

# De Eendagsexkursie naar het Marine Radiostation te Noordwijk

M.J.H. Kortselius

A report is presented on the Bryophytes observed during a one day visit to calcareous sand dunes near Noordwijk. Normally, the public has no access to the area visited because of occupation by the Dutch Royal Navy. The moss vegetation appears well established, particularly on north slopes and *Sambucus* shrubs. Attention is given to red list species as well as to rarely fruiting species. Nearby, a north slope habitat with *Rhytidium rugosum* and other fine mosses, has been shown to the participants.

De excursie naar het in de zeereep gelegen terrein van het Marine Radiostation Noordwijk (Nora) was oorspronkelijk aangekondigd voor 27 januari 1996. De winterse omstandigheden maakten veldwerk weinig zinvol, zodat de excursie naar een later tijdstip werd verschoven. De nieuwe datum, 30 maart, schikte niet iedereen, maar met enige spreiding in de tijd hebben toch allen die zich oorspronkelijk hadden aangemeld het excursieterrein bezocht.

Dit verslag betreft in hoofdzaak de excursie op 30 maart.

De soortenlijst bevat ook de vondsten van de excursies op 18 maart en 17 april en aanvullende waarnemingen van de auteur van 1 oktober 1995 tot 1 mei 1996.

## We waren welkom

Twaalf bryologen verzamelden zich voor het wachtgebouw van de Koninklijke Marine, onder hen enkelen die meermalen verlangend bij de slagbomen stil waren blijven staan.

Bij de deelnemers waren er twee met meer dan gewone belangstelling: Eddy Weeda vanwege de door hem al enkele jaren bestudeerde vlierstruwelen in de zeereep, en Rob van der Valk omdat het terrein nog juist binnen de grenzen van zijn inventarisatie-

gebied (vnl. Amsterdamse Waterleiding Duinen) ligt.

Het Nora-terrein bevindt zich in de kalkrijke duinen ten zuiden van de Langevelde-slag. Zoals ons beloofd was werden ditmaal de op afstand bediende slagbomen voor de werkgroepsleden geopend en mochten we ons vrijuit bewegen in dit niet voor publiek toegankelijke deel van de duinen.

Voor de verleende toestemming willen wij hierbij de officier-beheerder Nico Wagemaker van harte bedanken.

Het struweel in de zeereep is dikwijls zo dicht dat het geen pretje is om een groep rond te leiden. Maar hier bleek het terrein heel goed toegankelijk. We verplaatsten ons gemakkelijk over de schouwpaden, waarlangs op vele plaatsen *Barbula hornschuchiana*, *Brachythecium albicans*, *Ditrichum flexicaule*, *Homalothecium lutescens*, *Tortula flavovirens*, *Tortula calcicolens* en *Tortula ruralis* var. *ruraliformis* werden gevonden. Het betreft hier overwegend kalkminnende mossen die in de kalkrijke duinen heel gewoon zijn.

## Een Vlierbosje in de zeereep

Vanaf het hooggelegen pad hadden we een fraai uitzicht over duindoorn-, liguster- en

vlierstruweel. Van bovenaf gezien lijken de meeste van deze bosjes even hoog: door de wind geschoren. Het terrein is echter sterk geaccidenteerd, zodat de werkelijke lengte van de vlierstammetjes uiteen loopt van nog geen meter tot meer dan 6 meter. De structuur en bewoners van dergelijke vlierbosjes in de zeeleep worden beschreven door Weeda (1988). In zo'n lange smalle duinpan met hoogopgaande vlierstammen werd wel een uur naar epifyten gezocht. De oogst was niet gering: algemeen aanwezige soorten waren *Bryum capillare*, *Orthotrichum affine*, *O. diaphanum*, *Zygodon viridissimus* en op oude, deels ontschorste stammen *Homalothecium sericeum*. Maar liefst enkele tientallen stammen waren dicht begroeid met dikke pakketten van *Zygodon viridissimus*. Deze soort heet uiterst zelden kapsels te vormen en ze werden door Eddy in 1987 bij Noordwijk en in 1988 op Texel voor het eerst in deze eeuw weer in ons land gevonden (Weeda 1990). Nu werden op een tiental vlieren talrijke sporenkapsels van *Zygodon* aangetroffen. Een fascinerend gezicht. Maar dit vlierbosje leverde nog veel meer epifytische mossen op: *Brachythecium albicans*, *B. velutinum*, *Grimmia pulvinata*, *Isothecium alopecuroides*, *Metzgeria furcata*, *Tortula calcicolens*, *T. laevipila*, *T. subulata*, *Ulotia crispa* en *U. phyllantha*.

Bovendien namen diverse mensen kleine mosplukjes ter determinatie mee naar huis. Huub en Rob verzamelden wat *Orthotrichum*-plantjes met bolle kapseltjes bedekt door een calyptra met een donkerpaars puntje waarop enkele haren stonden. Afgaande op het formaat en de habitus van de planten werd getwijfeld tussen *O. pumilum* en *O. stramineum*. Achteraf beseften we dat een nauwkeurig onderzoek met een goede loep al in het veld zekerheid had kunnen verschaffen. De sporofyten hadden namelijk lange witte haren op de vaginula, zodat Huubs veldterminatie de juiste bleek: *Orthotrichum stramineum*. Louis-Jan en

Joop bleken hier *Zygodon conoideus* te hebben verzameld. *O. stramineum* en *Z. conoideus* zijn beide zeldzaam in ons land (Touw & Rubers 1989) maar lijken zich recentelijk uit te breiden (Greven 1992).

In dit vlierbosje lag ook een groot stuk ingewaaid piepschuim. Het bleek overvloedig begroeid met *Zygodon viridissimus*, tot onze verbazing ook hier met sporenkapsels. Spontaan werd deze vondst uitgeroepen tot de eerste "epipipische" waarneming van *Zygodon* met kapsels.

Hoe groot de rol van het toeval is bij mos-inventarisaties werd weer eens duidelijk geïllustreerd door de drie bezoeken binnen 1 maand aan ditzelfde vlierbosje. Op 18 maart werd door Niels, Joop en Dries op 3 vlieren *Cryphaea heteromalla* gevonden, er werd geen materiaal verzameld, maar tijdens de latere excursies werd de soort niet teruggevonden. Nadat het vlierbosje op 30 maart toch behoorlijk was uitgekamd, ontdekte Daan op 17 april in dit bosje toch nog een flink plakkaat van *Frullania dilatata* dat eerder aan de aandacht was ontsnapt. Blijkbaar wordt er gemakkelijk iets over het hoofd gezien, hoe goed er ook gezocht wordt.

## Lunchen in de zon

Hoog op het buitenste duin, gezeten in de luwte van de liguster, werd de meegebrachte lunch gebruikt. We zaten lekker in het zonnetje en dat hadden de deelnemers uit het oosten en zuiden van het land, die met hagel en sneeuw waren vertrokken, niet kunnen denken. Boven zee en duinen was het helder en zonnig, maar naar het oosten kijkend zagen we in het binnenland hoge stapelwolken drijven, met nog steeds pittige hagel- en sneeuwbuien.

Na enige tijd drong het tot ons door dat we midden in een veld *Tortula ruralis* var. *ruraliformis* waren neergestreken op slechts enkele kilometers van de plek waar Rob een onderzoekje aan een kapselende populatie

van die soort had verricht (Van der Valk 1992). Het duurde niet lang of ook hier werden de sporenkapsels aangetroffen.

## Kraskras door het terrein

Na de lunch begaven we ons op weg naar de voormalige helikopterlandingsplaats met nog een aardige noordhelling.

Onderweg bezochten we een vlierbosje: we vonden er *Frullania dilatata*, de enige vondst op 30 maart, en *Isothecium myosuroides*, beide op vlier, en aan de rand van het bosje *Campylopus introflexus*, die op het kalkrijke duinzand geen kans krijgt maar zich hier als epifyt op duindoorn had gevestigd.

Een enkeling keek even bij de brandvijver achter het wachtgebouw en noteerde daar gebiedsvreemde mossen als *Amblystegium riparium* en *Physcomitrium pyriformis*.

Op de plaats waar een reeënwissel het pad kruiste, was de afrastering beschadigd door het blijkbaar wat slordig overstekende ree-wild. Henny ontdekte een vos, die we een poosje met de ogen konden volgen.

Deze hoek van het terrein lag enigszins uit de route, maar we waren er heengegaan om het kalkminnende terrestrische lichoen *Diploschistes muscigena* te bewonderen. Het bleek er inderdaad overvloedig te staan, zowel stevig verankerd in het mosdek als ook blootgestoven en losliggend op het duinzand. Een van de losliggende schijfjes had aan boven- én onderzijde apotheciën gevormd.

Al lopend werden nog gevonden: *Bryum provinciale*, de recent ontdekte en zich uitbreidende neofyt (Kruijnsen & Damm 1996), *Rhynchostegium megapolitanum*, in het binnenland zeldzaam maar hier een gewone soort, en *Rhytidiadelphus triquetrus*.

Verder werden planten met sporenkapsels gevonden van *Brachythecium albicans* en wederom van *Tortula ruralis* var. *ruraliformis*. De vermeende zeldzaamheid van de vorming van kapsels door deze beide soor-

ten (Touw & Rubers 1989; Koopman & Meijer 1995) is waarschijnlijk gebaseerd op te weinig veldonderzoek, daar kapsels van deze soorten langs de gehele Nederlandse kust regelmatig en op vele plaatsen zijn aangetroffen (niet gepubliceerde waarnemingen van Aptroot en van Kortsejus). Sommige kapsels van *B.albicans* waren bruin en geheel intact, maar andere waren wit verbleekt en leeg; dit verschijnsel berust op vorstschade: tijdens de afgelopen winter zag ik op verschillende plaatsen uitgebreid kapselende vegetaties van *B.albicans*, waarvan de meest geëxponeerde planten witte kapsels droegen maar de meer beschutte planten gezonde bruine kapsels.

## Vlieren op hun retour

De mossen op de grote betonplaten van de helikopterlandingsplaats waren te zeer uitgedroogd en leken niet erg interessant. Hier en op de met beton verharde paden, de bunkers en de her en der verspreid liggende stukken beton groeiden vnl. gewone soorten zoals *Grimmia pulvinata*, *Orthotrichum anomalum*, *Schistidium apocarpum* en *Tortula calcicolens*.

Vrijwel grenzend aan de helikopterlandingsplaats onderzochten we nog een noordhelling met oude vlieren die al zichtbaar op hun retour waren. Vele stammen waren ontschorst en onbegroeid. Maar er stonden ook nog gezonde struiken tussen met uitgebreide plakken *Zygodon viridissimus* en *Homalothecium sericeum*. Zelfs weer een groeiplaats van *Isothecium myosuroides* en talrijke verspreide polletjes *Orthotrichum affine* en *O.dia-phanum*. Een paar takken waren goed bezet met kleine plukjes van een tengere *Orthotrichum* met talrijke jonge, slanke kapsels. De velddeterminatie *O.tenellum* werd thuis onder de microscoop bevestigd. Van de terrestrisch groeiende mossen noem ik *Zygodon viridissimus* (op enkele plekken van de vlierstammen gevallen en op de grond verder groeiend), *Eurhynchium praelongum* met sporenkapsels en *Plagiom-*

*nium undulatum* met massaal antheridienschotels waaronder talrijke innovaties.

Op het open deel van deze helling werd o.a. *Eurhynchium striatum* aangetroffen en *Homalothecium lutescens* met sporenkapsels.

## Een toegift in de AWD

We besloten na afloop van de excursie in het Nora-terrein nog even op een nabijgelegen groeiplaats van *Rhytidium rugosum* te gaan kijken; deze ligt aan de noordzijde van de Langevelderslag. Tijdens de reconstructie van het duinlandschap op de plaats van het (nu voormalige) Van Limburg Stirumkanaal werd deze groeiplaats van Buizerdmos op aanwijzing van Joop en Rob (Kortselius & Van der Valk 1995) gemarkeerd met rood-witte linten en bleef zodoende tijdens de werkzaamheden gespaard. Behalve *Rhytidium rugosum* zagen we hier o.a. *Bryum provinciale*, *Encalypta streptocarpa*, *Eurhynchium striatum*, *Fissidens adianthoides*, *Homalothecium lutescens*, *Hylacomium splendens* en *Tortula subulata*.

Vermeldenswaard zijn de ook hier weer rijkelijk aanwezige sporenkapsels van *Homalothecium lutescens*. De beide in dit verslag vermelde kapselvondsten van deze soort betreffen nieuwe vindplaatsen (Kortselius 1995). Inmiddels werden in de Blink ten zuiden van de Langevelderslag nog twee noordhellingen met kapsel dragende *H. lutescens* gevonden (Kees Bruijn & Joop Kortselius, ongepubl.).

## Deelnemers

Deelnemers aan de excursies waren Louis-Jan van den Berg, Fred Bos, Lucien Calle, Lucy Freese, Martien de Graaf, Niels Klazenga, Joop Kortselius, Huub van Melick, Joop Mourik, Jos Neuteboom, Dries Touw, Rob en Henny van der Valk, Eddy Weeda en Daan Wolfskeel.

Controles en thuisdeterminaties werden verricht door Louis-Jan van den Berg, Lucien Calle, Niels Klazenga, Joop Kortselius, Huub van Melick, Rob van der Valk, en Daan Wolfskeel, waarvoor hartelijk dank.

## Literatuur

- Greven, H.C. 1992. Changes in the Dutch Bryophyte Flora and Air Pollution. *Dissertationes Botanicae*, 194 pp. J.Cramer, Berlin.
- Koopman, Jac. & K. Meijer. 1995. Toename van kapselvorming bij mossen? *Buxbaumiella* 38:42-46.
- Kortselius, M.J.H. 1995. Smaragdmos, *Homalothecium lutescens*, vormde rijkelijk sporenkapsels in de zachte, regenrijke winter van 1994/95. *Buxbaumiella* 38:36-41.
- Kortselius, M.J.H. & R. van der Valk. 1995. Buizerdmos in Luchterduinen na 152 jaar teruggevonden. Gemeentewaterleiding Amsterdam. Nieuwsbrief Natuuronderzoek 5:4.
- Kruijssen, B.W.J.M. & T. Damm. 1996. *Bryum provinciale* Philib. Een nieuwe duinplant in de Nederlandse mosflora. *Buxbaumiella* (in prep.)
- Siebel, H.N., A. Aptroot, G.M. Dirkse, H.F. van Dobben, H.M.H. van Melick & A. Touw. 1992. Rode Lijst van in Nederland verdwenen en bedreigde mossen en korstmossen. *Gorteria* 18:1-20.
- Touw, A. & W.V. Rubers. 1989. De Nederlandse Bladmossen. *Natuurhist. Bibl.* nr. 50. Stichting Uitgeverij KNNV, Utrecht.
- Valk, R. van der. 1992. *Tortula ruralis* var. *ruraliformis* (Groot duinsterretje) kapselend in de Amsterdamse Waterleidingduinen. *Buxbaumiella* 29:17-20.
- Valk, R. van der. 1996. Mosseninventarisatie van de Amsterdamse Waterleidingduinen. Manuscript.
- Weeda, E. 1990. *Leptodon smithii* na 116 jaar in Nederland teruggevonden (en een paar andere vondsten in een Texels vlierbos). *Buxbaumiella* 23:4-6.
- Weeda, E.J. 1988. *Nederlandse Oecologische Flora* 3: 266-268. Amsterdam.

## Legenda en locaties

Marine Radiostation Noordwijk: km-blok 24-57-23.  
Amsterdamse Waterleiding Duinen (aangegeven met \*) : km-blok 24-57-14.

! = vondst met kapsels.

RL = rode lijst categorie.

## Soortenlijst

Amblystegium riparium  
Amblystegium serpens !  
Atrichum undulatum  
Aulacomnium androgynum  
Barbula convoluta

Barbula hornschiiana  
Brachythecium albicans !  
Brachythecium rutabulum !  
Brachythecium velutinum !  
Bryoerythrophyllum recurvirostre  
Bryum argenteum  
Bryum bicolor  
Bryum capillare  
Bryum provinciale neofyt  
Campylopus introflexus !  
Ceratodon purpureus !  
Cryphaea heteromalla ! (RL2)  
Dicranum scoparium  
Ditrichum flexicaule  
Encalypta streptocarpa \*  
Eurhynchium praelongum !  
Eurhynchium striatum  
Fissidens adianthoides \*(RL3)  
Frullania dilatata (RL3)  
Funaria hygrometrica !  
Grimmia pulvinata !  
Homalothecium lutescens ! \*!  
Homalothecium sericeum  
Hylacomium splendens \*  
Hypnum cupressiforme !  
Isothecium alopecuroides (RL3)  
Isothecium myosuroides  
Lophocolea bidentata  
Lophocolea heterophylla  
Metzgeria furcata (RL3)

Orthotrichum affine !  
Orthotrichum anomalum !  
Orthotrichum diaphanum !  
Orthotrichum pumilum ! (RL2)  
Orthotrichum stramineum ! (RL3)  
Orthotrichum tenellum ! (RL2)  
Physcomitrium pyriformis !  
Plagiomnium affine  
Plagiomnium cuspidatum  
Plagiomnium undulatum  
Polytrichum formosum  
Polytrichum juniperinum  
Pseudoscleropodium purum  
Rhynchostegium confertum !  
Rhynchostegium megapolitanum !  
Rhytiadelphus triquetrus (RL3)  
Rhytidium rugosum \* (RL1)  
Schistidium apocarpum !  
Tortella flavovirens  
Tortula calcicolens  
Tortula laevipila ! (RL3)  
Tortula muralis !  
Tortula ruralis ruraliformis !  
Tortula subulata !  
Ulota crispa ! (RL2)  
Ulota phyllantha (RL3)  
Zygodon conoideus  
Zygodon viridissimus viridissimus !