

MOSSENONDERZOEK IN FRYSLÂN

Jacob Koopman

Op 9 oktober vorig jaar vond in Akkrum het 'Mossen Symposium Fryslân' plaats op initiatief van de Fryske Feriening foar Fjildbiology. In een zestal lezingen ging aandacht uit naar mossonderzoek in (Noord) Nederland. Onderstaande bijdrage is een samenvatting van de lezing over mossonderzoek in Fryslân en geeft een korte weergave van het lopende onderzoek.

INLEIDING

Het Mossen Project Fryslân is op 14 november 1987 gestart. Het veldwerk werd in eerste instantie uitgevoerd door Karst Meijer uit Noordwolde en Jacob Koopman uit Wolvega. In een latere fase hebben ook Harry Waltje (Drachten), Klaas van der Veen (Mepel) en Henk Jager (Gytsjerk) veel gegevens aangereikt. Het project vaart onder de vlag van de FFF. In de afgelopen twaalf onderzoeksjaren zijn negen rapporten verschenen, die steeds de resultaten van een aantal aangrenzende atlasblokken (5x5 km) in Fryslân bevatten.

Aan het onderzoek ligt een drietal vragen ten grondslag:

1. Welke soorten blad- en levermossen komen er voor in de provincie Fryslân?
2. Welke relaties kunnen worden aangetoond tussen de voorkomende mossoorten en de habitats waarin en de substraten waarop ze leven?
3. Welke bladmossen kapselen wel en welke niet; welke relaties kunnen worden aangegeven tussen kapselstadium en de tijd van het jaar?

Tijdens het winterse veldwerk wordt er van elke afzonderlijke waarneming een zevental zaken genoteerd: naam, datum, km-hok, habitat, substraat en eventueel organisme (draagboom) en kapselstadium. Bij de verwerking van de enorme hoeveelheid gegevens wordt gebruik gemaakt van een op maat gesneden computerprogramma waarvan ir. Ate Zijlstra uit Scherpenzeel de geestelijke vader is. Het programma wordt nog altijd verfijnd.



Boompjesmos (*Climacium dendroides*)

Foto: Klaas van der Veen

RESULTATEN

Uit tabel 1 blijkt dat er inmiddels 76 atlasblokken geïnventariseerd zijn. Dit is ongeveer de helft van de Friese vaste wal. De Friese Waddeneilanden omvatten vervolgens nog eens zo'n 30 atlasblokken. In deze 76 geïnventariseerde atlasblokken zijn uit 883 km-hokken (1x1 km) gegevens verzameld. Dit komt neer op ruim 11 (van de totaal 25) km-hokken per atlasblok. In verband met de beoogde voortgang van het onderzoek worden de 'boerenblokken' overgeslagen. Het gemiddelde aantal km-hokken per atlasblok lijkt tevens vrij laag door het grote aantal grensblokken.

Het aantal gevonden soorten bladmossen bedraagt ondertussen 234, het aantal levermossen 60. Totaal zijn in Fryslân gedurende de laatste twaalf jaren dus 294 soorten mossen gevon-

den. Vele hiervan zijn nieuw voor Fryslân of nieuw voor de vaste wal van onze provincie. Het totale aantal waarnemingen bedraagt momenteel ruim 20.000. Dit is meer dan 10% van het totale mossenbestand van Nederland. Van de groeiplaatsen wil ik als bijzondere noemen de platte grinddaken. In dit habitat is meerdere malen Heidebisschopsmuts (*Racomitrium lanuginosum*) gevonden. De Nederlandse naam geeft aan waar de soort van nature thuishoort.

Ook kerkhoven worden stelselmatig meegenomen in het onderzoek wat soms verrassende vondsten oplevert. Zo groeit op een kerkhof te Heerenveen massaal het Boompjesmos (*Climacium dendroides*). Op dit rijke kerkhof vonden we verder Groot Klokhoedje (*Encalypta streptocarpa*), de meest noordelijke vondst in ons land, en Gerimpeld kronkelbladmos (*Tortella tortuosa*). Deze laatste soort is ondertussen uit vijf atlasblokken aan de vaste wal van Fryslân bekend.

Een rijk ontwikkeld habitat in Fryslân is voorts wilgenbroekstruweel, bijvoorbeeld op de waarden langs de Friese IJsselmeerkust. Hierin komen vele, vaak zeldzame soorten epifyten voor (soorten die op andere planten groeien, bijvoorbeeld op wilgen), zoals vele soorten haarmuts (*Orthotrichum*),

Tabel 1. Overzicht stand van zaken Mossen Project Fryslân, periode 1987 t/m 1999

Totaal aantal onderzochte km-hokken	883
Totaal aantal onderzochte atlasblokken	76
Totaal aantal gevonden bladmossen	234
Totaal aantal gevonden levermossen	60
Totaal aantal gevonden mossen	294
Totaal aantal waarnemingen bladmossen	18.228
Totaal aantal waarnemingen levermossen	1.937
Totaal aantal waarnemingen mossen	20.165

kroesmos (*Ulot*), iepenmos (*Zygodon*) en Vliermos (*Cryphaea heteromalla*). Samen met Eddy Weeda wordt momenteel de laatste hand gelegd aan een overzichtsartikel van het Vliermos, een soort die de laatste vijftien jaar opvallend algemeen geworden is in ons land.

Is het substraat een levende of dode boom, dan wordt bij het veldwerk ook de naam van deze draagboom vermeld. Het zal de ingewijden onder ons niet verbazen, dat wilg (*Salix*), iep (*Ulmus*), els (*Fraxinus*) en eik (*Quercus*) de meest geliefde mossendraagbomen zijn.

Per rapport maken we een tabel van de mate van voorkomen (frequentie) per soort. Als voorbeeld uit ons laatste rapport geef ik hier in tabel 2 het overzicht van de levermossen. De soorten zijn verdeeld in zes zogenaamde frequentieklassen.

Bij bladmos wordt ook het kapselstadium aangegeven. Daarvoor wordt gebruik gemaakt van de vijf klassen die Van Zanten uit Groningen hanteert. We hopen uiteindelijk aan de hand van deze fertiliteits (vruchtbaarheids)gegevens meer inzicht te krijgen in het spo-

Tabel 2. Levermossen; verdeling van het aantal soorten over zes frequentieklassen

Frequentie-klasse	Aantal km-hokken	Mate van voorkomen	Aantal soorten levermossen
1	> 50	zeer algemeen	0
2	21 - 50	algemeen	1
3	11 - 20	vrij algemeen	2
4	6 - 10	vrij zeldzaam	0
5	3 - 5	zeldzaam	3
6	1 - 2	zeer zeldzaam	7
totaal	80 waarnemingen		13 soorten

jaar enkele spectaculaire kapselvondsten gedaan. Zo werden Gewoon haakmos (*Rhytidiadelphus squarrosus*), Knikkend palmpjesmos (*Isoetium myosuroides*) en Gewoon thujamos (*Thuidium tamariscinum*) met kapsels gevonden. Gewoon Haakmos is een zeer algemeen mos dat in elk gazon voorkomt, maar zelden of nooit kapselt. Knikkend Palmpjesmos is vrij algemeen op eikenstobben in loofbos te vinden, maar eveneens zelden met kapsels. Gewoon Thujamos geeft de voorkeur aan luchtvochtige bossen, waar het vrij algemeen groeit op strooisel. De soort is in de twintigste eeuw slechts drie maal met kapsels gevon-

houden, dan is de verwachting, dat we 'klaar' zullen zijn in en met Fryslân rond het jaar 2015. Dat lijkt nog ver weg, maar dat is 1987 ondertussen ook al. Ons staat voor ogen de uiteindelijke resultaten in boekvorm te presenteren. Hierbij willen we eveneens 'alle' literatuur en herbariummateriaal betrekken. Er ligt dus nog een flink stuk werk op ons te wachten. Een ieder die op welke manier ook informatie heeft over mossen in of mossenliteratuur over Fryslân kan hierover contact met ons opnemen (voor adresgegevens zie onderaan dit artikel).

De negen reeds verschenen mossen-

Tabel 3. Overzicht van de reeds verschenen delen uit de serie Mossen in Fryslân (alle van de de hand van Koopman & Meijer)

Deel	FFF-nr.	Jaar	Omgeving
1.	27	1989	Noordwolde, Appelscha
2.	28	1990	Wolvega e.o.
3.	29	1991	Easterskar, Rottige Meente, Tjeukemeer
4.	32	1992	IJsselmeerkust ten westen van Lemmer, St. Nicolaasga
5.	33	1992	Oudemirdum, Gaasterland
6.	44	1995	Oosterwolde, Haulerwijk, Donkerbroek, Bakkeveen, Appelscha
7.	46	1996	Drachten, Beetsterzwaag, Gorredijk
8.	54	1999	Tijnje, Earnewâld
9.	59	2000	Grou, Akkrum, Wergea

ruleren van bladmos (dat wil zeggen het vormen van sporenkapsels) en vooral het seizoen waarin dit plaatsvindt.

Door stelselmatig tijdens het veldwerk te letten op sporenkapsels vormende mossen zijn er in de afgelopen twaalf

den, alle in de jaren negentig. Hiervan waren twee vondsten op Friese bodem. De soort werd verder kapselend aangetroffen op Texel.

VOORTGANG EN UITEINDELIJKE DOEL
Weten we het huidige tempo vol te

rapporten (zie tabel 3) zijn tegen kostprijs (ca. f 15,00 per stuk) te bestellen bij de penningmeester van de FFF: Siep van der Veen, De Warring 31, 8447 EB Heerenveen (tel.: 0513-651310, e-mail: s@svanderveen-1.myweb.nl).

Jacob Koopman, Hoofdstraat-West 27, 8471 HP Wolvega (tel.: 0561-616317, e-mail: j.koopman@aoc-terra.nl)