

De bryoflora van het Zalkerbos (Ov.)

J. (Jacob) Koopman¹ & H. (Harry) Waltje²

¹Hoofdstraat-West 27, 8471 HP Wolvega (e-mail j.koopman@aoc-terra.nl), ²Reidpôle 79, 9207 EE Drachten

Summary: The bryophyte flora of the Zalkerbos (prov. Overijssel, The Netherlands)

The Zalkerbos is one of the rare examples of a hardwood floodplain forest in the Netherlands. Its history with respect to bryological surveys is reviewed. The ash coppice still contains many red listed species such as *Anomodon viticulosus*, *A. attenuatus*, *Isothecium alopecuroides*, *Neckera complanata* and *Porella platyphylla*. Fruiting *Thamnobryum* can be found on the forest floor.

Inleiding

Gelegen in de IJssel-delta vormt het Zalkerbos een 33 ha groot natuurgebied in de uiterwaarden van een meander, 5 km ten westen van Zwolle, bij het dorpje Zalk. Het werd in 1960 door de toenmalige particuliere eigenaar verkocht aan de gemeente IJsselmuiden. De gemeente was voornemens dit unieke gebied als natuurgebied te gaan beheren. Het totale complex aan eigendommen van de gemeente IJsselmuiden alhier is weliswaar ruim dertig ha groot, het eigenlijke bosgedeelte omvat slechts zeven ha. Dit bos bestaat uit enkele stroken essen- en iepenhakhout, die oost-west georiënteerd liggen. De totale oppervlakte van het gebied ten noorden van Zalk, gelegen binnen deze meander, bedraagt ruim 115 ha. Er liggen vier boerderijen in het gebied. In het westen liggen de vroegere gemeenschappelijke weiden, in het oosten de vroegere bouwlanden van de kasteelheren van Buckhorst. De Veerweg, vroeger ook Kercke padt genoemd, loopt van Zalk noordwaarts naar de voetveer. Ten westen van deze voetveer bevindt zich aan de IJssel een klein rivier-vloedbosje, het Veerbos. De voetveer bood de inwoners van het noordelijk van de IJssel gelegen gehucht Veecaten de mogelijkheid om in Zalk naar de kerk te gaan. Later gold dit ook voor het volgen van onderwijs in Zalk. Zo'n anderhalve kilometer ten zuidoosten van het dorpje Zalk stond ooit een klein kasteel met bijbehorende havezathe. Het was de residentie van de Heren van Buckhorst. Deze grootgrondbezitters waren al vóór 1200 eigenaar van de uitgestrekte landerijen rond Zalk. In de achttiende eeuw bestond het gebied van het Zalkerbos uit een gemeenschappelijk weidegebied in het westen, de "gemenen uijter waart", akkers in het oosten, "Den Salker Waardt" en daartussen een boscomplex, veel uitgestrekter dan vandaag de dag, "Het Salker Bosch".

De zandruggen in het Zalkerbos worden beschouwd als gedeeltelijk verstoven kalkrijke ruggen van een z.g. kronkelwaard en dus niet als rivierduinen, die doorgaans kalkarm en ouder zijn van oorsprong (Eenkhoorn, 1985). Deze zandruggen bestaan uit (vrij) grof zand, de tussengelegen lagere delen behoren tot klei-op-zandgronden. Alle bodemtypen kenmerken zich door hun kalkrijkdom.

Het Zalkerbos heeft een grote naam op mossengebied. Desondanks waren beide schrijvers hier nog nooit geweest. Dat geldt evenwel voor meer Nederlandse bryologen, getuige de relatief spaarzame literatuur aangaande dit hakhoutbos. In een grijs verleden is Barkman (1958) hier geweest, recenter Greven (1992). In Buxbaumiella is nooit geschreven over dit bos, terwijl we in Buxbaumia slechts drie vrij schamele verwijzingen vinden. Zo werd tijdens de najaarsexcursie naar Oost-Flevoland en Hattem (De Jong & A. Luitingh, 1959) en passant ook Zalk bezocht. Langs de Veerweg werd o.a. *Thuidium abietinum* en *Physcomitrella patens* gevonden. In “een uiterwaardbosje” met veel oude essenstronken noteerde men: *Anomodon viticulosus*, *Isothecium alopecuroides*, *I. myosuroides*, *Homalia trichomanoides*, *Lophocolea minor*, *Radula complanata*. Op de grond groeiden voorts: *Thamnobryum alopecurum*, *Eurhynchium striatum* en *Fissendens taxifolius*. Zonder het woord Zalkerbos te noemen ging het hier dus wel degelijk om een bryologisch bezoek aan dit “uiterwaardbosje”.

Barkman (1961) ging in het Rijksherbarium en het herbarium van de Koninklijke Nederlandse Botanische Vereniging op zoek naar kapselend materiaal van een aantal minder vaak kapselende bladmossen. Daaruit bleek ondermeer, dat in oktober 1848 te Zalk *Hylocomium splendens* is verzameld met kapsels. Of de soort hier in het destijds grotere bosgedeelte voorkwam en/of op de nabij gelegen rivierduinen groeide is niet duidelijk. De kapsels van 1848 staan niet vermeld in de Prodrumus (1893). Bij de revisie van de Nederlandse Pottiaceae (Touw, 1963) bleek in 1848 ook *Tortula modica* in Zalk verzameld te zijn. De mosgegevens van 1848 blijken de oudste te zijn over het Zalkerbos. R. Bondam, één van de auteurs van de Flora Campensis, was destijds de verzamelaar.

Op zondag 11 februari 2001 brachten de beide auteurs een bezoek aan het Zalkerbos. De verwachtingen waren hooggespannen en getuige het onderhavige verslag terecht. Op 4 maart 2001 bracht de eerste auteur, nu samen met Karst Meijer, opnieuw een bezoek aan het Zalkerbos. Er werd een aantal nieuwe vondsten aan de toch al fraaie lijst toegevoegd.

Resultaten

Het bos kenmerkt zich door weinig ondergroei. Aan kruidachtige planten noteerden wij Sneeuwkllokje in forse groepen, veel Blauw Druifje, Hondsdraf en op een paar plekken uitgestrekte vegetaties van Schaafstro. De Blauwe Druifjes, waarvan de groei hier mogelijk te danken is aan de Heren van Buckhorst, bloeien opvallend vroeg, tegelijk met de Sneeuwkllokjes. Nader onderzoek zal moeten aantonen of we hier te maken hebben met een andere soort dan de gewone *Muscari botryoides*. Op 4 maart waren de eerste blaadjes van Slangelook net boven de grond verschenen. Deze zeldzame uien-soort staat hier plaatselijk massaal. Aan struiken werden Meidoorn en Kardinaalsmuts waargenomen. Hier en daar groeit ook Bosrank. De zware lianen geven aan, dat de soort hier al lang voorkomt. Het vormt één van de meest noordelijke groeiplaatsen van deze soort in ons land. De boomlaag bestaat vrijwel uitsluitend uit Es en Gladde iep, die in de loop der eeuwen regelmatig werden afgezet, getuige de forse boomvoeten. Verder werden genoteerd: Zwarte Els, Zwarte populier en een enkele Zomereik.

De bodem van het essen(hak)houtbos wordt bedekt door het massaal optredende slaapmos *Thamnobryum alopecurum*. De soort groeit hier veelal in losliggende plukken, zg. mosballen. Ze komt evenwel ook regelmatig epifytisch voor op de stoven van essen en iepen. In wat lager en vochtiger gelegen delen van het bos vonden we hier en daar kapsels van *Thamnobryum*. Waar de soort epifytisch groeide, werden geen kapsels gevonden. Deze soort vormt in ons land zelden kapsels (Touw & Rubers, 1989). Van Tooren et al. (1995) noemen recente groeiplaatsen met kapsels bij Linschoten en in de Biesbosch. Hier en daar vinden we een tapijtje *Eurhynchium hians* en plaatselijk, met name in het meest zuid-oostelijk gelegen bosje, heel veel *E. striatum*. Bij het bezoek van 4 maart 2001 vonden we beide soorten hier met kapsels. In de zuid-oostelijk gelegen strook bos vonden we tussen de massavegetatie van Schaafstro *Cirriphyllum piliferum*. *Plagiomnium undulatum* werd hier genoteerd van een blok beton, dat als steenstort in het bos lag. Op dit blok groeide ook *Thamnobryum*. *Plagiomnium undulatum* werd eveneens aangetroffen onder de Schaafstro.

Het meest interessante onderzoeksterrein in dit soort Essenhakhoutbosjes zijn natuurlijk de stamvoeten van de Essen. Op deze breed uitdijende stoven is een scala aan specifieke soorten te vinden. Vegetatiekundig wordt deze mossengemeenschap gerekend tot de in 1935, door de Estlandse bryoloog Lippmaa, beschreven gemeenschap van *Ano-*

modon longifolius en *Isothecium myurum* (= *I. alopecuroides*), en door Barkman *Anomodonto-Isothecietum* genoemd. Kenmerkende soorten voor deze associatie zijn: *Anomodon attenuatus*, *A. viticulosus*, *Homalia trichomanoides*, *Isothecium alopecuroides*, *Neckera complanata* en *Porella platyphylla*. Al deze soorten komen voor in het Zalkerbos. Vaste, begeleidendende soorten zijn: *Thamnobryum alopecurum*, *Metzgeria furcata*, *Radula complanata* en in mindere mate soorten als *Brachythecium populeum* en *B. velutinum*, *Homalothecium sericeum* en *Plagiothecium nemorale*. Van deze soorten hebben we alleen *B. populeum* niet gezien in Zalk. Barkman (1958) heeft de soort er destijds wel gevonden.

Anomodon viticulosus komt vrij veel voor in het Zalkerbos. Ze is door ons op minstens 20 boomvoeten van *Fraxinus* gevonden. Het meeste materiaal oogde vrij vitaal, met takjes van meerdere centimeters lang. De rijkste vindplaats bevindt zich op de stamvoeten rond het kleine plasje in het noord-oostelijke bos. Hier zijn de essenstoven prachtig begroeid met deze soort. Ondanks naarstig speurwerk konden geen kapsels worden ontdekt. Greven (1992) vond deze fraaie soort in het Zalkerbos slechts één maal. De prachtig begroeide stoven bij het plasje geven de indruk, dat de soort zeker op die plaats al vele (tientallen) jaren groeit. *A. viticulosus* is van deze plek al sinds 1848 bekend, toen R. Bondam hier voor het eerst mossen verzamelde. Veel minder algemeen is *A. attenuatus*. Deze soort vonden wij op slechts drie boomvoeten. Deze in ons land zeer zeldzame soort werd door Greven en Barkman niet gevonden. Vroeger, d.w.z. vóór 1950, was de soort hier wel gevonden. *A. attenuatus* is veel minder opvallend dan *A. viticulosus*. Vaak zit ze min of meer verscholen tussen de andere mossen op de boomvoet van de oude Essen. Ze kan dus vrij eenvoudig over het hoofd worden gezien. Ook is verwarring met slecht ontwikkeld, klein materiaal van *A. viticulosus* niet ondenkbaar. De vindplaats in het Zalkerbos betekent de meest noordelijke in ons land. Dat was het ook in vroeger tijden al, samen met de nabij gelegen vindplaats bij Zwolle (Windesheim), waar de soort ook na 1950 nog voorkwam (Touw & Rubers, 1989).

Homalia trichomanoides en *Neckera complanata* komen beide zeer veel voor in het Zalkerbos. De eerste werd meerdere malen met kapsels aangetroffen. De rijkdom van *Neckera complanata* was ook Greven (1992) opgevallen, terwijl Barkman (1958) de soort niet noemde. Bijzonder is de vondst van *Isothecium alopecuroides* met kapsels, op meerdere stoven, op één boomvoet zelfs zeer rijkelijk kapselend. *Isothecium myosuroides* bleek veel minder algemeen dan "grote broer" *I. alopecuroides*.

Van *I. myosuroides* werden geen kapsels gevonden. Aan levermossen werden vier soorten genoteerd waaronder de minder algemene *Metzgeria furcata*, *Radula complanata* en *Porella platyphylla*. In 1959 vond men hier

eveneens *Lophocolea minor* (De Jong & Luitingh, 1959). Wij konden deze soort niet terugvinden.

Halverwege de beide stroken bos verbindt een pad, met aan de oostkant een aantal aangeplante Essen, het zuidelijke met het noordelijke stuk bos. Op de stammen van deze Essen werden nog genoteerd: *Bryum capillare*, *Dicranoweisia cirrata*, *Grimmia pulvinata*, *Orthotrichum affine*, *O. lyellii*, *O. striatum*, *Syntrichia papillosa* en *Frullania dilatata*. Hiervan zijn *Dicranoweisia* en *O. affine* algemeen. *Grimmia pulvinata*, *Orthotrichum lyellii*, *O. striatum*, *Syntrichia papillosa* en *Frullania* kwamen slechts eenmaal voor.

Bij het tweede bezoek werd eveneens de Veerweg naar het voetveer afgelopen. De Jong & Luitingh (1959) noteerden daar destijds o.a. *Thuidium abietinum*, *Homalothecium lutescens*, *Climacium dendroides* en *Physcomitrella patens*. Al snel werd ons evenwel duidelijk, dat dat voor goed vergane glorie betrof. De weg is geplaveid met relatief nieuwe straatklinkers en aan weerszijden van de smalle berm bevinden zich achter het prikkeldraad grazige, begierde boerenweiden. Aangekomen bij het voetveer zorgden een flink aantal betonblokken in het IJssel-water voor een verrassing: *Cinclidotus fontinaloides* met bijna rijpe, fraai zittende kapsels. Touw & Rubers (1989) vermelden alleen maar kapsels uit de omgeving van Heusden.

In tabel 1 worden de soorten vermeld, die in het eigenlijke bosgedeelte van het Zalkerbos zijn gevonden in de loop der jaren. In een aparte kolom is de soortensamenstelling weergegeven van een drietal fraai begroeide essenstoven. In de laatste kolom geven we een overzicht van alle, hier gevonden soorten uit km-blok 24.54.13.

Tabel 1. Overzicht van mosvondsten in het bosgedeelte van het Zalkerbos door de jaren heen, de presentie van mossen op drie fraai begroeide essenstoven en een lijst van mossen op 11-2 en/of 4-3-2001 aangetroffen in km-blok 24.54.13.

	Zalkerbos, bosgedeelte									drie stoven	245413
	1848	1889	1951	1959	1963	1969	1977- '79	1988	2001		
<i>Amblystegium serpens</i>		X		X	X			X	X	3	X
<i>Anomodon attenuatus</i>									X		X
<i>A. viticulosus</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	3	X
<i>Brachythecium populeum</i>			X								
<i>B. rutabulum</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2	X
<i>B. velutinum</i>								X	X	1	X
<i>Bryum capillare</i>			X		X		X		X		X
<i>Calliergonella cuspidata</i>											X
<i>Cinclidotus fontinaloides</i>											X
<i>C. riparius</i>											X
<i>Cirriphyllum piliferum</i>		X							X		X
<i>Dicranoweisia cirrata</i>				X			X		X		X
<i>Eurhynchium hians</i>							X		X		X
<i>E. praelongum</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2	X
<i>E. striatum</i>		X	X	X	X	X	X		X		X
<i>Fissidens crassipes</i>											X
<i>F. taxifolius</i>				X	X						
<i>Grimmia pulvinata</i>											X
<i>Homalia trichomanoides</i>		X					X	X	X	3	X
<i>Homalothecium sericeum</i>		X		X			X		X		X
<i>Hylocomium splendens</i>	X	X									
<i>Hypnum cupressiforme</i>	X	X	X	X	X	X	X	X	X	2	X
<i>H. cupressiforme</i> var. <i>resupinatum</i>											X
<i>Isothecium alopecuroides</i>			X					X	X	1	X
<i>I. myosuroides</i>				X					X		X
<i>Leptodictyum riparium</i>											X
<i>Leskea polycarpa</i>											X
<i>Mnium hornum</i>		X					X		X		X
<i>Neckera complanata</i>	X	X						X	X	2	X
<i>Orthotrichum affine</i>											X
<i>O. diaphanum</i>				X					X		X
<i>O. lyellii</i>											X
<i>O. striatum</i>											X
<i>Plagiomnium affine</i>											X
<i>P. cuspidatum</i>		X	X	X	X		X				
<i>P. undulatum</i>		X		X	X		X		X		X
<i>Plagiothecium nemorale</i>			X		X		X	X	X		X
<i>Pseudoscleropodium purum</i>											X
<i>Rhynchostegium confertum</i>									X		X
<i>R. riparioides</i>											X
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>											X
<i>Syntrichia latifolia</i>											X
<i>S. papillosa</i>											X
<i>Thamnobryum alopecurum</i>	X	X		X	X			X	X	3	X
<i>Frullania dilatata</i>											X
<i>Lophocolea heterophylla</i>			X		X				X		X
<i>Lophocolea minor</i>				X	X						
<i>Metzgeria furcata</i>		X	X	X	X		X	X	X	1	X
<i>Porella platyphylla</i>			X				X	X	X	1	X
<i>Radula complanata</i>		X	X	X			X	X	X		X
Totaal:	7	17	14	17	15	5	18	14	27		

Het totaal aantal soorten in tabel 1, 32 stuks, lijkt niet groot in vergelijking met b.v. het aantal soorten in het essenhakhoutcomplex te Overlangbroek, waar Greven (1997) c.s. 46 soorten vonden. Dit complex vormt evenwel met 60 ha het grootste aaneengesloten essenhakhout van ons land. De soorten die in Overlangbroek wel voorkomen, maar in Zalk niet, zijn bovendien alle min of meer algemene soorten, die niet echt karakteristiek zijn voor essenhakhout. Daar staat tegenover, dat vier van de soorten uit tabel 1 niet zijn gevonden in Overlangbroek: *Anomodon attenuatus*, *Eurhynchium hians*, *Rhynchostegium confertum* en *Porella platyphylla*. Met name dus *A. attenuatus* en *Porella* maken het Zalkerbos tot een zeer waardevol essenhakhoutbos, evenals uiteraard het kapsel-dragende slaapmos *Isothecium alopecuroides* en de rijke populatie *Neckera complanata*.

Literatuur

- Abeleven, Th.H.A.J., 1893. Prodrumus Florae Batavae. Vol. II, Pars. I. Nieuwe lijst der Nederlandsche blad- en levermossen. Macdonald, Nijmegen.
- Barkman, J.J., 1958. Phytosociology and ecology of cryptogamic epiphytes, Van Gorkum, Assen.
- Barkman, J.J., 1961. Over de fructificatie bij enige onzer Bladmossen. Buxbaumia 15: 21- 30.
- During, H.J., 1978. Fertiliteit van struikmos, *Thamnobryum alopecurum* (Hedw.) Nieuwl. in Nederland. Gorteria 9: 103- 111.
- Eenkhoorn, G.J., 1985. Natuur in de IJsseldelta. 1. Het Zalkerbos. Vereniging voor Natuurstudie en -bescherming "IJsseldelta".
- Gradstein, S.R. & H.M.H. van Melick, 1996. De Nederlandse Levermossen en Hauwmossen. K.N.N.V., Utrecht.
- Greven, H.C., 1992. Changes in the Dutch Bryophyte Flora and Air Pollution. J. Cramer, Berlijn.
- Greven, H.C., 1997. Eendagsexcursie naar het Essenhakhout bij Overlangbroek op 26 oktober 1996. Buxbaumiella 42: 61- 65.
- Jong, B. de & A. Luitingh, 1959. Verslag van de najaarsexcursie naar Oost-Flevoland en Hattem. Buxbaumia 13: 56- 64.
- Tooren, B.F. van, H.J. During & J.A.W. Nieuwkoop, 1995. De verspreiding van *Climacium dendroides*, *Hylocomium splendens*, *Plagiomnium undulatum*, *Plagiothecium undulatum* en *Thamnobryum alopecurum* in Nederland. Buxbaumiella 38: 10-15.
- Touw, A., 1963. De Nederlandse Pottiaceae (Cinclidotoideae en Pottioideae excl. *Tortula*). Buxbaumia 17: 82-102.
- Touw, A. & W.V. Rubers, 1989. De Nederlandse Bladmossen. K.N.N.V., Utrecht.