bijna alleen maar Gewoon veenmos. In het elzenbroekbos bij de monding van het Nartheciumbeekje in de Roode Beek kan de bedekking aan veenmossen oplopen tot 70%. Het betreft vooral Gewoon veenmos en in iets mindere mate Slank veenmos en Fraai veenmos.

Langs de rand van het heidegebied rondom het Nartheciumbeekje groeien velden met Wilde gagel (*Myrica gale*), Zachte berk (*Betula pubescens*), Zwarte els (*Alnus glutinosa*) en Riet. Hier bereiken Gewoon, Slank en Geoord veenmos samen een bedekking van maximaal 10%. Langs het Nartheciumbeekje bevinden zich, vanuit de Roode Beek bekeken, eerst berkenbroekbossen zonder veenmossen en later een heidegebied met Wilde gagel, Riet, Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) en Beenbreek (*Narthecium ossifragum*). Hier nemen de veenmossen maximaal 10% in en groeien ze vrij dicht langs de oevers. Ongeveer halverwege het beekje is een plek met Hoogveenveenmos (*Sphagnum magellanicum*) te vinden [figuur 4]. Bij de bron zijn meerdere veenmoskussens met Glanzend veenmos (*Sphagnum subnitens*) aanwezig. Verder groeien direct langs de oever van



FIGUUR 2

De opbouw van een veenmos. Veenmossen bestaan uit een stam en vele takken, die aan het uiteinde van de stam als een soort kopje samen staan. Hier Geoord veenmos (*Sphagnum auriculatum*) (foto: Lisa Op den Kamp).



FIGUUR 3

in de ondergroei van de broekbossen zijn plaatselijk veel veenmossen te vinden. Hier mannelijke planten van het Gewoon veenmos (*Sphagnum palustre*) (foto: Lisa Op den Kamp).

het beekje Fraai veenmos, Slank veenmos, Wrattig veenmos (*Sphagnum papillosum*), Gewoon veenmos, Gewimperd veenmos en Geoord veenmos. Volgens Jan Hermans (persoonlijke mededeling) stond hier enige jaren geleden ook Rood veenmos (*Sphagnum rubellum*) maar deze soort werd door de auteur in 2013 niet terug gevonden.

Westelijk van Het Loom komen langs de Roode Beek geen of slechts heel weinig veenmossen voor.

Slank veenmos is langs de Roode Beek duidelijk algemener dan Fraai veenmos. Van de 17 monsters kwamen in 13 Slank veenmos en in vier Fraai veenmos voor. Op sommige plekken werd Fraai veenmos niet eens gevonden. Verder groeit langs de Roode Beek veel Gewoon veenmos en een geringe hoeveelheid Gewimperd en Geoord veenmos.

### Boschbeek

Het dal van de Boschbeek is duidelijk veenmosrijker dan dat van de Roode Beek. Dit komt doordat het dal breder en vochtiger is dan dat van de Roode Beek. De Boschbeek wordt begeleid door een smalle strook broekbossen. Elzenbroekbossen wisselen af met berken-, elzen-berken- en wilgenbroekbossen.

In de berkenbroekbossen nemen de veenmossen soms tot 30% van de oppervlakte in, waarbij Gewoon veenmos duidelijk domineert. Ook Fraai en Slank veenmos komen hier veelvuldig voor.



In de elzen-berkenbroekbossen maken de veenmossen lokaal tot 60% van de bodembedekking uit. Hier groeien vooral Gewoon en Slank veenmos met daartussen Fraai veenmos. Gewimperd veenmos komt met minder dan 1% voor.

In de elzenbroekbossen groeien duidelijk minder veenmossen. Ze bereiken hooguit een bedekking van 10%, soms zelfs nauwelijks 1%. Daarbij is Gewoon veenmos duidelijk dominant. De percentages van Fraai veenmos en Smal veenmos zijn gelijk. Geoord en Gewimperd veenmos maken minder dan 1% uit.

Ook in de wilgenbroekbossen staan minder veenmossen dan in de berkenbroekbossen. Ze bedekken maximaal 5% waarbij soms Gewoon veenmos en soms Geoord veenmos samen met Gewimperd veenmos domineren.

Er bestaat ook een berkenmoerasbos met veel Riet en Pijpenstrootje. Hierin nemen de veenmossen tot 10% in. De veenmoskussens bestaan vooral uit Gewoon, Fraai en Slank veenmos.

### NATTE HEIDEN EN VENNEN

Op diverse plekken in de Meinweg, vooral langs de vennen, bevinden zich natte heidevegetaties. Onderzochte vennen zijn de Rolvennen, de Vossenkop, de Slenk bij het Elfenmeertje, de Drie Vennen en het Vlodropperven [figuur 1] (naamgeving volgens LENDERS (2004)).

### Rolvennen

De Rolvennen bestaan uit drie vennen die door een natte heide met grotere veenmostapijten, Pijpenstrootje, Struikhei (*Calluna vulgaris*), Pitrus (*Juncus effusus*) en Gewone dophei (*Erica tetralix*) omgeven worden. De twee zuidelijke vennen worden door een drijftil verbonden [figuur 5]. Op deze drijftil groeit een hoogveenachtige vegetatie met grote veenmostapijten. In een echt hoogveen bestaat de veenmosbedekking vooral uit Hoogveenveenmos, Rood veenmos en Bruin veenmos (*Sphagnum fuscum*). Deze soorten zijn bij de Rolvennen niet te vinden. In plaats van de echte hoogveensoorten worden de mostapijten in de Meinweg, zoals bij de Rolvennen, vooral door Fraai veenmos gevormd. Hier zijn planten zoals Ronde zonnedauw (*Drosera rotundifolia*), Kleine veenbes (*Vaccinium oxycoccos*), Witte snavelbies (*Rhynchospora alba*), Veenpluis (*Eriophorum angustifolium*) en Eenarig wollegras (*Eriophorum vaginatum*) te vinden. Aan veenmossen groeit hier massaal Fraai veenmos dat een bedekking tot 90% bereikt.

FIGUUR 4

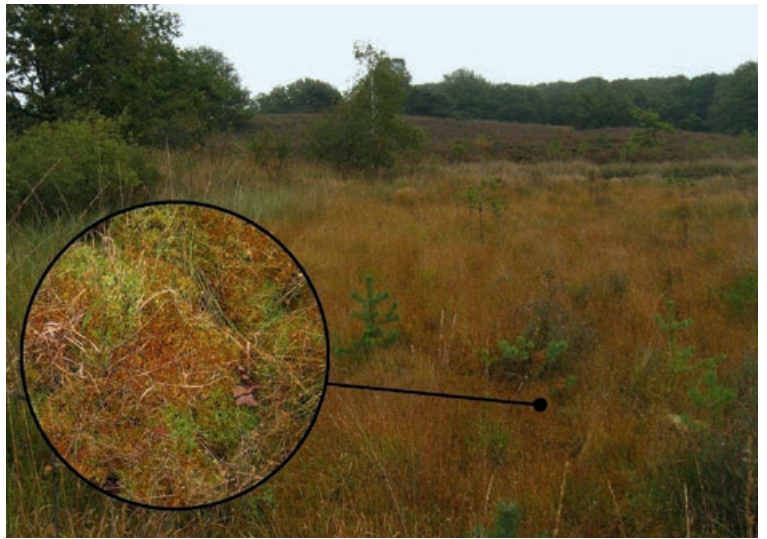
Hoogveenveenmos (*Sphagnum magellanicum*) (foto: Lisa Op den Kamp).

FIGUUR 5

De twee zuidelijke vennen van de Rolvennen worden door een drijftil met Fraai veenmos met elkaar verbonden (foto: Lisa Op den Kamp).

Ook langs de oevers zijn grote plekken met een veenmosrijke vegetatie begroeid waarbij de veenmossen de oppervlakte tot 80% bedekken. Langs de oevers van de poelen en op de drijftil zijn dit Fraai, Wrattig en Waterveenmos (*Sphagnum cuspidatum*). In dit gebied werd ook Week veenmos gevonden.

Van het noordelijke ven loopt een strook met een soort overgangsveen in noordoostelijke richting. Hier groeien de veenmossen tussen Riet en Wilde gagel. Naast Fraai veenmos en Wrattig veenmos staat hier ook Waterveenmos. Zie voor aanvullende informatie over de Rolvennen HERMANS (2014).



### Vossenkop

De Vossenkop is een ven met een veenmosrijke oevervegetatie. Hier werden op twee plekken enkele planten van Dof veenmos gevonden. De veenmossen bereiken hier deels een bedekking tot 80% waarbij Fraai veenmos domineert. Tussen de tapijten van Fraai veenmos groeit ook Waterveenmos. Dof veenmos kan met watervogels van het Elfenmeertje naar de Vossenkop zijn meegekomen.

### De Slenk

Voor veenmossen is het gebied rondom het Elfenmeertje samen met de drijftillen bij de Drie Vennen en de Rolvennen een van de belangrijkste plekken in de Meinweg. Ten zuidoosten van het Elfenmeertje strekt zich een lange droge tot natte heide met Pijpenstrootje uit die op sommige plekken met gagelstruwelen verweven is. In dit gebied bevinden zich naast de vrij grote, droge velden van Pijpenstrootje ook diverse slenken, veenmosbulten, grotere veenmostapijten en enkele vennetjes. Hoe kleiner de afstand tot de oevers van het open water wordt, des te hoger wordt de bedekking met veenmossen. Deze fluctueert op de natte plekken tussen 20% en 80%, waarbij Fraai veenmos, Wrattig veenmos en Geoord veenmos duidelijk domineren. Op droge plekken maken de veenmossen vaak slechts 1% van de vegetatie uit.

De vegetatie bestaat vooral uit Pijpenstrootje, Struikhei en Gewone dophei. Langs de oevers groeit ook Moeraswolfsklauw (*Lycopodiella inundata*). Op sommige plekken langs de oevers nemen de veenmossen redelijk grote oppervlakten in en vormen tapijten met een hoogveen karakter die bij het Elfenmeertje een doorsnede tot 30 m kunnen bereiken [figuur 6]. Hier worden de veenmostapijten vooral door Fraai veenmos en Wrattig veenmos gevormd. Ook Hoogveenveenmos is in kleine hoeveelheden aanwezig. Op de veenmostapijten zijn typische hoogveenplanten zoals Ronde zonnedaauw, Kleine veenbes en Witte snavelbies aanwezig. Tussen

deze planten groeien ook Kleine zonnedaauw (*Drosera intermedia*) en Bruine snavelbies (*Rhynchospora fusca*). Aan veenmossen komen hier vooral Fraai veenmos en Wrattig veenmos voor. Ze kunnen op de hoogveenachtige plekken tot 90% van de vegetatie uitmaken.

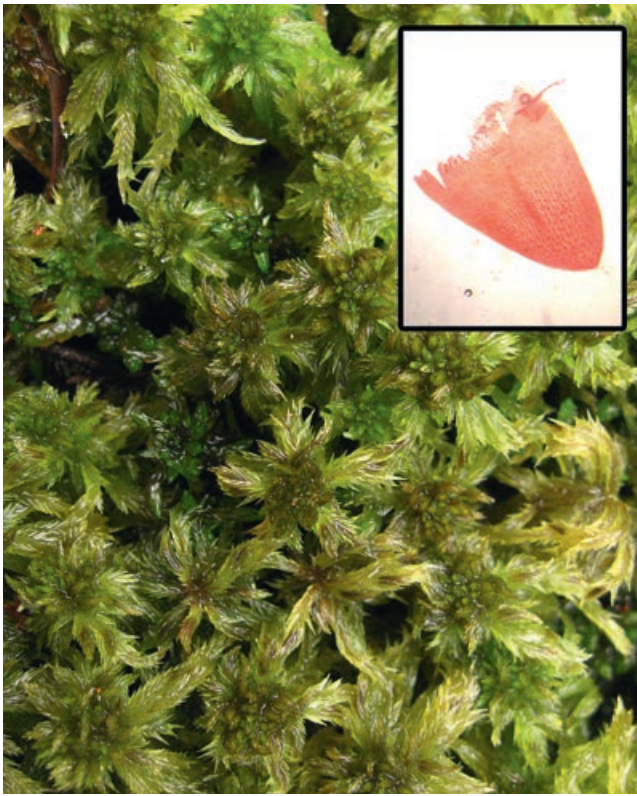
In dit gebied zijn ook kleine vennetjes en slenken aanwezig. Een van de vennen heeft een oppervlakte van vier bij zes meter en bevat het zeldzame Dof veenmos [figuur 7]. De veenmossen bereiken in dit ven een bedekking van ongeveer 60% van de wateroppervlakte waarvan Dof veenmos 20%, Waterveenmos 20% [figuur 8] en Geoord veenmos 20% uitmaken. De oever van dit ven is ten dele met Wrattig veenmos begroeid. Ernaast ligt nog een tweede ven met een drijvende veenmosvegetatie van Geoord veenmos.

In de depressies rondom het Elfenmeertje zijn vooral Fraai veenmos, Waterveenmos en Geoord veenmos te vinden, terwijl op de vochtige, open plekken Wrattig en Fraai veenmos groeien. Tussen Pijpenstrootje, Struikhei en Wilde gagel staan Gewoon, Gewimperd en Slenk veenmos. Gewoon veenmos komt zowel in de slenken als op de drogere stukken voor. Op meerdere plekken zijn hier de tamelijk zeldzame soorten Glanzend veenmos en Kussentjesveenmos (*Sphagnum compactum*) vertegenwoordigd. Langs de oevers van de kleine poelen domineren vaak Geoord en Fraai veenmos. Ook in een van de depressies groeit Dof veenmos.



FIGUUR 6

De oevers van het Elfenmeertje zijn deels vrij uitbundig met veenmossen begroeid (foto: Lisa Op den Kamp).



FIGUUR 7

*Dofveenmos (Sphagnum majus). De planten zijn in dit geval vuilgroen. De stambladeren (inzet) zijn afgerond (foto: Lisa Op den Kamp).*

veer 15% van het oppervlak.

Langs de oevers van het Steenheuvelden groeien maar weinig veenmossen. Dit zijn vooral Fraai en Geoord veenmos, die hooguit 10% van de oppervlakte uitmaken.

In het ven Op den Bosch hebben de veenmossen een heel mooie drijftil gevormd. De drijvende tapijten bestaan vooral uit Fraai veenmos, ertussen groeien Waterveenmos en in geringe mate Gewimperd veenmos. De veenmossen nemen circa 90% van de vegetatie in. Tussen de veenmossen groeien Pijpenstrootje, zeggen en jonge dennen. De opslag is eind 2013 verwijderd. Daarnaast zijn op vier plekken kale oevers gecreëerd.

#### Vlodropperven (Elversmersven)

Het ven ten zuiden van de Drie Vennen en de spoorlijn wordt door LENDERS (2004) aangegeven als Vlodropperven. Het betreft het ven dat door HERMANS (1992) Elversmersven werd genoemd en door de lokale bevolking ook wel aangeduid wordt als de Eendenpoel. Hier zijn de oevers deels schaars en deels goed met veenmossen begroeid. Waar de veenmossen minder dan 1% van de bedekking uitmaken zijn vooral Geoord en Gewoon veenmos aanwezig. Op twee plekken aan de zuidwestkant van het ven bevinden zich drijvende veenmostapijten van 80% Fraai veenmos dat sterk met Pitrus is doorgroeid. Deze plekken hebben een oppervlakte van 5x5 m en 5x40 m. Tussen de Pitrus aan de noordwestkant van het ven staan duidelijk minder veenmossen. Hier maken ze maximaal 40% van de vegetatie uit. Waterveenmos is vegetatievormend, terwijl Fraai en Geoord veenmos met minder dan 1% voorkomen. Tussen de Pitrus staan ook Wateraardbei (*Potentilla palustris*) en Grote wederik (*Lysimachia vulgaris*). Aan de oostzijde ligt een circa 30x70 m grote plek waar Fraai veenmos en Waterveenmos deels tot 70% bedekken en Geoord veenmos minder dan 5% uitmaakt. Aan hogere planten staan hier Moerasstruisgras (*Agrostis canina*), Pitrus, Wateraardbei, Grote wederik en zeggen.

#### Drie Vennen & Op den Bosch

In het gedeelte Op den Bosch liggen meerdere plekken waar veenmossen groeien, zoals in de natte heide langs het Gagelveld en bij het Steenheuvelden en het ven Op den Bosch [figuur 1].

Het Gagelveld bestaat uit pijpenstrootjesgraslanden en gagelvelden met Gewone dophei en Struikhei. In de laagten tussen het Pijpenstrootje en de Wilde gagel zijn vooral Gewoon en Fraai veenmos en in mindere mate Geoord en Gewimperd veenmos te vinden. De bedekking ligt meestal onder 1% maar op enkele plekken bereikt ze tot 10%. Op deze plekken domineren vooral Gewoon en Fraai veenmos. In een ondiepe smalle greppel werd Rood veenmos gevonden [figuur 9]. Het bedekt op een 10m lange en 0,5 m brede plek onge-



FIGUUR 8 (links)

*De mannelijke planten van het Waterveenmos (Sphagnum cuspidatum) vertonen bruine vlekken in hun takjes (foto: Lisa Op den Kamp).*

FIGUUR 9 (rechts)

*Rood veenmos (Sphagnum rubellum) (foto: Lisa Op den Kamp).*

FIGUUR 10

Tredschade aan de veenmossen in een klein vennetje nabij het Elfenmeertje, op deze plek is bijna de hele oever beschadigd (foto: Lisa Op den Kamp).

### BIJZONDERE VEENMOSSEN

In de Meinweg werden meerdere bijzondere veenmossen gevonden [tabel 1]. Dof veenmos en Rood veenmos staan als “bedreigd” op de Rode Lijst. Slank veenmos, Wrattig veenmos, Hoogveenveenmos, Glanzend veenmos, Week veenmos en Kussentjesveenmos zijn op de Rode Lijst als “kwetsbaar” aangegeven. Terwijl Wrattig veenmos in hoogveenachtige vegetaties vrijwel altijd aanwezig is en grote tapijten kan vormen, komen de andere soorten van de categorie “kwetsbaar” vaak slechts in kleinere plakkaten voor. Hoogveenveenmos kan ook behoorlijk grote tapijten vormen maar is in vergelijking met Wrattig veenmos in Limburg en omgeving duidelijk zeldzamer. Glanzend veenmos en Kussentjesveenmos zijn in onze streek typische vertegenwoordigers van heidegebieden en zijn daar vrij vaak in kleine hoeveelheden aanwezig.

Slank veenmos lijkt uiterlijk sterk op Fraai veenmos. Daardoor zijn deze twee soorten in het terrein vaak niet uit elkaar te houden en moeten met behulp van een microscoop gedetermineerd worden. Terwijl Slank veenmos afgeronde stambladeren heeft, bezit Fraai veenmos een spits puntje op het stamblad. Op open plekken domineert duidelijk Fraai veenmos. Hier is Slank veenmos zelden te vinden. In bossen daarentegen komt Slank veenmos soms net zo vaak voor als Fraai veenmos.

#### Dof veenmos

Op de Rode Lijst van de BLWG staat Dof veenmos als bedreigd aangegeven. Het is een zeer zeldzame soort die volgens BLWG in Nederland slechts op twaalf plekken voorkomt.

In de Meinweg werd deze soort pas in 2006 voor de eerste keer waargenomen. Nu staat ze hier al op drie verschillende plekken: in een vennetje en in een slenk bij het Elfenmeertje en bij de Vossenkop. Bij de Vossenkop en in de slenk bij het Elfenmeertje staan wel slechts enkele planten.

Dof veenmos lijkt erg op Waterveenmos. In vergelijking hiermee is Dof veenmos iets bruiner met afgeronde stambladeren. In noordelijker streken zoals in Zweden kan deze soort bijna donkerbruin zijn, maar de planten in de Meinweg, de Eifel en de Hoge Venen zijn eerder vuil bruingroen [figuur 7]. Waterveenmos is meestal echt groen, maar de mannelijke planten tonen in de herfst en in de winter bruine of bruin-oranje gedeelten in hun takjes [figuur 8]. De tint en vooral de verdeling van de kleur tussen de twee soorten is voor een veenmoskenner duidelijk verschillend. Terwijl de bruine kleur in Dof veenmos min of meer over de hele plant verdeeld is, is deze bij de mannelijke Waterveenmossen tot bepaalde plekken beperkt.

De stambladeren van Dof veenmos zijn afgerond en niet dui-



delijk spits toelopend zoals bij Waterveenmos [figuur 7 en 8]. Dof veenmos is een plant die net als Waterveenmos in natte slenken groeit. In de Meinweg staan deze twee soorten steeds naast elkaar. De dichtstbijzijnde voorkomens van Dof veenmos bevinden zich ten noorden van Eindhoven en in de Duitse Eifel. Vondsten van deze soort door Manfred Aletsee in de buurt van Monschau en door Olaf Op den Kamp in de Hoge Venen konden na determinatie door de auteur bevestigd worden.

#### Rood veenmos

Rood veenmos [figuur 9] is op de kaart van de BLWG niet voor de Meinweg aangegeven maar is er wel van bekend (Jan Hermans, persoonlijke mededeling). Het staat op de Rode Lijst als bedreigd en is normaal gesproken een typische plant van echte hoogvenen. In de Meinweg werd het bij het Gagelveld, dus niet in een echt hoogveen gevonden. Het staat in een ondiepe smalle greppel en neemt een plek van 10 x 0,5 m in waarbij de bedekking rond 15% ligt. Volgens Jan Hermans (persoonlijke mededeling) is het in de Meinweg al eerder gevonden, onder andere in de Slenk en bij de bron van het Nartheciumbeekje. Daar werd het tijdens dit onderzoek niet aangetroffen. Het kan ook over het hoofd gezien zijn omdat (vooral bij het Elfenmeertje) niet iedere vierkante meter afgezocht werd, maar hier en daar steekproeven genomen werden.

#### Week veenmos

Week veenmos staat op de Rode Lijst van de BLWG als kwetsbaar. Het is een zachte en compact groeiende soort die in lage, dichte kussentjes groeit. De kleur is meestal wit tot groen met soms een roze



FIGUUR 11

Massale algengroei in de slenken bij het Elfenmeertje (foto: Lisa Op den Kamp).

tint. De stam is groen tot lichtbruin met af en toe roze vlekjes. In Nederland en Duitsland wordt de soort meestal in vochtige heiden gevonden, zoals ook in de Meinweg. In het veld lijkt dit veenmos een beetje op Glanzend veenmos dat in een slechte conditie verkeert. In het veld kunnen deze twee soorten met behulp van verschillen in de stengelbladeren uit elkaar gehouden worden. De stengelbladeren van Glanzend veenmos zijn aan het topje vaak samengerold waardoor dit op een tuit van een melkkan lijkt. Deze zijn rond, 1,2 tot 1,7 mm lang en 0,7 tot 0,9 mm breed. De stengelbladeren van Week veenmos zijn niet samengerold en aan de top afgeknot en getand; die zijn 1,8 tot 2,2 mm lang en 0,6 tot 1,4 mm breed. Onder de microscoop zijn ze duidelijk uit elkaar te houden omdat Week veenmos een resorptiegeul langs de rand van de takbladeren (dwarsdoorsnede) en tandjes nabij de top van de takbladeren (van boven bekeken) heeft. Zowel de resorptiegeul als de tandjes zijn typisch voor Week veenmos en ontbreken bij alle andere rode veenmossen.

Week veenmos werd in de Meinweg slechts op één plek bij de Rolvennen gevonden. Het dichtstbijzijnde Nederlandse gebied waar deze soort werd gevonden is de Brunsummerheide (OP DEN KAMP, 2009). Volgens de BLWG stond Week veenmos al vóór 1980 in de Meinweg en is het na 1980 ook weer teruggevonden.

### KANSSEN EN BEDREIGINGEN

De Meinweg is een uitermate geschikt gebied voor veenmossen. Het heeft een zure zandbodem en vanaf het hoogterras treedt er kwelwater uit. Dit biedt veenmossen ideale groeiomstandigheden. Op meerdere plekken bevinden zich drijftillen van waaruit veenmossen zich verder kunnen uitbreiden. Daarvoor moet echter wel aan drie voorwaarden worden voldaan: ten eerste genoeg neerslag, ten tweede zo min mogelijk waterafvoer en tenslotte geen eutrofiëring. De eerste voorwaarde kan alleen door de natuur worden ingevuld. Op de tweede heeft de mens wel degelijk invloed. Het droogvallen van het gebied kan op meerdere manieren gebeuren: door verlagen van de grondwaterspiegel door waterwinning, door mijnbouw met diepe groeves die de grondwaterspiegel beïnvloeden en door droogleggen met greppels. Staatsbosbeheer werkt eraan om

de Meinweg juist natter te krijgen. Wat de eutrofiëring betreft is in sommige plekken bij het Elfenmeertje en de Vossenkop wel duidelijke schade door dieren te zien. Hier kunnen zich door eutrofiëring (door dierlijke mest) veel algen ontwikkelen [figuur 10]. Op deze plekken zijn de veenmossen op de oevers duidelijk door tredschaade beschadigd [figuur 11] en worden gevoelig voor schimmelvorming. De schade kan door ingezette grazers (koeien, paarden, schapen) veroorzaakt worden, maar ook door wilde dieren zoals Wilde zwijnen (*Sus scrofa*) of Reeën (*Capreolus capreolus*). Om dit tegen te gaan zouden alle vennen met veenmossen met een hek afgesloten moeten worden. Dit is in de Slenk ook redelijk goed gebeurd. De meeste veenmosrijke plekken zijn qua tredschaade in een redelijk goede staat maar helaas toch sterk met algen doorgroeit. Buiten de afrastering ligt wel een ven met veel veenmossen en een nieuw aangelegd ven zonder veenmossen. Hier moet overwogen worden of het veenmosrijke ven ook met een hek wordt afgesloten of dat het bereikbaar blijft als drinkplaats voor de dieren.

De Vossenkop is in vergelijking met de Slenk een redelijk klein gebied. Hier werden enkele planten van Dof veenmos gevonden. In de winter 2013/2014 werd hier behoorlijke tredschaade van Wilde zwijnen aangetroffen, zodat het nog te bezien valt of Dof veenmos op deze plek overleeft heeft of niet.

Bij afsluiting van terreinen moet er echter rekening mee gehouden worden dat dieren naar andere plekken als de Rolvennen en de broekbossen uitwijken. De Rolvennen zijn tot nu toe gevrijwaard van verstoring door dieren, hoewel er geen hek omheen staat.

In totaal zijn er in het gebied meerdere poelen met een geringe hoeveelheid veenmossen buiten de afrastering die door dieren gebruikt kunnen worden. Dit zijn vooral aangelegde poelen.

### DANKWOORD

*Het onderzoek is uitgevoerd in opdracht van de werkgroep Natuur, Onderzoek en Beheer (NOB) de Meinweg in het kader van de Natuurkwaliteitsimpuls Nationaal Park De Meinweg. De schrijfster dankt Staatsbosbeheer voor het mogen doen van uitgebreid onderzoek in de Meinweg.*

## Summary

### SPHAGNUM (PEAT MOSS) SPECIES AT THE MEINWEG NATIONAL PARK

A peat moss survey of the Meinweg National Park was undertaken in the 2011-2013 period. The park includes marshy forests and carrs along the Boschbeek and Roode Beek brooks, as well as wet heathland and various ponds, ecosystems which were considered interesting to investigate. The marshy forests feature several types of Sphagnum, mostly *Sphagnum palustre*, *S. flexuosum* and *S. fallax*. Clearings and open areas harbour predominately *S. papillosum*, *S. fallax* and, in some parts, *S. auriculatum*. In total, 14 species of Sphagnum were found, 6 of which are Red-Listed as vulnerable:

*S. flexuosum*, *S. papillosum*, *S. compactum*, *S. magellanicum*, *S. molle* and *S. subnitens*. Two of the peat mosses found, *S. majus* and *S. rubellum*, are even classified as endangered. *S. majus* was found at three sites in the National Park, though two of these three featured only a few individuals of this species. *S. rubellum* occurs only at one site.

### Literatuur

- BLWG (Bryologische en Lichenologische Werkgroep van de KNNV), 2014. Verspreidingsatlas Mossen online: <http://www.verspreidingsatlas.nl/mossen>
- HERMANS J.T., 1992. De libellen van de Nederlandse en Duitse Meinweg (Odonata). Natuurhistorisch

Genootschap in Limburg, Maastricht.

- HERMANS, J.T., 2014. De vegetatie van de Rolvennen. Natuurhistorisch Maandblad 103 (10):285-289.
- LENDERS, A.J.W., 2004. Habitatbeheer voor amfibieën in Nationaal Park De Meinweg. Deel I: De voortplantingswateren. Natuurhistorisch Maandblad 93 (12):321-327.
- MAES, N.C.M., R.W.A. VAN LOON & E. VAN DEN DOOL, 2014. Oude boskernen en autochtone bomen en struiken van het Meinweggebied. Deel 1: Bosgeschiedenis en onderzoeksresultaten. Natuurhistorisch Maandblad 103 (6):145-153.
- OP DEN KAMP, L., 2009. De veenmossen van de Brunsummerheide. Natuurhistorisch Maandblad 98 (12):272-277.
- OP DEN KAMP, L., 2014. Inventarisatierapport "De veenmossen van Nationaal Park De Meinweg". Stichting Natuurpublicaties Limburg, Roermond.