

Område nr.	56	60	68	72	94
Topstar	+	+	+	+	+
Bredbl. Dunhammer	+	+	+	+	+
Engørhvene	+	+	+	+	+
Grå Pil	+	+	+	+	+
Knippestar	+	+	+	+	+
Kærnerro	+	+	+	+	+
Sværtvæld	+	+	+	+	+
Smabl. Kæruld	+	+	+	+	+
Frøblid	+	+	+	+	+
Liden Andemad	+	+	+	+	+
Krybende Pil	+	+	+	+	+
Kærevovlrod	+	+	+	+	+
Duskfredias	+	+	+	+	+
Tagrør	+	+	+	+	+
Krybhvene	+	+	+	+	+
Næbstar	+	+	+	+	+
Sliv Star	+	+	+	+	+
Avneknippe	+	+	+	+	+
Svømmende Vandaks	+	+	+	+	+
Pindvinetknop sp.	+	+	+	+	+
Kragefod	+	+	+	+	+
Porse	+	+	+	+	+
Kærdueurt	+	+	+	+	+
Bittersed Natskygge	+	+	+	+	+
Alm. Blærerod	+	+	+	+	+
Dyndpadderokke	+	+	+	+	+
Sphagnum fallax	+	+	+	+	+
S. squarrosum	+	+	+	+	+
Blåtop	+	+	+	+	+
Rørgræs	+	+	+	+	+
Mosebunke	+	+	+	+	+
Grå Star	+	+	+	+	+
Alm. Sumpstrå	+	+	+	+	+
Lysealv	+	+	+	+	+
Smabl. Dunhammer	+	+	+	+	+
Kore-Andemad	+	+	+	+	+
Hvid Akande	+	+	+	+	+
Engkærse	+	+	+	+	+
Græsb. Fladstjerne	+	+	+	+	+
Vandkræppe	+	+	+	+	+
Ake-Tuindblad	+	+	+	+	+
Vandrevle	+	+	+	+	+
Bredbl. Mærke	+	+	+	+	+
Stor Nælde	+	+	+	+	+
Tornentil	+	+	+	+	+
Engviol	+	+	+	+	+
Kættehale	+	+	+	+	+
Bukkeblad	+	+	+	+	+
Klokkelyng	+	+	+	+	+
Alm. Fredias	+	+	+	+	+
Alm. Skjolddrager	+	+	+	+	+
Vandmynte	+	+	+	+	+
Kærtdæel	+	+	+	+	+
Hjortetæst	+	+	+	+	+
Dun-Birk	()	()	-	+	+

Fig. 15.
Riggær (nr. 98.) Bemærk
Avneknippe i forgrunden
og Tagrørbevokningen i
baggrunden.



De mange rørsumplanter og flydebladsplanter tyder på, at rigkærene er opstået efter tilgroning af næringsrige tørvegrave. Disse findes i stort tal i mosens østlige og sydlige del samt nogle stykker i den nordvestlige udkant, så selv om rigkærene i øjeblikket ikke er så vidt udbredt på mosen, er der næppe tvivl om, at dette plantesamfund med de åbne tørvegraves tilgroning vil komme til at spille en stor rolle. Efterhånden som rigkærene udvikles og gror til, medens bunden højnes, vil samfundet blive invaderet af birk, hvilket et par af enkeltlokaliteter allerede vidner om. Man må forestille sig, at de fleste rigkærlokaliteter vil udvikle sig til birkeskov, men det er også tænkeligt, at enkelte vil vokse til med elletræer. Et enkelt sted mellem tørvegrav nr. 1 og 2 er der udviklet en temmelig tæt ellesump, hvor bundvegetationen svarer til vegetationen i et par af de undersøgte rigkærlokaliteter, men da der samtidig går en ret befærdet sti gennem området, er forholdene næppe helt som i rigkærene.

Tabel 3. Planterarter fra 5 rigkær. Symbolerne for birk som i tabel 1.

Birkeskov.

Birkeskoven repræsenterer sandsynligvis klimaksvegetationen for den kulturpåvirkede højmose. De undersøgte smålokaliteter (se tabel 4) har alle en så tæt birkebevoksning, at de anvendte lede- og skillearter ikke kan klare sig. Blåtop er den eneste art, der er fundet i alle lokaliteter, og den dominerer overalt. De eneste tørvemosser, der har kunnet tåle skyggen, er *Sphagnum palustre* og *Sphagnum fimbriatum*. De synes netop at foretrække skygeprægede lokaliteter.

Birkeskogsvegetationen er bemærkelsesværdig ens, uanset om den forekommer i laggen, i kantskoven eller er opstået på en tilgroet tørvegrav, og fælles for alle de undersøgte birkebevoksninger er den sure reaktion i jordbunden. De målte pH-værdier ligger mellem 3,2 og 4,1, medens de for overgangskærens vedkommende ligger mellem 6,5 og 7,0. Dette fald i pH med omdannelse af kærene til birkeskov skyldes uden tvivl birkens rodsystem, der har en stærkt forsurende virkning på jorden.

Område nr.	41	63	65	73	77
Blåtop	⊕	⊕	⊕	⊕	⊕
Tormentil	+		+	+	+
Bølget Bunke		⊕	+	+	+
Mangebl. Frytle		+	+	+	+
Klokkelyng	-	-	-		-
Hedelyng	-	-	-		-
Mosebølle	-	-	-	-	-
Porse	+			+	⊕
Grå Pil	+	+	+	+	+
Tørst		+	+		
Alm. Mangeløv		+	+		
Krybende Pil			+		+
Korbær		-	-		
<i>Sphagnum palustre</i>			+		
<i>S. fimbriatum</i>		-			⊕
Mosebunke					+
Hundehvene					+
Tuekæruld					+
Tuekæruld					-
Topstar					
Brombær		-			
Ask					
Tranebær			-		-
Dun-Birk	+	+	++	++	++

Tabel 4. Planterarter fra 5 områder med birkeskov. Symboler som i tabel 1.

De eutrofe tørvegrave.

De store, dybe tørvegrave fra 2. verdenskrig repræsenterer en anden type næringsrigt samfund - den næringsrige eller eutrofe sø. De er vandfyldte sommer og vinter, og størrelsen af den åbne vandflade er afhængig af, hvor fremskreden tilgroningen med rørsump er. Alle søerne er gravet så dybt, at det alkaliske grundvand er trængt ind og har ændret mosevandets oprindeligt sure reaktion. Som fig. 16 viser, ligger alle søernes pH i et neutralt eller basisk område.

Næringsforholdene er søgt vurderet ved ledningsevne målinger. Ledningsevnen er et udtryk for koncentrationen af ioner i vandet, så man kan forvente, at en høj ledningsevne i en sø betyder mange opløste næringsalte. De målte værdier viser en stor spredning, idet laveste værdi er 85 micromho, medens den største er helt oppe på 1800 micromho. De fleste ligger i området mellem 100 og 400 micromho. Der

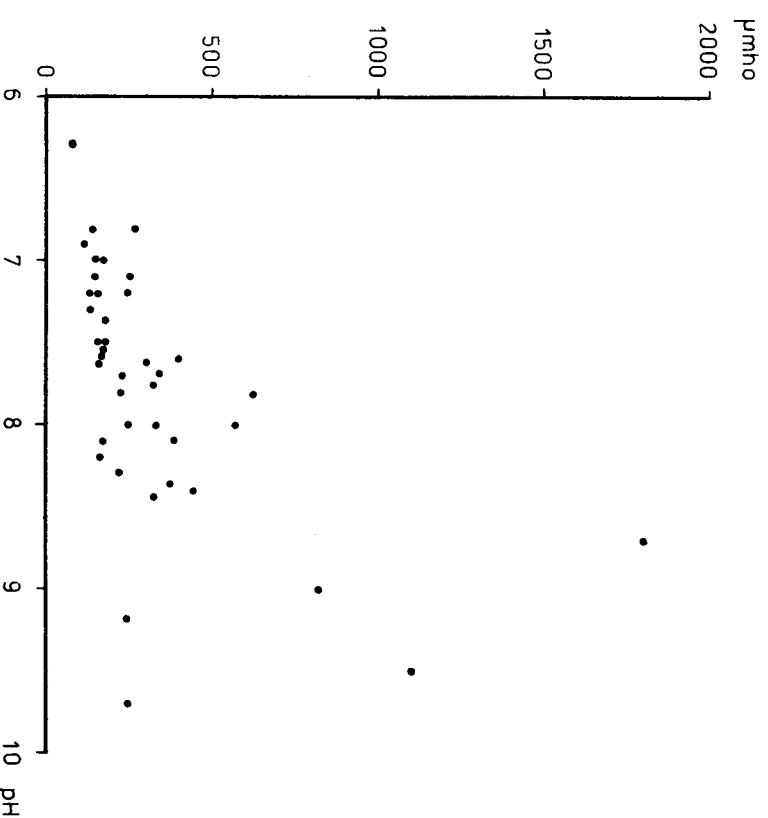


Fig. 16. Tørvegravens surhedsgrad (pH) og elektriske ledningsevne (μmho).

er en vis korrelation til pH, idet en høj ledningsevne som regel betyder en høj pH, medens det omvendte ikke er tilfældet. Der findes altså ionfattige, alkaliske søer, men derimod ingen ionrige, sure søer på mosen. Vandets farve i søerne er angivet i tabel 5. Ofte er den klar eller brun af humusstoffer fra tørv, men engang imellem er vandet grønt af plankton.

En række almindelige vandplanter fordelt efter pH er undersøgt, og resultatet er anført i fig. 17

Da der kun er søer med pH mellem 6,3 og 9,7, og temmelig få ligger i nærheden af disse yderpunkter, er det ikke muligt at slutte noget afgørende om arternes pH-afhængighed. Flydebladsplanterne frøbid og svømmende vandaks synes dog at være begrænset til det neutrale pH, medens de øvrige er mere vidtspændende. Bredbladet dunhammer er den mest pH-tolerante af de undersøgte arter, hvilket passer godt sammen med, at den er fundet i alle fugtige kærttyper, selv i randen af de sure hængesæklokaliteter, hvor den ser ud til at trives bedre end nogen anden rørsumplante. En tilsvarende fordeling efter ledningsevne har det ikke været muligt at foretage. For det første er der for lidt forskel på de fleste søers ledningsevne, og for det andet er en søs ledningsevne en mindre veldefineret størrelse end dens pH, da svingningerne i løbet af året er meget større.

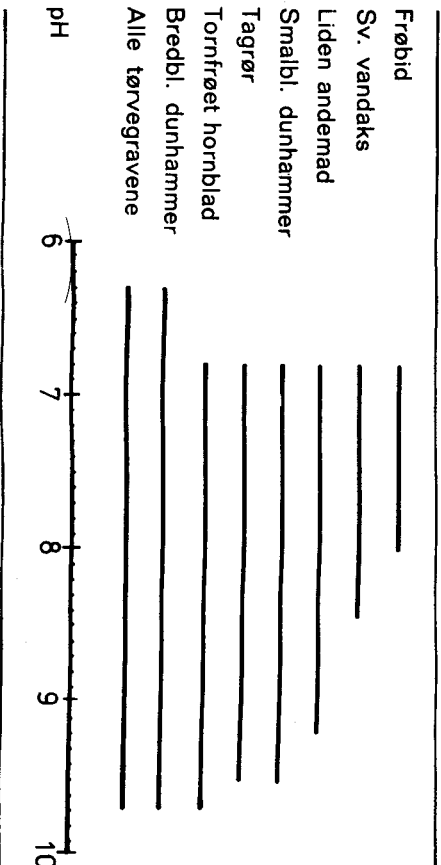


Fig. 17. Forskellige vandplanters udbredelse i tørvegravene i forhold til pH

Oftest er det langt lettere at bedømme en søs næringsforhold ved at undersøge algefloren i vandet. Derfor er der indsamlet planktonprøver fra forskellige tørvegrave (se tabel 5).

Organismerne er i tabellen opdelt i forskellige grupper efter deres tilknytning til søer med bestemte næringsforhold. Ud fra undersøgelsen synes de østligt beliggende søer at være de næringsrigeste med mange organismer, der ofte forekommer i forurenede vand. De vestligt beliggende søer nr. 34 og 35 mangler totalt næringskrævende arter. Sø nr.

Vandtype	g	g	g	k	k	b	k	k	b	Slægter findes især i:
Tørvegrav nr.	2a	21a	8	20	3	25	22	9	34	35
Tabellaria										
Rhizosolenia									+	+
Dinobryon									+	+
Ceratium									+	+
Nitzschia										
Fragilaria										
Cyclotella										
Staurastrum										
Closterium										
Eudorina										
Aphanizomenon	+									
Microcystis	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Anabaena										
Oscillatoria										
Anacystis										
Stephanodiscus										
Euglena										
Phacus										
Pteromonas										
Pediastrum										
Scenedesmus										
Crucigenia										
Agmenellum										
Ankistrodesmus										
Navicula										
Pandorina										
Gonium										
Actinastrum										
Botryococcus										
Cosmarium										
pH	9,7	8,4	7,4	8,0	6,8	9,5	7,5	6,3	6,9	7,1
Ledningsevne	250	450	175	250	145	1100	185	85	170	145

Tabel 5. Planktonprøver fra 10 tørvegrave taget d. 26.8.70 med netstørrelse 12,5 u. Ledningsevnen er målt i mikro-mho. Vandfarven er betegnet som g = grøn, k = klar og b = brun. Slægterne er bestemt efter Nygård, 1945. + = vandbiomst (+) = skyldes muligvis forurening under mikroskopieringen.

2a er special ved at have udviklet vandblomst af blågrønalgen *Aphanizomenon*, og der er ikke i denne sø fundet andre planktonformer. Det er kendt, at *Aphanizomenon* udskiller en ret stærk gift, der er i stand til at dræbe forsøgsdyr ved indsprøjtning, men det er endnu ikke fastslået, om giften også udrydder andre alger i vandet. Der er imidlertid noget, der tyder på det.

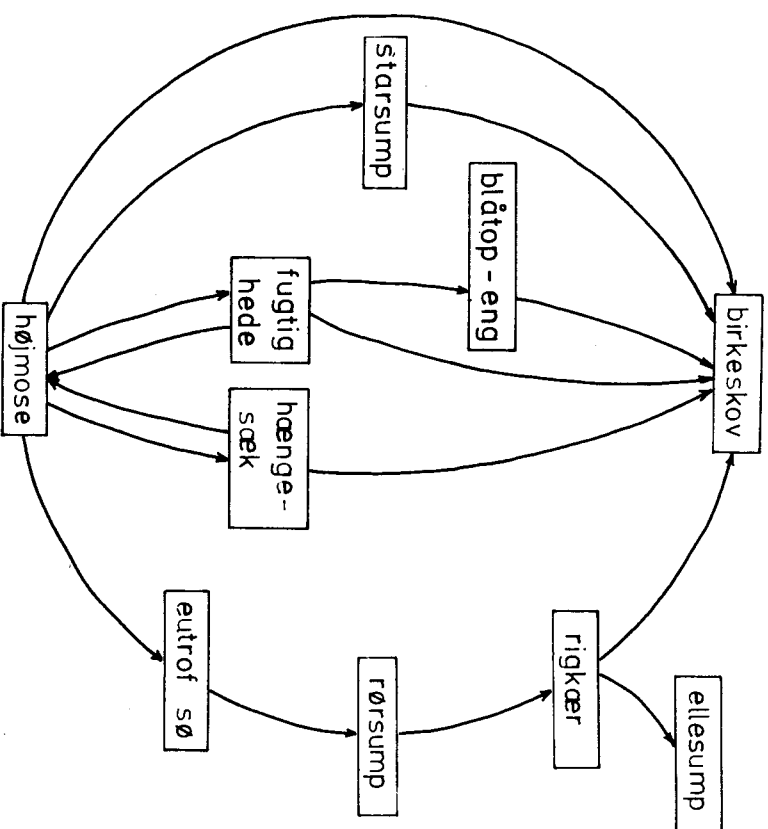


Fig. 18. Successionsdiagram for plantesamfundene på Holmegårds Mose.

De forskellige plantesamfund, der er beskrevet i dette kapitel, betegner forskellige udviklingsstadier i den kulturpåvirkede højmose. Deres indbyrdes afhængighed er anskueliggjort i fig. 18. Den dybe tørvregning, som blev foretaget i stor stil under 2. verdenskrig, førte til dannelsen af eutrofe søer, som under deres tilgroning udvikler sig til rørsump og senere rigkær. Rigkærene vil sikkert oftest gro til med birk, men dannelsen af ellesump er også mulig. Ved den mere overfladiske gravning er grundvandspåvirkningen ikke så stor, og der vil udvikles mere eller mindre næringsfattige hængesække, der alle vil gro til med birk. Ved en overfladisk skræling eller udgrøftning vil højmosen udvikle sig til fugtig hede, og birk og blåtøp vil begynde at vokse frem. Enten skygger birken lyngen væk, hvorefter blåtøp kommer ind i stedet, eller også vil blåtøp, hvor bunden ikke er alt for sur, selv være i stand til at fortrænge lyngen, hvorefter blåtøpengen opstår. Denne vil efterhånden ligeledes gro til med birk. Hvor indsvimning af næringsrigt vand fra søerne eller laggen kan finde sted, vil en skræling eller overfladisk gravning føre til udvikling af en storsump af type som overgangskærene. Denne vil, efterhånden som bunden højnes, ændres til en blåtøp-enge, eller birk vil invadere området umiddelbart. Endelig kan højmosen i sig selv gro til med birk, når stagnationskomplekset nås, eller tørvregning fører til dannelsen af en sekundær kantskov. Hvis det vandsstandsende tørvelag i fattigkærene i form af hængesæk og fugtig hede efterhånden kan reetableres og birketræerne fjernes, er det muligt, at disse områder kan gendannes med højmose-regenerationskompleks. (Sammenlign med forholdene på Storelung s. 87).

Systematisk artsfortegnelse.

Følgende systematiske artsfortegnelse giver en oversigt over de arter, vi har fundet på ekskursioner, eller som er dukket op på prøvefladerne i vores analyser. Der er medtaget en del arter, som vi ikke selv har fundet, men som vi har fået oplyst gennem T.B.U. (Topografisk-botanisk Undersøgelse). Botanisk Museum i København. Disse arter er kun kommenteret med litt. Af og til er der anført et årstal i kommentaren. Det betegner den tidligste angivelse, vi har kunnet spore. Navne, rækkefølge og hyppighedsangivelser følger Rostруп og Jørgensen (1969).

- Lycopodium annotinum* L. (Femradet Ulvefod) birkeskov v. laggen hist og her.
- Dryopteris linnaeana* C. Chr. (Tredelt Egebregne) litt., opg. som sj.
- D. thelypteris* (L.) Gray. (Kær-Mangeløv) alm. i birkeskov.
- D. filix-mas* (L.) Schott. (Alm. M.) t. alm. i birkeskov og krat.
- D. cristata* (L.) Gray. (Butfinnet M.) kantskoven h.h., i birkeskov.
- D. austriaca* (Jacq.) Woynar. (Skarffinnet M.) birkeskov, laggen.
- Athyrium filix-femina* (L.) Roth. (Fjerbregne.) eng i laggen v. Fensm. Sk.
- Pteridium aquilinum* (L.) Kuhn. (Ørnebregne.) laggen h.h., v. stier i østl. del, v. grøfter h.h.
- Osmunda regalis* L. (Kongebregne.) Et enkelt sted i kantskoven.
- Equisetum arvense* L. (Ager-Padderokke.) v. stier, indslæbt.
- E. fluviatile* L. (Dynd-P.) eutrofe tørvogr., hyppig.
- E. palustre* L. (Kær-P.) laggen, birkeskov i østlige del h.h.

- Picea abies* (L.) Karst. (Rødgran.) laggen, indplantet i Hopperum og i nordlige rand v. Brokse.
- Pinus silvestris* L. (Skovfyr.) selvsået i kær h.h.
- Juniperus communis* L. (Ene.) indplantet i slum. af forr. årh., 2 eks. tilb.
- Baldingera arundinacea* (L.) Dum. (Rørgræs.) rigkær og rørsump, hyppig.
- Anthoxanthum odoratum* L. (Vejlungende Gulaks.) laggen og v. stier, hyppig.
- Agrostis canina* L. (Hunde-Hvene.) kær, stier, birkeskov, alm.
- A. tenuis* Sibth. (Alm. H.) laggen, overgangs- og rigkær, h.h.
- A. stolonifera* L. (Kryb-H.) nøgen dyndbund, laggen, kær, h.h.
- Calamagrostis epigeios* (L.) Roth. (Blærg-Rørhvene.) litt.
- C. canescens* (Web.) Roth. (Eng-R.) rigkær, alm.
- Holcus lanatus* L. (Fløjlsgræs.) laggen, stier, kær, h.h.
- H. mollis* L. (Krybende Hestegræs.) laggen v. Fensm. Sk. og glasværket.
- Aira praecox* L. (Tidlig Dværgbunke.) litt.
- A. caryophylla* L. (Udspærret D.) litt.
- Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv. (Mose-Bunke.) laggen, stier, birkeskov, alm.
- D. flexuosa* (L.) Trin. (Bølget. B.) birkeskov, stier, tørre kærromr., alm.
- Avena elatior* L. (Draphave.) v. stier, laggen.
- Phragmites communis* Trin. (Tegrer.) tørvegrave, kær, laggen, m. alm.
- Molinia coerulea* (L.) Moench. (Blåtop.) m. alm. overalt.
- Sieglingia decumbens* (L.) Bernh. (Tandbælg.) tørre kærromr., h.h.
- Briza media* L. (Hjertegræs.) litt.
- Dactylis glomerata* L. (Hundegræs.) stier i østlige del.
- Poa nemoralis* L. (Lund-Rapgræs.) laggen.
- P. trivialis* L. (Alm. R.) stier, h.h.
- P. remota* Fors. (Kæmpe-R.) litt. 1936.
- Glyceria maxima* (Hartm.) Holmb. (Høj Sødgræs.) eutrofe tørvegr., rigkær.
- Festuca rubra* L. (Rød Svingel.) hængesæk, laggen, alm.
- F. pratensis* Huds. (Eng-S.) stier h.h.
- Triticum sativum* Lam. (Hvede.) udsæet v. vestlige ende af Linie-8-vejen.
- Agropyrum repens* (L.) Beauv. (Alm. Kvik.) v. stier v. glasværket.
- Cladium mariscus* (L.) R. Br. (Aveknipe.) overgangs- og rigkær, h.h.
- Rhynchospora alba* (L.) Vahl. (Hvid Næbfrø.) højmoseromr. alm., h.h. i hængesæk.
- Heleocharis palustris* (L.) R. & S. (Alm. Sumpstrå) fugtige kær, h.h.
- Scirpus pauciflorus* Lightf. (Fåblomstret Kogleaks.) litt.
- S. caespitosus* L. (Tue-K.) højmoseromr. og fattigkær, t. alm.
- S. lacustris* L. (Sø-K.) eutrofe tørvegr., alm.
- S. silvaticus* L. (Skov-K.) v. stier v. tørvegr. nr. 20. Midtervej.
- Eriophorum angustifolium* Honck. (Smalbladet Kjøruld.) hængesæk og højmoseromr., m. alm.
- E. latifolium* Hoppe. (Bredbladet K.) litt. siden 1878.
- E. gracile* Koch. (Fin K.) litt.
- E. vaginatum* L. (Tue-K.) kær og højmoserområde, m. alm.
- E. alpinum* L. (Liden K.) tørvegrav i laggen, grav nr. 40, nøgen dyndbund.
- Carex pulicaris* L. (Loppe-Star.) litt. siden 1878.
- C. disticha* Huds. (Torædet S.) litt.
- C. leporina* L. (Hare-S.) kær i randen af eutrof tørvegrav, h.h.
- C. diandra* Schr. (Trindstænglet S.) rigkær, storstærksamfund.

- C. paniculata* L. (Top-S.) rigkær, storstærksamfund, t. alm.
- C. appropinquata* Schum. (Længakset S.) laggen, h.h.
- C. echinata* Murr. (Stjerne-S.) overgangskær, t. alm.
- C. elongata* L. (Forlængt S.) laggen, h.h.
- C. canescens* L. (Girå S.) rigkær, laggen, randen af tørvegrave, h.h.
- C. elata* All. (Stiv S.) rigkær, storstærksamfund, t. alm.
- C. nigra* (L.) Reich. (Alm. S.) tørre kærrområder, h.h.
- C. gracilis* Curt. (Nikkende S.) litt. 1936.
- C. lasiocarpa* Ehrh. (Tråd-S.) i hængesæk og kær, h.h.
- C. hirta* L. (Håret S.) stier i birkeskov.
- C. pilulifera* L. (Pille-S.) kær, h.h.
- C. panicea* L. (Hirse-S.) kær, t. alm.
- C. limosa* L. (Dynd-S.) hængesæk i fattigkær v. Fensm. Sk., sj.
- C. lepidocarpa* Tausch. (Krogneab S.) rigkær på dyndet bund, h.h.
- C. oederi* Reitz. (Dværg-S.) rigkær på dyndet bund, h.h.
- C. pseudocyperus* L. (Knipe-S.) rigkær, storstærksamfund, randen af tørvegrave.
- C. vesicaria* L. (Blære-S.) lave tørvegrave på dyndet bund.
- C. rostrata* Stokes (Næb-S.) lave tørvegrave på dyndet bund, hængesæk, alm.
- C. acutiformis* Ehrh. (Kær-S.) laggen, h.h.
- Typha latifolia* L. (Bredbladet Dunhammer.) rigkær, eutrofe tørvegr., alm.
- T. angustifolia* L. (Smalbladet D.) eutrofe tørvegrave, t. alm.
- Spartanium ramosum* Huds. (Grenet Pindsvinekrop.) grøft i laggen, eutrofe tørvegrave, h.h.
- S. simplex* Huds. (Enkelt P.) grøft i laggen, eutrofe tørvegr., h.h.
- S. minimum* Fr. (Spæd P.) lave tørvegrave i vestlige del, t. sj.
- Lemna trisulca* L. (Kors-Andemad.) eutrofe tørvegr., m. alm.
- L. polyrrhiza* L. (Stor A.) tørvegr. nr. 8, t. sj.
- L. minor* L. (Liden A.) eutrofe tørvegr., m. alm.
- Potamogeton natans* L. (Svømmende Vandaks.) eutrofe tørvegr., m. alm.
- P. polygonifolius* Pourr. (Aflangbladet V.) tørvegr. nr. 39 og 40, h.h.
- P. coloratus* Vahl. (Vejbred V.) tørvegr. i laggen v. Fensmark Sk., h.h.
- P. alpinus* Balb. (Rust-V.) litt., ang. t. alm.
- P. obtusifolius* M et K. (Butbladet V.) tørvegr. nr. 15.
- P. perfoliatus* L. (Hjertebladet V.) litt.
- Alisma plantago-aquatica* L. (Vejbred Skeblad.) grøft i laggen, eutrof tørvegr.
- Triglochin palustre* L. (Kær-Trehage.) tørvegr. nr. 40, h.h.
- Helodea charis morsus-ranae* L. (Frøbid.) eutrofe tørvegr., t. alm.
- Juncus canadensis* Rich. (Vandpest.) tørvegr. nr. 9, eutrofe tørvegr., h.h.
- Juncus conglomeratus* L. (Knop-Siv.) kær og v. stier, h.h.
- J. effusus* L. (Lyse-S.) kær og v. stier, t. alm.
- J. articulatus* L. (Glanskaplet S.) fugtige steder langs stier, h.h.
- J. bulbosus* L. (Liden S.) udtørret tørvegr., nøgen bund, h.h.
- J. alpinus* ssp. fuscoater Schreb. (Sod-S.) litt.
- J. compressus* Jacq. (Fladstræt S.) Midtervej, h.h.
- J. bufonius* L. (Tude-S.) vej v. Pladderskærene.
- Luzula pilosa* (L.) Willd. (Håret Frytle.) tørreste kærromr. og veje, birkeskov, t. alm.
- L. campestris* (L.) DC. (Mark-F.) stier, enge i laggen, t. alm.
- L. multiflora* (Retz) Lej. (Mangeblomstret F.) birkeskov, tørreste kærromr., v. tørvegrave, alm.

Polygonatum multiflorum (L.) All. (Stor-Konval) laggen, Linie 8-vejen, h.h.
Maianthemum bifolium (L.) Schm. (Majblomst) birkeskov v. laggen, sti v. tørvegrav nr. 10, h.h.
Paris quadrifolia L. (Firblad) laggen v. Fensmark Skov, h.h.
Iris pseudacorus L. (Gul Iris) laggen v. Broksø, få steder.
Sisyrinchium montanum Greene (Blåøj) litt. (Mielche, 1945).
Orchis mascula L. (Tyndakset Gøgeurt) tørvegrav v. laggen v. Spragelse. Kendt siden 1878.
O. majalis Richb. (Maj-G.) tørvegrav v. laggen v. Fensmark Skov, h.h.
O. incarnata L. (Kødarvet G.) tørvegrav nr. 40, v. laggen v. Fensm. Sk.
O. maculata L. (Plettet G.) tørvegrav v. laggen v. Fensmark Skov, h.h.
(Gymnadenia conopsea (L.) R. Br. (Langakset Trådspore.) litt. 1845, Forsv.)
Platanthera bifolia (L.) L. C. Rich. (Bakke-Gøgeilje) blåtopeng i vestlige del, angivet siden 1894, t. sj.
Epipactis palustris (L.) Cr. (Sump-Hullæbe) tørvegrav i laggen v. Fensm. Sk., tørvegrav nr. 40, t. sj.
E. helleborine (L.) Cr. (Skov-H.) birkeskov langs Linie 8-vejen, t. sj.
(Hammarbya paludosa (L.) O. Kuntze. (Hjerte-læbe.) litt. 1918, ikke genfundet.)
Betula pendula Roth. (Vorte-Birk) langs veje, h.h., bastardere m. *B. pubescens*.
B. pubescens Ehrh. (Dun-B.) laggen, kantskov, langs veje, i kraftig opvækst i tilgroede tørvegrave, m. alm. overalt.
Alnus glutinosa (L.) Gaertn. (Rødel.) laggen, m. alm.; sti mellem tørvegrav nr. 1 og 2.
Corylus avellana L. (Hassel) laggen, v. Linie 8-vejen, h.h.
Quercus robur L. (Alm. Eg) langs stier i østlige del, laggen, alm.
Q. petraea (Matt.) Liebl. (Vinter-E.) vej v. Hopperum, sj.
Fagus sylvatica L. (Bøg) laggen, alm.; stier i østlige del, h.h.
Salix pentandra L. (Femhænet Pil.) tørvegrav v. Hopperum, v. stier, h.h.
S. fragilis L. (Skør-P.) laggen, h.h.
S. viminalis L. (Bånd-P.) v. stier v. glasværket, h.h.
S. caprea L. (Sølle-P.) v. glasværket.
S. cinerea L. (Grå P.) laggen, v. stier, i tilgroede tørvegrave, alm.
S. aurita L. (Øret P.) kær og langs grøfter, t. sj.
S. repens L. (Krybende P.) kær, hængesæk, t. alm.
Populus tremula L. (Bævreasp) laggen, birkeskov, langs stier, alm.
Myrica gale L. (Pors) overgangsskær, birkeskov, t. alm.
Urtica dioica L. (Stor Nælde) laggen, v. veje og stier, alm.
Humulus lupulus L. (Humle) v. grøft i laggen øst for glasværket.
Rumex hydrolapathum Huds. (Vandskræppe) eutrofe tørvegrave, rørsump, h.h.
R. crispus L. (Kruset S.) laggen, langs stier, h.h.
R. acetosa L. (Alm. syre) langs stier, kær, h.h.
R. acetosella L. (Rødknæ) på stier, langs tørvegrave, alm. Angivet s. 1837.
Polygonum amphibium L. (Vand-Pileurt) grøfter, eutrofe tørvegrave, h.h.
P. convolvulus L. (Snerle-P.) sti v. glasværket.
Sagina nodosa (L.) Fenzl. (Knudret Firling) udtørret tørvegrav, nøgen dyndet bund, h.h.
S. procumbens L. (Alm. F.) på nøgen dyndet bund, h.h.
Arenaria trinervia L. (Skov-Arve) v. sti i Hopperum.

Stellaria holostea L. (Stor Fladstjerne) ellesump i laggen v. Fensm. Sk.
S. alsine Grimm. (Sump-F.) næringsrig del af laggen, h.h.
S. palustris Retz. (Kær-F.) laggen, h.h.
S. graminea L. (Græsbladet F.) v. sti i Hopperum nær laggen.
S. media (L.) Vill. (Fuglegræs) på sti i Hopperum.
Cerastium caespitosum Gil. (Alm. Hønsetarm) tørre kærrområder og stier, h.h.
Malachium aquaticum (L.) Fr. (Klækkrone) på stier v. tørvegrav nr. 3.
Lychnis flos-cuculi L. (Trælektrone) enge i laggen, h.h.
Thalictrum flavum L. (Gul Frøstjerne) krat v. Hopperum.
Anemone nemorosa L. (Hvid Anemone) laggen v. Fensmark Skov, v. østlige tørvegrave, h.h.
Ranunculus lingua L. (Langbladet Ranunkel) v. grøft i laggen.
R. flammula L. (Nedbøjet R.) Midtervej.
R. auricomus L. (Nyrebladet R.) ellesump i laggen v. Fensmark Skov.
R. acris L. (Bidente R.) laggen, kær, Grevindestien, h.h.
R. repens L. (Lav R.) Grevindestien.
R. sceleratus L. (Tigger-R.) litt. 1944.
Caltha palustris L. (Engkabelje) v. tørvegrav nr. 39, laggen, h.h.
Trollius europaeus L. (Engblomme) eng i laggen v. Fensmark Skov.
Aquilegia vulgaris L. (Akeleje) v. laggen mod Broksø, forvildet fra have.
Nymphaea alba L. (Hvid Akande) eutrofe tørvegrave, t. alm.
Nuphar luteum (L.) Sm. (Gul A.) nordlige del af Westphalerskærne, sj.
Ceratophyllum demersum L. (Tornfrøet Hornblad) eutrofe tørvegrave, m. alm.
Capsella bursa-pastoris (L.) Med. (Hyrdetaske) v. stier og veje i udk., h.h.
Cardamine pratensis L. (Engkarse) v. tørvegrave og i kær, t. alm.
C. amara L. (Vandkarse) ringgrøft i laggen v. Broksø, grøfter, grave, h.h.
Barbarea vulgaris R. Br. (Vinterkarse) sti mll. tørvegrav 11 og 12.
Hesperis matronalis L. (Aftenstjerne) grøft v. tørvegrav nr. 1.
Sisymbrium sophia L. (Finbladet Vejsemp) v. vej i Hopperum, glasværket.
Geranium robertianum L. (Stinkende Storkenæb) laggen v. Fensm. Sk., alm.
Linum catharticum L. (Vild Hør) tørvegrav nr. 39 og 40, h.h.
Polygala vulgaris L. (Alm. Mælkurt) Midtervej, v. tørvegrave og stier, h.h.
Mercurialis perennis L. (Alm. Bingeurt) laggen v. Fensmark Skov, alm.
Callitriche sp. (Vandstjerne) ringgrøften v. Broksø.
Euonymus europaeus L. (Benved) v. Linie 8-vejen, h.h.
Impatiens noli-tangere L. (Spring-Balsamin) laggen v. Fensmark Skov.
Rhamnus catharticus L. (Vrietorn) sti v. Hopperum, Linie 8-vejen.
Frangula alnus Mill. (Tørst) birkeskov, t. alm.
Hypericum perforatum L. (Prikbladet Perikon) v. tørvegrave og stier i østlige del af mosen.
H. maculatum Crz. (Kantet P.) Midtervej, glasværket.
Drosera rotundifolia L. (Rundbladet Soldug) højmosesområde, hængesæk, nøgen dyndbund, m. alm.
D. intermedia Hayne. (Liden S.) højer i højmosen, fugtigere bund end *D. rotundifolia*, hyppig.
(D. anglica Huds. (Langbladet S.) litt. 1915, ikke genf.)
Viola hirta L. (Håret Viol) v. tørvegrav nr. 13.
V. palustris L. (Eng-V.) kær, v. tørvegrave, t. alm. i vestlige del.

V. riviniana Richb. (Krat-V.) birkeskove, v. veje, h.h.
V. canina L. (Hunde-V.) v. laggen, h.h.
Chrysosplenium alternifolium L. (Alm. Milturt.) laggen v. Fensmark Skov og Broksø, h.h.
Parnassia palustris L. (Leverurt.) rigkær, h.h. i vestlige del.
Ribes nigrum L. (Solbær.) litt.
Sorbus aucuparia L. (Alm. Røn.) langs veje og stier, h.h.; birkeskov v. laggen, hyppig i opvækst.
Rubus saxatilis L. (Fruebær.) litt. opg. som sjælden.
R. idaeus L. (Hindbær.) langs veje og stier, laggen, v. tørvegrave, alm.
R. caesius L. (Korbær.) birkeskov, t. alm.
R. fruticosus L. (Brombær.) birkeskov og v. stier, alm.
Potentilla anserina L. (Gåse-Potentil.) v. veje, h.h.
P. reptans L. (Krybende P.) v. veje i birkeskov.
P. erecta (L.) Rausch. (Tormentil.) kær, åben birkeskov, alm.
Comarum palustre L. (Kragefod.) hængesæk i kær, fugtig kær, alm.
Fragaria vesca L. (Alm. Jordbær.) v. sti i laggen, v. stier i østlige del.
Geum rivale L. (Eng-Neilkerod.) birke-elle-sump i laggen, alm.
Filipendula ulmaria (L.) Maxim. (Alm. Mjødurt.) eng i laggen.
Cerasus padus (L.) D. C. (Hæg.) sti v. tørvegr. nr. 1.
Lotus uliginosus Schk. (Sump-Kællingetand.) eng i laggen v. Fensm. Sk.
Medicago lupulina L. (Humlesneglebæg.) Mildervej.
Meibomia albus Desr. (Hvid Stenkløver.) langs vej v. glaeværket.
Trifolium medium L. (Bugtet Kløver.) Mildervej.
T. repens L. (Hvid K.) vej v. Hopperum.
T. campestre Schreb. (Udstrakt K.) laggen, langs veje, h.h.
Astragalus glycyphylus L. (Sød Astragal.) v. vej i Hopperum.
Vicia cracca L. (Muse-Vilke.) laggen, stier og grøftekanter, h.h.
V. sepium L. (Gærde-V.) laggen, v. sti i Hopperum, h.h.
Lathyrus pratensis L. (Gul Fladbæg.) v. veje og i grøftekanter i østlige del.
Lythrum salicaria L. (Kattehale.) i rørsump, i kanten af eutrofe tørvegrave, i grøfter, h.h.
Chamaenerium angustifolium (L.) Scop. (Gederams.) laggen, v. veje, h.h.
Epilobium hirsutum L. (Lådden Dueurt.) i grøfter og i grave i østlige del.
E. parviflorum Schreb. (Dunet D.) v. veje i laggen, h.h.
E. montanum L. (Glat D.) laggen, grøfter, h.h.
E. palustre L. (Kær-D.) laggen, overgangskær, rigkær, alm.
Circaea lutetiana L. (Dunet Steffensurt.) laggen v. Fensmark Skov, Broksø, h.h.
Myriophyllum verticillatum L. (Krans-Tusindblad.) eutrofe tørvegr., h.h., kendt siden 1837.
Hydrocotyle vulgaris L. (Vandhavl.) i kær, h.h.
Astrantia major L. (Stjerneskærm.) forvildet v. stien i laggen v. Fensm. Sk.
Aegopodium podagraria L. (Skvalderkål.) laggen, Linie 8-vejen, v. stier, t. alm.
Sium latifolium L. (Bredbladet Mærke.) i grøfter, v. tørvegrave, h.h.
S. erectum Huds. (Smaalbladet M.) v. eutrofe tørvegrave, h.h.
Oenanthe fistulosa L. (Vand-Klaseskærm.) v. tørvegrav nr. 3.
Selinum carvifolia L. (Seline.) v. eutrofe tørvegrave, h.h.
Peucedanum palustre (L.) Moench. (Kærsvovirod.) kær, hængesæk, alm.

Angelica silvestris L. (Skov-Angelik.) laggen, grøft v. Mildervej, h.h.
Heracleum spondylium L. (Alm. Bjørneklo.) v. stier i østlige del, h.h.
Torilis japonica (Houtt.) D. C. (Hvas Randtrø.) laggen, v. stier i østlige del.
Myrrhis odorata (L.) Scop. (Sæds-kærm.) v. laggen m. Broksø, forv. fra have.
Anthriscus silvestris (L.) Hoffm. (Vild Kørvel.) laggen, v. veje m. øst, h.h.
Calluna vulgaris (L.) Hull. (Hede-Lyng.) højomr., fattigkær, m. alm.
Erica tetralix L. (Klokke-L.) højomr., fattigkær, m. alm.
Andromeda polifolia L. (Rosmarin-L.) højomr., fattigkær, alm.
Vaccinium uliginosum L. (Mose-Bølle.) i forbindelse m. Dun-Birk, t. alm.
V. vitis-idaea L. (Tyttebær.) rand af højomr., v. tørvegrav nr. 26, i vestlige del, h.h. Udsæt i slutn. af forr. årh.
Oxycoccus quadrifidus Gil. (Tranebær.) højomr., fattigkær, m. alm.
Empetrum nigrum L. (Ræving.) højomr., fattigkær, tørre stier, m. alm.
Trientalis europaea L. (Skovstjerne.) birkeskov v. laggen, h.h.
Lysimachia thyrsiflora L. (Dusk-Fredløs.) laggen, v. tørvegrave, h.h.
L. nummularia L. (Pengebladet F.) birke-elle-sump i laggen v. Fensm. Sk.
L. vulgaris L. (Alm. F.) laggen, v. tørvegrave, i hængesæk, t. alm.
Primula elatior (L.) Grub. (Fladkravet Kodriver.) eng v. tørvegrav nr. 39.
Hottonia palustris L. (Vandrellike.) i mindre eutrofe grave i vestlige del.
Menyanthes trifoliata L. (Bulkeblad.) hængesæk i kær, hyppig, Kendt s. 1837.
Fraxinus excelsior L. (Ask.) birkeskov, laggen, langs stier, h.h.
Convolvulus sepium L. (Gærde-Snerle.) v. stier og veje, alm. v. glaeværket.
Anchusa officinalis L. (Læge-Oksesunge.) vej v. glaeværket.
Myosotis palustris L. (Eng-Forglemmigej.) eng v. tørvegrav nr. 40.
Symphium officinale L. (Læge-Kulsukker.) grøfter i østlige del.
Lycopus europaeus L. (Sværtrevæld.) rigkær, rørsump, h.h.
Mentha aquatica L. (Vand-Mynte.) grøfter i laggen, rigkær, h.h.
M. arvensis L. (Ager-M.) laggen, grøfter, h.h.
Prunella vulgaris L. (Alm. Brunelle.) stier, tørre enge, t. alm.
Scutellaria galericulata L. (Skjolddrager.) laggen, kær.
Glechoma hederacea L. (Korsknap.) laggen v. Fensmark Skov.
Stachys silvatica L. (Skov-Galtetand.) v. Linie 8-vejen.
S. palustris L. (Kær-G.) kær, v. stier, h.h.
Galeopsis tetrahit L. (Alm. Hanekro.) Linie 8-vejen, v. stier v. glaeværket.
G. speciosa Mill. (Hamp-H.) sti v. tørvegrav nr. 3.
Lamium album L. (Døvnælde.) laggen, v. stier i østlige del, Hopperum.
Ajuga reptans L. (Krybende Læbelæs.) laggen v. Fensm. Sk., sti v. tørvegrav nr. 10, 11 og 12.
Solanum dulcamara L. (Bittersød Natskygge.) rørsump og rigkær, v. tørvegrav nr. 1.
Veronica arvensis L. (Mark-Ærenpris.) eng i laggen.
V. officinalis (Læge-Æ.) Mildervej, kær, v. stier, h.h.
V. chamaedrys L. (Tveskægget Æ.) laggen, v. stier, h.h.
V. scutellata L. (Smaalbladet Æ.) i kær.
V. anagallis-aquatica L. (Lancetbladet Æ.) grøfter i laggen.
Scrophularia nodosa L. (Knoldet Brunrod.) v. sti i Hopperum.
Pedicularis silvatica L. (Mose-Troidurt.) fattigkær m. lyng.
Rhinanthus serotinus (Schonh.) Sch. & Th. (Stor Skjaller.) laggen, tørre kær, tørre stier, h.h.

R. minor L. (Liden S.) tørre kær, langs Midtervej, h.h.
 Odontites rubra Baumg. (Mark-Rødtop.) v. Midtervej.
 Pinguicula vulgaris L. (Vibefedt.) på nøgen tørvebund, tørvegrav nr. 40.
 Utricularia vulgaris L. (Alm. Blæserod.) eutrofe tørvegrave, Westphalerskærene, mindre grave, h.h.
 U. minor L. (Liden B.) tørvegrav nr. 40, lave grave, ikke alm.
 Plantago major L. (Glat Vejbred.) v. veje i østlige del.
 P. media L. (Dunet V.) v. vej i Hopperum.
 P. lanceolata L. (Lancet V.) tørre kær, v. veje og stier, h.h.
 Asperula odorata L. (Skovmærke.) v. laggen v. Broksø.
 Galium mollugo L. (Hvid Snurre.) v. veje og tørvegrave i østlige del.
 G. boreale L. (Trenervet S.) v. veje i østlige del.
 G. palustre L. (Kær-S.) indre rørsump, kær og grøfter, t. alm.
 G. uliginosum L. (Sump-S.) grøfter, laggen, h.h.
 G. aparine L. (Burre-S.) Grevindestien, v. glasværket, h.h.
 Sambucus nigra L. (Hyld.) v. Linie 8-vejen, laggen v. Spragelse, v. veje, h.h.
 Viburnum opulus L. (Kvælkved.) v. Linie 8-vejen, Hopperum, h.h.
 Lonicera periclymenum L. (Alm. Gedeblad.) v. glasværket, v. sti. i Hopperum, laggen, h.h.
 L. xylosteum L. (Dunet G.) laggen v. Fensmark Skov, h.h.
 Valeriana dioeca L. (Tvebo Baldrian.) tørvegrav i laggen v. Fensmark Skov.
 Succisa pratensis Moench. (Djævelsbid.) tørre kærområder, h.h.
 Campanula rotundifolia L. (Blå-Klokke.) v. stier og tørvegrave, eng i laggen.
 C. trachelium L. (Nælde-K.) v. vej i Hopperum.
 Cichorium intybus L. (Cikorie.) glasværket, v. vej i Hopperum.
 Lapsana communis L. (Haremad.) laggen, Midtervej, v. stier og veje, h.h.
 Lactuca muralis (L.) Fres. (Skov-Salat.) laggen v. Fensmark Skov.
 Sonchus arvensis L. (Ager-Svinemælk.) laggen v. Fensmark Skov.
 Taraxacum vulgare Schrank. (Fandens Mælkebøtte.) v. glasværket.
 Crepis paludosa (L.) Moench. (Kær-Høgeskæg.) laggen v. Fensmark Skov.
 Hieracium pilosella L. (Håret Høgeurt.) tørre stier og åben birkeskov.
 H. aurantiacum L. (Pomerans-H.) Midtervej, sj. Forvildet fra have.
 H. umbellatum L. (Smalbladet H.) laggen, h.h.
 H. vulgatum Fr. (Alm. H.) birkeskov nær laggen v. Fensmark Skov.
 Leontodon autumnalis L. (Høst-Borst.) stier og veje i østlige del.
 Tragopogon pratensis L. (Eng-Gedeskæg.) v. glasværket, v. Svenskevejen, h.h.
 Centaurea jacea L. (Alm. Knopurt.) v. stier og langs grøft i laggen.
 (Serratula tinctoria L. (Eng-Skær.) litt. 1937. Ikke genfundet.)
 Arctium tomentosum Mill. (Fillet Burre.) sti v. glasværket.
 Carduus crispus L. (Kruset Tidsel.) eng i laggen v. Fensmark Skov.
 Cirsium palustre (L.) Scop. (Kær-T.) laggen, overgangskær, rødkær, alm.
 C. oleraceum (L.) Scop. (Kål-T.) laggen, hyppig.
 Bidens tripartita L. (Fliget Brøndsel.) v. eutrofe tørvegrave, ikke alm.
 Eupatorium cannabinum L. (Hjortetrøst.) v. stier og eutrofe grave.
 Tusisilago farfara L. (Fålfod.) Grevindestien.
 Artemisia vulgaris L. (Grå Bynke.) eng i laggen v. Fensmark Skov.
 Gnaphalium uliginosum L. (Sump-Evighedsblomst.) fugtig sti v. Hopperum.
 Achillea millefolium L. (Alm. Røllike.) v. stier, h.h.

A. ptarmica L. (Nyse-R.) v. glasværket.
 Cineraria palustris L. (Kær-Fnokurt.) tørvegrav nr. 10.
 Senecio vulgaris L. (Alm. Brandbæger.) v. Midtervej på tør bund.
 S. silvestris L. (Skov-B.) v. veje i laggen.
 S. jacobaea L. (Eng-B.) v. Svenskevej.

4. INSEKTER OG EDDERKOPPER. DAGSOMMERFUGLE.

Det må stå klart, at det for en enkelt mand er umuligt at klare mere end en lille bid af insekterne. Jeg har valgt specielt dagsommerfuglene.

Tidligere undersøgelser.

Mosen er kendt af lepidopterologer og et yndet ekskursionsmål for såvel foreninger som for enkeltpersoner. Således har Naturhistorisk Forening for Sjælland besøgt mosen adskillige gange, og fra beretningerne derfra (se litteraturlisten) er hentet mange oplysninger. Også Entomologisk Forening har været der flere gange, men fører desværre ikke protokol over lagttagne arter.



Fig. 19. God sommerfuglelokaltet. Eng med Hjortetrøst i laggen ved Fensmark Skov.

Metode.

Vi har selv brugt ca. 60 timer til sommerfuglefangst og -iagttagelser på Holmegaards Mose fordelt over 12 ekskursioner i månederne juni, juli og august i 1970 og 1971. Området er således gået grundigt igennem, og indsamlingen er udelukkende foregået ved almindeligt fangst med ketsjer. Artslisten skal ikke give sig ud for at være komplet, men den giver i hvert fald et billede af, hvad man kan forvente at se på en ekskursion - naturligvis forudsat at man kommer i de anførte arters flyvetid.

Fordeling på biotoper.

De sommerfugle, som vi selv har fanget, er overvejende taget i mosens lagzone og specielt i den del af sydkanten, der ligger op til Fensmark Skov. Foruden den lævirkning, som skoven yder, udmærkes dette område ved en rig blomstervervegetation.

Også de engagtige partier midt på den østlige halvdel af mosen er arts- og indvidrige.

De gamle, uberørte højmosEFIader i områdets sydvestlige del er ret fattige på dagsommerfugle. Her finder man således sjældent andre end blåfugle (*Lycæides idas*, *Vacciniina opilete*), få kålsommerfugle og enkelte eksemplarer af *Coenonympha pamphilus*.

På stierne ses kun *Pararge aegeria* og *Ochlodes venatus*.

Angående disse områders vegetation henvises til planteafsnittet.

Generelle bemærkninger til artslisten.

Da foderplanterne for de anførte arters larver findes på moseområdet, er det muligt, at alle arter yngler eller har ynglet på mosen. Et endegyldigt bevis, for at en art yngler på stedet, vil være, at æg, larve eller puppe af pågældende art findes i området. Alle fund af sådanne er derfor anført.

Broksø Mose ligger stort set ud i ét med Holmegaards Mose, og man kunne vel derfor med nogen berettigelse antage, at arter, der er fundet på Broksø, også måtte være på Holmegaards Mose. Dette har vi imidlertid ikke taget hensyn til ved udarbejdelsen af artslisten, men i denne kun opført, hvad der er fundet specielt på Holmegaards Mose.

Både for dagsommerfuglenes og for de øvrige lepidopterers vedkommende er det sandsynligt, at det samme dyr, der meldes taget på en ekskursion i f. eks. 1913, giver anledning til, at arten opføres i en fortegnelse i 1918. Således kan flere litteraturoplysninger sigte til samme fund. Arter, vi selv har fanget, er mærket med *. For mere ualmindelige arter medtages data om finder, tidspunkt for fund, antal fund m. m. Bemærkninger om hyppighed er baseret på skøn. I de tilfælde, op-

lysningerne ikke har vores egne iagttagelser som grundlag, anføres kilde, også selv om denne ikke er tidligere publiceret materiale. Systematik og navne er udelukkende efter Langer (1970).

Forkortelser.

L.fpl. = Larvens foderplante
N.Sj. = Naturhistorisk Forening for Sjællands ekskursion
H.M. = Holmegaards Mose

Kommenteret artsliste.

Diurna (dagsommerfugle), omfattende **Hesperoidea** (bredpander) og **Papilionoidea** (ægte dagsommerfugle).

Pyrgus malvae L. (Katostrædpande). - Meget alm. (M. Schlüter).
L.fpl.: Skovjordbær, brombær, potentil, katost, ageråne.

Hesperia comma L. (Kommabredpande). - Månes at være konstant på mosen (S. Kaaber). Taget i antal i 1970 og 1971 (af bl. a. J. Jeines).
Strøm (1891) skriver: „Alm. på solåbne Steder, især i Tørvemoser“.
L.fpl.: Fåresvingel, dværgbunke.

***Ochlodes venatus** Br. & Gr. (Stor bredpande). - Meget alm. L.fpl.: Græsser, siv.

Papilio machaon L. (Alm. svalehale). - Fundet som larve på N.Sj. d. 17.8.1913 (Jensen, 1913) og opføres fra H.M. i Jensens fortegnelse (Jensen, 1918). Desuden fundet som imago på glasværket i kanten af mosen i 1930 (M. Schlüter). Ret sjælden i Danmark. Generel tilbagegang fra 1948 (S. Kaaber). L.fpl.: Skærmpplanter.



Fig. 20. Alm. svalehale

Anthocaris cardamines L. (Aurora). - Meget alm. (M. Schlüter). L.fpl.: Korsblomstrede.

***Pieris napi** L. (Grønåret kålsommerfugl). - Meget alm. L.fpl.: Korsblomstrede.

***Pieris rapae** L. (Lille kålsommerfugl). - Meget alm. L.fpl.: Korsblomstrede.

- **Pieris brassicae* L. (Stor kålsommerfugl). - Meget alm. L.fpl.: Korsblomstrede.
- Colias palaeno* L. (Palæno). - Blev taget i få eks. i 1940-42 (M. Schlüter). Arten ynglede sandsynligvis på mosen mellem 1941 og 1944 ligesom andre steder på Sjælland (S. Kaaber). Sjælden i Danmark. L.fpl.: Mosebølle.
- Colias hyale* L. (Gul høsommerfugl). - Taget på mosen i ét eks. d. 10.9.1964 af H. Lauritzen. Arten er ikke hjemmehørende i Danmark, men når i visse år hertil sydfra. Således har den kun haft 4 flyveår i landet mellem 1955 og 1969 (S. Kaaber). L.fpl.: Lucerne, kløver, sneglebæg, vikke.
- **Gonepteryx rhamni* L. (Citronsommerfugl). - Meget alm. L.fpl.: Vrietorn, tørst, slåen.
- **Pararge aegeria* L. (Skovrandøje). - Alm. Arten var indtil 1930-32 meget fåtallig og udelukkende knyttet til bøgeskovene på Sjælland, men brede sig fra 1933 eksplosionsagtigt over øen (S. Kaaber). Første gang på mosen derfor sandsynligvis 1933-34. L.fpl.: Græsser.
- **Coenonympha pamphilus* L. (Okkergul randøje). - Meget alm. L.fpl.: Græsser.
- **Coenonympha tullia* Müll. (Engrandøje). - Alm. Larve fundet på N.Sj. i 1930 (Nielsen, 1930). Engrandøjes udbredelse i Danmark er noget lokal, og arten er almindeligere i Jylland end på Øerne (Langer, 1970). L.fpl.: Hvid næbtrø, kæruld.
- **Aphantopus hyperantus* L. (Duftræssrandøje). - Meget alm. L.fpl.: Græsser, star.
- Maniola jurtina* L. (Græssrandøje). - Meget alm. (M. Schlüter). L.fpl.: Græsser.
- Apatura iris* L. (Iris). - Imago meldes taget få gange i 1960'erne (M. Schlüter). Larven ligeledes - J. Ingwersen fandt 2 larver d. 4.10.1965, fra hvis pupper 2 hunner kom frem året efter. Kun fundet hist og her på Sjælland (Langer, 1970). L.fpl.: Seljopil, grå pil, øret pil.
- Melitaea diamina* Lang. (Sort kohvedepletvinge). - Taget på N.Sj. d. 16.6.1935 (Nielsen, 1936) og anføres af Nielsen fra H.M. (Nielsen, 1940). Et eks. blev fanget i 1960 (M. Schlüter). L.fpl.: Lancetbladet vejrbred, kohvede, ærenpris.
- **Boloria sifanica* Gr.-Gr. (Moseperlemorsommerfugl). - Alm. Noget lokal i Danmark - i hængegyndsmoser (Langer, 1970). L.fpl.: Mosebølle.
- **Clossiana selene* Schiff. (Brunpletet perlemorsommerfugl). - Meget alm. Formen rinaldus taget i ét eks. d. 24.6.1960 (M. Schlüter). L.fpl.: Viol.
- Clossiana euphrosyne* L. (Rødpletet perlemorsommerfugl). - Meget alm. (M. Schlüter). L.fpl.: Viol.
- **Brenthis ino* Rott. (Ino). - Meget alm. L.fpl.: Mjødurt, hindbær.
- Fabriciana niohe* L. (Niobe). - Kun taget i ét eks. og da i formen eris. Dette var en han og blev fanget d. 17.7.1962 af U. Terndrup (Kaaber og Norgaard, 1963). Meget sjælden i Vest- og Sydsjælland (Langer, 1970). L.fpl.: Viol.
- **Fabriciana adippe* Rott. (Adippe). - Meget alm. Også meget alm. i formen cleodoxa (M. Schlüter). L.fpl.: Markviol.
- **Mesacidalia charlotta* Hw. (Stor perlemorsommerfugl). - Meget alm. L.fpl.: Viol.
- **Argynnis paphia* L. (Kejserkåbe). - Meget alm. Formen valesina findes, men er sjælden (M. Schlüter). L.fpl.: Viol.
- Arachnia levana* L. (Nældesommerfugl). - Den er kun taget enkelte gange (M. Schlüter). Sandsynligvis først forekommende på mosen omkring 1950 (S. Kaaber). L.fpl.: Nælde.
- Polygonia c-album* L. (Det hvide c). - Taget på N.Sj. d. 18.8.1918 (Jensen, 1918) og anføres fra H.M. i Jensens fortegnelse (Jensen, 1918). L.fpl.: Nælde, elm.
- Nymphalis antiopa* L. (Sergekåbe). - Taget på N.Sj. d. 18.8.1918 (Jensen, 1918) og anføres i Jensens fortegnelse (Jensen, 1918). Tilbagegang i hele landet siden 1955 (S. Kaaber). L.fpl.: Birk, pil.
- **Inachis io* L. (Dagpåfugleøje). - Meget alm. L.fpl.: Nælde.
- **Aglais urticae* L. (Nældens takvinge). - Meget alm. Larver fundet i mængde. L.fpl.: Nælde.
- **Heodes virgaureae* L. (Dukatsommerfugl). - Meget alm. L.fpl.: Skræppe, gyldenris, syre.
- **Lycaena phlaeas* L. (Lille ildfugl). - Meget alm. L.fpl.: Syre, skræppe.
- Palaeochrysophanus hippothoe* L. (Violetrandet ildfugl). - Alm. (M. Schlüter). I tilbagegang i Danmark p. g. a. afvanding (Langer, 1970). L.fpl.: Skræppe.
- **Lycaenopsis argiolus* L. (Moseblåfugl). - Ret sjælden. Vi har selv kun fanget ét eks. d. 1.8.1971 og M. Schlüter kun få. Udbredt, men lokal i Danmark, da den kræver skovmoser (Langer, 1970). L.fpl.: Brombær, visse, bølle, yng, tørst.
- **Lycaeides idas* L. (Foranderlig blåfugl). - Meget alm. L.fpl.: Visse, kællingetand, yng, kløver.
- **Vaciniina optilete* Knoch. (Violet blåfugl). - Alm. Meget lokal i Danmark, da den kræver hængegyndsmoser og lign. fugtige områder (Langer, 1970). L.fpl.: Tranebær, mosebølle, tyttebær.
- **Polymatus icarus* Rott. (Alm. blåfugl). - Meget alm. L.fpl.: Kællingetand, sneglebæg, kragelø, kløver.
- **Lysandra amanda* Schn. (Isblåfugl). - Alm. L.fpl.: Musevikke.
- Strymonidia w-album* Knoch. (Det hvide w). - Taget i få eks. én enkelt gang (M. Schlüter). L.fpl.: Elm.



Fig. 21. De 4 arter, hvis tilstedeværelse i området er betinget af højmoses bevarelse. Til venstre Engstrandøje og Moseperlemorsommerfugl, til højre Moseblåfugl og Violet blåfugl.

Slutbemærkninger.

Der er ialt 39 arter og 4 former i artslisten.

Vores liste omfatter således ca. 44 % af danske dagsommerfuglearter. Endvidere må det bemærkes, at det er usandsynligt, at arterne *Adopaea lineola* Ochs. (Almindelig bredpande), *Vanessa atalanta* L. (Admiral) og *Vanessa cardui* L. (Tidselsommerfugl) ikke skulle være på mosen, da de alle er hyppige i hele landet - de 2 sidstnævnte dog kun i de år, hvor de kommer tilflyvende sydfra. (De kan ikke overvinde).

Her til sidst kan man notere sig, at der alt i alt er fundet mange for Danmark mindre almindelige arter på mosen. Således kan fremhæves *Papilio machaon*, *Colias palaeno*, *Colias hyale*, *Apatura iris*, *Fabriziana niobe* f. *eris*, *Arachnia levana*, *Polygonia c-album* og *Nymphalis antiopa*. Der er 4 arter, der kræver en højmoseliggende flora: nemlig *Coenonympha tullia*, *Boloria sifania*, *Lycanopsis argiolus* og *Vaccinia op-tilete*. Disse arters tilstedeværelse i området er således bl. a. betinget af bevarelsen af højmosemiljøet.

NOGLE ANDRE INSEKTER OG EDDERKOPPER.

På ekskursionerne efter dagsommerfugle kunne det naturligvis ikke undgås, at man både så og følte, at der, også hvad andre mindre dyr

angår, er en rig variation af liv på mosen.

Da vi ikke selv har indsamlet andet end dagsommerfugle, skal omtalen af andre insekter (og edderkopper) dog indskrænke sig til de bemærkelsesværdige eller sjældnere arter, som vi har fundet omtalt i litteraturen eller tilfældigt stødt på under turene på mosen.

Vi har ikke kontakttet andre end samlere af dagsommerfugle. Derfor giver den anførte liste kun et lille glimt af de specielle arter, der lever på mosen. Mange insektgrupper behandles således overhovedet ikke. Arternes danske navne anføres, hvis de eksisterer og er almindeligt anerkendte.

Kun for sommerfugles og billers vedkommende er der taget hensyn til nyere ændringer af slægts- og artsnavne.

Sommerfuglenes navne er i ovenstående med de i Hoffmeyers værker anvendte (se litteraturlisten). Fra disse arbejder er også bemærkninger om biologi, hyppighed og udbredelse hentet. Tilsvarende oplysninger om biller er fra Hansens fortegnelse (1964) og for de øvrige insektgrupper arter fra Danmarks Fauna med mindre andet er opført.

Hyppighedsangivelserne er oftest for landet som helhed. Hyppigheden specielt på Holmegaards Mose kan der ikke siges noget om, da undersøgelserne ikke er omfattende nok.

HEMIPTERA (Næbmundede).

**Gerris najas* De Geer. (en damtæge) - Den største skøjleløberart i landet. Ikke så hyppig på Sjælland. Findes oftest i rindende vand.

Rhacognathus punctata L. (en stinktæge) - Taget på N.Sj. i 1913 (Jensen, 1913). Temmelig sjælden. „Den synes særlig at holde sig til Asp og Birk.“

Zicrona coerules L. (en stinktæge) - Taget på N.Sj. i 1913 (Jensen, 1913). Temmelig sjælden, foretrækker el.

NEUROPTERA (Netvingede).

Chrysopa flava Scop. (en guldløjeart) - Taget på N.Sj. i 1913 (Jensen, 1913). Forekommer spredt over hele landet, men er ikke ret talrig på findestederne.

„ - - den lader til at foretrække Eg og Ask.“
Drepanopteryx phalaenoides Linn. (en floryinge) - Taget på N.Sj. i 1913 (Jensen, 1913). „Den er knyttet til Løvtræer.“

COLEOPTERA (Biller).

Rækkefølgen er i overensstemmelse med opstillingen i Victor Hansens fortegnelse (1964). Ligesom for sommerfuglene kan flere litteraturangivelser skyldes samme fund. Bag artsnavnet anføres i parentes det blind af Danmarks Fauna, hvor yderligere oplysninger om arten kan findes. J, Ø og B angiver de landsdele, hvori en art er fundet.

J: Jylland med Als, Fanø, Samsoe, Anholt og Læsø.

Ø: Øerne.

B: Bornholm.

D.F.: Danmarks Fauna.

**Cicendela campestris* L. (Grøn sandspringer). (D.F. 76). - Alm. - - både i og uden for skove."

Platynus krynickii Speerk. (D.F. 76). - Sjælden (Ø). I Hansens fortegnelse (1964) nævnes H.M. blandt i alt 6 findesteder for arten. "På fugtig, skygget, muldet bund i løvskov, - -"

Phyllotropa vills Er. (D.F. 57). - Sjælden (J,Ø). I Hansens fortegnelse (1964) anføres H.M. som findested. "Under bark på insektangrebne nåle- og løvtræer, under mos og i hule træer, - -"

Coriphium angusticollis Steph. (D.F. 57). - Sjælden (J,Ø,B). I Hansens fortegnelse (1964) anføres H.M. som findested. " - - i træket ved, f. eks. i ellestubb, under mos og ved svamp på stammer og stubbe."

Atheta fallaciosa Sharp. (D.F. 59). - Sjælden (J,Ø,B). I Hansens fortegnelse (1964) anføres H.M. som findested. "På fugtig bund i løv, mos og opskyl og ved græstuer."

Atheta benickiella Brundin. (D.F. 59). - Sjælden (J,Ø). I Hansens fortegnelse (1964) anføres H.M. som findested. "Især i padderhætte."

Atheta hepatica Er. (D.F. 59). - "Udbredt, men ikke alm. (J,Ø,B)." H.M. nævnes som findested af West (1940-41). På skovbund.

Dasys niger L. (D.F. 44). - "Udbredt, men ikke alm. (J,Ø,B). Taget på N.Sj. i 1935 (Nielsen, 1936). "På blomster, f. eks. af ranunkler."

Dasys fuscus Ill. (D.F. 44). - "Meget sjælden (Ø). Kun fundet et par steder på Sjælland: Holmegårds mose (Ketsjet i antal, dog kun få hanner, 3-4, 6, 1936). Allindeille skov (1 eks. 10,6), Tureby (1, eks. 1,6, 1979)."

Elater sanguinolentus Schrk. (D.F. 74). - "Udbredt, men ret sjælden og vist nok tilgængende i sjældenhed (J,Ø)." Taget på N.Sj. i 1935 (Nielsen, 1936), og i Hansens fortegnelse (1964) anføres H.M. som findested. "Især på blomstrende hvidtjørn, - - og på løvet af birk og el. Larven lever især i mørt ved af el, hyppigt også i eg, undertiden i pil, lind, hassel, poppel og bøg."

Epuraea silacea Hbst. (D.F. 55). - "Meget sjælden (J,Ø). I Hansens fortegnelse (1964) nævnes H.M. blandt 5 danske findesteder. Fundet på bøg, pil og birk."

Tritoma bipustulata F. (D.F. 55). - "Udbredt, men ikke alm. (J,Ø)." Fundet på N.Sj. i 1935 (Nielsen, 1936). "I træsvampe og under svampet bark, - -"

Triplax russica L. (D.F. 55). - "Udbredt, men ikke alm. (J,Ø)." Fundet på N.Sj. i 1935 (Nielsen, 1936). "I træsvampe, især på birk."

Scymnus rubromaculatus Gze. (D.F. 56). - Sjælden (J,Ø,B). I Hansens fortegnelse (1964) nævnes H.M. blandt i alt 11 findesteder i landet. Synes især knyttet til eg.

Ennearthron cornutum Gyll. (D.F. 56). - Ret sjælden (J,Ø). Taget på N.Sj. i 1935 (Nielsen, 1936), og i Hansens fortegnelse (1964) nævnes H.M. som findested. "I mange forskellige træsvampe og under svampet bark, - -"

Rabocerus gabrieli Gerh. (D.F. 50). - "Meget sjælden (J,Ø). I Hansens fortegnelse (1964) nævnes H.M. blandt i alt 9 danske findesteder. Synes at være knyttet til birk og el."

Schizotus pectinicornis L. (D.F. 50). - Sjælden (J,Ø). I Hansens fortegnelse (1964) nævnes H.M. som findested. " - - foretrækker birk, men er også fundet i eg, avnbøg og el."

Opatum riparium Scriba (D.F. 50). - "Sjælden, men muligvis overset (Ø). Holmegårds Mose, Amager (udbredt)."

Bolitophagus reticulatus L. (D.F. 50). - "Sjælden (J,Ø), hos os vistnok pederis stærkt svingende i hyppighed." Taget på N.Sj. i 1935 (Nielsen, 1936), og i Hansens fortegnelse (1964) anføres H.M. som findested. "I Fomes fomentarius på stammer og stubbe af løvtræer, hos os især af birk, sjældnere bøg."

Diaperis boleti L. (D.F. 50). - Sjælden (J,Ø,B). Taget på N.Sj. i 1935 (Nielsen, 1936), og i Hansens fortegnelse (1964) anføres H.M. som findested. "I træsvampe, hos os især i P. betulinus på birkestammer, - -"

**Cetonia aurata* L. (D.F. 29). - Alm. "På solbåne steder i skov og krat."

**Aromia moschata* L. (Moskusbuk). (D.F. 73). - Taget på N.Sj. i 1918 (Jensen, 1918). Vi har selv fundet 3 eks. i D.F. anføres: "Udbredt, men ret sjælden, - - Imago på pileløv, ved træsaft eller på blomster, f. eks. af skærmplanter, - - "Yngler i pil, - -"

Cryptocephalus parvulus Müll. (D.F. 31). - "Udbredt, men ret sjælden (J,Ø,B)." taget på N.Sj. i 1935 (Nielsen, 1936), og i Hansens fortegnelse (1964) anføres H.M. som findested. På birk. "Larven lever muligvis ligesom flere af slægtens andre arter på lav eller mos."

Cryptocephalus coryli L. (D.F. 31). - Sjælden (J,Ø). Taget på N.Sj. både i 1913 (Jensen, 1913) og i 1935 (Nielsen, 1936). I Hansens fortegnelse (1964) anføres H.M. som findested. "På birk, hassel og pil (*Salix caprea*)."

Galeruca melanocephala Ponza (D.F. 31). - Sjælden (J,Ø). H.M. nævnes som findested af West (1940-41). "I ellekrat, under mos og løv på engbund, muligvis knyttet til Geum rivale."

Longitarsus brunneus Duft. (D.F. 31). - Sjælden (J,Ø). I Hansens fortegnelse (1964) anføres H.M. som findested. "På *Thalictrum flavum*."

Chaetocnema sahbergi Gyll. (D.F. 31). - "Udbredt, men ret sjælden (J,Ø)." I Hansens fortegnelse (1964) anføres H.M. blandt i alt 8 findesteder. "På fugtig bund, bl. a. på *Carex vulgaris*, måske også på *Juncus*."

Amalorhynchus melanarius Steph. (D.F. 69). - Sjælden (Ø). Taget på N. Sj. i 1935 (Nielsen, 1936), og i Hansens fortegnelse (1964) anføres H.M. blandt i alt 5 findesteder. "På fugtig bund på *Nasturtium officinale*."

Sibinia potentillae Germ. (D.F. 69). - "Udbredt, men ikke alm. (J,Ø,B)." Taget på N.Sj. i 1935 (Nielsen, 1936). "På tør sandbund på *Spergula arvensis*."

Gymnetron villosulum Gyll. (D.F. 69). - Sjælden (J,Ø). I Hansens fortegnelse (1964) anføres H.M. som findested. "På *Veronica anagallis* og *beccabunga*."

SPINDERE, UGLER OG MALERE.

Da de kendetegn, der skal ligge til grund for disse dyrs systematik, er meget omdiskuterede og grupperingen derfor forskellig fra forfatter til forfatter, skal her bemærkes, at der til artslisten opstilling er benyttet den rækkefølge, der anvises af Hoffmeyer (se litteraturlisten). De danske navne er efter Langer (1970): Danmarks Dyreverden bd. 2.

SPINDERE.

Cerura furcula Cl. (en gaffelhale). - Fundet som larve på N.Sj. i 1918 (Jensen, 1918) og anføres fra H.M. i Jensens fortegnelse (Jensen, 1918). Udbredt, men ikke alm. L.fpl.: Pil, birk, bøg, poppel, asp.

Drepiana laceritaria L. (Tåkket seglvinge). - Fundet som larve på N.Sj. i 1913 (Jensen, 1913) og i 1918 (Jensen, 1918). Anføres fra H.M. i Jensens fortegnelse (Jensen, 1918). "I Danmark er den udbredt på Bornholm, i Nordsjælland, på Djursland og i Silkeborgene; i det øvrige land er den fundet langt mere spredt." L.fpl.: Birk.

Polyplocia flavicornis L. - Nævnes fra H.M. i Jensens fortegnelse (Jensen, 1919) og af Hoffmeyer (1960). Om Sjælland noteres blot: "-". Mange steder i Nordsjælland samt i Holmegårds Mose, "-". L.fpl.: Birk.

Orygia ericae Germ. (en penselspinder). - Fundet både som larve og puppe på N.Sj. i 1913 (Jensen, 1913) og som puppe på N.Sj. i 1918 (Jensen, 1918). Anføres fra H.M. i Jensens fortegnelse (Jensen, 1918) og af Hoffmeyer (1960).

"-". Sjælland (Tisvilde, Tegstrup Hegn, Solrød strand, Holmegårds mose), "-". På Øerne, ikke mindst Fyn, indskrænkes dens lokaliteter stadig ved højmosernes afvanding, - i nyeste tid er den på Fyn kun fundet ved Storelung. L.fpl.: Lyng, pors.

Lasioampa quercus L. (Egespinder). - Larvefund på N.Sj. i 1930 (Nielsen, 1930). "-". På Øernes og Østjyllands svære jord er den sparsommere og synes at være indskrænket til ganske små lokaliteter "-". L.fpl.: Larven kan leve på mange forskellige vækster (planter, træer, buske).

Gastropacha quercifolia L. - 2 larver fundet på N.Sj. i 1913 (Jensen, 1913) og 87 larver fundet på N.Sj. i 1918 (Jensen, 1918). Winther fandt 40 eks. i 1918 (Winther, 1919). Hoffmeyer (1960) skriver: "-". det er hede moser med pors og pil, hvor den dog synes at vrage porsen og holde sig til pilen; Assebo overdrev, Holmegårds Mose, Frøslev Mose. En sjældenhed. "-".

**Saturnia pavonia* L. (Lille napfugleøjle). - Udbredt i hele landet, men nævnes her, da vi selv har fundet en puppekoklon og set en imago. På N.Sj. i 1913 blev fundet en larve (Jensen, 1913). L.fpl.: Utallige.

Lithosia griseola Hb. (en lavspinder). - Holmegårds Mose nævnes blandt 7 sjældne fundsteder for arten (Hoffmeyer, 1960). L.fpl.: Lav (på elle- og ækestammer).

Sesia scoliiformis Bth. (en glassværmer). - Hoffmeyer (1960) skriver: "Arten er i Danmark kun fundet i Jylland (ved Silkeborg og Århus) og på Sjælland (Tisvilde, Hornbæk, Grubskov, Fredensborg, Lillerød, Ryget, Lyngby mose-Borup, Holmegårds mose)." Arten er fundet på mosen i 1962 af M. Fibiger og N. Madsen (Kaaber og Norgaard, 1963). L.fpl.: Birk.

Sesia sphaeriformis Germ. (en glassværmer). - Anføres fra mosen af Nielsen (1945). Forekommer spredt på Sjælland. L.fpl.: El. birk.

UGLER.

Acronycta cuspidata Hb. - Winther fandt den på en ekskursion i 1918 (Winther, 1919). Ret sjælden. L.fpl.: El.

Hyperodes turca L. - Denne er så alm. på Holmegårds Mose (og på Brokse), at det vil være en let sag på en god aften at tage 100 stk. På Sjælland er antallet af eksemplarer, der gennem årene er taget uden for denne lokalitet, i øvrigt under 10 (H. K. Jensen). L.fpl.: Frytle, græsser.

Hydrilia palustris Hb. - Forekommende spredt på Sjælland. Holmegårds Mose-Brosø synes at være den bedste lokalitet for arten, der her kan tages talrigt (H. K. Jensen). L.fpl.: ?

Anarta myrtilis L. - Taget på N.Sj. som larve i 1913 (Jensen, 1913) og både som larve og imago i 1918 (Jensen, 1918). "-". et af hede yngens karakterdyr. Kræver lyngområder og derfor kun spredt noteret fra Øerne. L.fpl.: Lyng.

**Toxocampa pastinum* Tr. - "Pastinum er i Danmark en lokal art. Den er fundet mange steder på Bornholm og mange steder i det nordlige Sjælland ned til Køge, og flere steder på Møn. Men ellers er det spredt. Sjælland: Allindleville og Stensby ved Vordingborg: "-". L.fpl.: Vike? Tholmiges tufosalie Wocke. - Nævnes af Nielsen (1945) og af Hoffmeyer (1962). Fra Sjælland kun noteret fra Nordsjælland og Holmegårds Mose. L.fpl.: ?

MALERE.

Chlorissa viridata L. - Nævnes i Jensens fortegnelse (Jensen, 1919). Kendt fra lyngegne. L.fpl.: Bl. a. lyng.

Eupithesia subumbra Schiff. (en dværgmåler). - Fundet på N.Sj. i 1935 (Nielsen, 1936) og anføres fra mosen af Nielsen (1945). "I Danmark er den ikke alm.; "-". L.fpl.: Skærplanter, kurvblomstrede.

Eupithesia nanata Hb. (en dværgmåler). - Taget som larve på N. Sj. i 1913 (Jensen, 1913) og i 1918 (Jensen, 1918). "-". en af vore typiske hedearter, udbredt og alm. i lyngegne over hele landet, "-". L.fpl.: Lyng.

Macaria alternaria Hb. - Fundet på N.Sj. i 1935 (Nielsen, 1936) og anføres fra H.M. af Nielsen (1945). Ret spredt forekommende i landet. L.fpl.: Tørst, birk, pil, pors.

Selenia tetralunaria Hfn. (en månemåler). - Fundet som larve på N.Sj. i 1918 (Jensen, 1918) og nævnes fra mosen i Jensens fortegnelse (Jensen, 1920). Spredt forekommende. L.fpl.: Bl. a. el.

Phalaena syringaria L. (Broget syrenmåler). - Fundet som larve på N.Sj. i 1918 (Jensen, 1918) og nævnes i Jensens fortegnelse (Jensen, 1920). "Normalt er den ret sjælden og fåtallig." L.fpl.: Gedeblad.

HYMENOPTERA. (Årevingede).

Eumenes coarctata L. (Pottemager). - Taget på N.Sj. i 1913 (Jensen, 1913). Ret sjælden - noget lokal.

På N.Sj. i 1930 (Kryger, 1930) fandtes følgende interessante dyr:

Elaenus niger - "Slægten er hermed taget i Danmark for første gang."

Cercobelus Walker. - Kryger skriver: "Denne Slægt må anses for at være overordentlig sjælden. Den er først beskrevet fra England" - (Walker i The Entomologist, vol. 1, 1840) - "og synes ikke at være genfundet siden." - "Det må derfor noteres som noget mærkeligt, at Bakkendorf i Maj 1929 tog 1 hun *Cercobelus* i Ermelunden og jeg i Holmegårds mosens i Aar også 1 hun."

Chaetostripta. - En del eksemplarer. "-". en for Videnskaben ny *Trichogrammin*.

ARANEA. (Edderkopper).

På N.Sj. i 1930 (Brændegaard, 1930) blev fanget følgende sjældne edderkopper: (Bækkefølgen er efter Brændegaard (1928), hvor *Hypomma cornuta* dog ikke anføres).

Euophrys aequipes Cambridge. - 1 han. " - af denne Art kendes kun 1 hun, taget i Djursland." Indtil videre er kun 4 eks. fundet her i landet - 2 hanner og 2 hunner (Brændegaard, 1972).
Singa hamata Clérck. - 1 hun. På l yngstrækninger.
Singa pygmaea Sundevall. - 2 hanner, 5 hunner, 1 hun under sidste hudskifte. " - det første Fund af voksne hanner her i Landet."
Entelecara acuminata Wider. - 1 han. På l yng. fyr og gran.
Hypomma cornuta Blackwall. - 1 han.

Slutbemærkninger.

Det ses, at Holmegaards Mose huser en rigdom af bemærkelsesværdige arter. Ganske vist er det for mange arters vedkommende længe siden, at de er blevet fundet, men da de forskellige biotyper, som området repræsenterede omkring århundredskiftet, stadig findes, er der endnu mulighed for arternes tilstedeværelse.
 Når man, på de få timer en enkelt ekskursion varer, kan notere sig så mange usædvanlige arter, som tilfældet er f. eks. for billers, årevingedes og edderkoppers vedkommende, hvor meget ville da ikke en lidt intensiver undersøgelse bringe for dagen.
 Holmegaards Mose er et naturområde af stor entomologisk værdi.

5. FISK.

Indsamling af materiale.

Registreringen af fiskefaunaen er sket ved bestemmelse af de døde fisk, som i store mængder drev ind til bredden i visse tørvegrave, umiddelbart efter at isen var smeltet i foråret 1970. Fiskene døde sikkert på grund af den iltmangel, der må have været i vandet, fordi det var frosset til i længere tid end normalt dette forår.
 Muligheden for at få registreret alle de tilstedeværende fiskearter skulle synes at være god, når selv en så hårdtør art som Karudsen dør i store mængder. Nogle arter kan dog være undgået vores opmærksomhed, hvilket bl. a. er tilfældet med Ålen, som vi har fået oplysning om fra anden kilde. Larsen (1969) nævner således også en undersøgelse af en 1 ha stor næringsrig tørvegrav, hvori foruden de fisk, som er nævnt i nedenstående artsliste, følgende arter blev fundet: Rudskealle (*Scardinus erythrophthalmus*) og Skalle (*Rutilus rutilus*).

Artsliste.

Gedde (*Esox lucius*). - Enkelte fundet i tørvegravene nr. 1, 9, 10, 15 og 35. Det er værd at bemærke, at knoglerester af Gedde er fundet i lag fra fyrretiden (ca. 8.000 - 5.500 f. Kr., Winge, 1924).
 Karudse (*Carassius carassius*). - Mange fundet i tørvegravene nr. 1, 15, 16 og 25, hvor den er den talrigest forekommende fiskeart.
 Suder (*Tinca tinca*). - Enkelte fundet i tørvegravene nr. 1, 10, 15 og 25.

Ål (*Anguilla anguilla*). - Denne art skulle findes i tørvegravene ifølge G. Clemmensen. Vi har aldrig selv set arten.

Aborre (*Perca fluviatilis*). - Få fundet i tørvegravene nr. 6 og 26. I disse tørvegrave er der ikke fundet andre fiskearter - der er dog sikkert Gedder i dem - og antallet af døde fisk har kun været lille.

6. Padder.

Indsamling af materiale.

Registreringen af padder er sket ved på alle fugleturene i lige høj grad at lytte efter padderens som fuglernes stemmer. Disse to ting lader sig udmærket forene, idet man ofte må lytte intenst for at finde ud af hvilke fugle, der skjuler sig i tørvegravens rørsumpe, og herved vil man ikke kunne undgå at bemærke „kvækkende“ frøer og tudser, hvis man kender disses stemmer og er opmærksomme på dem. Desuden har vi mere tilfældigt indfanget og bestemt de padder, vi har opdaget på land.

Ovennævnte undersøgelsesmetode er sandsynligvis grunden til, at vi ikke har registreret nogen af salamanderarterne, hvoraf sikkert mindst en af arterne forekommer i tørvegravene eller grøfterne imellem disse.

Artsliste.

Skrubtudse (*Bufo bufo*). - Hørt i de åbne tørvegrave i den østlige del af mosen. Arten er fåtalligt forekommende.

Grøn frø (*Rana esculenta*). - Hørt og set i tørvegravene overalt på mosen, såvel i de åbne som i de tilgroede tørvegrave. I de tilgroede tørvegrave ud for Fensmark Skov høres i juni 1970 og 1971 store kor af kvækkende Grønne frøer. Arten er meget almindeligt forekommende. Den nævnes også fra Holmegaards Mose i en undersøgelse fra 1940'erne (Pfaff, 1943).

Den Grønne frø er kun lokalt udbredt i Danmark, men forekomsten på Holmegaards Mose stemmer godt overens med udbredelseskortet i Danmarks Natur bd. 2, side 432.

Butsnudet frø (*Rana temporaria*). - Hørt i de åbne tørvegrave i den østlige del af mosen. Arten er fåtalligt forekommende. Den nævnes også fra Holmegaards Mose i en undersøgelse fra 1940'erne (Pfaff, 1943).

Spidsnudet frø (*Rana arvalis*). - Set og hørt i de åbne tørvegrave og set i de tilgroede tørvegrave, på højmosesfladerne og i birkeskov. Arten er meget almindeligt forekommende.

Fænologi.

I foråret 1970 blev der foretaget en egentlig fænologisk undersøgelse med næsten altid 2 besøg pr. weekend fra marts til juni (inkl.). Vinteren

og tilfrysningen af tørvegravene varede unormalt længe i dette forår, idet optøningen først begyndte i midten af april. Det er ifølge Schiøtz (1970) ca. 1 måned senere, end de tidligste arter normalt kommer frem, og disse viste sig da også, så snart isen begyndte at smelte langs randen af tørvegravene. På dette tidspunkt (19.4.) hørtes således Butsnudet frø og Spidsnudet frø. Skrubtuse hørtes først 2.5., ca. 1 uge efter at tørvegravene var tæt helt op. 3 uger senere hørtes den Grønne frø for første gang, øjensynlig ikke særlig forsinket i sin ynglecycklus, idet den i det særdeles milde forår i 1971, hvor isen tænde allerede i februar, blev hørt kvække 15.5. Det er dog muligt, at den har kvækket endnu tidligere, idet 2 individer blev set allerede 24.4., men i de mellemtiliggende 3 uger besøgte vi ikke mosen.

I foråret 1971 besøgte vi ikke mosen så hyppigt som i 1970, og det lykkedes os derfor ikke at få konstateret, hvor tidligt de øvrige arter kom frem. Ved besøg på andre lokaliteter erfarede vi dog, at Butsnudet frø og Skrubtuse i hvert fald var fremme og „kvækkede“ i første uge af april (Butsnudet frø: mange hørt i kor i Hov Vig ved Nykøbing Sj. 4.4. 1971. Skrubtuse: 1 hørt i Dybesø ved Rørvig 8.4.1971).

7. KRYBDYR.

Indsamling af materiale.

En egentlig systematisk undersøgelse af mosens krybdyrfauna har vi ikke foretaget, men på vore mange ekskursioner har vi altid været opmærksomme overfor tilstedeværelsen af denne dyregruppe og gjort noter om de arter, vi er stødt på. Vores opmærksomhed har sikkert også på forhånd været skærpet overfor krybdyrene, idet vi vidste, at Hugormen var almindelig på området.

Artliste.

Skovfirben (*Lacerta vivipara*). - Set i birkeskov og på stierne. Arten er meget almindeligt forekommende.

Stålorm (*Anguis fragilis*). - Et enkelt individ set på „Grevindestien“ 31.5.1970, og een set på stien syd for tørvegrav nr. 6 23.8.1970. Een fundet død på „Grevindestien“ 15.5.1971, og een fundet død på „Linje-8-vejen“ 25.6.1971, samt enkelte flere fund fra 1971. Arten er tilsyneladende fåtalligt forekommende, men den lever skjult og kommer som regel først frem ved mørkets frembrud.

Hugorm (*Vipera berus*). - Set i de tilgroede tørvegrave, på højmoser, fladerne og på stierne. Arten er almindeligt forekommende. Almindeligt er den grå varietet med den sorte zig-zag-stribe ned ad ryggen. Helt sorte individer ses dog ret ofte, og en enkelt gang er en helt rødbrun Hugorm blevet set. Det drejede sig om et individ på ca. 20 cm længde. Ifølge Hvass (1970) skulle brune Hugorme være en stor

sjældenhed, og de skulle kun være set i den nordligste del af Nordsjælland.

Snog (*Natrix natrix*). - Set ved bredderne af tørvegravene overalt på mosen. Arten er meget almindeligt forekommende.

Der er tidligere foretaget en landsdækkende undersøgelse af de danske padders og krybdyrs udbredelse (Paff, 1943), hvortil der også indkom oplysninger fra Holmegaards Mose. Det har dog sikkert kun drejet sig om registreringer fra en enkelt eller nogle ganske få ekskursioner på mosen, idet kun Skovfirben og Snog er angivet herfra. Der er ingen grund til at tro, at Stålorm og Hugorm ikke også har været på mosen dengang.

Som et kuriosum kan det nævnes, at der er fundet knoglerester af Sumpskildpaddede (*Emys orbicularis*) i lag fra fyrretiden (ca. 8.000-5.500 f. Kr.), hvor Holmegaards Mose var en stor indsø (Winge, 1924).

Fænologi.

I 1970 besøgte vi som før nævnt mosen 1-2 gange hver weekend fra marts til juni (inkl.), og vi kunne følge, hvornår dyrene kom frem fra deres vinteropholdssteder. Vinterkulden holdt sig længe i dette forår, og de forskellige arter krybdyr blev først set omkring 1.5. (Skovfirben således 3.5.1970, Hugorm 26.4.1970 og Snog 2.5.1970). Året efter, som havde et mildt forår, besøgte vi ikke mosen lige så hyppigt, men Hugorm blev dog set så tidligt som 27.3.1971, og Skovfirben blev set 24.4. 1971. Alle arterne skulle normalt komme frem omkring 1.4. ifølge Hvass (1970).

8. FUGLE.

Indledning.

Undersøgelsen af mosens fuglefauna er foretaget i årene 1967-71 (inkl.). Antallet af ekskursioner til mosen har i de enkelte år været 7 (1967), 7 (1968), 4 (1969), 25 (1970) og 22 (1971). Ca. 80 % af ekskursionerne har været i fuglenes yngletid fra april til juni (inkl.), og det er da også først og fremmest ynglefuglefaunaen, som vi har undersøgt. Indtrykket af træk- og vintergæster er ret sporadisk.

Ynglefugle på højmoserfladerne.

Optællingsmetode.

På de to egentlige højmoserflader (fig. 8) udførtes i perioden 16.-23.5. og 29.-30.5.1971 ti optællinger af territoriehævdende spurvfugle ved hjælp af „kortlægningsskemaet“ (se f. eks. Asbirk m. fl. 1971). Metoden går kort fortalt ud på, at man i yngletiden gennemgår et bestemt område 8-10 gange og hver gang angiver på et kort, hvor de iagttagne fuglearter høres synge eller blot bliver set. Når optællingerne er fore-

taget, afsættes alle observationer for hver enkelt art på et kort, og man vil da se, at registreringerne visse steder grupperer sig så tæt sammen, at det kan antages, at det drejer sig om ét og samme par, der her har opretholdt et territorium.

Højmosarealerne består af store, åbne lynpartier med enkelte spredte birkebuste og -træer, og de er i hele deres omkreds kranset af et smalt bælte af birketræer og -krat (se fig. 22 og fig. 23). På det østligste højmosareal er der dog udviklet en højstammet birkeskov på nogle få ha.

Bestandens sammensætning.

Resultatet af optællingerne fremgår af tabel 6. Løvsanger (*Phylloscopus trochilus*) er absolut dominerende med 50 % af den samlede fuglebestand, men Gulspurv (*Emberiza citrinella*) er også pænt repræsenteret (23 % af den samlede fuglebestand). Skovpiber (*Anthus trivialis*)

Tabel 6.
Kortlægningsoptælling.
Holmegårds Mose 1971.

	område 1			område 2			total			y
	a	b	%	a	b	%	a	b	%	
Løvsanger	13	429	46	25	357	54	38	380	50	57
Gulspurv	8	264	28	9	129	18	17	170	23	57
Skovpiber	3	28	10	3	18	6	6	22	8	67
Tornsanger	1	-	4	3	-	6	4	-	5	63
Solsort	1	-	4	2	-	4	3	-	4	50
Musvit	-	-	-	2	-	4	2	-	3	65
Dompap	1	-	4	1	-	2	2	-	3	-
Bogfinke	-	-	-	1	-	2	1	-	1	50
Jernspurv	1	-	4	-	-	-	1	-	1	30
Havesanger	-	-	-	1	-	2	1	-	1	50
Sangdrøssel	-	-	-	1	-	2	1	-	1	-
I alt	28	266	100	48	291	100	76	281	100	-

Område 1: vestligste højmosareal (10,5 ha).

Område 2: østligste højmosareal (16,5 ha).

Kolonne a: antal registrerede territorier.

Kolonne b: territorier pr. km². For Skovpiber og I alt hele arealet, for de øvrige arter kun kantskoven (i alt 10 ha, fordelt med 3 ha på område 1 og 7 ha på område 2).

Kolonne y: registreringseffektivitet i % (udregnes på følgende måde: hvis man optæller 10 gange og har fundet 1 par Havesangere baseret på 5 registreringer, er registreringseffektiviteten 50 %, idet man har noteret den 5. gange af 10 mulige).

L	G	S	T	M	So	B	J	H
2.000	1.400	1.500	4.500	7.100	3.000	3.000	1.700	2.100
1.200	1.100	1.700	2.200	3.700	4.700			
1.200	700	2.300	11.300					
1.400	600	5.400	21.100					
1.100	1.100	2.200	14.900					
1.100	800	2.300	18.400					
700	1.200	1.700						
1.000	900	1.300						
1.300	900	1.800						
1.200	900	1.500						
1.600	600	2.900						
2.000	1.300	3.800						
2.000	800	3.200						
700	700	3.600						
1.700	700	4.300						
900	2.100	3.100						
1.300	1.200	3.000						
800	1.200							
1.700	1.700							
1.179	2.682	17.700	2.350	5.400	3.850	3.000	1.700	2.100

Tabel 7. Territoriestørrelser beregnet ved hjælp af kortlægningsmetoden og angivet i m². Nederste talrække angiver den gennemsnitlige territoriestørrelse for hver af arterne.

L = Løvsanger, G = Gulspurv, S = Skovpiber, T = Tornsanger, M = Musvit, So = Solsort, B = Bogfinke, J = Jernspurv, H = Havesanger.