

DANSK SKOVFORENINGS TIDSSKRIFT

INDHOLD

	Side
Afhandlinger, artikler m.m.:	
Dansk Skovforenings ordinære generalforsamling 1971	63
MOLTESEN, P.: Opbevaring af bøgekævler i kuler dækket med organisk materiale	109
SMITH, CHR.: Blandingsbevoksninger af bøg og lærk	132
Litteratur:	
BRAASTAD, HELGE: Et forbandsforsøg med gran	137
Notits:	
Betaling af abonnement for Dansk Skovforenings Tidsskrift	141

**Dansk Skovforenings
Tidsskrift**

udkommer årlig med
4 hæfter.

Eftertryk af tidsskriftets
artikler uden redaktionens
samtykke er ikke
tilladt.

REDAKTIONSUDVALG:

Dr. agro., baron *M. Schaffalitzky de Muckadell*, Brobygaard, 5672 Broby (formand).

Professor, *Niels K. Hermansen*, Skovbrugsafdelingen, Rolighedsvej 23, 1958 København V.

Statsskovrider, *Vagn Johansen*, Ulborggård. 6990 Ulfborg.

Forstfuldmægtig, *M. Elbæk-Jørgensen*, Direktoratet for Statskovbruget, Strandvejen 863, 2930 Klampenborg.

Skovrider, *Aa. Marcus Pedersen*, Vester Voldgade 86³, 1552 København V.

REDAKTØR: (ansvarsh.)

P. Hauberg.

DANSK SKOVFORENINGENS SEKRETARIAT

OG TIDSSKRIFTETS REDAKTION:

Vester Voldgade 86³, 1552 Kbh. V., (01) 122166*, Postgiro 1964.

Tryk: Nielsen og Lydiche (M. Simmelkær), København V.

DANSK SKOVFORENING ORDINÆRE GENERALFORSAMLING 1971

Dansk Skovforenings ordinære generalforsamling 1971 afholdtes den 3. juni kl. 14.00 i Håndværkerforeningens selskabslokaler i København i overværelse af medlemmer repræsenterende 143 stemmer af et samlet stemmetal på 817.

Formanden, dr. agro., baron M. SCHAFFALITZKY DE MUCKADELL, bød velkommen og motiverede et leve for Dansk Skovforenings høje protektor, HANS MAJESTÆT KONGEN, til hvem der afsendtes et telegram. Senere på dagen indløb et takketelegram fra Kongen.

Formanden mindedes derpå følgende medlemmer, der var afgået ved døden siden sidste generalforsamling:

Skovrider J. ABELL, Hvidkilde skovdistrikt.

Lensgreve F. M. KNUTH, Knuthenborg.

Skovrider CARL F. FRØLICH, Gram skovdistrikt.

Lensgreve H. HAUGWITZ HARDENBERG REVENTLOW, Krenkerup.

Kammerherre, lensgreve ERIK HOLSTEIN-HOLSTEINBORG, tidl. ejer af Holsteinborg gods og Fuirendal hovedgård.

Direktør JOHS F. LA COUR, Pindstrup.

Kammerherre O. FABRICIUS, fhv. overførster ved Vallø adelige stift.

Skovrider L. VALD. KRARUP, tidl. Bidstrup skovdistrikt.

Skovrider CARL F. JENSEN, fhv. skovrider for Hedeselskabets 9. plantagedistrikt.

Formanden gik derpå over til behandling af 1. punkt på dagsordenen:

Valg af dirigent

idet han foreslog, at man valgte professor P. MOLTESEN. Dette blev enstemmigt vedtaget.

Dirigenten takkede for valget og konstaterede, at generalforsamlingen var lovligt indvarslet, hvorefter han gav ordet til formanden under dagsordenens punkt 2:

Beretning om foreningens virksomhed 1970/71

Formanden sagde:

En generalforsamling er desværre ofte en kedsommelig affære, fordi formandens beretning må beskæftige sig med den forløbne tids tørre fakta.

Skovforeningens beretning bliver imidlertid som i fjor trykt i DST i juli, og jeg vil derfor gå let henover nogle afsnit, som nok er væsentlige, men ikke kontroversielle. Læs beretningen. Til de ting, jeg vil springe over hører det klassiske afsnit om vejret. Vi kan jo i hvert fald ikke ændre vejret i 1970. Ligeledes har skovbrugets skadedyr afsluttet deres virksomhed i det gamle år og gnaver nu som vi andre løs på 1971.

Klima- og vækstforhold 1970/71

Januar-april 1970 var en meget kold periode med islagte søer og store mængder sne. Nedbøren var lav i januar, normal i februar og væsentlig over det normale i marts og april. Foråret kom sent i 1970 og først ind i maj måned kunne kulturarbejdet komme rigtigt i gang. – *Maj* måned havde normal temperatur, men kun lidt regn. – *Juni* måned havde fint sommervejr med temperaturer væsentligt over det normale, nedbøren var under det normale. – *Juli* var regnrig og temperaturen lå under den for årstiden normale. Årets højeste temperaturer havde vi d. 8.-9. juli med et landsgennemsnit på 26°7. – *August* havde temperaturer lidt under det normale; nedbøren var betydeligt under det normale. – *Sommeren 1970* var for landet som helhed karakteriseret af en middeltemperatur nær det normale (+ 0.1°), soltimernes antal var over det normale: 765 (725), nedbør under det normale: 157 mm (203), vindstyrke: 3.1 (3.0) og blæstdøgn: 6.7 (7.0).

September havde noget under normal temperatur, hvorimod nedbøren var en del over det normale. – *Oktober* havde noget over normal temperatur; nedbøren var betydeligt over det normale. – *November* havde normal temperatur, og nedbøren var ca. det dobbelte af det normale. – *Efteråret* havde for landet som gennemsnit en middeltemperatur lidt under det normale: 8°7 (8°9), frostdage: 7 (13), soltimer: 284 (306), nedbør langt over normalen: 310 mm (203), middelvindstyrke: 3.4 (3.4), blæstdage: 25 (11.6).

December havde normal temperatur, medens nedbøren var noget under det normale. – *Januar 1971* havde noget over normal temperatur og en nedbør under det normale. – *Februar* havde en gennemsnitstemperatur, der var ikke mindre end 2°8 over normalen; nedbøren var noget under normalen. – *Vinteren 1970-71* havde i landsgennemsnit en middeltemperatur, 1.6°, der var væsentligt over normalen (0.6°), absolut minimumstemperatur ÷ 9.2° (÷ 9.4°), frostdage 37 (54), isdage 15 (21), soltimer 141 (134), nedbør 128 mm (149), antallet af sne- og snedækkedage var usædvanligt ringe, middelvindstyrke 3.9 (normal).

Marts havde noget under normal temperatur. Nedbøren var lidt over det normale. – *April* havde temperatur noget under det normale; nedbøren var en del under det normale.

Foråret 1971 startede med nedbør noget under det normale. Kulturperioden startede godt i år i modsætning til forrige år til trods for en ret stærk udtørrende blæst; en udtørring som var medvirkende til, at der opstod plantagebrande en del steder landet over.

Skovbrugets skadedyr 1970

Januar-april 1970 var en næsten ubrudt række af kolde vinterdage med is og sne overalt. Juni havde høje temperaturer. På stiv og på meget mager jordbund medførte tørken i maj og juni en meget iøjnefaldende reduktion i topskuddenes vækst, sine steder til blot ca. 10 % af væksten i 1969. Dette var årsag til, at der fremkom betydelige angreb af visse ellers ret uskadelige barkbiller på sådanne lokaliteter.

Nåltrægallelusene og *alm. ædelgranlus* (*Dreyfusia nordmanniana*) angreb lidt stærkere end i 1969. På grund af varme og tørke har der i foråret 1971 været en del angreb af *alm. ædelgranlus*. *Egestammebladlusen* (*Lachnus roboris*) optrådte i meget stort tal i Frøslev plantage. I efteråret meldtes to tilfælde af stærkt angreb af *bøgeskjoldlusen* (*Barritskov, Rugaard*).

Sommerfugle. Angreb af *fyrrevikler* (*Rhyacionia bouliana*) steg betydeligt i 1970. Dette står i forbindelse med, at eftersommeren 1969 var varm og tør, en situation, der synes at være den væsentligste betingelse for stærke fyrreviklerangreb i Danmark. Ved Karup har der været angreb af *penselspinderen* (*Orgyia antiqua*), som i voldsom grad har afnålet fyr, især contortafyr.

Årevingede. Forekomsten af *rød fyrrehveps* (*Neodiprion sertifer*) på forskellige fyrrearter har taget stærkt til uden tilsyneladende at være af væsentlig forstlig betydning. For første gang siden ophøret af angrebet af *lille granhveps* (*Pristiphora abietina*, »*Nematus*«) i visse sønderjyske plantager, især i Bommerlund plantage i årene 1947-1955, har der i 1970 i samme område været et kraftigt angreb. Det omfattede een isoleret plantage, hvor ca. 25 ha 13-årig rødgran var stærkt begnavet i toppene, mens jævnaldrende *P. omorica* var gået fri.

Biller. *Træbukke* af forskellig art har i et antal tilfælde anrettet skade i anvendt træ, formentlig eftervirkninger af stormfaldet. Zoologisk Institut, Landbohøjskolen har i 1970 anlagt et betydeligt antal forsøg for at undersøge værdien af DDT-dypning mod gnav af *nåletræsnudebiller* (*Hylobius*). Alt efter kulturernes beliggenhed og anlægstidspunktet omfattede skaden fra 0 op til 100 % af de ubehandlede planter; forsøget fortsætter i 1971.

Som omtalt i forrige årsberetning har Dansk Skovforening henvendt sig til kemikalieindustrien for at få denne til at genoptage fremstilling og forhandling af et velegnet DDT-holdigt middel mod snudebiller i skovbruget. I denne anledning har Kemisk Værk Køge A/S ansøgt Landbrugsministeriets Giftnævn om genklassificering af bekæmpelsesmidlet Gesarol sprøjtemiddel mod snudebiller.

Giftnævnet har i en svarskrivelse meddelt KVK, at det ovenfor omtalte bekæmpelsesmiddel, som indeholder 25 pct. DDT, iflg. gældende bestemmelser henføres til fareklasse C og har for midlets anvendelse fastsat, at dette kun må anvendes indendørs og kun til behandling (ved dypning) af unge nåletræer til beskyttelse mod angreb af skadedyr. Rester af den anvendte opløsning skal uskadeliggøres på en sådan måde, at der ikke er mulighed for forurening af brønde, vandløb, spildevandsafløb etc.

Særligt afvigende fra det normale var i 1970 angrebene af *barkbiller*. Allerede året før kunne der noteres visse angreb af *typografen* (*Ips typographus*). Forsommertørken begunstigede disse angreb meget, og i svækkede rande og hullede bevoksninger er der lokalt fældet særdels mange m³ gran med typografangreb. Lejlighedsvis havde spætter totalt revet den angrebne bark af graner, som i forsommeren ellers stod med grønne kroner; kombinationen af stormfald og tørke var uheldig. I nogle tilfælde skyldtes skaden *dobbelt-øjet barkbille* (*Polygraphus poligraphus*). Unge granbevoksninger og især deres kanter eller tørkeudsatte pletter i bevoksningerne er flere steder blevet angrebet af *chalcografen* (*Pityogenes chalcographus*). Gangsystemer er endog fundet i nyanlagte kulturer. På de lidt større træer overlevede ofte de nederste grenkranse; stedvis var skaden betydelig. Væsentlig mere skade har samme barkbille dog anrettet på unge nobilis, hvor de øvre dele blev angrebet. Adskillige bevoksninger led iøjnefaldende skade. I enkelte tilfælde deltog *totandet barkbille* (*P. bidentatus*) og *Cryphalus abietis*. De nævnte angreb på unge nåletræer er højst usædvanlige, tørke og, måske, frost må være hovedårsagen. – Der er i foråret 1971 konstateret dødelighed i ung gran på grund af chalcografen og andre små barkbiller. I foråret 1971 er der sket en stigning i angreb af *jættebarkbilleren* (*D. micans*) på rødgran og sitkagran.

Andet. Nåletræspindemiden (*Oligonychus ununguis*) blev i flere tilfælde rapporteret både fra unge rødgran og fra unge *Abies*. – Knopnav på Nordmannsgran er enkelte steder forekommet i betydelig udstrækning. Nogle skyldtes *rødmus*; et enkelt af angrebene skyldtes hovedsagelig *egern*.

Hovedpunkter af arbejdet i Dansk Skovforening 1970-71:

Som det er alle bekendt, fik Dansk Skovforening ved sidste års ordinære generalforsamling nye love, og i henhold til disse love fik foreningen ved en ekstraordinær generalforsamling den 14. september 1970 en ny bestyrelse.

Det er med betydelig tilfredshed, at jeg kan konstatere, at de nye love i det forløbne år har virket udmærket. Derudover har der været ro omkring foreningens arbejde, således at vi har kunnet arbejde effektivt med de løbende aktuelle sager.

Jeg udtrykker håbet om, at denne opfattelse af ro om-

kring foreningen er reel, således at vi nu kan se frem til en periode, hvori vi ved en støt og effektiv arbejdsindsats kan løse en række af de vigtige problemer, der trænger sig på.

Overfor det offentlige har foreningen i det sidste år ført en række forhandlinger, der heldigvis ifølge sagens natur har været mindre dramatiske, end i de seneste år.

Regeringens forslag til lov om ændring af lov om særlig indkomstbeskatning.

Som det vil være bekendt fra dagspressen, har dette lovforslag været til behandling i folketinget. Forslaget indebærer en forhøjelse af den særlige indkomstskat, der bl.a. kan komme på tale ved salg og overdragelse af fast ejendom. Den forhøjede skatteprocent skal i henhold til lovforslaget ikke være gældende for ejendomme, der anvendes til landbrug m.v., hvorimod skovejendomme vil blive ramt.

Skovforeningen anmodede om, at skovejendomme i denne forbindelse blev ligestillet med de øvrige jordbrugserhverv, idet vi, blandt andre vigtige argumenter henviste til den ligestilling, der for nylig er blevet gennemført vedr. ejendomsbeskatningen.

Forleden dag blev lovforslaget vedtaget i folketinget. For blandede skov- og landbrugsejendomme, der sælges samlet, kan fortjenesten opgøres under eet, hvor skovarealet er mindre end 10 ha.

Ekskursion for landbrugsministeren.

Med det formål at give landbrugsministeren og hans ledende embedsmænd et indtryk af skovbrugets aktuelle situation samt for at udbygge kontakterne til landbrugsministeriet, inviterede skovforeningen landbrugsminister HENRY CHRISTENSEN med frue og syv embedsmænd på en ekskursion i efteråret 1970. Arrangementet fandt sted den 22. oktober, og man besøgte ved den lejlighed Centralsavværket Limiteret, Herlufmagle, og Svenstrup skovdistrikt. Arrangementet fik et meget heldigt forløb, ikke mindst takket være de to ekskursionsværter store indsats.

Vi, som repræsenterede skovforeningen på ekskursionen, fik et tydeligt indtryk af, at skovbrugets forhold i betydelig grad interesserede landbrugsministeren, og jeg er ikke i tvivl om, at vi i de kommende år med jævne mellemrum skal søge tilsvarende arrangementer afholdt.

Lov om tilskud til den landøkonomiske konsulentvirksomhed.

Da skovforeningen i efteråret 1970 erfarede, at der i indeværende folketingssamling skulle vedtages en ny lov om tilskud til den landøkonomiske konsulentvirksomhed, rettede foreningen omgående en personlig henvendelse til landbrugsministeren, for at få optaget skovbruget i den kommende lov. Denne henvendelse blev fulgt op af en skriftlig henvendelse samt af et foretræde for det folketingsudvalg, der havde loven til behandling. Den 23. april d.å. blev den nye lov vedtaget af folketinget ved 3. behandling.

Loven indeholder den for skovbruget og skovforeningen meget glædelige bestemmelse, at der kan ydes statstilskud til delvis dækning af udgifter, som afholdes til konsulentvirksomhed af sammenslutninger for faglig oplysningsvirksomhed indenfor landbrug og skovbrug m.m. Statstilskuddet kan ydes til konsulenter og assistenter indenfor Redskabs- og maskinbrug samt til driftsøkonomi.

Skovforeningen kan fra lovens ikrafttræden pr. 1.10. d.å. regne med ialt 3 konsulenttilskud, svarende til ca. 120.000 kr.

Skovforeningen har hermed fået opfyldt et mangeårigt ønske, og der er ingen tvivl om, at den her opnåede støtteordning i allerhøjeste grad i de kommende år vil kunne afstive den nødvendige specialfaglige konsulentvirksomhed, som foreningen udøver. Dette ikke mindst på det økonomisk-statistiske område.

Med *kulturministeriet* har foreningen i det forløbne år forhandlet en lang række spørgsmål med tilknytning til naturfredningsloven. Skovforeningen har forestået administra-

tionen af skiltedistribueringen, og arbejdet med spørgsmål i forbindelse med ordensreglement for publikums færdsel samt fjernelse af affald og en brandfondsordning.

Kulturministeriets brandfondsudvalg, der bl.a. består af to repræsentanter fra Dansk Skovforening, er nedsat og er begyndt arbejdet med de allerede indkomne brandsager og grovere hærværkssager fra 1970. Lykkeligvis er disse sager ikke så forfærdelig omfattende. Skovtaksator J. LUNDBERG fra Hedeselskabet forestår vurderingsarbejdet, og herefter indstiller udvalget erstatningsbeløbet til kulturministeren.

Det er foreningens opfattelse, at kulturministeriet stadig ser meget positivt på erstatningsspørgsmål i forbindelse med skadefølger af naturfredningsloven. Men det må dog gøres klart, at der endnu er en del usikkerhed om, hvorledes erstatningsspørgsmålene skal behandles, og der er i det hele usikkerhed omkring naturfredningslovens administration. Dette har medført, at arbejdet med disse spørgsmål går temmelig langsomt.

Det er i forbindelse med disse brandsager og grovere hærværkssager meget vigtigt at pointere, at man, så snart skaden er registreret, må sørge for, at politirapport bliver optaget, og at indberetning finder sted til Dansk Skovforening. I politirapporten skal optages en bestemmelse om, at skovejeren gør krav på erstatning.

Hvad angår de af skovforeningen i samarbejde med kulturministeriet udarbejdede skilte, må man konstatere, at et meget betydeligt antal skilte, omkring 3.000, nu er opsat i private skove. Så vidt det er foreningen bekendt, har disse skilte fungeret nogenlunde tilfredsstillende og har under alle omstændigheder kunnet bruges i forbindelse med konkrete tilrettevisninger af publikum.

Det er foreningens opfattelse, at problemerne i forbindelse med publikumsbesøg efter naturfredningslovens indførelse i almindelighed endnu ikke er særlig store. Man må imidlertid påregne, efterhånden som interessen for naturen stiger, og behovet for rekreation stiger, og efterhånden som

den nye lovs bestemmelser bliver mere kendt, at publikumsbesøgene i skovene vil stige. Men som sagt er der ikke i foreningen, og herunder i sekretariatet, registreret de helt store sager i denne sammenhæng.

Sekretariatet er imidlertid meget interesseret i at få henvendelser fra distrikter, som har problemer i forbindelse med naturfredningsspørgsmålene, og vi er til enhver tid rede til at forhandle konkrete spørgsmål direkte med de personer i ministeriet, som har med disse spørgsmål at gøre.

Sekretariatet har for nogle måneder siden forespurgt om udviklingen i forbindelse med *etableringen af naturparker*. Skovrider S. BJERKE har i denne forbindelse oplyst, at man ikke for tiden fra kulturministeriets side har problemer om nogen yderligere lovgivning på dette område, men at man i stedet forestiller sig naturparker etableret på grundlag af eksisterende fredede områder samt skov- og søområder m.v. af særlig interesse. Disse etablerede områder forestiller man sig suppleret med »punktfredninger«. Som bekendt afslørede kulturministeriet i pressen pinsedag, hvilke naturparker man tænker sig etableret.

Hvad angår *friluftorganisationernes* brug af naturen, herunder af skovene, er det overfor skovforeningen oplyst, at man heller ikke i denne forbindelse fra kulturministeriets side har planer om en lovgivning. Det vil være op til den enkelte skovejer at afgøre, om organisationerne kan udnytte de pågældende arealer, og da på hvilken måde.

Som det er meddelt tidligere, har skovforeningen diskuteret muligheden af en *PR-virksomhed* med kulturministeriet, og der er ingen tvivl om, at der er mulighed for at få et samarbejde igang om udarbejdelse af brochurer, kort m.m. til regulering og vejledning i forbindelse med publikums færdsel i naturen.

Skovforeningens sekretariat modtager gerne konkrete henvendelser fra distrikter, som er interesseret i at få udført et arbejde, som kulturministeriet formentlig vil være rede til at dække en del af omkostningerne til.

Etablering af en skovfond.

Skovforeningen overvejer for tiden spørgsmålet om at rette en henvendelse til finansministeriet om etablering af en skovfondsordning til imødegåelse af det fra år til år varierende hugstudbyttes skattemæssige problem. Denne skovfondsordning skulle være af samme art, som den i Sverige i 1954 etablerede skogskonto-ordning.

Spørgsmålet har tidligere været fremme, men er atter blevet skrindlagt under hensyntagen til problemer i forbindelse med arvespørgsmål o.lign. Efter kildeskattens indførelse mener vi imidlertid, der er grundlag for at rejse spørgsmålet påny. Jeg vil ikke her i beretningen brede mig yderligere over dette emne, men vil meget gerne under punktet eventuelt på dagsordenen have en kort drøftelse af spørgsmålet.

I forbindelse med forhandlingerne med offentlige myndigheder vil jeg gerne atter i år fremdrage det nære samarbejde, der er mellem *Dansk Skovforening, Foreningen af Skov- og Landejendomsbesiddere i Danmark og Tolvmandsforeningerne*. Særlig vil jeg nævne det månedlige sekretærmøde, som har vist sig overordentlig nyttigt. Der finder her ved en god fordeling af sagerne sted.

Vort sekretariat følger nu systematisk arbejdet i folketinget, og skulle dermed være sikret mod overraskelser. Det vil imidlertid være umådelig værdifuldt, om foreningens medlemmer vil samarbejde aktivt med sekretariatet, således at medlemmer henvender sig, når man ønsker sager behandlet, eller når man kommer i besiddelse af speciel viden.

Danmarks eventuelle optagelse i fællesmarkedet.

Skovforeningen følger opmærksomt udviklingen omkring fællesmarkedsforhandlingerne, og har således altid en repræsentant til udenrigsministeriets erhvervsledermøder, ved hvilke der gives en aktuel orientering om situationen. Herudover har jeg selv og amanuensis, lic. agro. FINN HELLES i efteråret 1970 besøgt fællesmarkedsadministrationen i

Bruxelles for at få en førstehåndsviden om spørgsmålene. Det ser ikke ud, som om skovbruget i nævneværdig grad direkte vil blive berørt på væsentlige punkter, men som sagt følger vi udviklingen på dette felt.

Samarbejde med faglige organisationer m.fl.

I det forløbne år har skovforeningen bestræbt sig på at etablere og udbygge det faglige samarbejde med en række foreninger og organisationer. Den 17. februar afholdtes således et møde mellem repræsentanter fra *Dansk Skovforening*, *Danske Forstkandidaters Forening* og *Danske Skovteknikeres Landsforening*. Mødet havde det formål at diskutere mulighederne for en koordination af den fremtidige mødevirksomhed, således at overlappning og unødigt arbejde undgås.

Det er skovforeningens håb, at de her påbegyndte bestræbelser kan bære frugt, og at der etableres det snævrere mulige samarbejde om disse spørgsmål, dette netop i en tid hvor efteruddannelsesvirksomhed er af allerstørste betydning.

Det falder naturligt i denne forbindelse kort at minde om, at skovforeningen har etableret en *koordinationsvirksomhed* i forbindelse med møder. Skovforeningens sekretariat fører en kalender med samtlige meddelte mødearrangementer. Denne service har været benyttet i det forløbne år i betydeligt omfang, og det ser ud til, at det kan blive en fast institution.

Også med *træindustriens organisationer* føler skovforeningen i det forløbne år at have haft et virkelig godt og konstruktivt samarbejde, som handelsudvalgets formand kommer ind på. Det er mit håb, at dette samarbejde også vil kunne trives og yderligere forstærkes i det kommende år. Begge erhverv, både træindustrien og skovbruget, har i allerhøjeste grad brug for hinanden, og dette erkendes nu heldigvis fra alle sider.

Efter sammenlægningen af *Skovbrugets Arbejdsgiverforeninger* har skovforeningen tilbudt praktisk samarbejde om sekretariatsvirksomhed. Der er således mellem de to foreninger truffet aftale om, at skovforeningen skal udføre en række sekretariatsforretninger samt udføre konkrete opgaver for Skovbrugets Arbejdsgiverforeninger mod et honorar, der fastsættes efter timekriteriet.

Med det formål at komme til yderligere klarhed vedrørende skovforeningens strukturproblemer og muligheder i forbindelse med en fremtidig organisation, har man i det forløbne år rettet blikket imod Sverige for om muligt at drage nytte af de der indhøstede erfaringer. Skovforeningen har således etableret et samarbejde med *koncernen Skåneskog* (Skånes Skogsägareförening) i Kristianstad.

Der har i årets løb været afholdt flere møder, og samarbejdet har indtil nu givet sig konkret udslag i udveksling af tidsskriftsartikler og notitser, endvidere har medarbejdere fra de to foreninger besøgt hinanden i studieøjemed.

Antallet af telefonkonsultationer tværs over sundet er ligeledes i betydelig stigning. Også vores ekskursion i morgen til Skåneskog skal ses i denne sammenhæng som et tegn på det samarbejde, der er etableret, og som vi venter os en hel del af.

Nordisk Skovunion.

Som bekendt har der i det forløbne år været betydelig aktivitet indenfor Nordisk Skovunion. Først afholdtes der en meget vellykket kongres i Finland i juni måned. Herudover har Nordisk Skovunion i marts måned i år afholdt en ekskursion til USA, nærmere betegnet til skove og skovbrugsinstitutioner i den vestlige del af Amerika.

Hidtil har Dansk Skovforenings sekretariat varetaget Nordisk Skovunions sekretariatsforretninger for så vidt angår Danmark. Af mange praktiske grunde er sekretariatet i det forløbne år overdraget til Direktoratet for Statsskovbruget. Formand for Nordisk Skovunions danske repræsentation er

statsskovdirektør H. FRØLUND, og sekretær er forstfuldmægtig M. ELBÆK-JØRGENSEN.

Udenlandske gæster.

I det forløbne år har skovforeningen haft et betydeligt antal gæster fra udlandet, dels individuelle gæster, dels grupper. Denne kontakt er helt nødvendig for en forening som vores. Der ligger et betydeligt arbejde i at medvirke ved sådanne besøg, men heldigvis er det således, at sekretariatet modtager en meget betydelig hjælp fra skovdistrikter og andre, der er ekskursionsværter i denne sammenhæng. Det er foreningen meget magtpåliggende at sige tak til distrikterne for denne virkelig gode hjælp.

Sekretariatet.

I sekretariatet har man i det forløbne år arbejdet – og arbejder stadig – med den interne struktur. Det er vort håb at opbygge et effektivt, specialiseret team i hvilket hver enkelt medarbejder arbejder selvstændigt med sagerne, således at skovforeningens medlemmer kan blive betjent på bedste måde.

Som det vil fremgå af regnskabsaflæggelsen, har man ligeledes i sekretariatet eksperimenteret en del med en ny regnskabsopstilling. Samtlige medarbejdere i foreningen og iøvrigt også i Skovteknisk Institut fører timesedler i hvilke de enkelte timer konteres ud på de konkrete arbejdsopgaver. Det nye regnskab er opstillet på grundlag af timestatistikkerne og giver således en høj grad af nøjagtighed.

De økonomiske forhold omkring skovforeningen og handelskontoret skulle på denne måde være klarlagt, og som det fremgår, udviser begge de to foretagender et lille overskud.

Sekretariatet vil være taknemmelig for dels her på generalforsamlingen dels ved senere lejlighed, men så hurtigt som muligt, at få synspunkter vedr. det nye regnskab, således at eventuelle forslag til ændringer kan medtages alle-

rede i indeværende årsregnskab, og således at vi meget hurtigt kan få indarbejdet det nye system.

Skovenes forurening.

Forureningsrådet er i færd med en kortlægning af arten – og omfanget af forureningen her i landet. Man anmodede i september måned skovforeningen om bistand vedrørende registreringen af skovenes forurening. Vi fandt, det ville være en oplagt opgave for foreningen at bistå forureningsrådet i denne sag, og registreringen blev gennemført ved udsendelse af spørgeskema til foreningens medlemmer.

De indkomne besvarelser er overgivet til forureningsrådet, og materialet vil indgå i en diger rapport, der udsendes inden længe.

Vi har desuden selv foretaget en bearbejdning af materialet og udarbejdet vor egen »rapport«, der blev bragt i februarnummeret af »Skoven«.

Denne rapport blev genstand for en betydelig presseomtale, og man kan håbe på, at denne omtale vil blive en medvirkende årsag til, at skovsvineriet begrænses og bekæmpes på rette måde.

Forestry in Denmark.

For nogle år siden udgik den tidligere publikation »Forestry in Denmark«, og man har i den forløbne tid i meget høj grad mærket savnet af en ny tilsvarende publikation. Udenlandske forstlige gæster har stor glæde af praktiske og teoretiske oplysninger om dansk skovbrug, og herudover er det særdeles nyttigt at have en lødige publikation, der kan sendes til udlændinge, der har ønske om en kort introduktion til vort erhverv.

Carlsen-Langes Legatstiftelse har for nogle år siden bevilget et beløb til trykning af en sådan ny publikation, og endelig i år er det lykkedes at få udarbejdet den nye udgave. Den nye er på ca. 30 sider og vil blive afleveret fra trykkeriet om en uges tid. Det er vort håb, at »Forestry in

Denmark« vil finde vid udbredelse og virkelig vil kunne blive til nytte. I en anledning som denne er det svært for os at producere farvestrålende bøger om dansk skovbrug, men vi synes selv, at det omfang og den lay-out, der er anvendt på publikationen, passer meget godt under hensyntagen til dansk skovbrugs format.

Bogen, som koster kr. 8,- + MOMS + forsendelsesomkostninger, kan erhverves ved henvendelse til Dansk Skovforenings sekretariat, Vester Voldgade 86³, 1552 Kbh. V.

Skovforeningens faste udvalg

Handelskontoret

har igen i år haft en meget stor omsætning, idet der er omsat råtræ for ialt 8 ½ mill. kr. Den daglige ledelse af handelskontoret varetages af: Skovrider OLE FOG, der er handelskontorets chef (deltidsbeskæftigelse).

Forstkandidat FREDE GAARD, der er leder af afdeling øst.

Skovfoged BENT BUNDGAARD, der er leder af afdeling vest.

Handelskontoret sorterer som de øvrige afdelinger under bestyrelsen og refererer til den gennem foreningens daglige leder. Handelsudvalget er ikke ansvarlig for handelskontorets drift, men er bestyrelsens sagkundskab på det handelsmæssige område.

Vi har i bestyrelsen drøftet omfanget af det økonomiske ansvar, handelskontorets aktiviteter i givet fald kan påføre foreningens bestyrelse og medlemmer. For god ordens skyld kan jeg straks præcisere, at handelskontorets driftsregnskab og forhold iøvrigt på ingen måde giver anledning til bekymring, men vi har på baggrund af den store omsætning fundet det påkrævet af få dette spørgsmål om vort økonomiske ansvar klarlagt.

Vi har konsulteret højesteretssagfører BENT JACOBSEN og revisor B. NIELSEN og kan konkludere følgende:

1. Som forholdene er, må man betragte Danske Skoves Handelskontor som en del af skovforeningen, og forenin-

gen hæfter *alene* med sin samlede kapital overfor kreditorerne.

2. Bestyrelsen som sådan hæfter ikke umiddelbart, men vil dog, hvis det godtgøres, at den har handlet *direkte uforsvarligt* kunne drages til ansvar. Dette vil i givet fald være et domstolsspørgsmål.

Foreningens bestyrelse vil være at sammenligne med en bestyrelse i et aktieselskab.

Omsætningen har til eksport omfattet:

Tømmer, nåletræ, friskskovet	ca. 3.500 m ³
Tømmer, nåletræ, stormfaldstræ	– 3.000 m ³
Cellulosetræ, nåletræ, friskskovet	– 30.000 rm
Cellulosetræ, nåletræ, stormfældet	– 30.000 rm
Cellulosetræ, bøg	– 6.000 rm
Cellulosetræ, bøg	– 18.000 m ³
	<hr/>
	ca. 90.000 enheder

og det indenlandske salg:

Tømmer, nåletræ	ca. 9.000 m ³
Kassetræ, nåletræ	– 12.000 rm
Kævler, løvtræ	– 1.500 m ³
Kassetræ, løvtræ	– 300 rm
	<hr/>
	ca. 23.000 enheder

Kontoret har hidtil primært beskæftiget sig med eksport af råtræ, og det er således bemærkelsesværdigt, at salgene til indenlandske industrier i 1970 har været så stort.

Den indenlandske omsætning hidrører næsten udelukkende fra afdeling vest, der omfatter Jylland og Fyn og blev oprettet den 15. oktober 1969. Mod forventning har afdelingen allerede i 1970 kunnet hvile i sig selv.

Såfremt det har medlemmernes interesse, vil handelskontorets engagement i den indenlandske råtræhandel i løbet af 1971 kunne blive af endnu større omfang, idet der, såvel

vest som øst for Storebælt, er knyttet forbindelse med adskillige savværker, der er interesseret i at aftage råtræ gennem handelskontoret.

Savværkernes interesse for samarbejde med handelskontoret er naturligvis for en stor del forårsaget af den store efterspørgsel, der er efter nåletømmer og plankekævlér af løvtræ, men lad tiden vise, om de forbindelser, der knyttes nu, ikke vil bestå også under ændrede afsætningsvilkår.

Eksportmarkedet for cellulosetræ har igennem det forløbne år udviklet sig på en ganske uforudset måde.

Året startede med stor efterspørgsel efter såvel løv- som nåletræ, og efterspørgslen holdt sig helt frem til november måned, hvorefter markedet bogstavelig talt faldt sammen. Dette bratte omsving er forårsaget af et samspil af flere uforudsete faktorer, hvoraf kan nævnes den milde vinter, der medførte helt uanede muligheder for hugst overalt i Europa.

Handelskontoret sluttede i tide adskillige kontrakter, der ekspederes nu i løbet af 1971. Forårsaget af det overfyldte marked, må vi imidlertid affinde os med, at køberne forhandler træets levering så længe som muligt indenfor kontrakternes rammer.

Adskillige distrikter, som af den ene eller anden grund i efteråret ikke kunne overse leveringsmulighederne, tilbyder nu cellulosetræ til eksport, og disse tilbud må desværre næsten alle afvises.

Handelskontoret efterlyser i denne forbindelse en bedre hugstplanlægning, således at distrikterne er istand til at tilmelde det til rådighed værende træ, når forespørgslerne udsendes.

Jeg vil sluttelig knytte et par bemærkninger til handelskontorets eksport af friskskovet nåletrætømmer. Eksporten har i 1970 omfattet ca. 3.500 m³ stort savværkstræ af høj kvalitet. Træet er eksporteret til Tyskland fra Jylland, og er blevet betalt med priser, der ligger betydeligt over vore vejledende priser.

Savværksforeningen i Jylland, der troede, det drejede sig om langt større kvantiteter, har kritiseret skovforeningen for denne eksporthandel, idet man henviser til, at udbudet af nåletræ i Jylland ikke kan dække efterspørgslen, og man finder følgelig, det er urimeligt at eksportere råtræet.

Jeg er fuldstændig enig i, at handelskontoret principielt ikke skal eksportere råtræ, som de indenlandske industrier har behov for og kan betale den rigtige pris for, men adskillige vægtige argumenter taler for, at vi bør opretholde en mindre eksport af ethvert efterspurgt effekt.

Redaktionsudvalget.

Dansk Skovforenings Tidsskrift (DST) er i det forløbne år udgivet med ialt 4 numre. Tidsskriftet har haft en god tilgang af læst stof, og det er mit indtryk, at dette blads omfang og antal af numre passer meget godt til vort behov.

En artikel i Dansk Skovforenings Tidsskrift 1970 har vakt stor interesse i vide kredse: Skovrider T. BRÜEL's artikel: Nogle træarters ydeevne på Frijsenborg. 2. afsnit. Økonomi. Frijsenborg skovbrug fører LEC regnskab, og artiklen viser, hvilke mængder af værdifuldt talmateriale man kan ekstrahere af denne form for regnskab bl.a. vedr. sortimentsforhold, priskurver, kulturanlægsudgifter, kulturplejeudgifter, bestemmelse af hensigtsmæssig omdriftsalder og træarternes økonomiske ydeevne. En del af disse resultater er næppe fremlagt tidligere indenfor noget lands skovbrug.

En artikelrække, som også har vakt interesse er foredragsserien: »Fremtidens skovpolitik i Danmark« i hvilken professor NIELS K. HERMANSEN holdt foredrag om »Fremtidens skovpolitik«, skovrider STEN BJERKE om »Skovbrugets stilling i landsplanlægningen« og forstkandidat PVL DEGENER og lektor P. BRUN MADSEN talte »Om planlægning af fritidsskov«.

Skovforeningen har deltaget i forhandlinger i Stockholm om udgivelsen af et fællesnordisk tidsskrift, i hvilket Dansk

Skovforenings Tidsskrift, det norske Tidsskrift for Skogbruk og Sveriges Skogvårdsförbunds Tidsskrift skulle indgå. Efter de første forhandlinger står det klart, at de enkelte lande fortsat har behov for at opretholde lokalredaktioner, men samtidig har man foreslået, at de tre tidsskrifter snarest muligt og måske allerede fra årsskiftet 71/72 får samme format, nogenlunde samme lay-out, samme antal spalter og typografi, og at bladene udgives med samme antal numre om året og nogenlunde på samme tid. Lykkes det at gennemføre en sådan standardisering vil udveksling af stof bladene imellem kunne ske særdeles let. Dette skulle øge mængden af lædigt stof og derved kunne gøre bladene både bedre og også på længere sigt billigere. Det er endnu for tidligt at udtale sig yderligere om mulighederne i dette fællesnordiske tidsskriftsinitiativ, men som det fremgår, arbejdes der med sagen, og der er håb om en fornuftig løsning.

»Skoven« og »Skoven-Nyt«. Tilkomsten i det forløbne år af det lille dublikerede blad »Skoven-Nyt« har været en stor gevinst. Hermed har man opnået den hurtighed i kommunikationen, som »Skoven« savnede, og det er da også vor hensigt at videreføre dette lille blad. Der har været en betydelig tilgang af stof til »Skoven«, både længere artikler og korte meddelelser og notitser, og vi mener, at bladet har dækket kommunikationsbehovet på en ganske god måde. Det er imidlertid vort håb, at vi kan nå længere med dette blad – det er således vort ønske fortrinsvis ved kortere artikler, interviews og notitser at gøre bladet levende, således at det kan dække en meget væsentlig del af skovbrugets behov for information, og således at det kan blive en virkelig faktor i skovbrugets faglige debat.

Vi er efterhånden få praktikere i skovbruget, og vi bliver færre; der er bud efter tiden til daglige gøremål og måske knap så megen tid til deltagelse i kurser og møder, som der har været tidligere. I denne situation bør »Skoven« give effektiv og hurtig information.

Der ofres årligt herhjemme flere hundrede tusinde kroner på tidsskrifter med forstligt indhold. Jeg tænker her på skovforeningens egne tidsskrifter, Skovbrugstidende, Rummeteren, Hedeselskabets Tidsskrift samt en række dupliserede blade. Det er skovforeningens overbevisning, at et snævrere samarbejde om udgivelsen af disse blade i høj grad vil kunne højne kvaliteten og på længere sigt også vil kunne billiggøre selve bladudgivelsen.

Der vil være mange måder at etablere et tidsskriftssamarbejde på, således at de interesserede parter hver især kan få sine ønsker opfyldt i rimelig grad. Jeg vil således gerne, som jeg har gjort det tidligere, fra skovforeningens side invitere til et snævrere tidsskriftssamarbejde med alle interesserede parter i det kommende år.

Presse og TV.

Skovforeningens bestyrelse og sekretariat har i en række tilfælde medvirket ved TV udsendelser samt ved avisartikler og kronikker. De emner, der har været behandlet, har drejet sig om skovbrugets økonomiske situation, publikums færdsel i naturen, forureningsspørgsmål og skovpolitik m.m.

Det er absolut vort indtryk, at skovbruget og skovforeningen har en positiv og interesseret presse, og vi har haft adskillige reaktioner på grundlag af den omtale, der har været, men vi er fra bestyrelsens og sekretariatets side udmærket klar over, at der er meget at gøre på dette felt, og at vi langt fra har udnyttet vore muligheder endsige lært rigtigt at bruge pressen og TV. For det kommende år vil vi arbejde på at komme videre ad denne vej, og vi beder alle, der har idéer, om at støtte os dermed.

Straks efter sommerferien håber vi at kunne gennemføre en eller flere presseekskursioner til belysning af skovbrugets almindelige situation efter stormfaldene, og det er desuden vor agt at invitere pressen og fjernsynet til skov-

foreningens redskabsdemonstration den 23/9 i Bromme Plantage.

Endelig kan jeg nævne, at vi har planer om sammen med redaktør MEISTER lejlighedsvis at udsende egentlige pressemeddelelser.

De af os, som nu og da med kort varsel bliver konfronteret med presse eller TV, ærgrer os ofte over den figur, vi gør.

Vi anmoder om fagfællers overbærenhed og beder alle huske på, at vi er nødt til at springe ud foran kameraet, hvis det er der, selvom vi ikke er filmstjerner og selvom vi af og til udtrykker os mindre krystalklart. Men vi gør os umage.

Økonomisk-Statistisk Afdeling.

Afdelingen har i 1970 udsendt beretning nr. 24 »Regnskabsoversigterne for dansk privatskovbrug 1968/69«, der omfattede 86 skovejendomme og 24 hedeplantager med et samlet bevokset areal på 69.701 ha.

Sammen med beretningen blev der udarbejdet en analyse med supplementsskemaerne til beretning nr. 24 for 1968/69.

Regnskabsoversigternes fornyelse. De grønne regnskabsoversigter, der hvert år er udarbejdet af Økonomisk-statistisk afdeling, har i mange år gjort udmærket fyldest og været i mange henseender det bedste økonomisk-statistiske materiale, vi har disponeret over, men det ser bl.a. på grund af udviklingen af EDB teknikken ud til, at tiden nu er moden til en fornyelse af disse oversigter. Ved et nyligt afholdt møde i samarbejdsudvalget mellem skovforeningen og Landbrugets EDB-Centraler (LEC) har skovrider E. TOLSTRUP da også fremsat forslag om en overføring af regnskabsstatistikken fra manuel bearbejdning til EDB bearbejdning. Anledningen til dette forslag er, at LEC ved tilrettelæggelsen af Statsskovbrugets regnskab til føring på EDB har fået gennemarbejdet systemet, således at man for

Statsskovbruget kan foretage en fælles analyse af alle statskovdistrikterne. På dette grundlag har LEC nu i forbindelse med de nye overenskomstsatser pr. 1/4 d.å. standardiseret visse koder m.m., således at det herefter bliver lettere at sammendrage også de private LEC regnskaber.

Det er derfor nu hensigten at udarbejde et program for kombination af skovregnskaberne fra LEC med spørgeskemaerne, som de hidtil er anvendt. I øjeblikket føres 10 skovregnskaber hos LEC, men med den udvikling og sikkerhed, der er opnået ved udnyttelsen af programmet, må man formode at flere godser vil slutte op om dette system, så meget mere, som LEC har udarbejdet et anvendeligt program for landbrugsregnskabet LARS.

Overenskomstmæssigt har tiden ligeledes arbejdet for overgang til LEC-skovregnskabet. Endelig vil det formentlig være muligt også at indarbejde Det danske Hedeselskabs regnskaber i en ny regnskabsstatistik.

Der er nu i skovforeningen truffet beslutning om nedsættelsen af et arbejdsudvalg bestående af repræsentanter fra Statsskovbruget, Hedeselskabet, private praktiserende skovridere samt skovforeningen og LEC. Dette udvalg skal analysere skovbrugets behov for regnskabsstatistik og skal analysere mulighederne for en udvidet brug af EDB bearbejdning.

Da dette arbejde, som det fremgår, netop nu er i støbeskeen, er sekretariatet og økonomisk-statistisk afdeling i allerhøjeste grad interesseret i Deres eventuelle bemærkninger eller idéer, således at dette materiale kan blive medtaget i overvejelserne.

Afdelingen har i 1970 for Arbejdsgiverforeningerne for skovbrug udarbejdet »Lønstatistik for skovarbejdere 1969«. Lønstatistikken for 1970 er udført efter en bearbejdning af materialet på EDB hos LEC. Denne bearbejdning på EDB har muliggjort nogle videregående analyser over skovarbejdernes aldersfordeling, årsfortjeneste, beskæftigelsesgrad m.m. Afdelingen har også i 1970 varetaget de kontormæssige

arbejder for den sjællandsk-fynske forening, men er nu ophørt hermed.

Planlægningsafdelingen har i 1970 afsluttet plan for 4 skovejendomme med et samlet areal på 1.600 ha, hvoraf bevokset 1.400 ha. Afdelingen har endvidere 1 C plan i arbejde.

Udgiften er stærkt afhængig af gennemsnitstørrelsen for bevoksninger, hvorfor der nu kun undtagelsesvis aflægges bevoksninger på under 0.2 ha. Træmålingen er også stærkt reduceret. Fuldtaksation foretages næsten ikke mere, og vedmasseansættelsen sker derfor i reglen efter en C₂-taksation, (relaskopmåling af en bevoksning for hv. 10 ha) eller efter vedmassefaktorerne fra den tidligere planlægning. Resultatet bliver derfor, at en plan kan udarbejdes for 20-30 kr. pr. ha, medens en traditionel A-plan i dag ville koste fra 50-100 kr. pr. ha. Endelig vil udgiften pr. ha altid blive større for en lille end for en stor skovejendom.

Ved vedmasseopgørelserne regnes med salgbar masse over 10 cm for såvel løvtræ som nåletræ, – da aflægningsgrænsen nu gennemsnitlig ligger på eller over 10 cm.

I forbindelse med indføringen af kildeskatten har afdelingen ændret regnskabsskemaerne, således at der tages hensyn til beregningen af denne. Det nye skema SF I 5b. Løn og skatteberegning på NCR-papir er blevet vel modtaget («Skoven» 1970. 1).

Afdelingen har i de 20 år, den har eksisteret, udarbejdet eller afsluttet 124 planer og opmålinger for ca. 47.000 ha bevokset areal på 94 skovejendomme, idet der for 22 af skovejendommene med ialt ca. 9000 ha bevokset areal er foretaget revisioner af de planer, afdelingen tidligere har udarbejdet.

Afdelingen har i det forløbne år foretaget flere vurderinger f.eks. i forbindelse med overtagelse af en skovejendom, ved ekspropriationer til jernbane og veje samt erstatning i forbindelse med fremføring af højspændingsledninger. Afdelingen har netop i «Skoven», april 1971, gjort op-

mærksom på, at man ved erstatninger for fremføring af højspændingsledninger af skattemæssige grunde vil stå sig ved at forlange ekspropriation.

Afdelingen har som i de tidligere år foretaget afslutning af årsregnskaber og ydet vejledning ved anlæg og føring af skovregnskaber, tilrettelægning af planlægning samt endelig i ret stort omfang ydet vejledning for medlemmerne ved opgørelse af den skattefrie del af merhugstindtægten.

Afdelingen er ved at indsamle materiale til nogle nye sortimentsforholdskurver, men desværre har det knebet med at få tilstrækkeligt materiale, hvorfor afdelingen vil være taknemmelig for at få flere besvarelser, for at resultatet kan blive så godt som muligt.

Endelig har afdelingens leder bidraget til »Skoven« med markedsberetninger, artikler om planlægning, referater og notater om skatteforhold samt møde- og ekskursionsreferater.

Afdelingen har beskæftiget 1 forstkandidat eller skovtekniker samt en kontordame en del af året.

Nyordning af økonomisk-statistisk Afdeling. Forretningsudvalget, der har overtaget det tidligere økonomisk-statistiske udvalgs arbejde, har meget nøje overvejet situationen omkring økonomisk-statistisk afdeling.

Udviklingen på dette felt er gået hurtigt i de seneste år, overgang til EDB systemer har skabt helt nye muligheder, og de økonomiske forhold er ændret for mange skovejendomme, hvilket giver et stærkt varieret behov for planlægning, regnskabsføring, statistik, økonomisk information o. lign.

Skovrider E. TOLSTRUP har i mange år ledet det økonomisk-statistiske arbejde på en ganske udmærket måde, og ofte under vanskelige forhold pengemæssigt og tidsmæssigt. Bestyrelsen anerkender fuldt ud dette arbejde, men har imidlertid fundet, at der er behov for fornyelse i arbejdet og har derfor truffet aftale med skovrider E. TOLSTRUP om

en nyordning, der træder i kraft pr. 1/1 1972 og i henhold til hvilken skovrider E. TOLSTRUP overtager en stilling som deltidsansat konsulent. Vi er taknemmelige for, at skovrider E. Tolstrup på denne måde fortsat vil stille sin store viden og erfaring til rådighed for foreningen, og udtrykker håbet om, at det fremtidige samarbejde kan blive til gavn og glæde for begge parter.

Det er herefter tanken at reorganisere afdelingen og at opbygge en virksomhed, der i nøje samarbejde med LEC i Århus kan varetage medlemmernes interesser, og som kan bistå bestyrelse og sekretariat med tilvejebringelse af aktuelt økonomisk materiale.

Det er endvidere mit håb, at vi inden længe atter kan genoplive regnskabsmøder for privatskovbruget under en eller anden form, gerne på grundlag af de tidligere omtalte EDB bearbejdede statistikker.

Som det allerede er nævnt, får skovforeningen fra 1/10 d.å. statstilskud fra landbrugsministeriet til specialfaglig konsulentvirksomhed. Foreningen har netop overfor ministeriet fremhævet, at en økonomisk afstivning af arbejdet på det her omtalte felt er særlig påkrævet og aktuel. Med denne støtte som ballast, og med det betydelige behov for planlægningsarbejder og økonomisk-statistisk konsulentvirksomhed, der er på mange skovdistrikter, håber jeg, en ny aktivitet vil kunne trives og vil kunne blive til gavn for medlemmerne.

Skovteknisk Institut

har udsendt sin årsberetning for 1970.

Regnskabet for 1970 har balanceret med 560.000 kr. Som tilskud til driften har instituttet fra Dansk Skovforening som hidtil modtaget 100.000 kr. Dette beløb er benyttet dels til gennemførelse af forskningsopgaver dels til konsulentydelse for Dansk Skovforenings medlemmer. Disse ydelser er for så vidt angår telefoniske og skriftlige forespørgsler gratis for foreningens medlemmer. Når det drejer sig om

Besøg på distrikterne, udføres de til en meget billig takst. Af de hovedopgaver, som Skovteknisk Institut har koncentreret sig om, vil jeg gerne trække to frem:

Skovning og transport af løvtræ (nordisk samarbejde). Projektet, der er det ene af 5 fælles nordiske forskningsprojekter, gennemføres med det formål at finde frem til optimale arbejdsmetoder vedr. produktionskæden fra træet (bøg) står på roden, til det er leveret på træindustrien.

Undersøgelserne udføres i Skåne samt i Danmark. Leder af forsøgene er forstkandidat N. HEDING.

Skovning og transport af ung gran. Forsøgsarbejdet, der har fundet sted i samarbejde med Hedeselskabet, Løvenholm skovdistrikt og Novopan Træindustri, har omfattet skovning og transport af længere længder spånpladetræ. Det har drejet sig om længder på henholdsvis 4-6 meter og 3 meters længder. Forsøgene med de lange længder virker meget lovende. Leder af forsøgsarbejdet er forstkandidat P. T. BRENØE.

Jeg trækker disse to opgaver frem, fordi de har enorm betydning. Hvis vi ikke gør noget ekstra for det træ, der har minimalt dækningsbidrag, får industrierne i løbet af få år ingen træ. Desuden vil jeg fremhæve den helt rigtige problemstilling, at man studerer hele processen – fra skovningsplads til industri. De fleste fagfolk følger nøje med i disse ting, som er af afgørende betydning for skovenes og træindustriens økonomi.

Undersøgelser for Skovbrugets Arbejdsgiverforening. I 1970/71 har instituttet udført et stort rekvireret arbejde hos Skovbrugets Arbejdsgiverforening. Arbejdet har omfattet arbejds- og tidsstudier i direkte relation til de nylig stedfundne overenskomstforhandlinger.

Endvidere vil jeg nævne instituttets foredrags- og kursusvirksomhed, som nu kan støttes af egne film. De mange ny

metoder og den øgede mekanisering skaber et stigende behov for denne virksomhed. Mindre skove bør somme tider slå sig sammen om et sådant foredrag med film, der har bud til hele skovens personale.

Jeg vil gerne tilføje, at jeg betragter Skovteknisk Institut som en enestående effektiv og jordnær institution, som foreningen er meget stolt af at være far til og husvært for.

Landbrugets EDB-Centraler.

Flere gange tidligere i denne beretning har jeg omtalt arbejdet ved Landbrugets EDB-Centraler i Århus. Det er mit bestemte indtryk, at afdelingen arbejder hårdt for at opnå de bedst mulige resultater i forbindelse med skovenes regnskabssystemer. Og jeg vil gerne her udtrykke håbet om, at foreningen og skovafdelingen ved LEC fortsat kan have det bedst mulige samarbejde om disse spørgsmål. Dansk Skovforening yder som bekendt for tiden et årligt bidrag på 36.000 kr. til LEC, et bidrag som er fikseret i den gældende samarbejdsaftale. Pr. 1/7 1972 udløber denne samarbejdsaftale, men det er vort ønske at kunne etablere en ny aftale, hvis vigtigste indhold bliver en fordeling af arbejdsopgaverne mellem skovforeningen og skovafdelingen ved LEC.

Legattilskud.

Efter ansøgning havde Dansk Skovforening i begyndelsen af 1971 på ny den glæde at modtage et betydeligt legattilskud til nærmere specificerede formål fra Carlsen-Langes Legatstiftelse. Beløbet, der er på ialt 35.000 kr., skal benyttes til følgende formål:

1. Finansiering af indledende studier vedr. skovbrugets muligheder for at opnå turistindtægter. (15.000).
2. Til finansiering af udarbejdelsen af et dansk PRO-BOK responsum. Sekretariatet går snarest i gang med mødevirksomhed til belysning af mulighederne for gennemførelsen af en propaganda for øget anvendelse af bøger-

træ. Arbejdet udføres i samarbejde med interesserede parter fra Teknologisk Institut, træindustrien og andre interesserede, ligesom det er tanken at søge svensk ekspertise til disse forhandlinger. Tilskuddet er på 10.000 kr.

3. Til finansiering af trykning og andre udlæg i forbindelse med en rapport om centraliseret råtræhandel har foreningen modtaget 10.000 kr.

Til gennemførelse af sidstnævnte undersøgelse har foreningen haft den store glæde herudover at modtage et legat-tilskud fra Otto Mønstedts Fond på 18.000 kr., således at den samlede budgettramme om denne undersøgelse bliver 28.000 kr. Det er herefter foreningens plan at analysere de nuværende forhold omkring den indenlandske handel med råtræ samt eksporthandelen. Det er herudover vort mål at registrere erfaringerne fra vore nabolande og på dette grundlag søge at anvise nye veje for handelen med råtræ. Undersøgelsen skal have adresse såvel til skovbruget som til træindustrien. Arbejdet vil blive gennemført af skovrider O. Fog.

Vi takker Carlsen-Langes Legatstiftelse samt Otto Mønstedts Fond for disse tilskud, som har meget stor betydning for vor virksomhed.

Dansk Skovforening har haft en nettofremgang på 9 skovejere og 16 personlige medlemmer. Det er vort håb, at den fremgang i medlemstallet, som har kunnet spores i de sidste par år må fortsætte, således at vor forening kan styrkes i sit arbejde.

— — —

Jeg mener hermed at have omtalt de vigtigste områder og aktiviteter, som skovforeningen har arbejdet med i det forløbne år – som det er fremgået er nogle få større og mange små opgaver blevet løst, medens mange spørgsmål er uløste – der er opgaver nok for foreningen at tage fat på og også opgaver, der synes typiske foreningsopgaver.

Foreningens fremtidige politik. Hvad er nu foreningens målsætning for det kommende år? Dette spørgsmål vil jeg besvare i 2 tempi. For det første vil jeg omtale det kommende år og dernæst de videre perspektiver.

Hvad angår det første år har jeg punktvis beskæftiget mig med arbejdsopgaverne under årsberetningen. Her skal dog kort resumeres de særlige opgaver udover dagligdagen, som bestyrelse og sekretariat vil koncentrere sig om: 1) etablering af en skovfondsordning, 2) presse og TV-kontakter, 3) engagement i uddannelsesspørgsmål, 4) reorganisering af økonomisk-statistisk afdeling.

Det videre perspektiv. Ved valg af opgaver og måden at løse dem på er det – som det fremgår af lovene – vort formål at varetage foreningens eller med andre ord medlemmernes erhvervsmæssige og faglige interesser. – Ikke alle medlemmer har helt sammenfaldende interesser, hvilket der ikke er noget mærkeligt i; dette fænomen kendes fra alle foreninger, men det er vort håb på en smidig og effektiv måde at kunne varetage de enkelte medlemmers forskellige krav.

Skal jeg søge at prioritere opgaverne i forhold til hinanden, må kontakten til og forhandlingerne med offentlige myndigheder og erhvervslivets organisationer komme ind i første række, dernæst de øvrige typiske sekretariatsopgaver samt tidsskrifter og anden informationsvirksomhed.

Som bekendt har skovforeningen i mange år ydet *faglig service* til medlemmerne på en række områder: handel, økonomi, regnskabsføring, planlægning, teknik m.m. Det er vores hensigt fortsat at arbejde energisk med disse aktiviteter, således at medlemmernes individuelle ønsker kan følges op efterhånden, som de kommer. Denne udvikling i foreningen vil ske under nøje hensyntagen til aktiviteterne ved andre institutioner, således at *overlapning* kan undgås.

Foreningen har *ikke* noget ønske om, at arbejdet absolut *skal* gøres indenfor foreningens egne rammer, og vi har na-

turligvis slet ikke noget ønske om at tage opgaver op, som andre kan løse billigere og bedre, men det må være rigtigt, at foreningen overvåger spektret og træffer dispositioner, således at arbejdet bliver gjort, og således at medlemmernes interesser på denne måde tilgodeses.

Det jeg har sagt betyder, at foreningen må udvise en meget betydelig grad af smidighed ved at optage aktiviteter og indskrænke aktiviteter efter et svingende behov. Skovteknisk Institut, handelskontoret og LEC har været og er eksempler herpå.

Skovbruget er idag på vej fra en temmelig statisk situation imod en mere dynamisk med mange ændringer – og »eksperimenter«, ændringer der dels vil berøre selve erhvervet som sådant og dets omgivelser, dels også fagets udøvere.

I mange andre erhverv har det længe været et krav til lederne, at de evner at kæmpe med ustandselige ændringer af strukturmæssig, markedsmæssig, økonomisk og personalemæssig art. Dette krav præsenteres nu tydeligere og tydeligere for skovbrugets udøvere. Jeg finder det rigtigt herfra at udtrykke håbet om, at vi alle vil leve op til disse krav og herunder vil udvise stor faglig og personlig smidighed – det være praktikere, institutionernes folk og skovforeningens ledelse og medarbejdere.

Til slut vil jeg gerne fremhæve, at to aldeles nødvendige forudsætninger for, at en forening kan fungere effektivt er, at *kommunikationen* til og fra medlemmerne og *samarbejdet* til alle sider er i orden.

Vi bestræber os på at opfylde disse krav. Vi håber, at alle medlemmer og samarbejdspartnere vil hjælpe os dermed, og jeg vil gerne rette en varm tak til alle de kræfter, der i det forløbne år har hjulpet os på denne måde, og som har ydet anden positiv indsats for Dansk Skovforening.

I den forbindelse vil jeg særlig takke sekretariatet og afdelingernes stabe og måske uden at have adkomst til det, vil jeg inddrage Skovteknisk Institut i denne tak.

De herrer og damer i disse stabe får naturligvis lidt løn for deres arbejde, men indsatsen og det team work, der foregår, ligger efter min opfattelse langt over dagens norm i Danmark. Det vil jeg gerne på medlemmernes vegne takke for.

Danske Skoves Handelsudvalg

Formanden, hofjægermester I. Estrup's beretning
for året 1970/71

Markedsforholdene for savværkstræ af såvel løvtræ som nåletræ har igennem det forløbne år været meget urolige primært forårsaget af de foregående års stormfald og den heraf følgende usikkerhed med hensyn til udbuddets størrelse, ligesom også folketingets lovgivning vedrørende priser og avancer i høj grad har været en medvirkende årsag hertil.

Handelsudvalgets virksomhed har været præget heraf, og aktiviteten har været stor året igennem.

Samarbejde mellem »skove og træindustri«

Samarbejde og koordinering er aktuelle begreber, og forholdet mellem skove og savværker danner ingen undtagelse.

Der er i årets løb udvist stort initiativ såvel fra savværkerne som fra skovenes side med henblik på en gensidig orientering og meningsudveksling.

Den 4.-6. oktober afholdtes det 14. forstlige symposium med emnet »Samarbejde mellem skovbrug og træindustri«, og som en direkte fortsættelse af symposiet arrangerede »Danske Nåletræindustrier« den 26. februar 1971 for de to erhvervs udøvere et stort fællesmøde i Århus med emnet »Savværkernes og skovenes aktuelle problemer og muligheder«.

På mere lokalt plan har *Sydjyske skovkreds* taget initiativet til et fællesmøde den 24.1.-71, hvorunder man skabte klarhed over forholdet mellem udbud og efterspørgsel af savværkstømmer indenfor skovkredsen.

Et vægtigt indlæg i dialogen mellem skove og savværker er *hugstprognosen*, der på skovforeningens initiativ er under udarbejdelse på Landbohøjskolen. Prognosen forventes først færdig til efteråret, men det har været muligt at fremkalde en del foreløbige oplysninger vedrørende specielle områder, og det fremgår klart, at det nuværende underskud af savværkstræ af såvel løvtræ (bøg) som nåletræ ikke er noget akut fænomen, men vil bestå en årrække fremover.

De problemer, denne situation rejser for savværkerne, har været under debat på flere møder i »kontaktudvalget« mellem Handelsudvalget og Træindustriens Fællesrepræsentation. Drøftelserne under disse møder har været anledningen til, at handelsudvalget og skovforeningens sekretariat i skrift og tale har informeret skovene om de problemer, den dårlige forsyningssituation skaber for savværkerne.

Handelsudvalget har samtidig fundet det betimeligt at inspirere til en agitation for:

- 1) En bedre hugstplanlægning og mere åben orientering til savværkerne om det fremtidige udbud fra den enkelte ejendom.
- 2) En eventuel forøgelse af udbuddet af savværkstræ i nåletræ ved omlægning af tyndingshugsten til hugst fra toppen og en eventuel nedsættelse af omdriftsalderen.

»Lov om prisstop«, der blev vedtaget i folketinget den 9.10.70 medførte, at handelsudvalget måtte gennem en langvarig argumentation overfor monopoltilsynet med det formål at få fastslået, at de vejledende råtræpriser var lovligt gældende den 22. september. Efter adskillige møder om sagen lykkedes det at overbevise monopoltilsynet om det rimelige i vore argumenter, hvorefter vi kunne informere medlemmerne om prisforholdene under den gældende lov.

Der har mig bekendt kun været optræk til en enkelt sag i henhold til loven om prisstop, og denne sag blev bilagt, efter at bl.a. handelskontoret havde fremskaffet et udførligt bilagsmateriale.

Den 3. april d.å. blev »Lov om prisstop« afløst af lov nr. 115 »*Lov om priser og avancer*«.

Handelsudvalget førte i denne anledning nogle indledende forhandlinger med monopoltilsynet, hvorefter det lykkeligvis blev fastslået, at privatskovbruget ikke er omfattet af denne lov. Vi har til medlemmerne udsendt en udførlig orientering om de lempelige regler, der herefter er gældende for privatskovbrugets fastsættelse af salgspriser.

For de statslige og kommunale skove gælder lovens bestemmelser om »begrænsninger af prisstigninger for statslige og kommunale leverancer indtil 1.9. d.å.«

Efter aftale med Træindustriens Fællesrepræsentation skulle handelsudvalget i løbet af sommeren 70 udarbejde nye *sorteringsregler for ær og andet løvtræ*. Arbejdet med disse spørgsmål medførte, at også sorteringsreglerne for bøg, ask og eg kom under luppen, og resultatet blev, at vi, efter en grundig analyse af hele sagen, stillede forslag om et fælles sorteringsreglement for alle løvtræarter.

Træindustriens repræsentanter tog vel imod vort oplæg, og der opnåedes enighed om det fælles sorteringsreglement, der nu har været benyttet siden september 70.

Vort sorteringsreglement er nu opbygget således, at det i princippet minder om det direktiv, der af »De Europæiske fællesskabers råd« er udarbejdet for sortering af råtræ indenfor E.E.C.

I landbrugsministeriet forbereder man p.t. de eventuelle lovændringer, der vil blive påkrævede, såfremt Danmark optages i *Fællesmarkedet*. Handelsudvalget har været rådspurgt i denne forbindelse, og vi har, under henvisning til vort nugældende sorteringsreglement for råtræ, frarådet, at det ved lov bestemmes, at dansk råtræ sorteres i henhold til Direktivet for sortering af råtræ indenfor E.E.C. Landbrugsministeriet har taget handelsudvalgets indstilling til efterretning, og der vil kun blive tale om en formel lovgivning på dette område.

Et af handelsudvalgets vigtigste arbejdsfelter er forhand-

lingerne med træindustriens repræsentanter om *vejledende råtræpriser*.

I den forløbne periode er følgende forhandlinger gennemført:

Efter sammenbruddet af forhandlingerne om *løvtræpriser* den 4. juni 1970 handlede der uden vejledende priser indtil september måned. Handelsudvalget havde forud for forhandlingerne den 4. juni ved udsendelse af spørgeskema registreret skovenes forventede sommer/høst skovning af løvtræ, og denne skulle i henhold til besvarelserne være ca. 45.000 m³. Den faktiske hugst blev tilsyneladende af langt mindre omfang, og der hersker næppe tvivl om, at det var situationen uden vejledende priser, der medførte denne tilbageholdenhed.

Den 9. september 1970 opnåedes der enighed om vejledende priser for løvtræ, og prislejet blev fastlagt nogenlunde på det niveau, der var gældende i 1967 inden stormfaldene. Desværre måtte der som en kedelig nyskabelse opstilles to landsdelsvise priserækker for bøg.

Det store efterspørgselspres på løvtrækævler er årsag til, at der nu er berammet fornyede forhandlinger om løvtræpriser den 8. juni d.å.

Markedsforholdene for savværkstømmer af nåletræ har gennem en årrække medført, at de *vejledende priser for nåletræ* øst for Storebælt har været lavere end priserne vest for Storebælt.

Det store underskud af savværkstræ, der nu er øst for Storebælt, var anledning til, at der den 3. april d.å. blev optaget forhandlinger om nye priser. Resultatet blev, at priserne øst for Storebælt forhøjedes med i gennemsnit ca. 8,5 %. Samtidig forhøjedes skrælletræpriserne øst for Storebælt, så de blev lig priserne vest for Storebælt, og handelsudvalget gennemførte en forhøjelse af piloteringspælepriserne.

I lighed med tidligere år forhandlede handelsudvalget den 2. oktober med Nordkøb I/S om priser for *kassertræ*. Vi havde

inden forhandlingerne indsamlet et større materiale vedrørende priser for lignende træ til andet forbrug, og det lykkedes herved at gennemføre prisstigninger, der specielt for kasetræ af bøg var af betragtelig størrelse.

Den aftalte prisliste fik under prisstoppet særlig betydning, idet monopoltilsynet måtte acceptere disse priser som alment gældende for al handel med kasetræ.

Pyntegrøntsæsonen 1970 forløb tilfredsstillende med gode afsætningsmuligheder, og der blev i store træk handlet til de vedtagne vejledende priser.

Efter ønske fra såvel producenter som forhandlere har der allerede den 13. maj d.å. været afholdt pyntegrøntmøde, hvori deltog et større antal af vore store producenter og de største forhandlere.

Efter mødet har handelsudvalget opstillet den vejledende prisliste, der udviser mindre stigninger på fra 0-10 % alt efter art og kvalitet.

I henhold til de nye love for Dansk Skovforening skal bestyrelsen fastsætte en *forretningsorden for storkredsene*. Efter indstilling fra handelsudvalget er efterstående forretningsorden fastsat.

Forretningsorden for Dansk Skovforenings »skovkredse«

. Antal skov- kredse	Landet dækkes indtil videre af følgende 11 skovkredse:
	Nordsjællandske kreds
	Vestsjællandske kreds
	Østsjællandske kreds
	Sydsjællandske kreds
	Lolland-Falsters kreds
	Fynske kreds
	Nordjyske kreds
	Kronjyske kreds
	Vestjyske kreds
	Midtjyske kreds
	Sydjyske kreds.

- 2. Medlemmer:** Følgende medlemmer af Dansk Skovforening står tillige som medlem af *den* lokale skovkreds, der mest praktisk dækker medlemmets interesser. (I tilfælde af kollektivt medlemskab for flere distrikter, betragtes hvert enkelt skovdistrikt som medlem af den lokale skovkreds).
- Ejere af danske skovejendomme (herunder skovejende stiftelser, selskaber m.fl.).
 - Småskovforeningerne (er hver for sig medlemmer i den eller de kredse, der dækker foreningens geografiske område. I hver kreds har foreningerne 1 stemme).
 - Associerede medlemmer (såfremt det fremgår af associeringsaftalen).
- Ethvert medlem kan repræsenteres af en dertil bemyndiget person. Bestyrere af de under a. nævnte ejendomme har møderet.
- 3. Stemmeret:** Hvert medlem af skovkredsene har én stemme. Stemmeretten udøves ved personlig nærværelse eller af en dertil af medlemmet bemyndiget person. I tilfælde af stemmelighed er formandens stemme afgørende.
- 4. Valg af formand:** Hver skovkreds vælger ud af sin midte og ved hemmelig afstemning en formand samt en næstformand. Valgperioden er to år, dog 1 år for næstformanden i 1. valgperiode, hvilket skal sikre, at formand og næstformand ikke kommer på valg samtidig. Valg af formand og næstformand afholdes på førstkommande møde i de respektive kredse.
- 5. Mødevirk-somhed:** Der afholdes møde i kredsene, når der er behov derfor og mindst to gange om året.
- Møder indkaldes ved skriftlig meddelelse, der udsendes fra Dansk Skovforenings Sekretariat, så vidt muligt med mindst en uges varsel. Skovkredsens formænd kan give tilladelse til, at ikke-medlemmer som gæster deltager i skovkredsens møder.
- Skovkredsene kan nedsætte et forretningsudvalg bestående af formanden, næstformanden samt indtil 3 medlemmer.
- 6. Danske Skoves Handelsudvalg:** Skovkredsens formænd repræsenterer skovkredsens medlemmer i Danske Skoves Handelsudvalg.
- Skovkredsens formænd kan lade sig repræsentere ved næstformændene.
- Danske Skoves Handelsudvalg kan under forhandlinger med træindustriens repræsentanter m.m. lade sig repræsentere ved mindre »forhandlingsgrupper«.

Enhver skriftlig information fra Dansk Skovforenings Sekretariat til skovkredsens formænd skal ligeledes fremsendes til skovkredsens næstformænd.

Omkostninger: Formændenes udlæg i forbindelse med mødearrangementer m.m. refunderes fra Dansk Skovforenings Sekretariat.

Nærværende forretningsorden er efter indstilling fra handelsudvalget vedtaget på møde i Dansk Skovforenings bestyrelse den 3.3. 1971.

M. Schaffalitzky de Muckadell.

Nogle betydende træindustriers råtræforbrug m.m.

Afbarkningscentralen A/S har i 1970 afbarket ca. 30.000 rm; hovedparten af det afbarkede træ: 23.400 rm er leveret til sliberiet i Maglemølle, og til eksport er leveret 2.200 rm.

P. Bork Industri A/S. Råtræforbruget har i 1970 været uforandret fra året før: 30-32.000 m³, og man regner med et lignende forbrug i 1971/72. Afsætningen tegner til at blive jævn.

Bullboard K/S. Opførelsen af fabrikken blev efter planen færdig med udgangen af 1970. Produktionen er nu jævnt stigende, og man forventer at nå op på normal produktion medio 1971. Indkøbet af råtræ fra jyske distrikter dækker forbruget frem til efteråret 1971. Afsætningen er god, og der leveres p.t. containergulve til Frankrig og Italien.

Centralsavværket Limiteret har i 1970/71 forbrugt ca. 41.600 m³ nåletræ-tømmer. Der har været god efterspørgsel året igennem efter savværkets produkter; dette gælder også produkterne fra savværkets afdeling for monteringsfærdige gitterspær m.v.

Det økonomiske resultat har været tilfredsstillende.

Savværkets eksportsalg af trælast og flis til cellulosefabrikation beløb sig til godt 1,6 mill. kr.

Dansk Spånplade Kompagni A/S. Spånpladefabrikkerne i Glumsø, Silkeborg og Engesvang har i 1970 forbrugt 225.000 rm råtræ, heraf har ca. halvdelen været skovtræ og halvdelen savværksflis.

De producerede spånplader er afsat med ca. 90 % på hjemmemarkedet, og ca. 10 % er eksporteret.

Råtræforbruget er i 1971 budgetteret til 240.000 rm med samme fordeling mellem skovtræ og savværksflis.

Den nylig vedtagne udvidelse af fabrikken i Glumsø indebærer en forøgelse af råtræforbruget fra de nuværende ca. 70.000 rm til ca. 170.000 rm. Byggeriet igangsættes i indeværende sommer, og den nye fabrikkationslinie ventes i drift i slutningen af 1972.

Dansk Træcellulose A/S Assens. Der er i 1970 oparbejdet 110.000 rm råtræ, og man budgetterer i 1971 med et råtræforbrug på 130.000 rm. 97 % af produktionen afsættes på eksportmarkedet.

Efter den kraftige afmatning af cellulosemarkedet i vintermånederne ser afsætningsmulighederne igen noget lysere ud.

Det nye flishugningsanlæg blev taget i brug ved årsskiftet, og fabrikken er herefter istand til at aftage kranlængder op til 6 m længde og op til 50 cm tykkelse.

Hyllinge Savværk A/S. Produktionen er nu kommet i normal gænge efter at stormfaldstræet er oparbejdet, og der budgetteres med en opskæring på ca. 18.000 m³ i indeværende driftsår.

Afsætningsmulighederne er gode og priserne stabile.

A/S Junckers Savværks forbrug af råtræ i perioden fra 1/11 1969 til 31/10 1970:

Bøg til fremstilling af parketgulve.....	241.000 m ³
Eg til fremstilling af parketgulve.....	32.000 m ³
Ask til fremstilling af parketgulve.....	22.000 m ³
Ahorn til fremstilling af parketgulve.....	6.000 m ³
Cellulosetræ.....	70.000 m ³

For året 1970/71 regnes med et forbrug af nogenlunde samme størrelse, med undtagelse af forbruget af cellulosetræ, som vil blive øget med ca. 50 %.

Afsæeningen af gulvbrædder har været bedre end ventet, og forholdene i sommerhalvåret 1971 tegner fortsat gunstigt, hvorimod der ventes en vis afmatning sidst på året.

Markedet for cellulose har været godt i 1969/70, men slog pludselig om i oktober 1970. Udsigterne for det kommende år er ikke så gunstige som for 1969 og 1970.

Novopan Træindustri A/S har i driftsåret 1969/70 produceret 85.000 m³ spånplader og dertil brugt 160.000 rm novopantræ og 80.000 m³ savværksflis modsvarende 50.000 rm skovtræ.

Det nye presseanlæg er nu indkørt (maj 71), og produktionen er 400 m³ plader i døgnet. Fabrikkens samlede kapacitet er 600 m³ i døgnet eller 190.000 m³ årligt modsvarende 475.000 rm træ, men den ventes ikke udnyttet foreløbig.

En væsentlig del af produktionen er baseret på indkøbt savværksflis, men mængden heraf vil aftage, når fabrikkens nye flisningsanlæg til skovtræ er færdigt.

Den annoncerede overgang til anvendelse af lange længder træ er afhængig af erfaringerne med det nye flisanlæg, men ventes at blive aktuel til efteråret.

Afsætningen af plader er tilfredsstillende. Hjemmemarkedet er hovedaftager, men eksporten er stigende.

Scanboard A/S, Esbjerg. Den 1. februar har Scanboard overtaget spånpladefabrikken i Holsted. Scanboard, der har en aktiekapital på 500.000 kr., har straks startet produktionen påny samtidig med, at der er gennemført og stadig gennemføres en række tekniske forbedringer på fabrikken samt bygningsmæssige udvidelser. Af produktionen, der udgør traditionelle og vandfaste spånplader, eksporteres en væsentlig del, specielt til Storbritannien.

Produktionen er for øjeblikket 16.000 m³ på årsbasis med et råtræforbrug på 60.000 m³ fordelt på savværksflis og skovtræ, men der påregnes en væsentlig produktionsforøgelse i løbet af sommeren.

Scandia Fliscentral A/S, Bandholm, der blev stiftet den 14. juli 1970 og har været i drift siden medio februar d.å., har i den forløbne indkørsperiode, hvor der har været foretaget visse ændringer af anlægget, pr. 1. maj 1971 oparbejdet 5.000 tons råtræ. Foreløbig er fra skov- og savværksejere tegnet leverancer på 27.000 tons løvtræ, som nu, hvor fabrikken er i fuld drift, vil være oparbejdet inden årets udgang.

Fabrikken har tegnet en 5 årig kontrakt med aftageren, og der er ubegrænsede afsætningsmuligheder. Flisen, der eksporteres, bliver anvendt til spånplader.

Vallo Stifts Savværk. Efter en omfattende udbygning og modernisering budgetterer savværket for 1971/72 med et råtræforbrug af høgekævler i kvaliteterne A, B, C og D på ca. 18.000 m³. Savværket er i færd med at udbygge tørreanlæggene, således at hele produktionen, standard-emner til møbelindustrien og special-emner af forskellig art, straks kan nedtørres til »skibningstør« eller »snekertør« tilstand, hvorved uønskede farvenuancer undgås i færdigvaren. Af samme grund opfordrer savværket sine råtræleverandører til månedvis aftalte leverancer af nyskovet træ.

Skovteknisk Institut har i løbet af året fortsat undersøgelserne vedrørende en overgang til *aflægning af spånpladetræ, cellulosetræ m.m. i lange længder.* Handelsudvalget følger dette arbejde med stor interesse.

Det kan sluttelig tilføjes, at handelsudvalget udover det i det foregående nævnte i årets løb har taget initiativet til afholdelse af en del mindre møder, hvorunder man med de implicerede parter har gennemdrøftet aktuelle problemer. Som et eksempel på denne aktivitet kan nævnes mødet den 31/3, hvori deltog repræsentanter fra A/S Junckers Savværk og Dansk Træcellulose A/S. Vi efterlyste under dette møde et samarbejde mellem de to cellulosefabrikker. (Mødet er kort refereret i »Skoven« nr. 4, 1971).

Diskussion

DIRIGENTEN bad om kommentarer til formandens beretning.

Kammerherre E. TESDORPF beklagede, at Dansk Skovforenings indsats i forbindelse med loven om særlig indkomstskat ikke havde givet resultat. Det var en uretfærdighed mod skovbruget og ville være af stor betydning ved salg og overdragelse. Kammerherre Tesdorpf ønskede at opmuntre foreningen til fortsat at arbejde med sagen og mindede om tidligere opnåede positive resultater.

FORMANDEN takkede for opmuntringen og lovede, at man ville gøre, hvad man kunne.

DIRIGENTEN efterlyste yderligere kommentarer til formandens beretning, og da ingen ønskede ordet, erklærede dirigenten beretningen for godkendt.

Aflæggelse af regnskab for 1970

Skovrider AA. MARCUS PEDERSEN konstaterede, at det reviderede regnskab i henhold til lovene var fremsendt til medlemmerne inden generalforsamlingen. En ny regnskabsopstilling var udarbejdet i samarbejde med Dansk Skovforenings revisor, og skovrider Aa. Marcus Pedersen udtrykte håbet om, at regnskabet herved ville fremstå klarere.

Regnskabet blev herefter gennemgået i hovedpunkterne.

DIRIGENTEN efterlyste evt. bemærkninger og spørgsmål til regnskabet. Statsskovrider V. HALSKOV HANSEN sagde, at det var rart, at revisorerne fandt, at regnskabet var i orden, syntes dog, at påtegningen var lovlig kort, og at en kommentar fra revisorerne side ville være nyttig. Udgifterne til tidsskrifterne var efter Halskov Hansens mening for store. Spurgte, om der ikke kunne gøres en økonomisk indsats på dette område, eventuelt gennem reklame, flere annoncer samt billigere opsats.

Godsejer H. V. RIEGELS komplementerede Dansk Skov-

forening for, at man havde gjort regnskabsopstillingen bedre, men ville dog stadig betegne det som et kinesisk æskesystem. Han efterlyste et specificeret driftsregnskab for legattilskud.

Tidskriftudgifterne faldt også godsejer Riegels for brystet, og han beklagede »Forstlig Budstikkes« erstatning med »Skoven«, som han mente, at de færreste havde tid til at læse. Udsendelsen af »Skoven-Nyt« var godsejer Riegels glad for.

FORMANDEN svarede, at da man indførte »Skoven«, havde man troet, at det ville kunne køre økonomisk bedre. Grunden til, at dette ikke var tilfældet, var, at der var langt mere stof i bladet, end beregnet. Formanden mente, at man stadig måtte anse »Skoven« for at køre på et eksperimentstadium. Han mente ikke, at en tilbagevenden til »Forstlig Budstikke« var nogen løsning, men pointerede stærkt, at man ønskede et samarbejde med andre forstlige tidsskrifter for derigennem at billiggøre bladet.

SKOVRIIDER AA. MARCUS PEDERSEN oplyste som svar på spørgsmålet om regnskabsopstilling over legattilskud, at disse blev taget direkte til indtægt i de afdelinger, hvor forsøgene foregik. Man ønskede dog gerne forslag til forbedringer af regnskabsopstillingen.

Med hensyn til tidsskrifterne kunne oplyses, at der blev gjort alt hvad man kunne for at skaffe sig annonce- og reklameindtægter.

SKOVRIIDER H. MUUS ønskede at kommentere godsejer H. V. Riegels' udtalelse om, at man ikke havde tid til at læse »Skoven« og sagde, at »Forstlig Budstikke« nok havde været nem at læse, men at »Skoven« efter hans mening var en fortrinlig mellemting mellem Budstikken og DST. Han oplyste, at Gavnø dstr. sendte »Skoven« videre til deres skovfogeder. At bladet i den udformning, det havde, var dyrt, var givet, men han mente ikke, at man kunne undvære det. Skovrider Muus så gerne et samarbejde bragt istand mellem »Skoven« og »Skovbrugstidende«.

Kammerherre S. A. TIMM mindede om, at udgivelsen af

»Skoven« skete på grund af utilfredshed med Budstikken og DST.

Revisor H. B. NIELSEN oplyste i anledning af statsskovrider Halskov Hansens udtalelse, at spørgsmålet om påtegning var blevet diskuteret i revisorkredse. Det er herefter således, at revisorerne finder regnskabet i orden, med mindre de tager forbehold ved tegning.

SKOVRIIDER K. RAMSING sagde, at DST og Budstikken kun henvendte sig til medlemmerne og ville gerne vide, hvordan det forholdt sig med »Skovens« udadvendthed.

SKOVRIIDER AA. MARCUS PEDERSEN oplyste, at man havde gjort en indsats for at få flere abonnenter, hvilket havde givet et resultat på næsten 50. Der var dog ingen tvivl om, at der blandt småskovejere måtte være mange flere, der ville have interesse i at abonnere på »Skoven«.

Redaktionsudvalgets oprindelige ide om at skaffe tidskriftet et videre forum, var delvis opgivet. Man mente, at man ville få et bredere publikum i tale ved at benytte presse og TV. Det havde også været på tale at udsende et særnummer om året, der skulle henvende sig til mange, men også den tanke var opgivet, da det ville blive for dyrt.

DIRIGENTEN efterlyste yderligere kommentarer til regnskabet. Da der ikke var flere, der ønskede ordet, konstaterede dirigenten, at regnskabet var godkendt.

Forslag, der på lovlig måde er forlangt afgjort på generalforsamlingen

Dirigenten konstaterede, at punkt 4 på dagsordenen »Forslag, der på lovlig måde er forlangt afgjort på generalforsamlingen« bortfaldt, da man ingen forslag havde modtaget.

Forslag fra bestyrelsen til kontingentsats for 1972

Formanden indledte med at sige, at man tidligere på året havde haft et værre forslag til kontingentsats end det fore-

liggende. Grunden til at forhøjelsen ikke var større, var konsulentstøtten til Økonomisk-statistisk afdeling.

Bestyrelsens forslag til kontingtsats for 1972 var følgende:

Ejere af danske skovejendomme betaler 1,55 kr. pr. 1.000 kr. ejendomsværdi af selve skoven ved 14. alm. vurdering (sidst foretagne) til ejendomsværdi. Kontingentet andrager dog mindst 120 kr. Maximumkontingentet er uforandret 10.000 kr. pr. medlem.

Personlige medlemmer betaler 120 kr. pro persona. Formanden konstaterede, at kontingentstigningen havde været 9 % på 5 år, hvilket han fandt rimeligt. Regnskabet for 1972 ville herved med konsulentstøtte kunne balancere.

Dirigenten efterlyste indlæg vedr. kontingentforslaget. Da ingen ønskede ordet, erklærede dirigenten kontingentforslaget for vedtaget.

Valg af medlemmer til bestyrelsen i henhold til bestemmelserne for dennes sammensætning

Dirigenten konstaterede, at punkt 6 på dagsordenen »Valg af medlemmer til bestyrelsen« faldt bort, da der ikke skulle vælges nye medlemmer til bestyrelsen.

Valg af revisorer til revision af foreningens regnskaber

Man foreslog genvalg af revisionsfirmaet Strobel.

Da der ikke fremkom andre forslag, konstaterede dirigenten, at revisionsfirmaet var genvalgt og skulle fungere som revisor for foreningen til udgangen af 1971 (jfr. lovene § 16).

Eventuelt

Formanden meddelte, at man havde til hensigt at arbejde alvorligt med tanken om en skovfond, som han for fremtiden ville vælge at kalde en skovkonto. Man ville tage udgangspunkt i den svenske skogskontoordning i henhold til hvilken man i store hugstår på en spærret konto kan ind-

sætte op til 40 % af bruttoindtægten ved salg af træ, som derefter kan hæves indenfor en 10-årig periode. Formanden var klar over, at der var mange, der ikke havde brug for en sådan ordning, da de havde muligheder for at investere merindkomsterne andre steder, f.eks. i landbruget. Han mente imidlertid, at ordningen ville være af værdi, især for de mindre skove, hvor det ikke kunne betale sig at foretage små hugster hvert år. Under tidligere drøftelser af skovkontoordningen havde der været flere argumenter imod denne, bl.a., at det ville gå ud over gunstige stormfaldsordninger. I Sverige har man dog klaret det på den måde, at man ved stormfald har forhøjet procenten, der kan indsættes på skovkontoen.

Desuden har man været bange for, at ordningen skulle blive tvungen. Det er der imidlertid næppe risiko for. Ved kildeskattens indførelse er ligeledes en række betænkeligheder blev fjernet.

Formanden oplyste, at amanuensis F. HELLES, som har studeret skovkontoordninger i andre lande, var til stede på generalforsamlingen og ville besvare eventuelle spørgsmål.

Hvis generalforsamlingen ikke modsatte sig det, ville man gå igang med at få en skovkonto etableret og diskutere sagen med Finansministeriet.

Godsejer N. WILHJELM konstaterede, at en skovkontoordning set fra træindustriens synsvinkel ville være fordelagtig, da det uden tvivl ville bevirke en større fleksibilitet mellem udbud og efterspørgsel. Som det var nu, var det vanskeligt for skovene at ændre et fastlagt budget, mens man med en skovkonto med skattemæssig fordel ville kunne udjævne indtægterne over en årrække, og på den måde lettere kunne efterkomme træindustriens ønsker. Godsejer Wilhelm oplyste, at en skovkonto i Sverige betaltes med en rente for indlån for 4 mdr., hvilket han ikke fandt fordelagtigt. Han foreslog, at man eventuelt ordnede det således, at man anbragte pengene i obligationer i stedet for i banker.

15-årige obligationer ville kunne give en skattemæssig mergevinst. Han ville anbefale, at man i skovforeningen arbejdede videre med sagen.

Godsejer H. V. RIEGELS spurgte, hvad de 40 % beregnedes af, og ønskede også at vide, hvorledes det forholdt sig med beskatning under stormfald, som man under stormfaldsordningen var blevet fritaget for.

Amanuensis F. HELLES svarede, at det drejede sig om 40 % af bruttoindkomsten.

Formanden oplyste, at procenten, der kunne indsættes på en skovkonto, ville blive forhøjet i tilfælde af stormfald. Han indrømmede, at stormfaldsforhandlerne havde opnået gode resultater hos myndighederne hidtil, men at man hver gang fik at vide, at man ikke havde mange chancer for at opnå tilsvarende ordninger i fremtiden. *Formanden* mente ikke, at man løb nogen risiko ved indførelsen af en skovkontoordning. Stormfaldssituationer måtte der forhandles om fra gang til gang, og en skovkontoordning ville blive tilpasset danske beskatningsforhold.

Da der ikke var yderligere kommentarer til forslaget om en skovkontoordning, konkluderede *formanden*, at man herefter ville arbejde videre med sagen.

Godsejer H. V. RIEGELS forespurgte, hvad man havde tænkt sig med ekskursionen til Skåneskog. Han mente ikke den svenske organisation kunne tjene som forbillede for dansk skovbrug.

Formanden svarede, at man ingen bagtanker havde med hensyn til ekskursionen til Sverige og bad alle holde hovedet koldt overfor det, man blev præsenteret for.

Formanden spurgte, om man var interesseret i at få en skriftlig beretning tilsendt før generalforsamlingen, og blot ved selve generalforsamlingen kun få de sidste nye kommentarer.

Der blev foretaget en vejledende afstemning ved håndsoprækning ved hvilken et lille flertal gik ind for en trykt beretning.

Skovrider O. MARTH-OLSEN mente ikke, at det var nogen

god ide med en trykt beretning. Han havde deltaget i tidligere generalforsamlinger, hvor dette havde været praktiseret. Det havde vist sig, at man ikke havde fået beretningen læst, og der blev derfor ingen diskussion.

Dirigenten konkluderede, at bestyrelsen var tilfreds med tilkendegivelsen.

Formanden afsluttede generalforsamlingen med at takke professor P. Moltesen for den udmærkede ledelse af generalforsamlingen.

Da ikke flere ønskede ordet, erklærede *dirigenten* generalforsamlingen for hævet.

Referat godkendt:

Som dirigent:	Som formand for Dansk Skovforening:
<i>P. Moltesen</i>	<i>M. Schaffalitzky de Muckadell</i>

OPBEVARING AF BØGEKÆVLER I KULER DÆKKET MED ORGANISK MATERIALE

Af professor P. MOLTESEN,
Skovbrugsinstituttet, Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole

Indledning

Opbevaring af råtræ i kuler synes for nåletræs vedkommende at have været kendt længe. Fra Sverige foreligger en række beretninger om vellykkede lagringer af gran og fyr under dække af granris, mos, tørv, blade, savsmuld o.lign., evt. i kombination med overdækning med tagpap (LAGERBERG, LUNDBERG & MELIN 1927, BUTOVITSCH & SPAAK 1939 og 1941, BUTOVITSCH & NENZELL 1945).

Tilsvarende lagring af løvtræ er kun sparsomt omtalt i litteraturen. SCHEFFER & ZOBEL (1951) nævner, at de har haft dårlige erfaringer med opbevaring af kævler af *Fagus grandifolia* under vådt hø. I USA's nordlige stater skal derimod en del fabrikker praktisere nedkuling af frosne kævler under savsmuld med godt resultat ved lagring sommeren over (LANE & SCHEFFER 1960), dvs. en slags iskælderlagring som er væsensforskellig fra fornævnte metoder og de i det følgende beskrevne.

I den danske faglitteratur findes meget lidt om nedkuling af råtræ og da kun om nedgravning i eller dækning med jord.

HAUCH & OPPERMANN (1898-1902, s. 564) nævner, at bøg og ær længe holder sig hvidt, når det ligger nedgravet i jorden, og POULSEN (1906) omtaler nedgravning af tømmer i våd jord som en brugelig lagringsmetode.

Ifølge oplysning fra godsejer FL. JUNCKER praktiseredes lagring af bøgetræ under et tykt lag savsmuld med godt resultat på Junckers Savværk i 1930-erne. På grundlag af disse erfaringer blev der efter de store stormfald i 1967 anlagt et stort, savsmuldsdækket lager af bøgkævler på Junckers Savværk i Køge i vinteren 1967/68.

Endvidere blev der på en række skovdistrikter anlagt mindre lagre dækkede med vådt halm, græs, løv etc. I enkelte tilfælde blev de dækkede kuler tillige tilført vand.

Savsmuldlagringen på Junckers Savværk.

Lagerets opbygning

På Junckers Savværks lagerplads opbyggedes i vinteren 1967/68 et lager på ialt ca. 4.500 m³ bøgkævler fra stormfaldet den 17. oktober 1967. Kævlerne var 2,6 m lange med en gennemsnitsdiameter på 29 cm. De stabledes i 3 m høje og 55 m lange rækker. Rækkerne stillede 3 og 3 tæt sammen i blokke à 800 m³. Mellem blokkene var der en afstand på ca. 1 m. Disse mellemrum pakkedes til med frisk savsmuld, og hele lageret dækkedes efterhånden, som det opbyggedes, med et ca. 60 cm tykt lag savsmuld på toppen og med tiltagende tykkelse ned langs siderne i overensstemmelse med savsmuldets skridningsvinkel, således at savsmuldlaget intet sted var under 60 cm tykt. For at undgå af-



Fig. 1. Nedtagning af savsmulds-kulen i juni 1969.

fygning dækkedes hele kulen til sidst med et 10-15 cm tykt lag flis.

I midten af to af blokkene anbragtes jernrør fra bund til top. I hvert jernrør indhængtes tre termometre: 1 ved bund, 1 i midte og 1 ved øverste kævlelag. Termometrene blev aflæst dagligt samtidig med måling af temperaturen uden for lageret.

Gennem hele lagringsperioden blev der jævnlgt udtaget kævler af lageret til opskæring og tørring, og to gange blev der målt CO_2 -indhold i kulerne.

Hovedparten af lageret blev opskåret i december-januar 1968/69, men ca. 70 m^3 blev bevaret til juni 1969, for at man kunne få et indtryk af, hvorledes længere tids lagring ville forløbe.

Samtlige målinger og registreringer blev foretaget af værkfører EJNAR NIELSEN. Savværkets ledelse har velvilligst stillet dette omfattende og meget omhyggeligt udførte arbejde til min disposition, hvorfor jeg bringer såvel ledelsen ved godsejer FL. JUNCKER som værkfører EJNAR NIELSEN min bedste tak.

Temperaturmålingerne.

Første temperaturlæsning foretoges den 12/3 1968 umiddelbart efter lagerets færdiggørelse. Udetemperaturen var da $\div 1,0^\circ\text{C}$. Inde i lageret var temperaturerne: top $2,5^\circ$, midte $3,0^\circ$ og bund $15,0^\circ\text{C}$.

Temperaturudviklingen i de to målerør forløb gennem hele lagringsperioden så ensartet, at kun det ene sæt målinger er vist i fig. 2.

Den stærke og hurtige temperaturstigning inde i kulen, som skyldes mikrobielle og kemiske processer i det våde og tætpakkede savsmuld, viser ingen sammenhæng med udetemperaturen helt frem til ca. 1. juli, hvorefter kurveforløbet, navnlig for toptemperaturens vedkommende, er tydeligt påvirket af udetemperaturen. Temperaturen i kulens

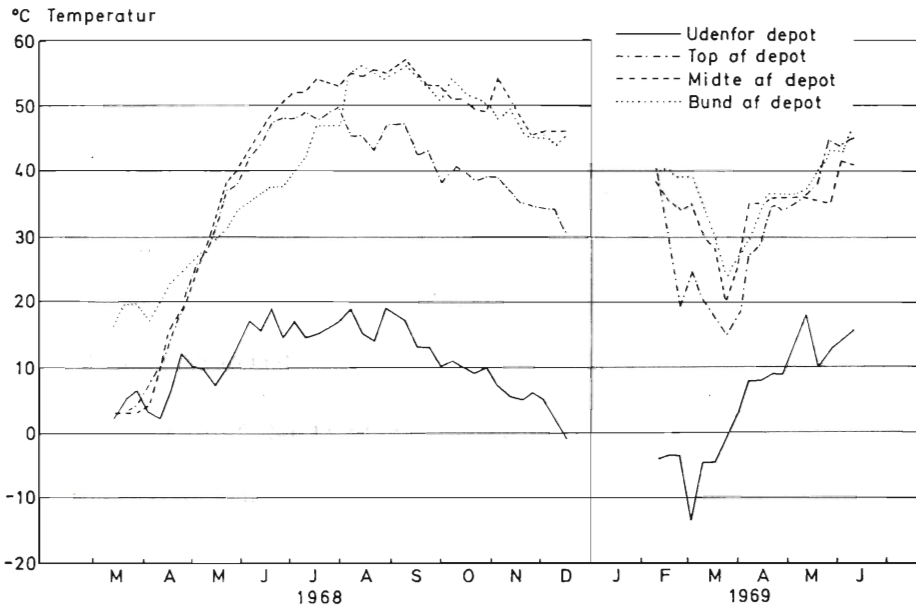


Fig. 2. Temperaturudviklingen i savsmuldslageret.

bund, som overraskende hurtigt er steget til ca. 20°C, synes dog tydeligt påvirket af udetemperaturens fald i slutningen af marts. Fra omkring 1. september, hvor kuletemperaturen når maksimum med over 55° i top og midte, falder alle tre kurver parallelt med udetemperaturens kurve.

Kurverne for første halvdel af 1969 viser temperaturudviklingen i den rest på ca. 70 m³, som blev bevaret til senere opskæring. Dette parti lå i lagerets nordøstlige hjørne og omfattede det først tilkørte træ. Hovedparten af kævlerne lå uforstyrret af det øvrige lagers nedtagning. De afdækkede sider af kulen blev umiddelbart efter bortkørselens afslutning tildækket med savsmuld fra den gamle kule. Et målerør anbragtes midt i kulen, og målingerne genoptoges en halv snes dage efter kulens retabelering.

Det forekommer overraskende, at de først målte bund- og

midttemperaturer kun ligger ca. 5° lavere end sluttemperaturerne i den store kule omkring midten af december og navnlig, at toptemperaturen ligger op mod 10° højere. Forklaringen må søges i, at afkølingen ved nedtagning af lageret ikke blev så stærk som ventet, fordi nedskridende savsmuld hele tiden dækkede de sider, hvorfra kævler fjernes. Endvidere kan det tænkes, at omlejringen af savsmuldet har forårsaget en øget mikrobiologisk aktivitet.

De lave udetemperaturer i februar-marts har haft en stærk indflydelse på kuletemperaturerne, en indflydelse, som yderligere forstærkedes af stærk storm i dagene 13.-17. marts. Fra slutningen af marts til slutningen af april stiger kuletemperaturerne lige så stærkt som på samme tid året før. Stagnationen frem til midten af maj synes svær at forklare, men kan måske skyldes en ret kraftig blæst i denne periode, da det er åbenbart, at blæst vil påvirke temperaturerne des mere, jo mindre kulen er. Trods denne stagnation når top- og midttemperaturerne i den lille kule ved afslutningen den 9. juni op på samme niveau som temperaturerne i de store kuler på samme tid året før. Bundtemperaturen ligger overraskende nok endda ca. 15° højere.

Det foreliggende materiale tillader naturligvis ikke sikre slutninger om, hvorledes temperaturforløbet ville være blevet i en stor, urørt kule, men det forekommer sandsynligt, at det af lav udetemperatur og stærk blæst forårsagede temperaturfald i kulen i februar-marts 1969 ville være blevet betydeligt mindre i en stor kule.

For fuldstændigheds skyld skal nævnes, at stikprøvemålinger i savsmulddækningen og i savsmulds væggene mellem stablerne lokalt viste temperaturer på op til 62°C gennem flere uger i forår og sommer 1968.

Det er endelig af nogen praktisk interesse at notere, at næsehornsbiller i rigt mål yngede i savsmuldet, hvilket bevirkede, at rævene i deres natlige søgen efter larver flyttede ret anseelige mængder savsmuld, - til alt held dog altid fra kulens sider, således at kævlerne aldrig blev blottede.

Vandindhold i det lagrede træ.

Kævlernes vandindhold blev bestemt efter vejjetørremetoden på friskskårne stave, som blev udtaget af den løbende produktion umiddelbart efter justerkapsavene.

Ved et uheld gik desværre samtlige målinger fra januar 1969 og hovedparten af målingerne fra juni 1969 tabt. De bevarede målinger fra juni omfatter kun stikprøver på sammenlagt 75 stave, som havde et gennemsnitligt vandindhold på 76 % med en spredning på 15. Enkeltresultaterne er normaltfordelte omkring middeltallet, hvorfor dette kan betragtes som et ret sikkert skøn over det lagrede træes faktiske vandindhold. En samtidig måling på 36 stave af friskskovet træ viste, at disse havde et vandindhold på 86 % med en spredning på 6, dvs. at der skulle være ca. 10 % mindre vand i kuletræet efter ca. 18 måneders lagring end i det friskskovede. Dette er i god overensstemmelse med savværkets praktiske erfaringer.

Kuldioksydindhold i kuleluften.

Første måling af kuleluftens kuldioksydindhold blev foretaget i lagerets ældste blok den 28. oktober 1968. Der udtoges 6 luftprøver, hvoraf 2 i blokkens midterlinie og 2 i hver langside.

Anden måling skete den 20. maj 1969 i den østlige ende af samme blok, som var bibeholdt til undersøgelse af en længere lagringstids virkning. Disse prøver udtoges på så vidt muligt de samme steder som prøverne i blokkens østlige ende i oktober 1968.

Målingerne viste flg. sammenhørende værdier af kuldioksydindhold og temperatur:

	Vest		Øst			
	18/10 1968		18/10 1968		20/5 1969	
	CO ₂ %	Temp. °C	CO ₂ %	Temp. °C	CO ₂ %	Temp. °C
Nordlige side	6,5	44	14,0	55	5,0	42
Midterlinie	7,0	48	6,8	48	2,5	44
Sydlig side	8,5	48	6,8	49	2,0	48

Det ville have været interessant, om der havde foreligget kuldioksydmålinger gennem hele lagringsperioden til belysning af, hvorledes kuletemperatur og udeklima påvirker kuleluftens kuldioksydindhold. Det er åbenbart, at kuldioksydindholdet må stige med temperaturen, men samtidig må en høj kuletemperatur give stigning i luftudskiftningen. Denne udskiftning vil dog især blive påvirket af variationer i barometerstanden og måske mest af blæst.

Det lave kuldioksydindhold i den lille kule i maj 1969 kan skyldes flere forhold: udluftningen ved den store kules nedtagning i januar, den lave temperatur i forbindelse med flere dages storm i marts, den stagnerende kuletemperatur i forbindelse med blæst i april-maj og endelig kulens ringe rumindhold og relativt store overflade, som alt andet lige betinger en hurtigere luftudskiftning end i store kuler.

Det lagrede træes kvalitet.

Gennem hele lagringstiden blev der fra forskellige dele af lageret udtaget kævler til opskæring, tørring og bræddefremstilling for at følge udviklingen af evt. lagringsskader. Den endelige opskæring af lageret skete i december 1968-januar 1969, idet dog som nævnt ca. 70 m³ først blev opskåret i juni 1969.

Resultaterne af prøve- og hovedskæringer er sammenfattet i omstående skema.

Ved prøveudskæringen den 12/7 1968 undersøgte virkningen af at lagre kævlerne i fri luft en uge inden opskæringen. Det viste sig, at denne lagring afstedkom en udjævning af farvenuancerne omtrent som den udjævning, der skete ved pressetørringen.

Som det fremgår af den skematiske oversigt, er der nogen variation i træets udseende og kvalitet fra skæring til skæring. En del af denne variation skyldes, at prøvepartierne er udtaget forskellige steder i kulerne, således at faktorer som: træets alder, kævlernes lagringstid i skov, lokaltemperatur og -CO₂-indhold i kule, savsmuldsdækningens tykkelse og vandindhold vil påvirke enkeltresultaterne.

Skematisk oversigt over resultaterne af prøveskæringerne.

Dato	Kuletemp. på udtag- ningssted °C	CO ₂ -indhold på udtag- ningssted %	Kævlernes udseende	Råstavens udseende	Råstavens presbarhed	De færdige bræd- ders kvalitet
8/5-68	50-60	—	Endeflader slimede, gråbrune. Overflade våd.	Normalt.	Normal.	Normal.
28/5-68	52-62	—	do. do.	Lidt mørkere end normalt.	do.	do.
13/6-68	52-60	—	do. do. + hvidgrå spindel- vævsagtig belægning af svamp på kævlernes under- side.	Enkelte smalle, rødlige til mørktrosa striber ud- gående fra enderevner og mørke knaster.	Enkelte tørre- revner ved mørke striber.	Stav med mørke striber nedsortet en klasse.
19/6-68	ca. 60	—	do. do. + pletvis gul, ud- flydende belægning.	Stærkere, men mere homogen misfarvning i stav fra kævleender.	Normal.	Mindre nedsorte- ring end 13/6. Stavene en nuance rødere end normalt. Normal - rosa striber forsvundet ved presetørring.
1/7-68	ca. 50	—	Endeflader grå og slimede. Bark belagt m. skimmel- svamp. Overfl. våd og slimet.	Rosa striber som 13/6.	do.	do. do., men lidt mørkere.
12/7-68	57-58	—	do. do.	Mere udbredt rødlig misfarvning	do.	do. do., men lidt mørkere.
7/8-68	50-55	—	do. do.	do. do., men pletvis stærkere rødfarve.	do.	Mørkere end ved tidl. opskæringer.
11/10-68	—	—	do. do.	Mørkere rød farve end v. tidl. opskæring.	do., men en- kelte revner.	Mørkere end 11/10.
10/12-68	48	14% d. 8/10	do. do.	Normalt.	Normal.	Normal.
17/12-68 Dec./jan.	46 Se fig. 1	6,5% d. 8/10 —	do. do. do. do., men flere revner i endeflader.	Udbredt rødlig mis- farvning m. mørkere striber ved revner.	Normal. Normal.	Brædderne noget mørkere end norm.
10/6-69	Se fig. 1	2-2,5 %	do. do., men kævleover- flader mindre våde.	Homogen, rødlig mis- farvning m. mørkere striber ved revner.	do.	do. do.

Bortset fra disse lokale variationer kan lagringsforløbet sammenfattende karakteriseres således:

I løbet af et par måneder er kævlernes endeflader belagt med en slimet gråbrun belægning. Derefter dækkes de fleste kævlers underside og senere alle barkflader med en tæt, spindelvævsagt belægning. Disse belægninger, som må være dannede af termofile mikroorganismer, er bevarede endnu ved sidste opskæring i juni 1969. Trods kævlernes høje vandindhold viser der sig allerede i sommeren 1968 enkelte endefladerevner, og ved opskæringen af lagerets hovedmasse i december/januar er revner i endeflader almindeligt forekommende.

De friskskårne stave bliver med stigende lagringstid rødligere til røde. Denne misfarvning viser sig efter ca. 3 måneders lagring, først som en jævn, let mørkfarvning, senere som rødlig til mørktrosa, ret skarpt afgrænsede striber, der oftest udgår fra endefladerevner og mørke knaster. Efter 9 måneders lagring kan træet betegnes som rødligt med hvidgule striber af ufarvet ved. I juni 1969 er næsten alt træet rødligt farvet med enkelte hvidgule striber.

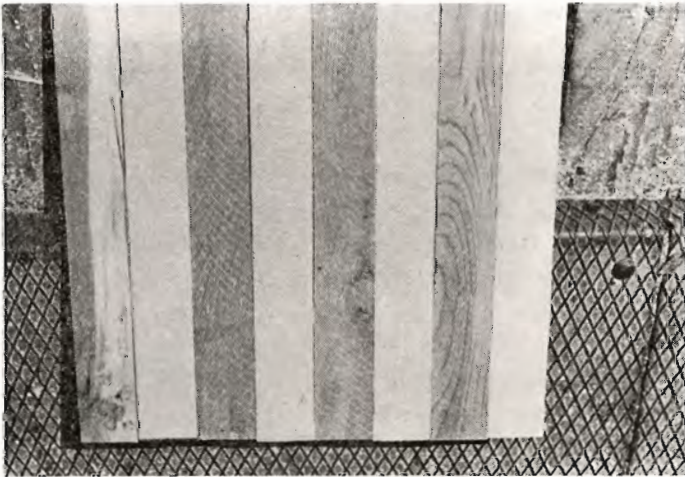


Fig. 3. Lagrede (mørke) og ulagrede (lyse) stav fotograferet umiddelbart efter skæringen i juni 1969.

Træets evne til at tåle pressetørring, dvs. tørring i varme-presser med en temperatur på 170 °C og et tryk på 12-14 kp/cm² er næsten helt upåvirket af lagringen. Dette betyder, at der ikke er dannet tyller, idet kun praktisk talt helt tylløst træ kan pressetørres uden sprængninger og revnedannelser.

Råstavens ofte noget sribede og flammede misfarvninger blev stærkt udjævnet og afsvækket under pressetørringen på grund af den kraftige gennemdampning. De tørrede og høvlede stave var derfor gennemgående ensfarvede og kun lidt mørkere end stav af ulagret træ, som også mørknes noget af pressetørringen. Dette betød, at man ikke behøvede at nedklasse lagrede stave, såfremt de ikke blev blandede med ulagrede stave. Såfremt en blanding skete, måtte de lagrede prima-stav nedsorteres til standard. Fra standard og nedefter var nedsortering sjælden.

Lagringstabene lader sig desværre ikke opgøre eksakt. Dels fordi en stor del af målingerne som nævnt gik tabt, dels og navnlig fordi det rent teknisk på grund af savværkets meget store opskæring ikke var muligt at køre i tilstrækkeligt lange perioder med lagret træ alene og derved undgå ovennævnte blandinger af lagret og ulagret stav. Fra savværkets ledelses side anslås tabet ved savsmuldslagring til højst 5 %.

Omkostninger ved lagringen.

Lageret lå på savværkets grund ca. 200 m fra savværkshallen. Savsmuldet blev hentet med frontlæsser i savsmulduhuset ved siden af savværkshallen.

Udgifterne var:

Etablering:

Tilkørsel af savsmuld og flis 1.616 t à kr. 1,90 . . .	kr.	3.070
Læsning med frontlæsser: 261 timer à 40 kr.	-	10.440
Udjævning og pakning af savsmuld:		
524 mandstimer à 14 kr.	-	7.336
<i>Ialt</i>	kr.	<u>20.846</u>

Nedtagning og transport til savværk:

Afdækning: 283 mandstimer à 14 kr.	-	3.962
Flytning af savsmuld: 142 timer med front- læsser à 40 kr.	-	5.680
Transport til savværk: 4.500 m ³ à 3,15 kr.	-	14.175
<i>Ialt</i>	kr.	<u>23.817</u>
Forrentning af lager:		
4.500 m ³ à 67 kr. = 301.500 kr.		
Etablering		<u>20.846 -</u>
12 % p.a. af.	322.346 kr. i 9 måneder ...	- 29.011
<i>Ialt</i> lagringsudgifter	kr.	<u>73.674</u>
<i>Ialt</i> lagringsudgifter pr. m ³	kr.	16,40
Lagringstab (skønnet) pr. m ³	kr.	3,00

Der er i ovenstående ikke taget hensyn til, at en mindre del af lageret blev overholdt til juni 1969, da det alene tjente forsøgsformål. Det kan naturligvis diskuteres, om der skal beregnes renter af lagerværdien for hele lagringsperioden, da savværkerne normalt har 3 måneders rentefri kredit, således at sælger har rentebyrden i den tid, men for enkeltheds skyld er beregningen foretaget samlet.

Endelig er der set bort fra, at der var tale om en helt ekstraordinær situation efter stormfaldene.

Til sammenligning med ovenstående udgifter kan anføres, at udgifterne ved lagring af ca. 30.000 m³ bøg under overrisling på stranden ved Tryggevej å for samme tidsrum er beregnet til ca. 8,00 kr./m³, hvortil kommer transport fra lager til Junckers Savværk med ca. 7 kr./m³.

Diskussion

Det er ret åbenbart, at årsagerne til det gode lagringsresultat først og fremmest må søges i den høje temperatur i kulen. Ifølge RYPÁČEK'S (1966) undersøgelser over 38 veddestruerende svampes temperaturmaksima og -optima kunne kun 5 af disse svampe vokse ved temperaturer over 35 °C, og ingen var i stand til at vokse ved temperaturer over 40 °C.

De ifølge FERDINANDSEN & JØRGENSEN (1938/39) almindeligst forekommende vedødelæggere på bøgekævler: *Stereum purpureum* (Purpur-Lædersvamp) og *Hypoxylon coccineum*, er ikke undersøgt, men det er ikke sandsynligt, at de kan vokse ved temperaturer over 35-40 °C.

Da temperaturen i kulens midte og top når op over 35 °C allerede i midten af maj, og bundtemperaturen når samme niveau i slutningen af maj, skulle træet alene af den grund være sikret mod svampedestruktion fra omkring 1. juni. Man kunne måske have ventet nogen svampedestruktion fra omkring midten af april til midten af maj, hvor kuletemperaturen ligger på svampenes optimum: 15-30 °C, men da kævlerne er indlagt friskskovede, og kulen blev lukket i første halvdel af marts, har der praktisk talt ikke været svampeangrebet træ til stede ved lagringens begyndelse, og sporespiringen har antagelig været næsten umuliggjort selv på barkblottede og evt. noget udtørrede flader, da opvarmningen af de kolde kævler i en dampmættet atmosfære dels må have givet kondensvand, dels have presset noget af kævlernes vandindhold ud på endesnitfladerne. Desuden er navnlig de barkblottede flader hurtigt blevet dækket af et slimet lag af forskellige mikroorganismer, som sandsynligvis har været antagonistiske overfor de egentligt veddestruende svampe.

Desuden hæmmes såvel sporespiringen som hyfevæksten af højt CO₂-indhold. BAVENDAM (1928, her efter RYPÁČEK l.c.) viste, at *Coniophora puteana* (Gul Tømmersvamp) blev dræbt af 12 % CO₂ i åndingsluften, og at allerede 1 % CO₂ virkede væksthæmmende. YDE-ANDERSEN's (1968) forsøg med opbevaring af bøgetræ i CO₂-atmosfære demonstrerer ligeledes luftartens stærkt toksiske virkning på svampe. CO₂-indholdet i kuleluften var i oktober 6,5-14 %. Desværre blev der ikke foretaget målinger tidligere på året, men det er sandsynligt, at der allerede i april var et højt CO₂-indhold i kuleluften, idet den bratte temperaturstigning viser, at der var en meget stærk biologisk aktivitet i savsmuldet og deraf

følgende CO₂-produktion. Med stigende CO₂-indhold i luften følger under disse omstændigheder faldende iltindhold, således at det er sandsynligt, at der inde i kulen har hersket næsten anaerobe forhold på et ret tidligt tidspunkt.

Som det ses af temperaturkurverne i fig. 2, har alt træ i kulerne ligget ved temperaturer på over 40 °C i mindst 4 måneder. I kulens bund og midte holdt temperaturen sig tilmed over 45 °C helt frem til midten af december. Der er således sket en langtidspasteurisering ved lav temperatur, som sandsynligvis har dræbt alle veddestruerende svampes hyfer og vel tillige sporer, jfr. at *Merulius lacrymans* (Hus-svamp) dræbes på mindre en 15 min. ved 40 °C, *Coniophora puteana* på mindre end 15 min. ved 50 °C, medens de meget varmeresistente svampe *Schizophyllum commune* (Kløv-blad) og *Lenzites sepiaria* (Fyrrens Korkhat) kunne tåle temperaturer på 60 °C i op til en time (РЫПÁЧЕК 1.c.). Nye sporer og hyfer kan ikke føres, henholdsvis vokse, gennem savsmuldslaget, da de højeste temperaturer netop forekommer i dettes inderste dele. Dette synes at give en rimelig forklaring på, at der end ikke i den lille forsøgskule var synlige spor af veddestruktion, skønt temperaturen her gennem ca. 1 måned lå i de veddestruerende svampes optimumsområde.

Termofile svampe kunne derimod isoleres fra prøver af de kævler, som lagredes til juni 1969. Amanuensis J. Кош, Landbohøjskolens plantepatologiske laboratorium, gennemførte en række isoleringer fra prøver udtaget 1 cm under endesnit og fandt termofile svampe i næsten alle prøver. Følgende svampe kunne identificeres: *Humicola lanuginosa* (vækstområde 30-60 °C), *Thermoascus aurantiacus* (vækstområde 22-55 °C), og *Myriococcum albomyces* (vækstområde 26-57 °C) af hvilke de to sidstnævnte var de hyppigst forekommende. Svampene hører til Ascomycetes og Fungi imperfecti, og deres evne til at nedbryde ved er så vidt vides ikke undersøgt, men efter de her foreliggende erfaringer har de ikke forvoldt praktisk betydende skade.

Kævlernes høje vandindhold har naturligvis medvirket til hindring af svampeangreb, men talrige undersøgelser har vist, at der under iøvrigt gunstige vækstbetingelser kan ske betydelige destruktion af bølgeved med vandindhold på helt op til 85-90 % (RYPÁČEK 1.c.).

Det høje vandindhold er derimod sikkert årsagen til, at tyllendannelsen er udeblevet. De fleste undersøgelser har vist, at betydelige tyllendannelser først sætter ind ved vandindhold under 60 % og over 50 % (ZYCHA 1948, JURÁŠEK 1958). Desuden forudsætter tyllendannelser levende parenkymceller, som i hvert fald kun har været til stede frem til slutningen af maj, da de på den tid må være blevet dræbt af den høje temperatur - sandsynligvis endda tidligere af høj temperatur, højt CO₂-indhold og/eller iltmangel i forening.

Den rødlig misfarvning af veddet skyldes utvivlsomt de relativt høje temperaturer i forbindelse med det høje vandindhold, altså en slags lavtemperaturdamper gennem lang tid. Fig 4 viser en forstørrelse af et radialsnit af lagret bøg.

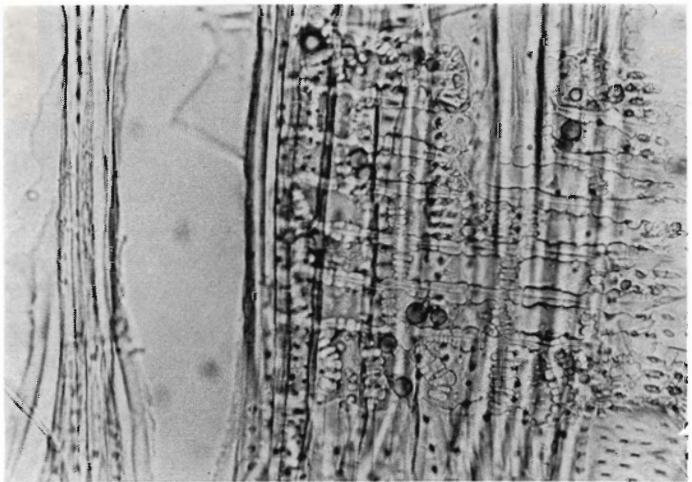


Fig. 4. Mikrofoto af radialsnit af bøg, som er lagret i savmuldskule gennem 15 måneder.

De mørke pletter er rødfarvede dråber i parenkymcellerne. Lignende dråber forekommer i normalt dampet bøgetræ. Denne misfarvning er som nævnt ret betydningsløs, såfremt veddet underkastes en kraftig dampning eller kogning, som det sker ved parketfremstillingen på Junckers Savværk. Det samme vil antagelig være tilfældet ved finerfremstilling, hvor kævlerne koges inden skrælningen. Derimod vil misfarvningen sikkert være uacceptabel til f.eks møbeltræ, medmindre de friskskårne emner underkastes en kraftig dampning umiddelbart efter skæringen.

Konklusion.

Friskskovede bøgekævler kan lagres uden nævneværdige skader i savsmuldsdækkede kuler i over 1 år. Det må anses for vigtigt:

at træet er friskskovet,

at kulen er dækket inden vinterens ophør,

at der anvendes et dæklag på mindst 75 cm frisk og vådt savsmuld, og at dette dæklag holdes intakt overalt i hele lagringsperioden,

at kulen holdes under nøje opsyn med temperaturmålinger og hyppige udtagninger af prøver,

at træet opskæres, dampes og tørres hurtigt efter udtagning af kulen.

Opbevaring af bøgekævler i halmdækkede kuler.

Mange af de distrikter, som blev hårdest ramt af stormfaldet den 17. oktober 1967, havde lidt store tab ved rodlagring af bøg fra stormfaldet den 23. februar samme år i form af blå misfarvning, som skyldtes optagning af jernholdigt vand gennem brudte rødder (MOLTESEN 1967, 1968). Man var derfor ængstelig for igen at rodlagre bøg på de grundvandsnære, lerede jorder.

Da de fleste distrikter på netop disse lokaliteter havde dårlige eller ingen muligheder for lagring i vand eller under overrisling, og da det efter sigende skulle være muligt at

beskytte tæt stablede kævler ved at dække dem med vådt halm o.lign., anlagde flere distrikter i Sydsjælland og på Lolland-Falster halmdækkede kuler i vinteren 1967/68.

Resultaterne af denne lagringsform var overalt dårlige.

I det følgende gives en kort beretning fra Krenkerup skovdistrikt på Lolland, hvor man dels anvendte forskellige former for halmdækning, dels tilførte nogle af kulerne vand.

Kulernes opbygning og dækning

I vinteren 1968 anlagdes kuler af kævler fra oktoberstormfaldet på ubrugte møddingpladser, i cementstøbte ensilagebeholdere, som var nedgravet i jorden, og direkte på jord. Hovedparten af kævlerne var 2,6 m lange junckerkævler.

De fritliggende kuler stabledes i 2-2,5 m højde. Ensilagebeholderne var ca. 2 m dybe.

Ensilagebeholderne og kulerne på møddingpladserne dækkedes således: ca. 1/2 m halm, plastfolie med god overlapning mellem banerne og udlæg ved fod af kule og derover tæt sammenlagte halmballer. Over underste halmlag indlagdes med 2,0 m afstand perforerede vandslanger. Disse kuler tilførtes vand ca. 2 timer daglig. Længere tids vanding var ikke mulig på grund af knaphed på vand.

Den fritliggende kule på jordunderlag dækkes alene med et ca. 1/2 m tykt halmlag.

Resultatet af lagringen.

I oktober 1968 blev kævlerne fra en af de halm-/plastdækkede og vandede kuler leveret til Junckers Savværk. De fleste kævler var noget stærkere misfarvede og svampeangrebne end kævler, der havde ligget på skovbund i samme periode, men man regnede dog med, at skaderne ikke var alvorligere, end at kævlerne i de øvrige kuler kunne tåle at ligge til næste forår.

Da disse kuler blev åbnet i marts 1969, var samtlige kævler imidlertid så beskadigede af misfarvning og svampe-



Fig. 5. Kævler i halm-/plastdækket kule efter et års lagring.



Fig. 6. Kævle efter et års lagring i halm-/plastdækket kule. Frugtlegemer hovedsagelig af *Polyporus versicolor*. Enkelte rhizomorpher af *Armiliaria mellea*.

angreb, at de var uanvendelige til andet end cellulosefabrikation.

Kævlerne i den kule, som kun havde været dækket med halm, var noget mindre angrebne end kævlerne i de halm-/plastdækkede og vandede kuler. I sidstnævnte var de kævler, som havde ligget direkte under vandslangerne stærkest angrebne.

Svampefloraen var meget artsrig, men *Polyporus versicolor* (Broget Poresvamp) og *Collybia velutipes* (Fløjlsfodet Fladhat el. Vintersvamp) var stærkt dominerende.

Kævlernes perifere dele var gennemgående stærkt destruerede til helt hvidpibede i indtil flere cm's dybde under bark og navnlig fra endesnitflader. De centrale dele var faste som friskt ved, men stærkt, brunligt misfarvede.

Der foretoges en række vandindholdsbestemmelser på stammeskiver efter bortskæring af tydeligt destrueret ved. Vandindholdet lå i gennemsnit på ca. 80 % med en variationsbredde fra 55-105 %. De lave vandindhold forekom kun i kævler, som havde ligget i top laget mellem vandslangerne, og de højeste lodret under vandslangerne.

Kævlerne fra den kule, som havde været dækket med halm alene, havde et vandindhold på omkring 60 % med en variationsbredde på 50-90 %.

Diskussion.

Resultaterne af lagring under halmdækning viser klart, at et højt vandindhold i kævlerne ikke på nogen måde sikrede mod svampeangreb. Tværtimod var kævlerne fra de fugtigste positioner i kulerne stærkest angrebne, skønt deres vandindhold lå på samme niveau som i friskfældede kævler.

Grunden til, at disse kævler og kævlerne fra de halm-/plastdækkede og vandede kuler i det hele taget blev stærkere beskadigede end kævler fra de kuler, som alene var dækkede med halm, må være, at der i de bedst dækkede kuler var etableret et næsten optimalt klima for sporespiring og svampevækst. Luften har været næsten dampmættet,

og temperaturen har været stigende takket være den eksoterme varmeudvikling ved svampenes og andre organismers nedbrydning af veddet og det inderste halmlag. Temperaturstigningen har imidlertid været for ringe til, som i de savsmuldsdækkede kuler, at standse svampevæksten. Endvidere har den biologiske aktivitet i inderste halmlag ikke været høj nok, og plastafdækningen ikke tæt nok til at hindre ilttilførsel udefra.

I de kuler, som alene var dækkede med halm, er angrebene blevet mindre omfattende, skønt kævlernes lavere vandindhold skulle prædestinere dem til stærkere angreb. Klimaet i disse kuler har imidlertid netop på grund af den tyndere og mere porøse afdækning været væsentligt dårligere for svampevækst end i de halm-/plastdækkede kuler, men efter graden af svampeangrebene at dømme dog væsentligt bedre end i det frie.

Det kan ikke udelukkes, at en meget tæt pakning med våd halm mellem de enkelte kævlestabler i kulen og dækning med et ligeledes meget tæt, tykt og vådt halmlag evt. overdækket med et lag tæt plast kunne have bragt kuletemperaturen op over de 40 °C ligesom i de savsmuldsdækkede kuler, men det er ikke muligt på det foreliggende grundlag at danne sig nogen forestilling om, hvorvidt det vil være muligt at få temperaturen til at stige så hurtigt i en halmkule, at der ikke kan ske omfattende skader, inden den når op over den for svampe kritiske grænse. Endvidere forekommer det umiddelbart sværere at styre temperaturen i en sådan kule end i en savsmuldsdækket. Endelig vil der være en del tekniske vanskeligheder forbundet med kulens pakning, og omkostningerne skønnes at ville blive væsentlig højere end ved savsmuldsdækning. Det sidste afhænger dog naturligvis meget af materialeomkostningerne.

Konklusion.

Det må stærkt frarådes at lagre bøg i halmdækkede kuler af de her beskrevne typer. Lagring i kuler, som er pakket

og dækket med tykkere og tættere, våde halmlag evt. overdækket med plastfolie kan muligvis gennemføres med held, men metoden må anses for usikker.

Sammendrag.

På Junckers Savværk i Køge lagredes 4.500 m³ bøgekævler i 3 m høje savsmuldsdækkede kuler i tiden fra marts 1968 til december/januar 1968/69. En mindre del af lageret opretholdtes til juni 1969.

Temperaturen i kulen steg på grund af mikrobielle og kemiske processer i savsmuldet til over 40 °C i løbet af ca. 2 måneder, se fig. 2.

Den høje temperatur, som blev opretholdt gennem hele lagringsperioden, hindrede fuldstændigt angreb af veddestruerende svampe og dræbte sandsynligvis disses hyfer og muligvis også sporerne.

Det antages, at et højt CO₂-indhold i kuleluften har været medvirkende til det gode lagringsresultat.

Kævlernes vandindhold faldt kun med ca. 10 % fra lagringens begyndelse til juni 1969, hvilket hæmmer, men ikke hindrer veddestruktionen. Det høje vandindhold må derimod antages at være hovedårsag til, at tyllendannelse helt udeblev.

Det lagrede træ antog i løbet af lagringsperioden en rødlig farve, som antagelig er af samme natur som den, bøgetræ får ved almindelig dampning. Lagringen skulle således virke som en slags langtidsdampning ved lav temperatur (se fig. 4). Denne misfarvning er uden nævneværdig betydning, såfremt træet koges eller dampes inden tørringen.

Lagring i halmdækkede kuler blev forsøgt på en række distrikter, men overalt med meget dårligt resultat. Dækning med to lag halm med mellemliggende plastfolie og daglig vanding gennem plastikledninger i underste halmlag blev forsøgt på et enkelt distrikt. I disse kuler blev kævlernes oprindelige vandindhold opretholdt, men på grund af temperaturstigning og høj luftfugtighed i kulerne skabtes så gode

vækstbetingelser for veddestruerende svampe, at kævlerne i disse kuler trods det høje vandindhold blev noget stærkere beskadigede end kævlerne i de kuler, som blot var dækket med et lag halm, og som havde et lavere og for svampene gunstigere vandindhold. Det kan ikke udelukkes, at en tykkere dækning med tætpakket, våd halm og halmpakning mellem kævlestablerne i kulen kunne have bragt temperaturen op over den for svampevækst kritiske grænse ligesom i savsmuldskulerne.

Resumé.

Storage of beech logs in pits covered with organic material.

At Junckers Sawmill in Køge, 4,500 m³ were stored in 3 m high pits covered with a 75 cm thick layer of fresh sawdust and chips, from March 1968 to December/January 1968/69. A small part of the pit was maintained until June 1969.

The temperature inside the pit was increased to above 40°C during the first two months of storage (see fig. 2).

The high temperature, which was maintained during the whole period of storing, completely prevented attacks by wood destroying fungi and probably killed as well mycelia as spores.

It is assumed that the high CO₂-content in the air inside the pit has contributed to the good result of the storing.

The moisture content of the logs only decreased some 10% from March 1968 to June 1969. This high moisture content may slow down but not prevent growth of the wood destroying fungi. It is, however, assumed to be the main reason for the total absence of tylosis, to which also the high temperature must have contributed by killing the parenchymatic cells at an early stage.

The stored wood became reddish in colour during the storage period, which is probably caused by the relatively high temperature in the pit prevailing throughout the period of storage, creating an effect similar to that of a low temperature steaming process (see fig. 4 which shows red drops in the parenchyma cells). This discoloration is without any practical importance, if the wood is steamed before drying or, as at Junckers Sawmill, dried in hot presses.

Storage in pits covered with wet straw was put into practise at a number of forest districts after the heavy windthrows in 1967. At all districts, however, with very bad results.

At one district some pits were covered with two 50 cm thick layers of straw with a plastic sheet in between. Under the plastic sheet and on the lower layer of straw, perforated plastic tubes were placed two meters apart, through which the pit was sprinkled two hours a day.

In those pits, the moisture content of the logs was kept at the same level as in freshly felled logs during the whole period of storage. The temperature inside the pit, however, increased to a level very favourable to the fungi. Thanks to that and to the high relative humidity of the air, the logs were more badly damaged by wood destroying fungi after one year of storage, than logs in the pits which were only covered with one layer of straw, and these in turn were even more damaged than logs without any protection in the forest.

This shows that a high water content in the logs does not protect them from deterioration, if the other growth factors are optimal. It cannot be precluded that a thicker and even more densely packed cover of wet straw under the plastic sheet and straw packed densely between the rows of logs in the pit might have raised the temperature well above the critical level for wood destroying fungi, as in the pit covered with sawdust.

LITTERATURLISTE

- BUTOVITSCH, V. och SPAAK, H.: Studier och försök att skydda i skogen kvarliggande timmer mot insekter och svampar jämte beräkningar av konserveringsmetodernas ekonomiska förutsättningar. Norrl. Skogsvårdsf. Tidskr. h. III 1939.
- BUTOVITSCH, V. och SPAAK, H.: Tillvaratagande och behandling av brandskadad skog. Norrl. Skogsvårdsf. Tidskr. h. II 1941.
- BUTOVITSCH, V. och NENZELL, G.: Sommarlagring i skogen av helbarkat timmer. Sv. Skogsv. Fören. Tidskr. 43 (1945): 49-67.
- HAUCH, L. A. & OPPERMAN, A.: Haandbog i Skovbrug. København 1898-1902.
- JURÁŠEK, L.: Der Einfluss der Holztemperatur und Holzfeuchtigkeit auf die Tyllenbildung bei der Buche. Drev. Vyskum 3 (1958): 5-13.
- LAGERBERG, T., LUNDBERG, G. och MELIN, E.: Biological and practical researches into blueing in pine and spruce. Sv. Skogsv.-Fören. Tidskr. 25 (1927): 145-272, 561-739.
- LANE, P. H. and SCHEFFER, T. C.: Water Sprays Protect Hardwood Logs from Stain and Decay. For. Prod. Journ. 10 (1960): 277-282.
- MOLTESEN, P.: Misfarvning i stormfældet bog. Forstl. Budstikke 27 (1967): 77.

- MOLTESEN, P.: Blåfarvning i stormfældet bøg. Forstl. Budstikke 28 (1968): 1-2.
- POULSEN, A.: Nedkuling af tømmer. Ing. 15 (1906): 161-162.
- RYPÁČEK, V.: Biologie holzzerstörender Pilze. Jena 1966.
- SCHEFFER, T. C., and ZOBEL, R. A.: Storage of Beech Logs in the North-east. Beech Utilization Series North East, For. Exp. Station no. 2, 1951.
- YDE-ANDERSEN, A.: Opbevaring af bøgetræ i kuldioxid-atmosfære. Dansk Skovfor. Tidsskr. 52 (1968): 418-426.
- ZYCHA, H.: Über die Kernbildung und verwandte Vorgänge im Holz der Rotbuche. Forstw. Zbl. 67 (1948): 80-109.

BLANDINGSBEVOKSNINGER AF BØG OG LÆRK

Af skovrider CHR. SMITH

Ved det forstlige symposion i oktober 1966 havde jeg lejlighed til at afgive en redegørelse for ovenstående emne, som forlods har været behandlet af IB SMITH i D.S.T. 1959, og jeg skal hermed i korthed forelægge nogle af de erfaringer, der indtil nu er høstet desangående på Corselitze, hvor Lærken i over 100 år har været anvendt som indblandings-træ i bøgeskoven.

Oprindelig blev Lærken indbragt som efterbedring i bøgeselvfor yngelser, og der forefandtes meget betydelige mængder af stor og sund europæisk Lærk i de udstrakte arealer med ældre Bøg, der prægede distriktet i årene op til 1950.

Foryngelsen af den gamle bøgemasse har været et dominerende punkt ved driftsplanerne i 1900, 1920, 1940 og 1960, og man har deri overvejet og diskuteret, hvor stort et bølgeareal, der med rimelighed burde opretholdes på distriktet, hvor vækstforholdene for Bøgen er særdeles gode, og hvor man har ment at måtte tage skyldige hensyn til sikkerhed og æstetik.

Bøgens dårlige økonomi og de stærkt stigende kulturudgifter har dog mere og mere manet til forsigtighed m.h.t. omfanget af nye bøgeforyngelser, med mindre disse kunne fremgå af billige selvfor yngelser, eller der på anden måde kunne opnås produktion og indtægt af indblandet nåletræ på de pågældende arealer.

Da selvfor yngelse i de gamle bøgebevoksninger kun sjældent har kunnet gennemføres med godt resultat, har det været naturligt at intensivere en systematisk indblanding

af den træart – Lærken – der bedst af alle trives sammen med Bøgen, og der er nu på distriktet over 100 ha med disse blandingsbevoksninger af Bøg og Lærk i aldrene op til 45 år, størsteparten frembragt på tidligere nåletræareal.

De to ældste bevoksninger – anlagt i 1927 – findes i Østerskoven, afd. III 15a¹ og III 20a, og begge steder er træarterne: czechoslovakisk Bøg og europæisk Lærk.

Afd. III 15a er nærmere beskrevet i I^B SMITH's fornævnte afhandling, hvori der er gengivet en træmåling fra 1956 (før hugst) og opstillet en omsætningsbalance, der udviser en kapitalværdi på ÷1.080 kr., hvis alle Lærkene på daværende tidspunkt blev realiseret, og det skønnedes muligt at opnå kapitalværdien 0 (d.v.s. forrentning af den investerede kapital med 4 %), hvis Lærkene realiseredes succesivt over en længere periode, hvilket også stedse har været hensigten.

Da afdelingen, ialt 1,06 ha, har været fulgt med kontrolmålinger siden da, gengives her en oversigt over bevoksningens data op til 1970¹)

Bøgen: Tallene for diameter, højde og vedmasse svarer til bonitet 1,5, hvilket er lidt over distriktets gennemsnit. En

Afd. III 15a¹ i Corselitze Østerskov

År	Træart	Alder år	Stamtal stk.	Diam. cm	Højde m	Gr. fl. m ²	Masse e. h. m ³		Hugst m ³		
									Bøg	Lærk	Ialt
1940									24	63	87
1950	Bøg	24		8	9		63				
	Lærk	25	252	22,5	15,0	10	75	138	32	50	82
1960	Bøg	34	1166	13,0	14,0	15,4	106				
	Lærk	35	136	30,3	19,1	9,8	83	189	46	55	101
1970	Bøg	44	772	18,5	17,4	20,8	174				
	Lærk	45	72	35,3	23,0	5,6	64	238			
									102	168	270

¹) Tallene for hugsten og taksationen i 1970 er venligst meddelt mig af skovrider J. Rolsted. Alle tal gælder pr. ha.

lidt yngre nabobevoksning af ren Bøg er af bonitet 2,0. Hugsten indtil det 44. år andrager 102 m³, medens den efter bonitet 1,5 skulle have været 158 m³. Differencen må vel skyldes, at Lærken har optaget en del af bøgeudhugnings-træernes plads.

Lærken: Tallene for diameter og højde svarer til MOGENS ANDERSEN's for japansk Lærk. Det vil ses, at diameter-tilvæksten har været faldende fra 8 til 5 mm årligt, og det er sandsynligt, at den fremover vil falde yderligere til 4 eller 3 mm, efterhånden som Bøgene mere og mere vil trykke Lærkenes kroner. En årringsbredde på 2 mm er iøvrigt den mest ideelle, når der stiles efter produktion af prima bådeboard, hvilket den stedfundne opkvistning også har muliggjort.

Lærkenes højdetilvækst er vedholdende og kan endnu holde trit med Bøgenes, således at højdeforskellen mellem Bøg og Lærk fremdeles er 5-6 m. Forskellen vil dog sikkert indskrænkes successivt i løbet af de kommende 30-40 år, i løbet af hvilke Lærkene tænkes realiseret.

Stamtallet er jo reduceret stærkt i de forløbne sidste 20 år, hvilket har været nødvendigt for at opretholde en nogenlunde komplet Bøgebestand.

Lærkene står nu med en indbyrdes afstand af 13 m og kan fra nu af realiseres i moderat tempo under udnyttelse af mulighed for specialleverancer.

Bevoksningens samlede produktion – den stående masse + hugsten til dato – andrager ifg. oversigten følgende:

	Vedmasse m ³	Hugst m ³	Ialt m ³
Bøg	174	102	276
Lærk	64	168	232
Ialt	238	270	508

De tilsvarende tal er for:

Ren Bøg, bonitet 1,5	172	158	330
Rødgran, bonitet 2,0			558
Japansk Lærk, M.A.			587

Hugsten har omfattet følgende:

<i>Bøg</i> : Rusepæle	7,7 m ³	<i>Lærk</i> : Tømmer	92,1 m ³
Gulvtræ	6,0 »	Lægter	35,8 »
Brænde	88,6 »	Pæle	40,3 »
Ialt	102,3 »	Ialt	168,2 »

Det vil ses, at blandingsbevoksningen fremdeles er klart foran ren *Bøg* – både i masse og værdi, og det er et spørgsmål, om *Rødgranens* forspring i masseproduktion kan opveje tabene ved de heftige rodfordærverangreb, som bevirker, at *Rødgranen* på *Corselitze* distrikt kun kan holdes i 40-50-årig omdrift, medens blandingsbevoksningerne sikkert kan holdes i 100-årig omdrift. *Lærkene* har hidtil været forskånet for kræftskader og angreb af *Lærkemøl*.

Alt i alt tyder de hidtidige data fra III 15a på, at det er muligt at frembringe en bevoksning, hvor begge træarter opnår ypperlig kvalitet og har en acceptabel produktion, hvor *Lærkene* er sunde, og jordbundstilstanden optimal, og hvor stormfaldsfarens er væsentlig reduceret.

Skovdyrkningsmæssigt må resultatet vist kaldes godt og lovende for fremtiden.

I økonomisk henseende har forholdene jo i de senere år udviklet sig til ugunst for de arbejdskrævende kulturer, og hertil må det her beskrevne system jo henregnes. Hegning af hensyn til fejning på *Lærkene* og opkvistning af hensyn til disses kvalitet og til en gradvis aftagende beskygning af *Bøgene* kan forøge kulturafgiften så meget, at *Lærkeindblandings* økonomi bliver tvivlsom.

Nu vil hegning ofte uden større skade kunne undlades, og de oprindelige plantetal har ligeledes kunnet reduceres en del (ned til: 6-8000 *Bøge* + 2000 *Lærk* pr. ha).

Endvidere er det af væsentlig betydning, at de mindre *Lærkeeffekter* har fundet god afsætning som spånpladetræ, og at der fremdeles er godt aftræk på prima *Lærkekævlere* over 30 cm og på rusepæle af såvel *Bøg* som *Lærk*.

Med udsigt til fortsat medvind på systemets forskellige

fronter er der håb om, at der fremdeles vil være biologisk og økonomisk basis for en videreførelse af denne form for blandingskultur og dermed for en fordelagtig udnyttelse af symbiosen mellem to af vore mest solide træarter.

Størst interesse vil systemet fremdeles nok have ved foryngelse af nåletræarealer. I fremtidens bøgeselvforryngelser, der i stigende omfang vil blive indledt i 70-80-års alderen, vil Lærken jo hovedsagelig finde anvendelse som *sprede* indblanding, således som det har været praktiseret på mange distrikter i forrige århundrede og ikke mindst på Farum distrikt i nyere tid.

LITTERATUR

BRAASTAD, HELGE: Et forbandsforsøk med gran. Meddelelser fra Det Norske Skogforsøksvesen, nr. 105, bd. XXVIII, hft. 5, 1970, 32 sider.

I 1936 anlagde professor Mork et planteafstandsforseg med rødgran i Rud Skov, Spikkestad i Røyken (i nærheden af Drammen) med det formål at bidrage til belysning af planteafstandens indflydelse på volumenproduktion og vedkvalitet.

Til forsegget anvendtes 2/1 rødgran, der plantedes på 3 forskellige afstande, henholdsvis 1.25×1.25 m, 1.75×1.75 m, 2.25×2.25 m – 2 parceller af hver.

Ved første tynding i 1955 udlagdes 7 prøveflader – 3 med planteafstand 1.25×1.25 m benævnt henholdsvis 125a, 125b og 125c (prøvefladestørrelse ca. 0.15 ha) og 2 med hver af de andre planteafstande, benævnt henholdsvis 175a, 175b og 2.25a, 2.25b (prøvefladestørrelse ca. 0.32 ha). Siden er der tyndet i parcellerne og foretaget en ajourføring af forsøgsresultaterne hvert 3. år.

Den foreliggende artikel er en sammenfatning af forsøgsresultaterne frem til 1967.

Da der er en stadig stigende interesse for forøgelsen af planteafstanden i nykulturer, jfr. professor MØLLER: Planteafstand i nåltræ, Skoven 3, 1970, side 53-55, kan der være grund til at fremhæve den del af Spikkestadforsegget, som omhandler den naturlige oprensning og de tørre grenes tykkelse og antal, selv om dette emne kun udgør en mindre del af det foreliggende arbejde.

Ved hver forsøgsopgørelse siden 1955 er oprensningen målt som afstanden fra jordoverfladen til kronansats. Kroneprocenten, d.v.s. kronelængden i procent af træhøjden, var ved opgørelsen i 1955 mindst på de tætteste prøveflader. Ved planteafstanden 1.25 m var den således 78 % imod 84-92 % ved 2.25 m. Ved de senere opgørelser er denne forskel gradvist reduceret, således at kroneprocenten i 1966 var ca. 60 % for alle parceller. I denne forbindelse må det bemærkes, at hugststyrken ikke har været den samme fra parcel til parcel. Ved totalalder 31 år var stamtallet således knap 2.000 pr. ha for 5 af de 7 prøveflader, mens prøveflade 175b havde 2.500 træer pr. ha og 125b havde 3.400 træer pr. ha.

I efteråret 1967 blev de tørre grenes tykkelse målt på 10-14 træer på hver prøveflade. Den tykkeste gren inden for hver meter-sektion blev målt ved basis under bark, og antal grene pr.

sektion blev registreret. I undersøgelsen indgik kun stamme-
stykkerne mellem 2 og 6 m højde over jorden. Da oprensningen
på en del træer på prøveflade 125c ikke var nået op på 6 m,
måltes den tykkeste af de grønne grene i stedet, hvilket fører
til en undervurdering af kvisttykkelsen.

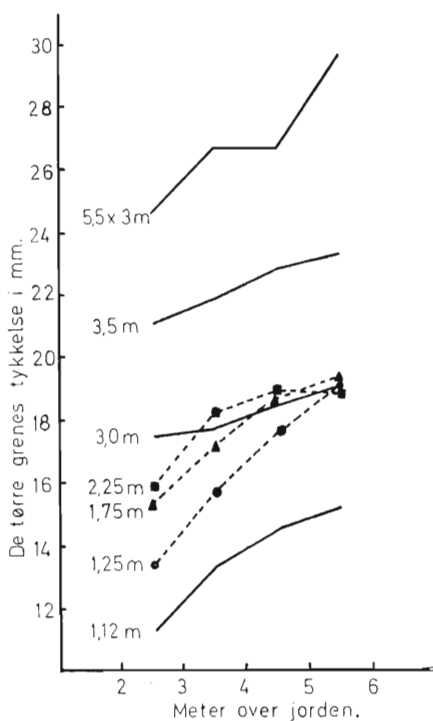


Fig. 1.

De tørre grenes tykkelse ved
stigende højde over jorden i
forskellige norske planteaf-
standsforsøg.

1.12 × 1.12 m (prfl. 91),
Braastad 1968

1.25 × 1.25 m, 1.75 × 1.75 m
og 2.25 × 2.25 m (Spikkestad)

3.0 × 3.0 m og

3.5 × 3.5 m (Fossum)
Baathe 1952

5.5 × 3.0 m (prfl. 597)
Braastad 1968.

Af fig. 1 fremgår:

at der kun er små forskelle mellem kvisttykkelserne på de
forskellige prøveflader i Spikkestadforsøget,

at grentykkelsen stiger med stigende afstand over jordover-
fladen, således at den tykkeste gren sidder i nærheden af krone-
ansats, og at forskellene i grentykkelse mellem prøveflader med
forskellig planteafstand aftager med stigende højde. (Spikkestad-
forsøget).

Dette sidste tilskrives det forhold, at oprensningen ved før-

ste tynding kun var nået op til 2 m højde selv på de tætteste prøveflader, og at grentykkelsen herefter hovedsageligt er bestemt af hugststyrken, der som tidligere nævnt ikke har været den samme på alle prøveflader.

I fig. 1 er endvidere vist resultaterne fra andre prøveflader, hvor de tørre grenes tykkelse er blevet målt.

Fossumprøvefladerne blev først tyndet, da oprensningen var nået op over 6 m højde. I overensstemmelse hermed udviste grentykkelsen en mindre stigning med stigende højde over jorden end tilfældet var på prøveflade 91 og ved Spikkestadforsøget, hvor tynding fandt sted før oprensning til 2 m højde var nået.

Undersøgelsen af de tørre grenes tykkelse bygger på et relativt lille antal træer (10-14) på hver prøveflade. Da variationen er ret betydelig inden for en bevoksning med en udgangstæthed som den her omhandlede, er materialet for spinkelt til, at forfatteren tør drage nogen egentlig konklusion. Han mener dog at kunne påvise en tydelig tendens til stigende grentykkelse med stigende dimension inden for samme bevoksning. Endvidere, at oprensningen praktisk talt er gået lige hurtigt på alle prøveflader, og at grentykkelsen på prøvefladerne med mindst planteafstand i gennemsnit kun er 3 mm mindre end grentykkelsen på de mest åbne prøveflader. Han mener således, at der er tale om så ubetydelig en kvalitetsforbedring, at denne ikke kan opveje fordyrelsen i kulturetablering, hvis planteafstandene 1.25×1.25 m og 2.25×2.25 m er alternative muligheder.

Til sammenligning med de af BRAASTAD anførte forsøgsresultater kan nævnes, at SJOLTE JØRGENSEN i sine litteraturundersøgelser: Planteafstandens indflydelse på nåletræs vækst og økonomi, Statens Forstlige Forsøgsvæsen, 1963, gennem forsøg udført af NYLINDER i 1959 finder resultater, der viser god overensstemmelse med Spikkestadforsøgets. Nylinder fandt for rødgran i Ombergforsøget bl.a.: at forskellen i gennemsnitlig grentykkelse var 3-4 mm ved overgang fra planteafstand 1.25×1.25 m til 2.0×2.0 m,

at forskellen i gennemsnitlig grentykkelse for parceller med forskellig planteafstand udviskes med stigende højde over jorden, og

at oprensningen uafhængig af planteafstanden når op til 6-7 m højde.

Som tidligere nævnt udgør undersøgelsen af grentykkelse og -antal kun en mindre del af Spikkestadforsøget. Der kan derfor være grund til også at give et kort resumé af forsøgsresultaterne

vedrørende volumenproduktionens afhængighed af planteafstanden.

Totalproduktionen ved planteafstand 2.25×2.25 m viste sig at ligge 16-20 % lavere end ved planteafstand 1.25×1.25 m, mens den ved planteafstand 1.75×1.75 m var 10-11 % mindre end på de tætte prøveflader.

Ser man derimod på den såkaldte »nyttebare masse« – her defineret som totalproduktion minus volumen af alt fældet træ med middeldiameter (D_g) mindre end 12 cm – var forskellen mellem prøvefladerne meget lille.

Lars Bang.

NOTITS

Betaling af abonnement for Dansk Skovforenings Tidsskrift.

Dansk Skovforenings Tidsskrift tilgår vederlagsfrit Dansk Skovforenings medlemmer. Ikke medlemmer kan abonnere på Dansk Skovforenings Tidsskrift ved indbetaling af årsabonnement, der for 1971 andrager kr. 45,- (inkl. MOMS) til Dansk Skovforening, Vester Voldgade 86, 1552 København V., postgiro 1964. Ved indbetalingen bedes foruden tydeligt navn og adresse (blokbogstaver) anført »Dansk Skovforenings Tds. 1971«.

HEDESELSKABETS I DISTRIKTET
HR SKOVRIDER SVEN LARS
SKOVRIDERBØLIGEN TOL
265