

„Meddelelser om danske Naturlokaliteter“ er udgivet af landsforeningen Natur og Ungdom.
Foreningens adresse: Postboks 21, 2820 Gentofte.
Ansvarshavende redaktør: Sten Asbirk.
Redaktionskomité: Lorenz Ferdinand, Kåre Fog, Claus Helweg Ovesen og Hans Peter Lorenzen.
Henvendelse om abonnement og køb af enkelte hæfter sker til foreningens adresse.
Udgivelsen sker med støtte fra Tipsmidlerne.

De naturhistorisk mest interessante dele af vort landskab er de områder, der endnu er uopdyrkede. Det drejer sig om heder, hedemoser, sumpe, moser, rørskove, kratskove, enge, strandenge, kiltarealer m. v., hvilke i dag kun udgør ca. 8% eller 3400 km² af landets samlede areal. I 1964 opfordrede „Natur og Ungdom“'s styrelse medlemmerne til at foretage undersøgelser og studier af sådanne områder, og der blev til brug herfor udarbejdet en vejledning.

Det er hensigten, at man i „Meddelelser om danske Naturlokaliteter“ skal offentliggøre disse og lignende undersøgelsers resultater for herefter at øge forståelsen for de uopdyrkede områders naturvidenskabelige, pædagogiske og æstetiske værdi.

Af naturlige grunde kan de enkelte artikler ikke rumme en udtømmende beskrivelse af de undersøgte områder. Der er lagt vægt på at give en kort beskrivelse af de pågældende områders topografisk-botaniske struktur samt den kendte historiske forandring i denne. Herudover beskrives i hver artikel de ornitologiske, botaniske eller andre specielle naturhistoriske forhold i den udstrækning, undersøgerne har haft erfaringer eller muligheder for at undersøge disse.

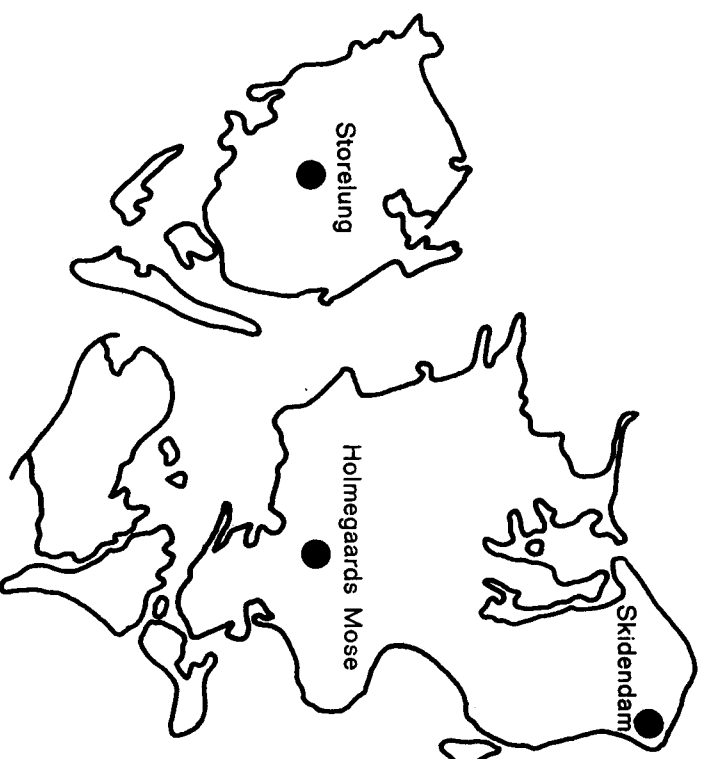
Artiklerne skulle gerne - udover at have interesse for naturhistorisk interesserede - kunne tjene som vejledning for de naturfredende og de planlæggende myndigheder og for alment naturinteresserede.

Meddelelserne er uperiodiske, og det er hensigten, at hvert hæfte skal behandle et enkelt eller en gruppe af uopdyrkede områder.

„Meddelelser om danske Naturlokaliteter“
Nr. 6 - En naturhistorisk undersøgelse af højmoser
Holmegaards Mose, Storelung og Skidendam.

Sten Asbirk, Uffe Bertelsen, Steen Egholm Engelbøl og
Hans Peter Lorenzen.

With an English summary.



Udgivet af landsforeningen Natur og Ungdom, Danmarks feltbiologiske
Ungdomsforening. - København 1973.

INDHOLDSFORTEGNELSE:

I. FORORD (S.A.)	3
II. HVAD ER EN HØJMOSER? (H.P.L.)	4
III. HOLMEGAARDS MOSE	6
1. Topografisk beskrivelse (S.A.)	6
2. Udviklingshistorie og kulturpåvirkning (S.A.)	7
3. Plantesamfund (H.P.L.)	14
4. Insekter og edderkopper (S.E.E.)	47
5. Fisk (S.A.)	58
6. Padder (S.A.)	59
7. Krybdyr (S.A.)	60
8. Fugle (S.A.)	61
9. Pattedyr (S.A.)	86
IV. STORELUNG	87
1. Topografisk beskrivelse (U.B.)	87
2. Kulturpåvirkninger (U.B.)	87
3. Botaniske undersøgelser (U.B.)	93
4. Ynglefugle (S.A.)	96
5. Øvrige dyreliv (S.A.)	101
V. SKIDENDAM (S.A.)	102
1. Topografisk beskrivelse	102
2. Plantesamfund	102
VI. SAMMENFATNING VEDRØRENDE DANSKE HØJMOSERS NATURVIDENSKABELIGE STATUS OG BEVARELSE (S.A.)	106
1. Hvor findes der højmoser i Danmark?	106
2. Botanisk status	109
3. Myrmekologisk status	110
4. Ornitologisk status	111
5. Trusler imod højmosernes eksistens	113
6. Fredningsforhold	114
VII. RESUME - SUMMARY	116
VIII. LITTERATUR	119

I. FORORD.

Denne undersøgelse af nogle hidtil temmelig upåagtede østdanske højmoser er resultatet af det feltbiologiske arbejde, som Natur og Ungdoms Næstvedafdeling påbegyndte i 1967 på Holmegaards Mose. Undersøgelsen tog dog først for alvor fart, da forfatterne i 1969/70 blev inddraget i arbejdet, og samtidig blev undersøgelsen udvidet til også at omfatte nogle andre mindre højmoser, således at der kunne gøres sammenligninger og drages konklusioner.

Under feltarbejdet og udarbejdelsen af nærværende rapport har en række personer været os til stor hjælp, og vi vil gerne her benytte lejligheden til at rette en varm tak til dem, idet undersøgelsen ville have tabt meget i værdi uden deres hjælp.

Først og fremmest vil vi takke underdirektør Mogens Schlüter, Holmegaards Glasværk, for et væld af oplysninger om dyrelivet på Holmegaards Mose fra 1940—70 samt for en oversigt over tørvegravningen på samme mose.

Dernæst vil vi gerne rette en tak til adjunkt Annie Hovmand, Næstved, for lån af pH-meter og mikroskop m. m. til brug ved bestemmelse af planktonalger, cand. scient. Aage Rebsdorff, Universitetets ferskvandsbiologiske Laboratorium, for lån af apparatur til måling af vandets elektriske ledningsevne og amanuensis Peter Vestergaard, Botanisk Centralinstitut, for lån af nivelleringsinstrument.

For oplysninger af forskellig art takkes tidligere skytte på Holmegaards Mose hr. G. Clemmensen, Rønnebæk (om vildarterne på Holmegaards Mose), konsulent P. Grøntved, Næstved (om planter på Holmegaards Mose), amanuensis Bertel Hansen, Botanisk Museum (om højmoser), gartner Jens Ingwersen, Nyråd (om dagsommerfugle på Holmegaards Mose), dyrilæge H. K. Jensen, Hyllinge (om sommerfugle), tandlæge Svend Kaaber, Århus (om dagsommerfugle), Niels Henrik Larsen, Vordingborg (om fugle), formanden for Lepidopterologisk Forening, kriminaloverbefjelt Ib Norgaard, Lynghby (formidlet kontakt til lokale sommerfuglesamlere), seminarieelev Stefan Pihl, Haslev (om fugle) og Bent Møller Sørensen, Dalnise (om fugle).

I forbindelse med undersøgelsen bringes en varm tak til bestyrelsen for Japetus Steenstrups Legat, som i 1970 og 1971 ydede økonomisk bistand til gennemførelse af fugleoptællingerne og undersøgelsen af dagsommerfugle på Holmegaards Mose, samt til fugleoptællingerne i 1972 på Storelung.

En speciel tak vil vi også her bringe til de personer og de institutioner, som har været os behjælpelige ved det praktiske trærydningsarbejde på den fynske højmose, Storelung. Uden disses hjælp havde arbejdet ikke kunnet gennemføres. Hr. og fru Bertelsen, Vittinge, takkes i denne anledning for kost og logi, gårdejer Knud Bonnesen, Vittinge, for lån

af traktor med vogn, gårdejer Anders Jensen, Vittinge, for lån af traktor med vogn, gårdejer Rasmus Kongstad Pedersen, Vittinge, for lån af traktor med vogn, gårdejer Hans Madsen, Vittinge, for lån af motorsav, og hr. Svend Moseholm Rasmussen, Nr. Broby, for tilladelse til at benytte forbrændingsanstaten. Ligeledes rettes en tak til fredningsmyndighederne, Naturfredningsrådet, Danmarks Naturfredningsforening og Fredningsnævnet for Fyns amts sydlige Fredningskreds for tilladelse til igangsætning af projektet.

Følgende har deltaget i indsamlingen af de feltbiologiske data: Sten Asbirk (Roskilde), Hans Jørgen Baagø (Kbh.), Uffe Bertelsen (Kbh.), Gørda Christiansen (tidligere Næstved, nu Kbh.), Birgitte Christoffersen (tidligere Næstved), Steen Egholm Engelbøl (Kbh.), Peter Fjordbøge (Nyborg), Philippe Grandjean (tidligere Næstved, nu Kbh.), Flemming Kragh Hansen (Næstved), Erling Jensen (Hedehusene), Carlo Jensen (Kbh.), Lars Normann Jørgensen (Næstved), Hans Peter Lorenzen (Roskilde), Karen Lorenzen (Næstved), Sanne Nielsen (Roskilde), Bent Olsen (Næstved), Lars Olsen, (Næstved), Lillian Rasmussen (Kbh.), Jesper Schytte (Næstved) og Tine Wanning (tidligere Næstved, nu Kbh.).

II. HVAD ER EN HØJMOSE?

De nordiske højmoser begyndte at blive dannet i perioden efter sidste istid for ca. 10.000 år siden. Større og mindre smeltevandssøer begyndte at gro til under udvikling af de typiske søsamfund: rørsump, flydeblæssamfund og rankegrøde, eller, hvis næringsforholdene var tilpas dårlige, under udvikling af en hængesæk. De døde plantedele blev kun dårligt nedbrudt i det iltfattige vand, og der dannedes en tæt, mørkebrun tørvemasse på søbunden. Denne kærtørv er uigennemtrængelig for vand, og efterhånden som kærtørven opfyldte det oprindelige søbækkens, kom vandforsyningen til den tilgroede sø til udelukkende at omfatte regnvand og overfladevand tilført via vandløb. Istidssøen har nu fået karakter af rørsump med tagrør, dunhammer, avneknippe, kogleaks, siv- og stararter, evt. er der dannet ellesump, og forskellige mosser er indvandret. Af særlig betydning var tørvemasserne, der efterhånden kom til at dominere bundvegetationen.

Tørvemos har den for højmosedannelsen betydningsfulde egenskab at kunne sugе vand op fra det oprindelige vandspjil, således at der med indvandringen af tudannende tørvemosser begyndte en hævning af bundvegetationen — en egentlig højmose var opstået. Forsøg af Granlund (1932) har vist, at vandet ved kapillærvirkning kun kan stige ca. 50 cm i Spagnumtørv. Når tørvlaget derfor er blevet ca. 1/2 m tykt, er de planter, der gror på højmosen, henvisst til at klare sig med den næring, der findes i regnvandet. Et plantesamfund af den type benævnes et **ombrognet** samfund. Hvor næringsrigt grundvand eller overfladevand - **mineroget** vand - står til planternes rådighed, taler man om et **mineroget** samfund.

Det overskydende regnvand, der ikke bliver optaget i planterne, fordamper for en dels vedkommende, medens den resterende del synker ned og ophobes i den løse tørvemasse. På grund af det vandstandsændetørvslag i bunden af mosebækket kan det ikke synke ned og blande sig med grundvandet, men danner højmosens eget ombrogne grundvandssystem.

Højmosens omrids bestemmes som regel af den gamle søbred, hvor det indsvivende minerogene vand mødes med det nedsvivende ombrogne vand fra højmosen. Denne grænsezone benævnes almindeligvis **laggen**, og den er kendetegnet ved at være lavere beliggende og sædvanligvis fugtigere end den indenfor liggende højmoseflade og de udenfor liggende morænebakker. Hvor terrænet tillader det, kan højmosen sommetider brede sig udenfor den oprindelige søbred; men kun så langt at den minerogene påvirkning ikke bliver for stærk, da de højmosedannende tørvemosarter ikke tåler for kraftig påvirkning af mine-

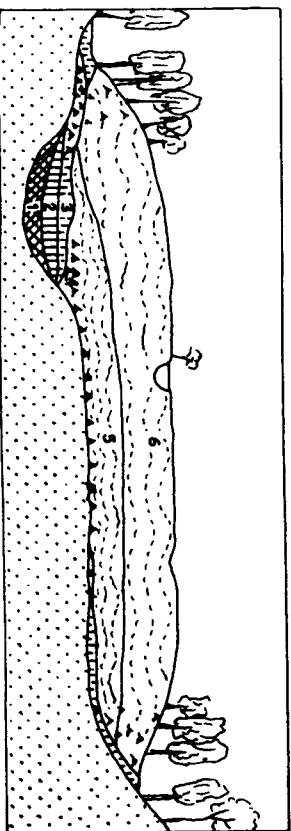


Fig. 1. Schematisk snit gennem en højmose, der dels er dannet ved tilgroning af en lille sø, dels ved forsumpning. 1 = gyvie, 2 = tagrørtørv, 3 = startørv, 4 = tørv med stubbe af skovtræer, 5 = ældre, 6 = yngre sphagnumtørv. Midt på mosen en lille sø.

rogent vand. Dette forhold forklarer, hvorfor man af og til kan finde velbevarede træstubbe på bunden af tørvemassen. En højmose kan altså opstå efter tilgroning af en sø og/eller forsumpning af lavliggende områder.

En højmose i vækst fremtræder med et karakteristisk udseende. Den svagt hvelvede overflade er ganske regelmæssigt mønstret i et system af ret tørre lynchklædte **tuer**, afvekslende med fugtige hængesækklignende lavninger, de såkaldte **højljer**. Overfladen af højmosens ombrøgene vandbeholdning svarer tilnærmelsesvis til højlerens overflade, og det er da også her, der sker den kraftigste tilvækst af tørvemos, således at højlerens overflade efterhånden vil hæves i forhold til tuerne. Når højlerne overvokser tuerne, omdannes de til tuksamfund, tuerne oversvømmes, lymgen visner, tørvemosserne indvandrer, og der dannes højljer, hvor tuerne tidligere var lokaliseret. Et sådant stadigt skiftende system benævnes et **regenerationskompleks**. I randen af regenerationskomplekset fremvokser ofte en **kantskov** bestående af dunbirk. Selv om dunbirken er meget nøjsom, kan den dog ikke trives i rent ombrøgene samfund, og kantskoven er altså et udtryk for en vis mineringen påvirkning.

Når højmosen vokser i højden, øges trykket af det ombrøgene vand i tørvemassen, hvorved udsivningen til laggen bliver kraftigere. Når udsivningen og fordampningen svarer til mængden, der tilføres som nedbør, stander højdetilvæksten. Overfladen bliver tørrere, højlerne forsvinder, og regenerationskomplekset omdannes til et **stagnationskompleks**. Nedbrydningen af døde plantedele går hurtigere i de gennemluftede tørvemasser, og mængden af tilgængelige mineraler øges. Herved bliver vækstbetingelserne for træer gunstigere, og dunbirken, som er en af vore nøjsomste træarter, vil indvandre. Stagnationskomplekset omdannes til birkeskov.

III. HOLMEGAARDS MOSE.

1. Topografisk beskrivelse.

Holmegaards Mose er beliggende 7 km NNØ for Næstved. Mosen strækker sig 3,5 km i øst-vestlig retning fra Viborg Gård i vest til vejen mellem Holmegaard og Skuderløse i øst. I nord-sydlig retning har

mosen en udstrækning af 2 km, fra Broksø i nord til Holmegaards Glassværk og Sipperrup i syd.

Holmegaards Mose udgør en del af det meget store mose- og engområde, som strækker sig fra Tybjærglille i nord til Fensmark i syd og i retningen øst-vest fra Hesele Skov til Viborg Gård og Herlufmagle. Høje området anvendes af Susåen, som snor sig igennem området i SØ-NV-lig retning. Susåen afgrænser Holmegaards Mose mod NØ.

Selve Holmegaards Mose er 420 ha stor, hvoraf ca. 140 ha er bevokset med birkeskov med nogle mindre granplantninger, åbne tørvegrave udgør ca. 92 ha, og resten af arealet udgøres af mere eller mindre kratbevoksede, tidligere afgravede tørvflader bortset fra 2 mindre arealer på henholdsvis 10,5 og 16,5 ha på den vestlige del af mosen, hvor der aldrig har været gravet tørv. Disse to arealer fremtræder i dag som de eneste uberørte rester af den tidligere højmosflade.

Adgangsforholdene til mosen er ikke særligt gode, specielt ikke nu hvor der ikke længere er adgang til mosen ved glasværket på grund af fabriksudvidelse. De fuglerige tørvgrave kan man komme til ved at køre mod øst fra Fensmark mod Holmegaard og dreje af til venstre mod Skuderløse. Et kort stykke vej efter svinget, lige inden vejen går ind i en lille skov, fører en grusvej, den såkaldte „Svenskevej“, ned mod mosen og de store, åbne tørvgrave. Kører man videre mod Skuderløse og drejer af mod Broksø, kan man komme ned til mosen ad en grusvej lige efter det sidste skovbryn i Broksø-skoven. Her kommer man ned til lavvandede tørvgrave og typisk udviklet birkeskov. Endelig kan man ved at følge skovvejen langs det østlige skovbryn i Fensmark Skov komme ned til de uberørte højmosflader.

2. Udviklingshistorie og kulturpåvirkning.

Takket være nogle bopladsfund fra den ældste stenalder og de geologiske undersøgelser, som blev lavet i forbindelse hermed, kender vi en del til Holmegaards Moses udviklingshistorie (Broholm, 1924). I oldtiden for ca. 9.000 år siden var Holmegaards Mose med omliggende arealer en stor lavvandet indsø omgivet af rørskov af tagrør og åvrenknipe. I egetiden for ca. 7.000 år siden voksede søen til med sumpvegetation, hvortil senere røddele sluttede sig. Derpå bredte en højmosvegetation sig over de ældre tørvlag, ligelædes i egeperioden.

I nutiden er tørvene vokset op til en højde på 3-4 m over den oprindelige søbund, og birken har i stort omfang koloniseret mosen, således at der kun findes to mindre arealer på tilsammen 27 ha tilbage af den oprindelige højmosvegetation.

Kulturpåvirkninger.

Holmegaards Mose har været udsat for en kraftig menneskepåvirkning

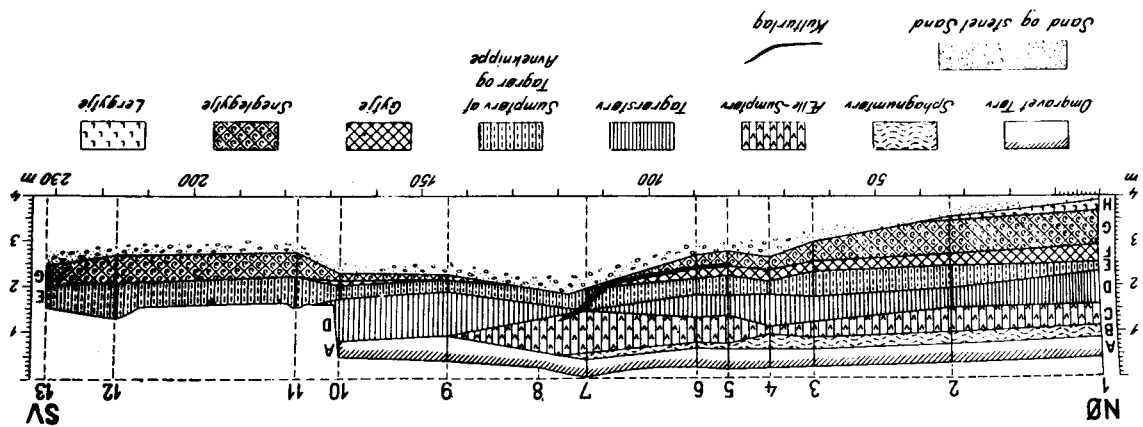


Fig. 2. Profil af mosens lag på den østlige boplads (efter Jessen, 1924).

i tidens løb. Allerede i oldtiden, da området var en stor sø, boede der mennesker her, hvilket man har fundet vidnesbyrd om i form af tre velbevarede bopladsfund. Disse menneskers indflydelse på områdets naturlige udvikling har dog været minimal; først i nutiden - i industriens tid - har mennesket været i stand til at omforme landskaber og dermed ændre deres naturlige udvikling.

Det er først og fremmest **tørvegravningen**, som har præget mosens, Tørvegravning til privat brug har været udført siden Middelalderen. På det østligste af de to ellers uberørte højmosesarealer findes 2-3 små gamle og nu helt tilgroede tørvegrave, i bunden af hvilke der i 1930'erne blev fundet en trillebør. Denne blev af Nationalmuseet bestemt til at være fra ca. 1600.

I Dau's bog fra 1829 kan man læse, hvorledes tørvegravningen foregik omkring 1800. Først fjernedes det øverste løse plantedække sandsynligvis ved afbrænding. Dernæst gravedes langs nogle flere hundrede alen (én alen = ca. 60 cm) lange linjer 9 alen brede skær til en dybde af 3, 4 eller 5 fod (én fod = ca. 30 cm). Gravningen foregik bl. a. på den måde, at man solgte tørv i lodder på 9x6 alen, hvorefter køberne selv måtte grave, tørre og transportere tørvene bort fra mosens. På denne måde var allerede i 1806 2/3 af mosens overflade afgrævet.

Med glasværkets grundlæggelse i 1825 kom der selvfølgelig yderligere fart i gravningen, da hele værket var baseret på tørv som brændsel. Dau (1829) fortæller bl. a., at den mindre gode tørv fra mosens blev brugt på glasværket, idet denne ikke så let kunne afsættes til privatpersoner.

Hvordan de første års gravning fra glasværket foregik, ved vi ikke, men i 1840 kom tørveforvalter Rahmann og satte system i gravningen. Han anlagde de lange lige skærlinjer, der fik nummer, foreløbig fra nr. 1-8. Der blev anlagt de nuværende veje ud til linjerne, bl. a. den nu så kendte „Linje-8-vej“, der går på skrå ud fra glasværket mod nordvest. Flere af de parallelle linjer blev skåret mod hinanden, således at afstanden mellem dem blev mindre og mindre for hvert år. Når der kun var 20—30 m imellem, begyndte man at „skære på tvært“, kaldet en „Klinke“.

På grund af vanskeligheder med at afvande mosens effektivt, var det kun den øverste meget løse del af tørvlaget, som man kunne grave i disse år, og som skærtørv blev der en meget løs og dårlig tørv ud af det. Man indskrev derfor i 1858 de første westphalere, der var specialister i tørvegravning. De fremstillede de første æltetørv, idet tørvmassen blev ællet med vand på et gulv af træ, og man fik en betydelig fastere og tungere tørv. En del gamle tørvegrave bærer endnu betegnelsen „Westphalerskær“, og de må være gravet i dette tidsrum, dvs. 1858-87, da fremstillingen af æltetørv foreløbig blev standset.

I 1882 anlagde man nye linjer, de såkaldte "sorte linjer", nr. 10-17. I de foregående år havde man forbedret afvandingen betydeligt, og det blev derfor muligt at grave dybere ned, derfor betegnelsen "sorte linjer". Da denne forbedring blev mærkbar, var fremstillingen af Westphalærtørv ikke mere så nødvendig, og westphalerne blev sendt hjem i 1887. De nye linjer gik hen over de gamle og afskar på denne måde mosen for anden gang. Disse linjer findes endnu, og flere af dem ligger så tæt ved hinanden, at overskæring til "Klinker" er begyndt.

I 1892 anskaffedes den første maskine til fremstilling af pressetørv med tilhørende ælteværk, og en hel ny tid begyndte på mosen, selv om man fortsatte med skærtørvene, lige til gravningen endelig hørte op i 1924. Hvor den første maskine blev opstillet er ikke helt klart, men lidt senere blev den i det mindste opstillet noget øst for glasværket, og gravningen af det såkaldte "Gamle maskinskær" begyndte. Produktionen af maskintørv blev udvidet i 1900, da man anskaffede en helt anden maskine med et ælteværk, der flød på vandet. Herfra blev tørvene med typovne kørt ud på læggepladsen og udlagt i trærammer. Det var den metode, som man også fortsat brugte under 2. verdenskrig. Den flydende maskine blev noget senere anbragt ude ved Fensmark Skov, flydende maskine blev noget senere anbragt ude ved Fensmark Skov, og det såkaldte "Pladderskær" påbegyndtes. Navnet "Pladderskær" henviser til denne særlige fremstillingsproces. Det er i øvrigt den flydende maskine, der er skyld i, at "Linje-8-vejen" er skåret over, idet man i slutningen af gravningen ville flytte den over på vejens nordside; men gravningen hørte vist op kort efter, og det blev ikke rigtig til noget på den anden side ved linje 15.

I 1908 anskaffedes endnu en pressetørvsmaskine, og gravningen på den såkaldte "Djævlevø" begyndte. I 1910 opførtes en vindmølle for bortpumpning af vand fra maskinerne. Fundamentterne findes endnu mellem tørrergrav nr. 5 og 7.

Syd for "Hopperum" byggedes i 1921 et nyt stationært el-drevet sælleværk, hvoraf rester endnu findes, og Holmegaards marker blev brugt til læggeplads. Gravningen af det såkaldte "Ny maskinskær" ved "Svenskevejen" begyndte hermed. Men det kom ikke til at virke særlig længe; 1924 blev det sidste år, glasværket gravede tørv - foreløbig! Man gik over til kulfyring.

Men endnu fortsattes arbejdet på de gamle skærlinjer til privat brug. Linjerne var delt ind i numre, og man købte et nummer tørv på en årlig auktion på Glaskroen. Alle ved glasværket gravede selv deres tørv, hele familien hjalp hinanden, og der var livligt på mosen i juni måned

Fig. 3. Luftfoto af tørrergraven på den østlige del af Holmegaards Mose. Tørrergravningen i bænke er tydelig i de gamle tørrergrave. De nye grave har næsten ikke udviklet tørrumbevooksning.



i disse år.

I årene mellem 1. og 2. verdenskrig fandtes således følgende større vandfyldte tørvegrave: nr. 3 (gravet 1897-1915), nr. 4 (gravet 1916-24), nr. 5 (gravet 1916-24), nr. 7 (gravet 1916-24), nr. 8 (gravet 1908-24), nr. 14 (gravet 1921-23), nr. 19, nr. 27 og nr. 28.

Alle de øvrige tørvegrave, der nu findes, er gravet i tidsrummet 1940-50. Disse nye grave adskiller sig fra de tidligere derved, at der nu oftest blev gravet helt til bunds, helt ned til den gyfte, som findes under hele mosen, og desuden blev der næsten heller ikke gravet i parallelle bænke som tidligere (se fig. 3).

I forbindelse med tørvegravningen blev der som nævnt anlagt stier og tipvognsspor ud på mosen, og på gamle avisbillede kan man se, hvorledes tørveindustrien fuldstændig har præget mosen og landskabsbilledet (Sydsj. Soc. Dem. 14. juni 1940). Et vidnesbyrd om tørvegravningstidens store færdsel findes endnu på det østligste af de to velbevarede højmosearaler i form af et tydeligt bælte af blåt op på den tidligere vej (se fig. 4). I dag foregår der ikke mere tørvegravning på mosen.



Fig. 4. Fra det østligste højmosearal. Den høje, lyse vegetation er Blåt op, som vokser på en gammel vej fra tørvegravningens tid.

og glasværket bruger nu olie som brændsel.

Hermed er påvirkningen af mosen dog ikke ophørt fra glasværkets side, selv om den dog trods alt er blevet mindre drastisk. Glasværket underlader beklageligvis at tilbageholde olien fra sit **spildevand**, der derfor ofte er helt tykflydende. Olien ledes i en kanal sammen med det nu biologisk rensede spildevand fra Fensmark tværs gennem mosen og løber ved Broksø ud i Susåen. I vinterhalvåret, hvor vandstanden er høj, løber „olie-åen“ over sine bredder, og forurenede de nærmeste omgivelser og de nærmeste tørvegrave. En bedring af glasværkets afløbs-system er dog nu planlagt, således at olieforureningen skulle kunne op-høre indenfor overskuelig fremtid.

Foruden forureningen via spildevandet har glasværket også etableret en **losseplads** i tørvegrav nr. 24. Tørvegraven er nu fyldt halvt op, tilsyneladende mest med ufor-gængeligt affald (bl. a. plastic-ting), hvoraf en del flyder rundt i resten af tørvegraven. Denne losseplads blev sløjftet og dækket til med jord i 1971, men i tørvegravens vand driver stadig en mængde af affaldet rundt.

Glasværket har også foranlediget opsejtelser af en række **højspændingsmaster** igennem den vestlige halvdel af mosen. I det sydøstligste hjørne skæres mosen desuden af en anden højspændingsledning. I dagene 8., 9. og 10. maj 1938 blev Holmegaards Mose hærgnet af en meget omfattende brand. Ca. 3/4 af mosen stod i lys lue, og tørve-jorden brændte i flere meters dybde. Branden begyndte ved „Linje-8-vejen“ og fortsatte hurtigt mod øst, hvor det først lykkedes at standse branden ved „Svenskevejen“. Mod syd dannede „Grevindestien“ en grænse for ilden, således at glasværket ikke blev berørt; mod nord nåede ilden helt op til Broksø uden dog at anrette skade på bygningerne (Næstved Avis, 9. og 10. maj 1938 og Næstved Tidende 9. maj 1938). Clemmensens fortæller, at der før branden ikke var så mange birke, men at lynnen forsvandt efter branden, og birkene voksede op i stort omfang. Ved branden er der sikkert sket en vis omsætning i de øverste tørvelag, som har været gunstig for birkeopvæksten.

I årene 1925-30 tilplantedes et areal i „Hopperum“ med **graner**, og i 1948-50 tilplantedes et areal i „Hovskærerne“ ligeledes med graner. Disse granplantninger findes stadig, og de må sikkert betragtes som et forsøg på at drive lidt rationel skovdrift i den ellers urentable birkeskov.

Der drives også **jagt** på området, især på Rådyr, Fasaner og **Fænder**, og i den anledning udsættes en del Fasan-kyllinger og Gråande-ællinger hvert år.

En sidste form for menneskelig påvirkning, som har ramt så mange herlige søer og moser i dette land, er **afvandingen**. Selve Holmegaards Mose er dog ikke direkte påvirket heraf, men hele den østlige halvdel af det store moseområde, hvoraf Holmegaards Mose kun udgør en del

(se s. 7.), er blevet afvandet og kultiveret. Forarbejdet til dette blev gjort i perioden 1914-21, da Hedesejskabet foretog en regulering og uddybning af Susåen fra Vester Eggede til Aversl. Fra 1924-28 afvandedes og kultiveredes hele Porsmosen (Freilberg, 1929), ligeledes af Hedesejskabet. Grundet afvandingen og kultivering ligger der af det engang store og sammenhængende moseområde nu kun rester tilbage, nemlig Holmegaards Mose, Spragelse Mose og Herlufmagle Mose; de kultiverede områder ligger for størstedelen hen som kreaturafgræssede enge.

3. PLANTESAMFUND.

Holmegaards Mose er en typisk kulturpåvirket højmose, og de forskellige arter og grader af påvirkning har omdannet den oprindelige uberørte højmosseflade til en mosaik af andre plantesamfund (se kortet baggest i bogen). I det følgende beskrives de forskellige samfund og de metoder, der er anvendt i undersøgelsen.

Laggen.

Laggen er de fleste steder udvisket på grund af tørvegravning og opdyrking. Med omdannelsen af de ombrogene højmosesamfund til minerogene kær- og søsamfund vil det de fleste steder være vanskeligt at erkende en gradient i næringsindholdet i det vand, der er til planternes rådighed. Tørvegravningen har også i vid udstrækning ødelagt profilen, således at de indre moserarealer nu ligger i samme niveau som laggzonen.

Heldigvis er der i mosens vestlige del levnet et par mindre områder under tørvegravningen, således at det ud for disse er muligt at danne sig et indtryk af en naturlig laggzones udseende.

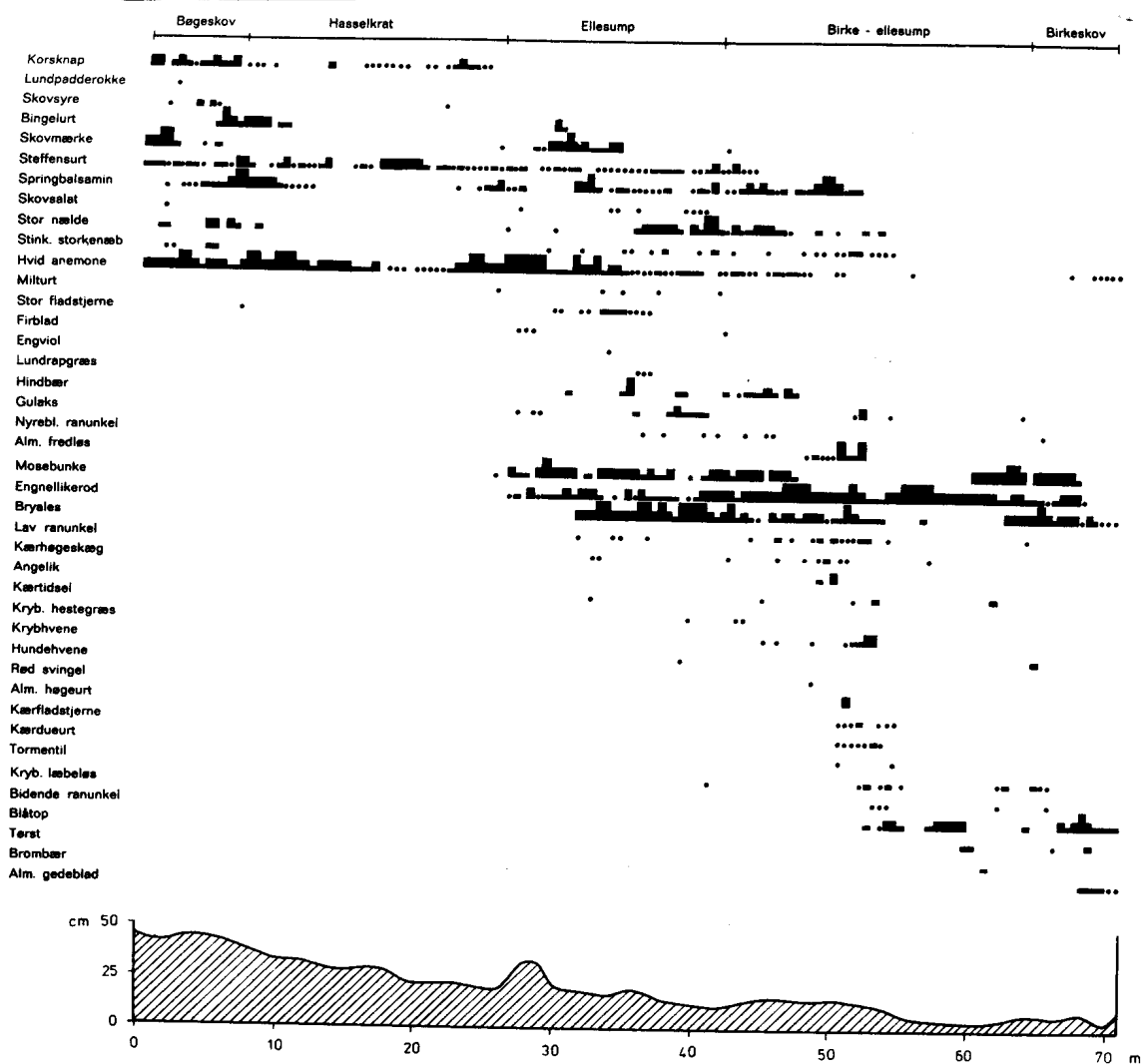
Under anvendelse af et nivelleringsinstrument er en profil fra Fensmark Skov ud over laggen og de indre tørvegrave til et lille stykke ind på et uberørt højmosseområde konstrueret.

Langs profilen fra startpunktet i bøgeskovsvegetationen til den første tørvegrav er herefter i den første uge af juni 1971 foretaget en zoneringsanalyse. Kvadrater på $1/2 \times 1/2$ m er udspændt langs profilen uden mellemrum og hver plante, der er registreret som rodfæstet indenfor hvert kvadrat, har fået en værdi for dækningsgraden.

- 5: fra 60 til 100 procents dækning.
- 3: fra 20 til 60 procents dækning.
- 1: fra 5 til 20 procents dækning.

+ : under 5 procents dækning (forekommer indenfor kvadratet).
 Analyseresultatet er angivet i fig. 5

Fig. 5. Zoneringsanalyse i laggen. Nederst en højdeprofil gennem området. Søjerne ud for hver arts svarer til dækningsgraderne +, 1, 3 og 5.



Diagrammet er inddelt i en række zoner, bestemt af trævæksten. Inderst på profilens minerogene side er typisk bøgeskovsvegetation med anemone, steffensurt, bingelurt, skovmærke, skovsyre og stinkende storkenæb. Denne zone afløses af en smal stribe hasselkrat, der i undervegetationen meget minder om bøgeskoven, men en del arter som bingelurt, skovmærke og stor nælde er forsvundet for atter at dukke op i laggens indre ellesump. Dette forhold kan skyldes den meget nedsatte lysmængde i hasselkrattet, men specielle næringsforhold kan også gøre sig gældende. Laggens vigtigste samfund udgøres af en ellesump, som i den ydre del er ophlandet med birk. Dette samfund er det fugtigste og lavestbeliggende, og her træffes de egentlige lagplanter. I analysen forekom engnellikerod, engviol, nyrebliadet ravnkøl, kærhøgskæg, kærtidsel, kærdueurt, pil og el. Det er interessant, at springbalsamin forekommer både i bøgeskoven og nede i selve laggen. Arten er knyttet til steder, hvor iltspændingen i jorden er lav, og vokser derfor oftest i fugtige områder. Forekomsten i bøgeskoven kan skyldes, at jorden på grund af færdsel er blevet trykket sammen, så luftens ilt ikke kan komme til. Tørvedannelsen er startet i næste zone, hvor birketræerne får øget betydning. Her dominerer de nøjsomme arter, der ofte træffes på mosen, hvor denne bare har noget minerogent præg. Dette gælder mosebunke, blåtop, tormentil, geddeblad og dunbirk, samt en række arter, der ikke forekom på prøvefladen. Forskellige steder i laggen er der frodige enge med artsrig vegetation. De skal ikke her beskrives nærmere, men der henvises til den systematiske artsfortegnelse bagest i afsnittet.

Kantskoven.

Udenfor lagzonen ligger det egentlige uberørte højmosesamfund, der på alle sider er omgivet af større og mindre tørvegrave og grøfter. Gravningen har forårsaget en vis udtørring og indsvining af minerogent vand, og arter som birk, blåtop, moseballe, tyttebær, bølget bunke og hundehvene har vundet fodfæste i udkanten. Efterhånden har der rundt om hvert af højmosearalerne udviklet sig en egentlig kantskov, som måske er oprindelig på den side, der vender ind mod laggen, men ellers må opfattes som et resultat af tørvegravningen.

Kantskoven består af dunbirk af meget varierende højde. De største træer er ca. 8 m høje, og træhøjden aftager ind mod midten af mosen. Udstrækningen af egentlig sammenhængende trævækst er angivet på kortene benyttet ved ynglefugleoptællingen (se fig. 22 og 23)

Kantskovens undervegetation er stærkt forskellig fra højmosesociationerne. Mange arter er forsvundet, og en del mere næringskrævende har indtaget deres plads. Vi har undersøgt denne specielle vegetation

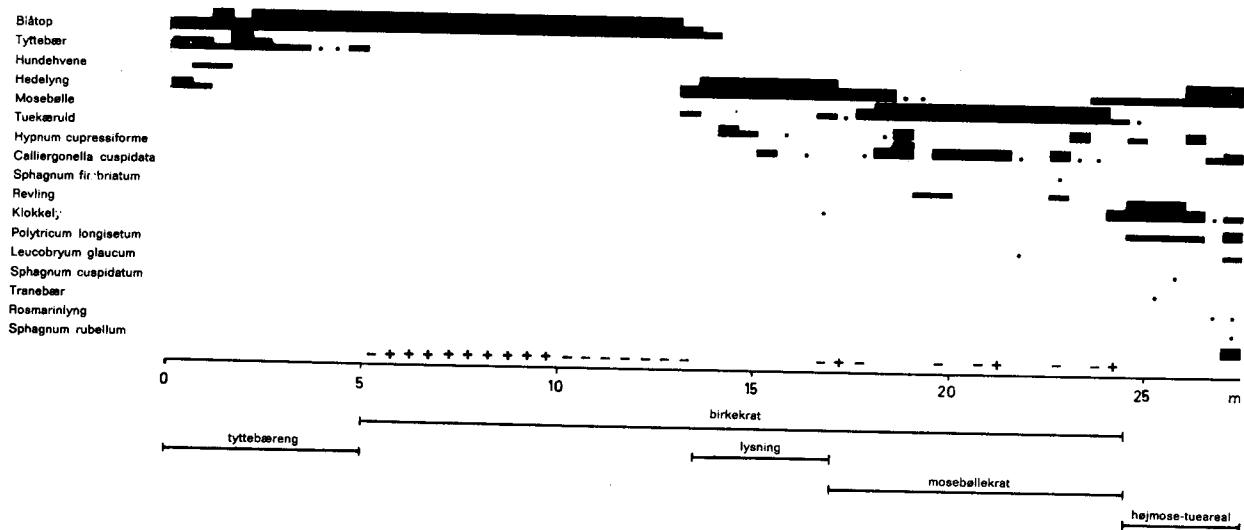


Fig. 6. Zoneringsanalyse fra kantskoven. + = tæt birkekrat, - = spredt birkekrat. Søjlerne ud for hver art svarer til dækningsgraderne +, 1, 3 og 5.

ved en zoneringsanalyse (se fig. 6) Af praktiske grunde har vi udvalgt et sted på areal B i den nordlige rand 75 m vest for afvandingsrenden, hvor kantskoven kun er ca. 25 m. bred.

På dette sted har kantskoven karakter af birkekrat af vekslende tæthed. I kantskovens ældste zone, hvor påvirkningen fra de mere næringsrige tørvegrave er størst, er blåtop dominerende, både i lysninger og under birkebevoksning. Tyttebær findes hist og her i dette område, og forekomsten stammer formodentlig fra en udplantning foretaget i forbindelse med urflugleudsætning på mosen omkring århundredeskiftet, som oplyst af forhenværende skytte Clemmensen på Holmegaard. I kant-skovens yngre, mindre næringspåvirkede zoner dominerer hedelyng i lysningerne, medens den skyggeprægede vegetation domineres af mosser og tuekæruld. Ofte forekommer krat af mosebølle i kantskoven, og vi har aldrig mødt mosebølle uden samtidig forekomst af birk. Selv på højmoseladens indre dele, hvor birk er i opvækst f. eks. langs afvandingsrenden tværs gennem areal B, forekommer mosebølle spredt. Samme forhold er iagttaget på Maglemosen i Grib skov (Helms og Jørgensen, 1925), hvor ballekrattenes form helt i sig selv er et bevis på, at ballekrattet er et resultat af en afvandingsvirkning på de nærmest liggende arealer, medens indsvivning af næringsrigt vand ikke kan erkendes ved forekomst af næringskrævende arter i dette bælte. Bæltet af rævling kan også tænkes at være fremkaldt direkte af den opvoksende kantskov - jævnfør forholdene for mosebølle. Kantskoven er nok den artsfattigste vegetationstype på hele mosen, hvilket sikkert skyldes den ret lille lysmængde under birkekræerne, og i de mere næringsrige dele blåtops evne til at fortrænge så godt som al anden vegetation. På zoneringsdiagrammet ses tydeligt, hvordan blåtop afløser lyng i den ældste og næringsrigeste del af randskoven. Hvor birkekrattet er tættest, er på prøvfladen ikke forekommet andre arter end blåtop.

Af bemærkelsesværdige arter i kantskoven må fremhæves kongebregnen, der er sjælden i Danmark og på Holmegaards Mose kun findes i en lille bestand i en lysning et enkelt sted, hvor den tilsyneladende er i stand til at klare sig overfor den her frodige blåtopvegetation.

Højmosekområderne.

De uberørte højmosekområder fremtræder som et typisk regenerationskompleks med tuer og højler. Det betyder, at der er stor forskel på vandmætningen i tørvebunden fra meter til meter, ja fra centimeter til

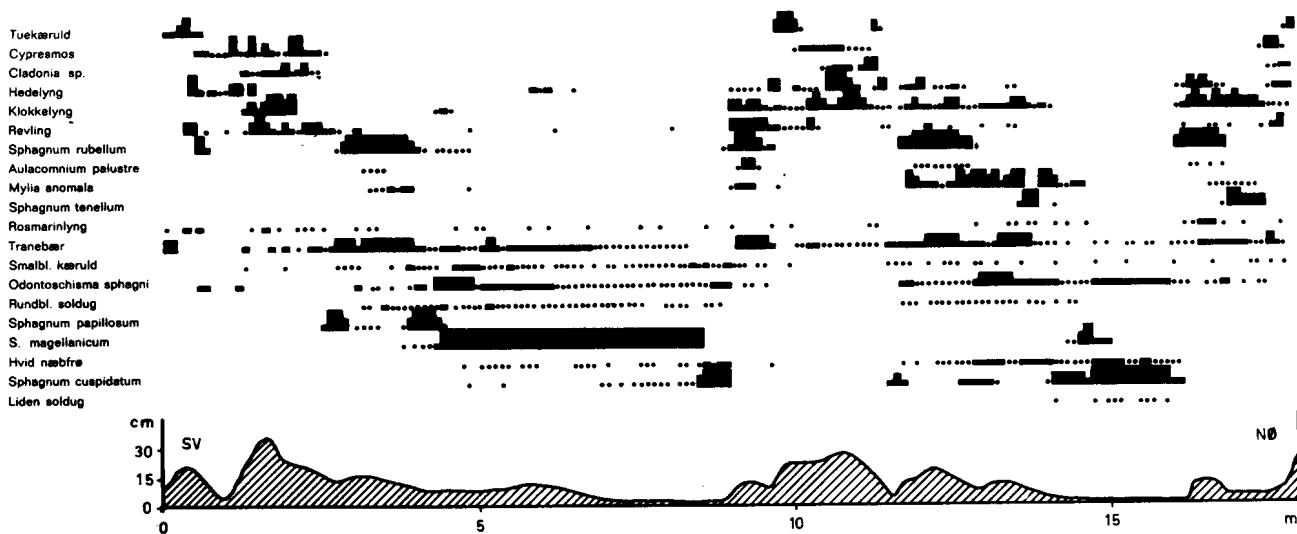


Fig. 7. Zoneringsanalyse på det østligste højmoseareal. Nederst en højdeprofil gennem området. Søjlerne ud for hver art svarer til dækningsgraderne +, 1, 3 og 5.

centimeter. Planterne stiller forskellige krav til bundens beskaffenhed m. m., og fordeler sig derfor på karakteristisk vis i småsamfund - sociationer - efter afstand fra grundvandspejlet, vindeksponering, lys osv. De forskellige sociationer og deres fordeling langs en profil er analyseret, idet der er anvendt prøveflader i form af kvadrater på 10 x 10 cm, og dækningsgraden for de planter, der forekommer med levende skud inden for prøvefladen, er vurderet. Analyseresultatet er angivet i fig. 7. Man ser tydeligt en karakteristisk fordeling af planterne i forskellige niveauer på profilen. Nogle er knyttet specielt til de relativt tørre og gennemluftede tuepartier, medens andre er karakteristiske for de våde højlepartier. Nogle forekommer på overgangen mellem tuer og højler, og endelig er der enkelte, som er temmelig indifferente. Ud fra diagrammet er opstillet 9 sociationer, som er genfundet jævnt fordelt over området, og som må anses for typiske for Holmegaards Mose.

1 og 2. *Sphagnum cuspidatum* - Hvid næbfrø - Soldug - sociationerne. De fugtigste sociationer dominerede af tørvemosseset *S. cuspidatum* med konstant indslag af hvid næbfrø og soldug. Opdelingen i to sociationer skyldes, at liden soldug synes at afløse rundbladet soldug i de vådeste områder, men måske bør de to sociationer slås sammen.



Fig. 8. Paris fra det østligste højmosereale set fra dettes nordrand mod syd. I baggrunden Fensmark Skov på højderyggen.

3. *Sphagnum magellanicum* - Tranebær - sociationen.

Sammen med de foregående den mest udbredte højlesociation. Den udgør den øvre grænse for højleområderne og går jævnt over i sociationerne 4 el. 5. Hvid næbfrø står her mere spredt, og liden soldug mangler. Tranebær er den eneste konstante af de højere planter; men som for de fleste højlesociationers vedkommende er der livlig vækst af levermosser.

4. *Sphagnum magellanicum* - Hedelyng - sociationen.

Regnes ofte for den nederste tuessociation, og er den sociation, hvor dværgbuskene hedelyng, klokkelýng og rævling begynder at indfinde sig. På det undersøgte areal er sociationen ikke typisk udviklet, men den er ellers vidt udbredt over moseområdet. Jessen (1939) har i Store Villdrose påvist, at sociationen hyppigst forekommer på tuernes nordøstside, hvilket indicerer, at tuernes vokser i denne retning. Noget tilsvarende kan man iagttage på fig. 7.

5. *Sphagnum rubellum* - Tranebær - sociationen.

Forekommer på omtrent samme niveau som 3, men medens *S. magellanicum* ofte forekommer i højler, er *S. rubellum* specielt knyttet til den fugtigere del af tuerne og findes kun af og til som spredte individer i *S. magellanicumbevoksning*. På grund af sin kraftige højdevækst bidrager *S. rubellum* meget til tuernes vækst, og sociationen går snart over i sociation nr. 6.

6. *Sphagnum rubellum* - Hedelyng - sociationen.

Her dominerer klokkelýng, hedelyng og rævling. Arealmæssigt er denne sociation af større betydning end 5, men på regenerationskomplekset som helhed er de begge af mindre betydning. De er imidlertid meget iøjnefaldende p. gr. af tuernes røde farve og højt hvælvede form, og man ser *S. rubellum* tuer ved randen af næsten hver eneste højle på mosen.

Bertel Hansen (1966) har på Draved Kongsmose iagttaget en *Sphagnum tenellum* - *Sphagnum cuspidatum* - sociationen, men den er ikke fundet på prøvefladen på Holmegaards Mose. Dens sandsynlige efterfølger:

7. *Sphagnum tenellum* - Klokkelýng - sociationen findes omend i meget små partier. *S. tenellum* er på Draved Kongsmose og på Komosse i Sverige (Osvald, 1923) angivet at forekomme især på overgangen mellem højler og tuer på højlerens nord-østside, hvor den blander sig med *S. cuspidatum* eller danner små tætte bevoksninger. Dette gælder muligvis også for Holmegaards Moses vedkommende, men undersøgelser viser ikke noget klart herom.

8. Hedelyng - Klokkelýng - Tuekæruld - *Hypnum cupressiforme* - sociationen. En uensartet blanding af de *Sphagnum*-manglende tuessociationer. På grund af de forskellige arters meget varierende størrelse og heraf vegetationens flerlagethed er en nøjere opdeling i



Fig. 9. Tve-høje-system. I forgrunden en højte domineret af Hvid næbrtrø, bagved en tue med bl. a. Kløkkelyng, Tuekoglekaks (midt i billedet) og øverst Hedelyng.

sociationer vanskelig. Disse sociationer er tilsammen de arealmæssigt største overhovedet, og deres sammensætning giver hele mosen karakter. Da der ikke forekommer tørvemos i disse sociationer, er en yderligere højdevækst stærkt hæmmet, og ved vedvarende fugtigt klima vil de nuværende højtepartier overvokse tuerne, der herefter omdannes til højer. Ved udtørring på grund af klimaændring eller afvanding vil sociationerne skifte karakter, hvilket kan ses i en zone på nogle få meter på den del af højtefladen, der støder umiddelbart op til kantskoven (fig. 6). Her er rævling blevet totalt dominerende. Den tørreste tuesociation på Dræved Kongsmose benævner Bertel Hansen Hedelyng - Tuekæruld med Rævling, og den ser ud til at svare til rævlingbættet på Holmegaards Mose.

På en højte i vækst vil sociationerne som nævnt afløse hinanden, og på fig. 10 er angivet den sandsynlige rækkefølge af de sociationer, der forekom på prøvefladen. Da *S. cuspidatum* ikke danner tuer, kan tuesociationer kun udvikles ved indskud af sociationer med tuedannende tørvemosser, som på prøvefladen udgjordes af *S. magellanicum*, *S. rubellum* og *S. tenellum*. Andre tørvemosarter forekommer imidlertid spredt ud over arealet. *S. papillosum* danner sociationer, der svarer til *S. magellanicum*, og *S. recurvum* indgår ofte i de øvre højte-regioner,

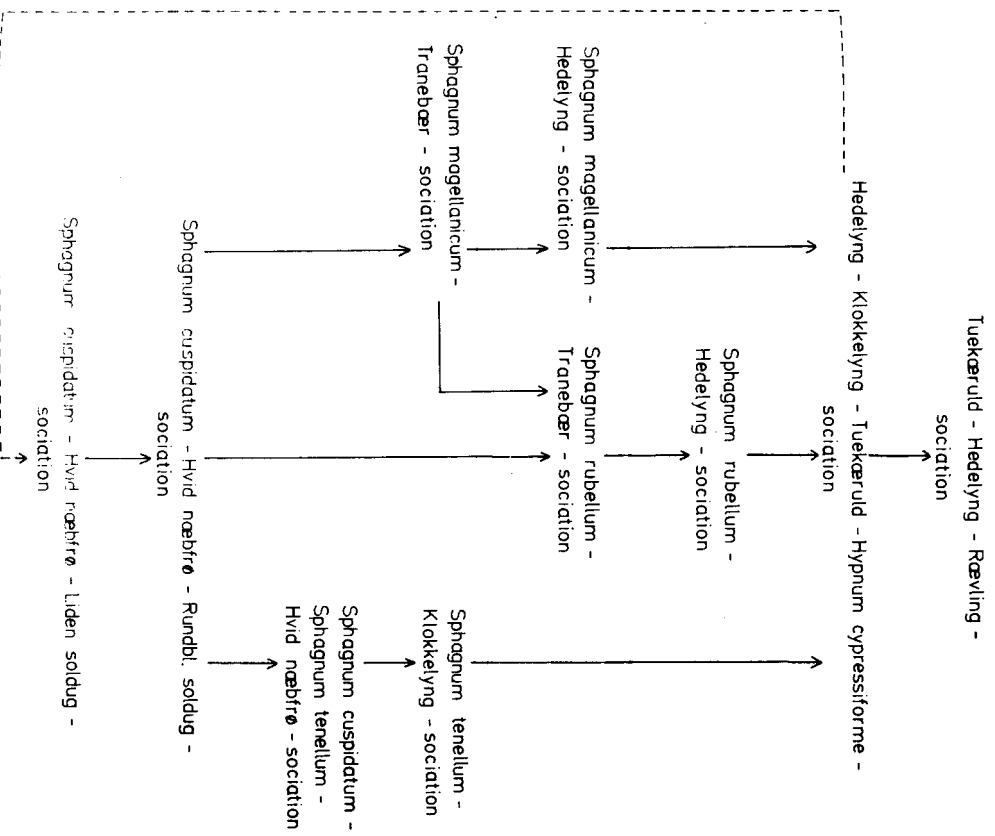


Fig. 10. Zonations- og successionsdiagram. For yderligere forklaring se teksten.

For at finde den procentvise andel af højmossefladen, som udgjordes af højjesociationer, blev der på areal A foretaget en linietaksering. Lægger man en linie gennem et område sammensat af flere sociationer, vil den del af linien, som gennemskærer en sociation, svare til sociationens procentvise andel. Af en linie på 500 m gennemskar 118 m højjepartier. Dette giver en højjeprocent på 23,6. Dette tal er kun ca. halvt så stort som forventet, og derfor blev takseringen lavet om på det større areal B. Denne gang opnåede vi en højjeprocent på 40,7. Denne forskel forklares ved, at linien i første omgang var udlagt for nær randen af området, hvor en afvanding til tørvegravene har ændret den oprindelige sammensætning af sociationerne. Denne randvirkning kom ikke til at spille ind i den anden analyse, hvor linien var udlagt midt i et tilstrækkeligt stort uberrørt areal.

Den gennemsnitlige tuehøjde er udmålt på en profil på tværs af areal A til 30 cm. På samme profil kan højjeprocenten vurderes (se fig. 12). Hvis man kun tager hensyn til niveauforholdene fås en højjeprocent på ca. 40, hvilket svarer nøje til den procent man ville forvente for et upåvirket område. Gravningen har altså medført en afvanding af randzonen, hvilket atter har bevirket en omdannelse af højlebund til tuesociationer. Man ser også en tydelig sammensykning af tørvemassen i randen - mest udtalt for højernes vedkommende - hvilket atter har påvirket tuehøjden. En tilsvarende effekt er beskrevet af August Mentz (1912) på Store Vildmose. Sammensykningen kan spores i en afstand af 30 m fra randen, men ændringerne i vegetationen strækker sig endnu længere ind.

Tørvemoslagets årlige tilvækst er målt ved anvendelse af en speciel teknik beskrevet af Bertel Hansen i 1966. Tørvemossets vækstopperiode er af nedbørmæssige grunde begrænset til sensommer og det tidlige efterår. På det tidspunkt har de flerårige planter som f. eks. soldug allerede anlagt deres overvintningsknopper. Disse vil efterhånden blive dækket af de voksende tørvemosplanter og må altså strække sig tilsvarende, før de kan anlægge næste års roset. Denne strækning kan måles og er et udtryk for tørvemoslagets tilvækst det forgangne efterår. I 1970 indsamledes 80 planter af rundbladet soldug, der havde overvintret mindst en gang. De havde alle groet på *S. cuspidatum* eller *S. magellanicum* i typiske højjesociationer. De 21 af disse havde bevaret strækningssoner fra både 1968 og 1969, medens resten kun 1969-zonen. I 1971 blev indsamlet 33 planter med 1970-strækningssone, hvoraf 4 endvidere havde 1969-zone. Måleresultaterne er angivet i fig. 13. Den gennemsnitlige tilvækst er ca. 1 cm, lidt mindre i 1969. Til sammenligning har Bertel Hansen (1966) på Draved Kongsmose målt værdier på 1,2-1,5 cm og et enkelt år 2,1 cm i gennemsnit. Denne variation skyldes uden tvivl forskelle i nedbørens størrelse, hvilket også forklarer de



Fig. 11. Opmåling af tue-højde-procenterne på højmossearealet.

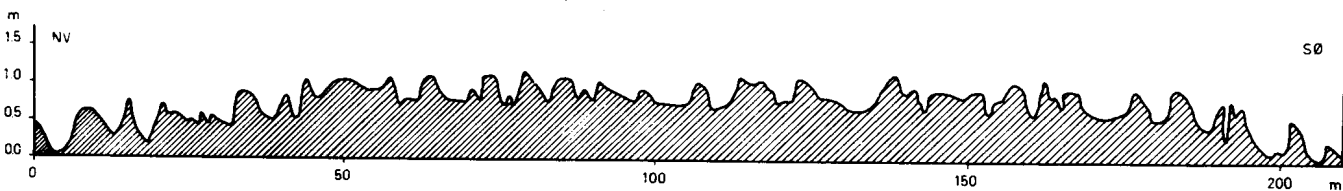


Fig. 12. Højdeprofil tværs over det vestligste højmosseareal.

gennemgående højere værdier for Draved Kongsmose med dens højere middelværdier.

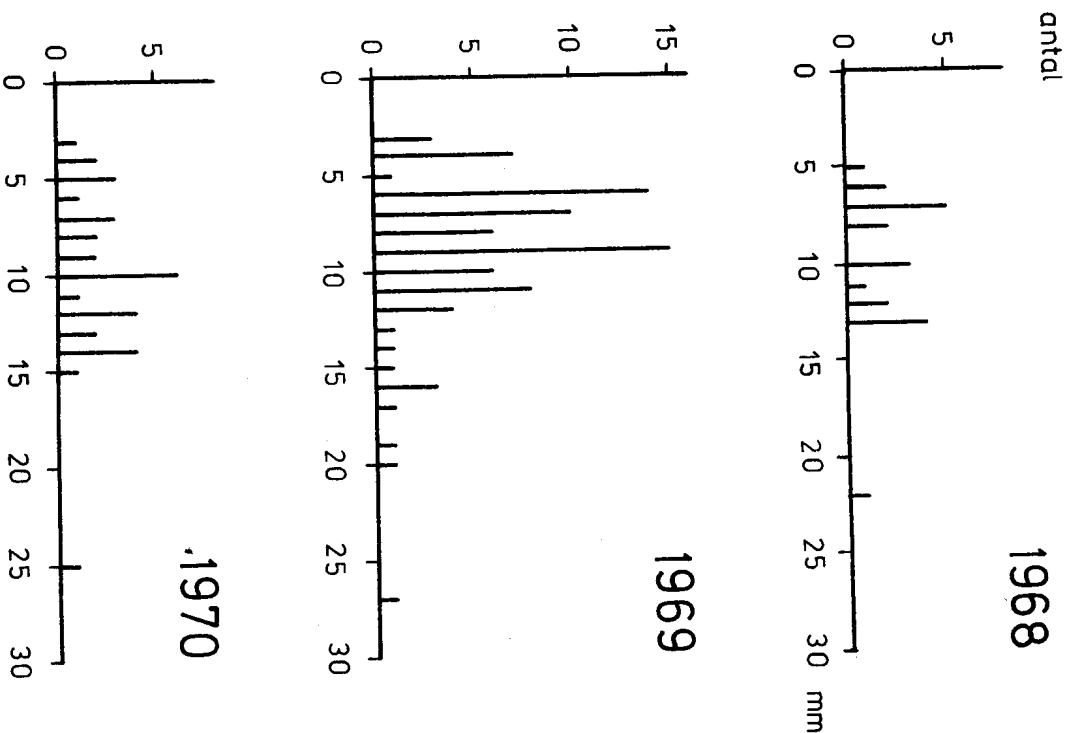


Fig. 13. Tilvækstmålinger på Rundbladet soldug. Gennemsnit for 1968 = 9,9 mm, 1969 = 8,9 mm og 1970 = 9,9 mm.

Kærtypierne.

Størstedelen af Holmegaards Mose er som nævnt ændret fra det oprindelige højmoseregenerationskompleks til mere næringsrige kær-samfund. Ændringen er hovedsagelig indtruffet som følge af tørvegravning og de hermed forbundne aktiviteter. Gravningen har for de dybeste graves vedkommende gennembrudt det vandstandsende tørvelage i bunden af tørvemassen, og det kalkholdige grundvand er trængt op i gravene. Disse grave gror til med rørsump og et væld af næringskrævende planter - der opstår efterhånden rikkærsamfund af forskellig art. Er gravningen mindre dyb, bliver grundvandspåvirkningen mindre, og andre kærtypier opstår. En afvanding af et højmosoområde kan også føre til omdannelse til minerogene samfund, idet den øgede gennemluftning i de øverste tørvelage fører til en øget stofomsætning, hvorved flere næringsalte kommer til planternes rådighed.

De forskellige kær-samfund er forsøgt kortlagt, idet vi har indsamlet arterlister fra så at sige alle de tilgroede tørvegrave på mosen. Disse arterlister er herefter grupperet i typer, og typerne er endelig vurderet med hensyn til næringsrigdom, idet visse karakteristiske ledarter og skillearter med forskellige næringskrav er benyttet (se Jensen, 1970).

Det er en væsentlig mangel ved undersøgelsen, at det ikke har været muligt at bestemme mængden af næringsalte i tørv, idet det nødvendige apparatur ikke har været til vores rådighed. Betegnelserne: fattigkær, overgangskær og rikkær kan derfor kun tages som udtryk for, at vi i de pågældende områder kun har fundet arts kombinationer, der kunne forekomme under de respektive næringsforhold. Løvrigt er der ingen garanti for, at arts-listerne er komplette, således at et mere indgående studie af en bestemt smålokalitet kunne bevirke, at den måtte grupperes i en af de mere artsrige vegetationstyper. I de fleste tilfælde er lede- og skillearter dog eftersøgt specielt.

Fattigkær.

De mest næringsfattige tørvegrave har karakter af fattigkær (se tabel 1.). Her dukker en række arter op, som ikke forekommer på en uberørt højmosse. De vigtigste er blåtop, bukkeblad, Sphagnum fallax, næbstar, pors og tormentil. Smalbladet kæruld vokser tættere og birkeopvæksten bliver også langt kraftigere. Hvor tørvegravene har været vandfyldte, er der udviklet hængesæk af Sphagnum cuspidatum eller Sphagnum fallax. Hvor gravningen kun har været ganske overfladisk, eller hvor der kun er tale om afvanding af et regenerationskompleks, opstår et fattigkær med karakter af fugtig hede. Her er hovedlyng dominerende sammen med blåtop, smalbladet kæruld og tuekæruld. I alt 34 enkeltlokaliteter er blevet karakteriseret som fattigkær. Disse kan opdeles i hængesæklokaliteter, fugtig hede-lokaliteter og blandede ty-

Område nr.	43	45	46	48	59	89	90	92	96	97
Blåtop	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kløkkelyng	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Småbl. Kæruld	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kærsvovlrød	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Porø	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Grå Pili	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tormentil	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hedelyng	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Sphagnum cuspidatum	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Fundbl. Soldug	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tranebær	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kærtidsel	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Sphagnum palustre	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tuekæruld	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Sphagnum squarrosum	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bukkeblad	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Alm. Star	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Sphagnum tmbriatum	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
S. fallax	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Leucobryum glaucum	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Krybhvene	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Lyseelv	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rævling	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Sværtøvæld	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hirreætar	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Sternæstar	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Sphagnum angustifolium	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Engråthvene	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Næbslar	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Siv Star	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Træstar	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bredbl. Dunhammer	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Kragefod	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Krybende Pili	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tørst	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rosmarinlyng	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hundehvene	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Bølget Bunkke	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Mangobl. Frytle	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Mark-Frytle	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Håret Frytle	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Korbær	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hindbær	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Djævelsbid	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Sphagnum rubellum	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Tagrør	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Avneknippe	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Hvid Næbfø	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Topstar	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Femhannet Pili	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Engviol	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dusk-Fredløs	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Moseballe	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Alm. Skjolddrager	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Dun-Birk	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

Overgangskær.

Også overgangskærene består af flere forskellige vegetationstyper (se tabel 2). De fugtigste har enten karakter af hængesæk eller starsump, medens de mere tørre har præget af blåtop-eng. Som skillearter mod fattigkærene er for de førstnævnte anvendt Sphagnum squarrosum, trådstar, siv star, topstar og avneknippe, medens der for blåtopengens vedkommende er anvendt kærtidsel. Grunden til, at et par af lokaliteterne ikke er henført til rigkærene, skyldes det forholdsvis ringe antal næringskrævende arter, der er fundet på den enkelte lokalitet. En jordbundsanalyse ville her være nødvendig for at fastslå den rigtige placering, da det måske er tilfældigt, at de forskellige mere næringskrævende arter ikke forekommer på alle lokaliteterne - og endelig kan de da også være overset hist og her.

Mange af de fugtige overgangskær minder om fattigkærenes hængesæklokaliteter og danner en jævn overgang til disse. Men hvor tørvesæklokaliteter og danner et sammenhængende tæppe, fremtræder bunden som blødt dynd bestående af døde planterester og næringsrigt slam. Planteræksten er her domineret af blåtoparter, vekslende med stautere og med indslag af forskellige rørsumpplanter. Denne lidt næringsrige kærtype danner en jævn overgang til rigkærene. Med undtagelse af hængesæklokaliteterne svarer denne vegetationstype til de af Grøntved i 1935-37 beskrevne dyndenge fra samme mose (Grøntved, 1969). I de mindre fugtige overgangskær dominerer blåtop totalt. Bunden består af fast tørv, dannet af græs og rester af dværgbuske. Tørvemosser forekommer sjældent eller aldrig. Denne vegetationstype svarer nærmest til tørveengene i Grøntveds undersøgelse, selv om artstallet her var meget større. Blåtopengen danner et naturligt udviklingsled mellem fattigkærenes fugtige hede og birkeskoven. En udvikling fra blåtop - star - samfundet er også tænkelig, men for de to undersøgte lokaliteter vedkommende mindre sandsynlig.

Rigkær.

Rigkærlokaliteterne (se tabel 3) er adskilt fra overgangskærene på grund af forekomsten af knippestar og bittersød natkygge samt ved forekomst af en lang række arter, der er karakteristiske for den næringsrige rørsump. Fælles for dem alle er tilstedeværelsen af flere arter store tuedannede starrer. Flere steder er der udviklet et egentligt storstar - samfund, men oftest er der tale om en blandet rørsump, selv om tagrør ikke er særligt udbredt.

Tabel 2. Planterarter fra 10 overgangskær. Symbolerne for birk som tabel 1. Område nr. 96 og 97 adskiller sig noget fra de øvrige overgangskær og repræsenterer udviklingen henimod birkeskov.