

# DANSK SKOVFORENINGS TIDSSKRIFT

## INDHOLD

	Side
Nekrolog:	
Kgl. skovrider GUSTAF BRÜEL.....	97
Afhandlinger, artikler m.m.:	
Dansk Skovforenings ordinære generalforsamling 1969.....	100
BRÜEL, T.: Nogle træarters ydeevne på Frijsenborg.....	141
HOLSTENER-JØRGENSEN, H.: Afgrødeanalyser i pyntegrønt- bevoksninger af nobilis .....	166
Kronik:	
Forsøg med planteskolekulturer II .....	172
Notits:	
Abonnement .....	176

**Dansk Skovforenings  
Tidsskrift**

udkommer årlig med  
4 hæfter.

Forfatterhonoraret er  
416 kr. pr. ark.

Eftertryk af tidsskriftets  
artikler uden redaktionens  
samtykke er ikke  
tilladt.

**REDAKTIONSUDVALG:**

Kammerherre, hofjægermester *S. Timm*, Jyderup (formand).  
Professor, dr. *H. A. Henriksen*, Skovbrugsafdelingen, Rolighedsvej 23, København V.

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

Statsskovrider, *Vagn Johansen*, Ulborggård, Ulfborg.

Statsskovrider, *Preben Møller*, Direktoratet for Statsskovbruget, Strandvejen 863, Klampenborg.

Kontorchef *N. P. Tulstrup*, Vester Voldgade 86<sup>3</sup>, København V.

**REDAKTØR:** (ansvarsh.)

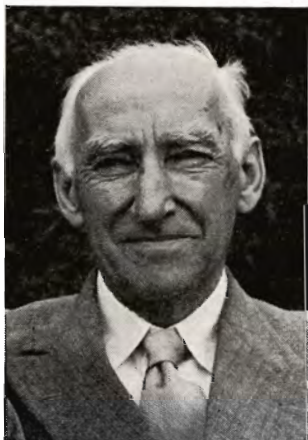
*P. Hauberg.*

**DANSK SKOVFORENINGS SEKRETARIAT  
OG TIDSSKRIFTETS REDAKTION:**

Vester Voldgade 86<sup>3</sup> Kbh. V., (01) 122166\*, Postgiro 1964.

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





## KGL. SKOVRIDER GUSTAF BRÜEL

Født 19/8 1887 — død 7/3 1969

GUSTAF LUDVIG BANG BRÜEL var født i Svejlbæk ved Silkeborg som søn af senere kgl. skovrider Ludvig Bang Brüel (1858-1947) og dennes hustru Augusta født Friederichsen. Faderen havde her oprettet landets første skovfogedskole på ejendommen »Ludvigsløst» (hvis navn dog er ældre).

Det var naturligt, at han fulgte slægtens vej, og Brüel'erne er vel vort ældste, ubrudte, forstlige dynasti, hvor den 6. generation her i landet stadig er aktiv. Slægten kan føres tilbage til 1425, og den første forstmand i Hannover var født 1610 og efterfulgtes af sin søn, derefter kom en amtmand i Hannover, der var far til den kendte G. W. Brüel, som kom til Hardenberg (nu Krenkerup) i 1777 og i 1788 gik i stats-tjenesten som leder af de nye plantninger på heden ved Stendalsgaard, og som få år efter tillige blev forstinspektør for Sorø-skovene m.m., og fra 1805 til sin død 1829 var overførster i Nordsjælland.

Gribskov og omegn blev rammen om slægtens manddoms virke, og de næste 3 generationer var skovridere dér i ubrudt

linie fra 1842-1928, i hovedsagen på det areal, der nu er Nødebo Distrikt.

Gustaf Brüel blev student fra Rønne 1905 og fik sin praktiske uddannelse hos den kendte skovrider F. I. Andersen, Giesegaard, og hos forstmeister Riech, Gottsbüren i Hessen, og sidst hos skovrider O. G. T. Holm, Christianssæde. Han blev forstkandidat i 1911 med 1. karakter og næste år løjtnant i Garderhusarregimentet.

1912-14 var han knyttet til et ingeniørfirma i Sverige, og derefter blev han forstassistent i Statsskovvæsenet og var i Skovreguleringen samt på Nødebo og Odsherred Distrikter.

Ved den store omrykning ved genforeningen blev han først konstitueret på Stenderup Distrikt og 1/10 1920 skovrider på det nye Lindet Distrikt for allerede 1/11 1922 at rykke over til Aabenraa Distrikt, hvor han virkede, til han 1/11 1939 kom til Frederiksborg Distrikt og fra nytår 1940 tillige blev kgl. jægermester og dermed leder af kongejagterne m.m. Han faldt for aldersgrænsen i 1957 og bosatte sig i Nødebo.

Han fik i årenes løb talrige tillidshverv og var således formand for Skovforeningens salgskreds i Sønderjylland 1923-39, i denne forenings repræsentantskab 1930-40 og i bestyrelsen 1934-40. Han var desuden tilsynsførende ved Løvenholm Distrikt 1925-30. Medlem af Aabenraa Skolekommission 1928-36. Statens tilsynsførende med de private skove i Aabenraa og Sønderborg Amter 1922-39, sagkyndig medhjælper ved vurderingen af skovejendomme 1923-57. Formand for Statskovriderforeningen 1931-43. Medlem af Reservatudvalget 1934-57 og af bestyrelsen for Kmhr. Eides Legat 1941-57. Han gjorde en stor indsats på disse områder, og dette er muligt grunden til, at han ikke fulgte slægtens tradition på det litterære område, idet han kun skrev »Jordbunden i Grib Skov« (Forsøgsvæsenets 5 Bind, 1916) og redigerede »Danske Skovdistrikter« 1918.

Han var en udpræget embedsmandstype i dette ords bedste forstand præget af gammel tradition og kultur, og man kan vel næsten anvende A. Oppermanns karakteristik af

tipoldefaderen, »han var et udpræget Villiesmenneske, som både har kunnet og villet befale«, på Gustaf Brüel, men bag embedsmandens maske var et livligt, charmerende og forstående menneske, når man lærte ham rigtigt at kende.

Med jægermesterstillingen fulgte udnævnelsen til hofjægermester, og ved afgang blev han kammerherre. Skovrider Brüel var højt dekoreret.

Han blev gift 11/7 1914 med Else Østrup, datter af orientalist, professor, senere også rektor for Universitetet, dr. phil. Johannes Østrup, og dennes hustru Ellen Thorenfelt.

Han efterlader sig foruden hustruen 3 sønner: Civilingeniør, dr. techn. Per B., direktør i Thrige-Titan Jørgen B. og skovrider på Frijsenborg Torben B. samt en datter gift med overlæge, professor Astrup.

Ære være hans minde.

*Axel S. Sabroe.*

## DANSK SKOVFORENING ORDINÆRE GENERALFORSAMLING 1969

Dansk Skovforenings ordinære generalforsamling 1969 afholdtes den 30. maj kl. 14.00 på Hotel Hvide Hus i Ebeltøft i overværelse af ca. 100 medlemmer eller repræsentanter herfor.

*Formanden*, kammerherre CHR. SEHESTEDT JUUL, 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, som blev oplæst af formanden ved fællesmiddagen om aftenen på Hotel Hvide Hus for foreningens medlemmer og gæster.

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

Kammerherre, lensgreve E. BERNSTORFF-GYLDENSTEEN, kammerherre, statsskovrider G. BRÜEL, Senior lecturer ved Australian Forestry School, Canberra, ANDREAS HELMS, skovrider N. EDGAR JENSEN, skovrider Sv. KINDT.

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

### Valg af dirigent

idet han foreslog, at man valgte formanden for Danske Forstkandidaters Forening, skovrider S. GROSEN, hvilket enstemmigt vedtoges.

*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 1968/69.

*Formanden* indledte med at oplyse, at beretningen i år ligesom i fjor ikke i forvejen var udsendt til medlemmerne. Den detaljerede beretning ville fremkomme i Dansk Skov-

forenings Tidsskrift for juli 1969 sammen med referatet af generalforsamlingen. I det følgende er sat med petit de afsnit af beretningen, som formanden kun mere summarisk kom ind på.

*Klima og vækstforhold 1968/69:* 1968 var et solrigt, mildt, men tillige forholdsvis nedbørsrigt år, og klimaet må, selv om der i maj forekom en del nattefrost, som helhed betegnes som gunstigt for vore træers vækst, ligesom de foregående 8 år var det.

Foråret var tidligt på færde i 1968, idet *marts* og *april* efter de foregående ret kølige måneder blev helt usædvanlig milde. I slutningen af april nåede temperaturen således op på 25°C. Maj bragte gennemgående køligt og tillige nedbørsrigt vejr, *juni* derimod herligt, varmt sommervejr. *Juli* var i hovedparten af landet kølig og temmelig nedbørsrig. Det kan noteres, at den 11. juli blev den koldeste juli-dag, vi nogensinde i de officielle klimaregistreringers tid har registreret herhjemme. Flere steder kom temperaturen ikke over 11°C. *August* bragte påny herligt, varmt sommervejr til stor gavn for arbejdet med bjergningen af den rekordstore kornafgrøde. Efterårsmånederne *september*, *oktober* og *november* var gennemgående milde og regnfulde. Alle 3 måneder fik over normal nedbør og under normalt solskin. I en uges tid omkring den 1. november var vejret således ganske usædvanlig varmt for årstiden. Den 2. november målttes i Sønderjylland næsten 18°C, den højeste temperatur, der nogensinde i de officielle temperaturmålingers tid er registreret herhjemme i november. I øvrigt var der i efteråret lange perioder med rolige vindforhold, således at vi blev helt forskånet for kraftige storme. Først en uges tid ind i *december* afløstes det milde og rolige efterårsvejr af vintervejr med frost. *Vinteren* 1968/69 blev usædvanlig langvarig, mørk og kold. Dog satte den for alvor først ind i midten af februar. Om kulderekorder blev der ikke tale, selv om antallet af frostdøgn blev 68 mod normalt 58, og der som gennemsnit for hele landet kun blev 84 soltimer mod normalt 141. I månedsvis blæste en stiv og kold østenvind, en enkelt gang i *marts* med storms styrke, men heldigvis forårsagede den kun mindre stormfald i skovene. I *marts* faldt der kun ganske få mm nedbør. Jorden var dækket af sne i sammenlagt godt halvanden måned i vinteren 1968/69, og sneen lagde adskillige steder betydelige hindringer i vejen for skovarbejdet, dog i langt mindre grad herhjemme end i vore nabolande. Første uge af *april*,

påskeugen, bragte helt overraskende solrigt og smukt vejr, mens der omvendt i Sydeuropa, hvorhen mange solsøgende nordboer var rejst, herskede usædvanlig køligt og regnfuldt vejr i samme periode. Straks efter påske vendte det kølige vintervejr tilbage, og først i slutningen af denne måned begyndte skovbundens forårsblomster så småt at røre på sig. Intet er dog så galt, at det ikke er godt for noget, i dette tilfælde de store mængder stormfældet træ, som endnu ikke var fjernet fra skovene og derfor i tilfælde af blot normalt mildt vejr ville have været udsat for ødelæggende insektangreb. Man skulle en uge ind i *maj*, før bøgen indledte sit løvspring, og det blev først i ugen efter d. 11., at bøgeskoven stod grøn. Det kølige og regnfulde vejr, som herskede endnu op til pinse i sidste uge af maj, har naturligvis givet kulturarbejdet i skovene gode vilkår.

*Skovbrugets skadedyr:* Efterhånden som året skred frem, måtte man desværre konstatere, at der i det i 1967 stormfaldshærgede område, og da især i dettes østlige del, forekom ret betydelige angreb af vedborende biller. Der var især tale om sribet vedborer (*Trypodendron lineatum*) og almindelig værfbille (*Hylecoetus dermestoides*). Flere andre arter gjorde sig imidlertid også gældende. Skæbnen ville, at netop i dette umådeligt vigtige år efter stormfaldet blev vejret i marts så varmt, at sribet vedborer begyndte at sværme ca. d. 23. marts i stedet for som normalt et stykke ind i april. Dette forårsagede, at megen i øvrigt rettidig tømmerbeskyttelse kom for sent. Hertil kom naturligvis, at lagringen af det stormfældede træ var forsinket flere steder. Endvidere forekom der nogle alvorlige tilfælde af træhvepseangreb, desværre også i »rodvæltet« træ. Disse ondartede angreb gav, hvor man ved afskibningen til eksport ikke havde været opmærksom på dem, anledning til kostbare reklamationer, og de angrebne træpartier har måttet oparbejdes til andre varer i en væsentlig lavere prisklasse.

Af andre angreb, som dog har været af væsentlig mindre økonomisk betydning, kan nævnes som det mest bemærkelsesværdige en voldsom opgang i angreb af fyrreviklerne (*Evetria buolyana*). For første gang siden 1959-61 var der i 1968 påny angreb af penselspinderen (*Orgyia antiqua*). Et par ha sitkagran i en plantage ved Tved blev stærkt begravet. For så vidt angår patte-dyr synes der lokalt at være store markmusebestande. Af meget stor betydning i denne forbindelse kan blive, at Landbrugsministeriets Giftnævn inddrager tilladelsen til anvendelse af sprøjtemidlet Toxaphen. Ved dette bekæmpelsesmiddels inddragelse resterer af metoder til direkte bekæmpelse af markmus kun de



yderst usikre giftkorn. Konsekvensen heraf må blive en forstærket forsknings- og forsøgsvirksomhed med forebyggende metoder og eksperimenter med gifte bundet til helt andre fødeemner, som markmus gerne vil æde.

*Hovedpunkter af arbejdet i Dansk Skovforening i 1968/69:*

Den sag, der har måttet optage skovforeningens bestyrelse mest i det forløbne år, og som for de til arbejdet med denne sag delegerede af skovforeningens bestyrelse har lagt beslag på mange timer til forhandlinger med ministre, folketingsudvalg, embedsmænd, andre organisationer og enkeltpersoner af betydning i dette anliggende, har utvivlsomt været forslaget til ny naturfredningslov. Det er forslaget om lovpligtig åbning af de private skove og udyrkede arealer, som skovforeningen har vendt sig mod, og som vide kredse også uden for skovbruget har taget afstand fra. Skovforeningens bestyrelse har kæmpet for, at reglerne om lovpligtig åbning af de private skove og udyrkede arealer måtte erstattes af den nugældende naturfredningslovs § 24; man har fremført en lang række vigtige argumenter mod indførelse af den lovpligtige åbning; man har påvist, at der slet ikke er dokumenteret noget behov for den foreslåede tvangsåbning; man har i denne forbindelse blandt andet indsamlet et meget omfattende statistisk materiale, som viser, at langt hovedparten, utvivlsomt mindst 90 %, af det privatejede skovareal i Danmark af skovejere frivilligt holdes åbent for publikums uskadelige færdsel, men alle disse anstrengelser synes at være prelle af mod den aftale vedrørende bl.a. en ny naturfredningslov, som efter det foreliggende allerede ved den nuværende regerings etablering har været truffet som et grundlag for regeringssamarbejdet. Der er, som sagt, næppe udsigt til, at der kommer noget videre positivt ud af skovforeningens og andres anstrengelser på linie med skovforeningen i dette spørgsmål, men bestyrelsen har set således på det, at intet i denne sag relevant middel måtte lades ubenyttet for at få den såvel for de private skovejere som givetvis også for publikum uhel-

dige og ganske unødvendige bestemmelse om lovpligtig åbning taget ud af lovforslaget. Tilbage vil formentlig alene stå, at skovforeningen har fået regeringens bestemte tilsagn om, at de regler m.m. vedrørende publikums færdsel, der ved lovforslagets eventuelle gennemførelse skal udarbejdes af landbrugsministeren, i størst mulig grad vil tage hensyn til skovejernes interesser i dette spørgsmål, og reglerne vil formentlig blive udarbejdet i samråd med skovforeningen, der har været den af regeringen anerkendte forhandlingspartner i dette spørgsmål.

Skovforeningens bestyrelse har naturligvis med henblik på det meget sandsynlige, at lovforslaget på trods af alle protester dog blev gennemført, i tide måttet rejse krav om kompensation i videst muligt omfang for bestemmelsen om lovpligtig åbning. Der har således været drøftet lempelse af beskatningen af fast ejendom, og herom skal der senere i beretningen kort vendes tilbage.

Det vil føre for vidt her, og er på grund af den fortrolige karakter af visse af forhandlingerne med de pågældende ministre heller ikke muligt, i detaljer at redegøre for de mange forhandlinger og henvendelser, der i det forløbne år har været i spørgsmålet om naturfredningslovforslaget. I det følgende skal derfor kun nogle hovedpunkter fremdrages.

Den 22. maj 1968 fremsatte kulturministeren forslag til ny naturfredningslov. Forslaget var praktisk taget identisk med det af ministeriet Krag på dagen for dette ministeriums tilbagetræden fremsatte lovforslag, som atter er identisk med det af naturfredningskommissionen i sin betænkning fremførte udkast. Ved fremsættelsen af lovforslaget i maj 1968 udtalte kulturministeren, at forslaget fremsattes til fri diskussion, idet ministeren forudsatte, at lovforslaget ville blive genfremsat til efteråret med eventuelle ændringer, som debatten og overvejelserne i mellemtiden måtte have givet anledning til. I september havde repræsentanter for Dansk Skovforening en orienterende drøftelse med repræsentanter

for regeringspartierne i folketingsudvalget vedrørende naturfredningslovforslaget. Fra skovforeningens side redegjordes for modstanden mod forslaget om lovpligtig åbning af de private skove. Skovforeningens repræsentanter fik ved mødet det indtryk, at chancerne for imødekommenelse af ønsket om fjernelse af forslaget om lovpligtig åbning og erstatning af dette forslag med den nugældende naturfredningslovs bestemmelser i § 24 realistisk set ikke var store.

Som et resultat af drøftelserne ved dette møde udsendte skovforeningen d. 18. sept. til samtlige ejere af private skove over ca. 20 ha størrelse en skrivelse, hvori man dels kort redegjorde for naturfredningslovforslagets § 55 og dels bad de adspurgte skovejere til Dansk Skovforenings orientering meddele, om deres skove er åbne for almenhedens uskadelige færden til fods eller på cykel ad skovvejene (idet der bortsås fra eventuelle mindre, afgrænsede områder såsom f.eks. dyrehaver). Der udsendtes forespørgsel til ialt 1.057 skovejere, hvoraf 773 repræsenterende 83 % af det private skovareal over ca. 20 ha svarede skovforeningen. Af de 83 % svarede 94 % ja. Der udarbejdedes en fuldstændig amtsvis statistik over besvarelsene.

*Den 17. okt. havde repræsentanter for skovforeningen* foretræde for kulturminister K. HELVEG-PEDERSEN. Man argumenterede her mod den foreslåede lovpligtige åbning af de private skove og nævnte muligheden for en eventuel frivillig generel aftale mellem skovejerne og kulturministeriet noget lignende den gældende hollandske ordning, som skovforeningen tidligere havde redegjort for over for naturfredningskommissionen.

Ministeren, der ved denne lejlighed fik overdraget resultatet af den af skovforeningen foretagne undersøgelse af de private skoves frivillige åbning for publikum, var tilsyneladende forstående for de af skovforeningens repræsentanter fremførte synspunkter. Han udtalte således, at han afgjort ikke ønskede at indføre tvangsforanstaltninger med

tilhørende fornødne kontrolforanstaltninger m.v., såfremt det ikke tydeligt var godtgjort, at der virkelig er behov for sådanne tvangsforanstaltninger.

Imidlertid fremsatte kulturministeren d. 14. nov. i Folketinget påny forslag til lov om naturfredning. § 55 i dette forslag var i forhold til forslaget af 22. maj kun ændret ved indførelse af en 5 ha grænse, idet skove på 5 ha og derunder ikke lovpligtigt skulle være åbne for publikum. I sin forelæggelse af lovforslaget nævnede ministeren en eventuel mulighed for en frivillig ordning baseret på aftale mellem skovejerne og ministeren.

I januar 1969 fremsendte en af Dansk Skovforening og Samvirksohmheden af danske Småskovforeninger underkrevet skriftlig henvendelse til folketingsudvalget vedrørende forslag til ny naturfredningslov. Skrivelsen var ledsaget af den af skovforeningen udarbejdede statistik over private skoves frivillige åbning for publikum, og den indeholdt i øvrigt en nærmere motiveret protest mod lovforslagets § 55. Senere på måneden havde repræsentanter for skovforeningen foretræde for folketingsudvalget, hvor man gennemgik og supplerede de i ovennævnte skrivelse til udvalget anførte argumenter mod den foreslåede lovpligtige åbning af skovene. Medlemmer af folketingsudvalget anmodede ved dette møde skovforeningen om snarest at fremsætte forslag til modydelse, som man fra skovejernes side kunne ønske sig i tilfælde af, at lovforslaget vedtages i den foreliggende skikkelse. Tillige udbad udvalget sig om muligt forslag til ordensregler for publikum ved besøg i private skove.

Få dage efter mødet med folketingsudvalget afholdtes et møde i skovforeningens bestyrelse suppleret med repræsentanter for godsejerforeningen, Tølvmandsforeningerne m.fl. Der konstateredes her enighed om, at man skulle stå fast på kravet om fjernelse af reglen i § 55.

Få dage senere var repræsentanter for skovforeningen efter invitation fra statsministeren til møde med denne om

lovforslaget. Statsministeren redegjorde ved denne lejlighed nærmere for regeringens tanker bag fremsættelsen af lovforslaget. Han udtalte, at han fuldt ud var klar over skovforeningens afvisning af forslaget, men han anbefalede skovforeningen at se således på det, at når ondt skulle være, altså hvis det var uundgåeligt, at lovforslaget gennemførtes, så kunne man fra skovenes side ønske sig de og de modydelser fra det offentlige, hvorefter man fra skovforeningens side nærmere skulle opregne disse ydelser. Ved det næsten timelange mødes afslutning understregede statsministeren, at regeringen nu meget gerne og snart så et udspil fra skovenes side.

Mødet med statsministeren gav anledning til et nyt udvidet bestyrelsesmøde i skovforeningen. Det vedtoges her, at skovforeningen fortsat på det bestemteste måtte tage afstand fra lovforslagets bestemmelser om lovpligtig åbning af de private skove og udyrkede arealer, men med henblik på den mulighed, at lovforslaget trods alle protester dog vedtoges, besluttedes det at nedsætte et lille, hurtigtarbejdende udvalg, der på bestyrelsens vegne skulle udarbejde forslag til modifikation af § 55, således at bestemmelserne i denne paragraf i givet fald skulle kunne blive mildere at acceptere for skovbruget. Udvalget søgte juridisk og skatte-teknisk bistand, og få dage senere afgik som resultat af udvalgets arbejde en skriftlig henvendelse til statsministeren, hvori man stadig på det bestemteste tog afstand fra reglerne i §§ 55 og 56 i naturfredningslovforslaget, men tilføjede, at skulle det trods alt, hvad der taler derimod, være uundgåeligt, at disse regler lovfæstes, så måtte skovforeningen fordrø:

1) at § 55 udbygges med følgende stykke:

»Ejeren af en privat skov, der i henhold til stk. 1 er åben for almenheden, kan, såfremt han finder, at skoven eller dele deraf lider væsentlig skade på drift og/eller økonomi på grund af publikums besøg, med



et års varsel til ministeriet lukke den pågældende skov eller dele deraf for almenhedens færdsel. Skønner ministeriet, at det er i almenhedens interesse, at skoven eller dele deraf forbliver åben for almenheden, kan kendelse herom afsiges, og der ydes da skov-ejeren erstatning i henhold til de almindelige regler herom, jfr. § 20.

- 2) at der gennemføres lovbestemmelser, som sikrer, at fredskovspligtige arealer, der er åbne for almenhedens færdsel, ligestilles i henseende til ejendomsbeskatning med landbrugs- og anden produktionsjord, at værdien af stående vedmasse på disse arealer, opgjort som forskellen mellem ejendomsværdien af selve skoven og grundværdien af samme, fritages for formuebeskatning og endelig, at skove, der er åbne for almenhedens færdsel, ved ejendomsvurdering ikke kan tillægges herlighedsværdi.

I skrivelsen fremdrog man i øvrigt statsministerens tidligere givne tilsagn om i videst muligt omfang at modvirke udenforståendes eventuelle kommercielle udnyttelse af åbningen, måske på den måde, at der ved kendelse af Fredningsnævnet – såfremt den pågældende skovejer ønsker det – skal fastslås, at der inden for en passende afstand (skovforeningen foreslår mindst 1000 m) uden om skoven hverken af det offentlige eller private uden skovejerens samtykke må anlægges camping-pladser, parkeringspladser o.l. Ved tidligere drøftelser havde statsministeren udtalt, at der ikke ville blive problemer med hensyn til renholdelse etc. i medfør af publikumsbesøget.

En måneds tid senere indbød statsministeren påny repræsentanter for skovforeningen til et møde, hvori man kom ind på de i skovforeningens ovennævnte skrivelse rejste krav. Kulturministeren, der også deltog i dette møde, nævnte helt uofficielt det forslag, han senere fremsatte over for folketingsudvalget vedrørende naturfredningslovforslaget,

nemlig at staten kunne påtage sig, såfremt der er væsentlige gener for en skovejjer på grund af publikums besøg i skoven, at overtage skoven til taksationsværdi. Ønsker staten ikke at overtage skoven, kan skovejeren lukke skoven for publikum.

Med hensyn til de skattemæssige spørgsmål, som skovforeningen havde rejst, henviste statsministeren til direkte forhandling med den fungerende finansminister, forsvarsminister E. NINN-HANSEN, hvem han i øvrigt selv ville informere nærmere om sagen.

Spørgsmålet om statsovertagelse drøftedes få dage senere i skovforeningens bestyrelse, og man vedtog, at man absolut ikke kunne akceptere tanken herom, men måtte stå fast på de i skovforeningens skriftlige henvendelse i februar fremførte synspunkter, hvilket man straks efter tilkendegav over for statsministeren.

I april var repræsentanter for skovforeningen til møde hos den fungerende finansminister, hvor man drøftede ovennævnte af skovforeningen tidligere rejste skattemæssige spørgsmål. For så vidt angår amtskommunal grundskyld i skovbruget henstillede den fungerende finansminister til skovforeningen, at man til ham fremsendte en aktuel rentabilitetsberegning vedrørende skovbruget, samtidig med at man redegjorde for, hvorledes sådanne beregninger regelmæssigt og på betryggende grundlag kan udføres. Som bekendt hænger nedslaget i den amtskommunale grundskyld i landbruget, gartneriet og frugtavlen sammen med landbrugets officielle forrentningsprocent opgjort efter visse nærmere regler. Til brug for sine overvejelser vedrørende spørgsmålet »herlighedsværdi« henstillede den fungerende finansminister tillige, at skovforeningen fremkom med en nærmere redegørelse indeholdende konkrete eksempler. Det af den fungerende finansminister udbedte materiale sammenstilles nu af Dansk Skovforenings økonomisk-statistiske afdeling, hvorefter det fremsendes til ministeren.

Den 18. april kunne man i aviserne læse, at kulturministeren agtede at foreslå, som tilføjelse til naturfredningslovforslaget, statsovertagelse efter taksationsværdi af sådanne skove, som ejeren fandt led væsentlig overlast ved publikumsbesøget. I »Politiken«s leder for samme dag toges der skarpt afstand fra dette forslag; der taltes i lederen om pressionsgrupper blandt skovejere, og man vendte sig mod den foreslåede mulighed, at skove, der lider væsentlig skade ved publikums besøg, og som staten ikke ønsker at overtage til taksationsværdi, kan lukkes af pågældende ejer. Man fordrede loven gennemført i den skikkelse, hvori kulturministeren i sin tid havde foreslået den.

Efter henstilling fra en række medlemmer af skovforeningen afholdtes d. 28. april i Nyborg et medlemsmøde i skovforeningen, hvor jeg indledningsvis gav en detaljeret redegørelse for skovforeningens arbejde i forbindelse med naturfredningslovforslaget. Foranlediget af drøftelserne ved dette møde tog skovforeningen initiativ til møder kort efter med repræsentanter for spejder- og idrætsorganisationer, jagtforeningerne, De samvirkende danske Landboforeninger, Grundejernens Landsforbund, Foreningen af Skov- og Landejendomsbesiddere m.fl. Man søgte på disse møder at nå frem til en fælles formulering af en afstandtagen fra lovforslaget om åbning af de private skove og udyrkede arealer, men det blev, hvad man nok på forhånd havde kunnet regne med, på mødet med spejderorganisationerne m.v. klart, at disses afstandtagen fra lovforslaget ikke havde samme udgangspunkt som de øvrige organisationers. Udgangspunktet for idræts- og spejderorganisationernes m.fl. afstandtagen fra loven var, at de ikke kan benytte arealer, hvor de ikke kan færdes frit uden for vejene. Det, som disse organisationer gerne ville foreslå, var en 5-delning af skovene efter formål og med forskellige grader af åbenhed. Dette, mener vi, er en farlig vej at betræde, i alt fald før omfattende undersøgelser af proble-

met er foretaget. Derimod blev vi på et senere møde med repræsentanter for Landboforeningerne, Tolvmandsforeningerne, godsejerforeningen, Grundejernes Landsforbund, Dansk Jagtforening, Landsjagtforeningen og Strandjagtforeningen enige om, at de foreslåede nye regler vedrørende lovpligtig åbning indebar så mange uløste problemer, at en udsættelse af den endelige stillingtagen til disse reglers eventuelle opretholdelse i lovforslaget ansås for påkrævet, således at en efter organisationernes opfattelse særdeles nødvendig yderligere overvejelse og landsomfattende undersøgelse af reglernes betimelighed og konsekvenser kunne muliggøres. En fælles udtalelse efter disse retningslinier og underskrevet af nævnte organisationer afsendtes til statsministeren d. 20. maj.

Desværre har alt dette og meget mere nok ikke hjulpet os ret meget, idet betænkningen fra folketingsudvalget formentlig færdiggøres i dag. Efter det for skovforeningen foreliggende bliver lovens indhold nogenlunde som foreslået af kulturministeren, altså med en statslig forkøbsret efter taksationsværdi. Det ser ud til, at der er truffet aftale med socialdemokratiet om bred tilslutning i tinget. Det kan måske have interesse at se lidt på det store partis krav. Så vidt jeg ved, har de vigtigste været:

50 m opholdsgrænse fra beboelse formindskes til 40 m.  
Eventuel statsovertagelse skal ske til ejendomsværdi.

5 ha grænse for åbning skal bort.

Adgang også til stier.

Åbning også for cyklekørsel.

Lukningsmulighed for jagt kun på jagtdage i perioden  
okt.-dec. incl.

For at få slettet disse mindretalsforslag har regeringen nok lovet at se nærmere på et socialdemokratisk forslag om oprettelse af et statsligt organ vedrørende naturbeskyttelse og forurening. Det lakker således mod enden af en for

os kedelig historie. Vedtages loven med så stort et flertal, må vi imidlertid lære at leve med den.

Man har jo hørt om planer om drabelige modforanstaltninger, men jeg vil gerne opfordre til besindighed; der kan jo lovgives påny, og det er sikkert den altovervejende mening i befolkningen, at der skal være adgang til frisk luft; det er kun måden, det gøres på, der skiller.

*Landbrugsministeriets stormfaldsudvalg*, der som nærmere omtalt i forrige årsberetning nedsattes i henhold til lov om garanti for lån og rentetilskud til skovejere i anledning af stormfaldet i 1967, har modtaget andragender om garanti for lån og rentetilskud for et beløb af henimod 62 mill. kr. Andragender om lån i henhold til lovens § 4 til investeringer med henblik på udvidelse af den træindustrielle virksomhed, hvortil stormskadelidte skovejere leverer deres stormfældede træ, beløber sig til ialt 15-16 mill. kr. og vedrører 3 virksomheder. Selv om den beløbsramme på ialt 100 mill. kr., for hvilken landbrugsministeren på statskassens vegne kunne yde garanti for lån og rentetilskud, således ikke er blevet fuldt udnyttet, hvilket især beror på forsinkelsen i sin tid af lovens vedtagelse, må man dog konstatere, at loven har haft og stadig har stor betydning for finansieringen af oparbejdningen af det stormfældede træ. Der er grund til her at fremhæve den forstående og imødekommende holdning, der fra landbrugsministeriets side er udvist i denne sag og for øvrigt mange andre skovsager. Stormfaldsudvalget, hvori Dansk Skovforening er repræsenteret ved skovrider N. P. TULSTRUP, har i det forløbne år haft 16 møder, hvor man har behandlet og givet indstilling til landbrugsministeriet om ca. 100 lånesager.

Skovforeningen har også i en række andre sager haft kontakt med ministerier og politikere. Her kan nævnes, at skovforeningen over for ministeren for offentlige arbejder måtte protestere på skovbrugets vegne over regler i forslag til *lov om vintervedligeholdelse og renholdelse af veje*, som ministeren fremsatte d. 27. nov. i Folketinget. Iflg. § 9 i dette



forslag kunne kommunalbestyrelsen efter forhandling med politiet med hensyn til bl.a. skov- og klitveje, som er åbne for offentlig færdsel og af betydning for denne, bestemme, at vedkommende vejejer skulle rydde vejene for sne, træffe foranstaltninger mod glat føre og renholde vejene. Dansk Skovforening måtte finde denne bestemmelse helt urimelig, og ministeren har imødekommet skovforeningens protest ved fremsættelse af ændringsforslag til nævnte bestemmelse.

I Dansk Skovforenings handelsafdeling, Danske Skoves Handelskontor, har aktiviteten i det forløbne år været meget stor, idet handelsafdelingen har været stærkt engageret i eksportsalget af de store mængder stormfældet træ fra stormfaldene i 1967 og begyndelsen af 1968. Siden begyndelsen af 1968, da eksportsalgene begyndte at tage fart, er der gennem handelskontoret solgt og delvis afsendt pr. skib eller jernbane til eksport godt 75.000 m<sup>3</sup> nåletrætømmer og mere end 100.000 rm nåletræ, hovedsagelig til cellulosefabrikation. Desuden er til eksport solgt adskillige tusinde rm uafbarket bøgecellulosetræ, mindre partier bøge- og egekævler, og, mere normalt, nogle tusinde m<sup>3</sup> grubetræ af nåletræ og eg. Af andre varegrupper nævnes mere end 80.000 egehegnspæle til Statsbanerne. Ligesom i tidligere år er der fra Holland importeret nogle tusinde kg agern og bøgeolden indsamlet i udvalgte bevoksninger. Endvidere et, som følge af leveringsvanskeligheder desværre beskedent, parti frø af *Abies Nordmanniana* fra russisk Kaukasus.

Af de ca. 75.000 m<sup>3</sup> nåletrætømmer, der er solgt gennem handelskontoret, hidrører ca. 25.000 m<sup>3</sup> fra lagre under overrislingsanlæg eller i søer. Som følge af den trykkede markedssituation og desværre også indbyrdes eksportørkonkurrence måtte eksportsalgene i begyndelsen af 1968 ske til trykkede priser, men siden da er det lykkedes at hæve prisniveauet væsentligt i takt med de bedre konjunkturer på det internationale træmarked. Havde disse eksportsalg ikke kunnet foretages, ville utvivlsomt store mængder af det stormfældede træ være gået tabt. Eksportsalgene gennem

handelskontoret beløb sig i 1968 til næsten 5 mill. kr. og vil i 1969 overstige dette beløb.

Handelskontoret har som i de foregående 5 år varetaget administrationen af Afbarkningscentralen A/S, som i 1968 købte ca. 32.500 rm uafbarket slibetræ, hvoraf ca. 9.000 rm i afbarket tilstand blev eksporteret. Omsætningen blev her godt 3 mill. kr.

Det kan være på sin plads på dette sted i beretningen kort at omtale *Danish Hardwood A/S*, hvori Dansk Skovforening har en forholdsvis betydelig aktiepost og tillige er fast repræsenteret i bestyrelsen. Danish Hardwood har også i det forløbne år betydet meget for afsætningen af stormfældet bøgetræ på eksportmarkedet. Selskabets eksportsalg i 1968/69 overstiger 20 mill. kr., og det regnskabsmæssige driftsresultat ved regnskabsårets udløb pr. 31. marts er tilfredsstillende. Aktiekapitalen er således fuldt retableret, og udviklingen i selskabet har været sådan, at det fremover må formodes at kunne stå på egne ben i økonomisk henseende. Der skulle således ikke længere blive tale om råtræafgifter til opbygning og konsolidering af selskabet. I denne forbindelse er der grund til at takke de private skovdistrikter, der frivilligt og i erkendelse af, hvad der tjente bøgemarkedets tarv, har bidraget med råtræafgifter til Dansk Skovforenings eksportfremmende foranstaltninger. Som bekendt har Dansk Skovforenings bestyrelse i de forløbne år bevilget de herved indkomne beløb til Danish Hardwood A/S. Ikke mindst på de såkaldte utraditionelle markeder har selskabet øvet, og vil i de kommende år givetvis i stigende grad øve en betydelig indsats. Til selskabets direktion og øvrige medarbejdere skal udtales en tak for dygtig og energisk indsats i det forløbne år. For året 1969/70 ser det ud til, at selskabets salg vil blive af nogenlunde samme omfang som i 1968/69, og det regnskabsmæssige resultat tilsvarende.

*Redaktionsudvalget* har som vigtigste opgave i det forløbne år haft omlægningen af Skovforeningens 2 tidsskrifter. Dansk Skov-

forenings Tidsskrift er fra og med årsskiftet 1968/69 overgået til at blive et kvartalstidsskrift af samme karakter som hidtil, altså fortrinsvis indeholdende noget længere forstlige afhandlinger o.l. Sideantallet pr. årgang påregnes at ville blive nogenlunde som i de seneste årgange. Redaktør, forstkandidat P. HAUBERG vil fortsat varetage hvervet som ansvarshavende redaktør af dette tidsskrift, og han vil tillige varetage annoncetegningen til det nye tidsskrift »Skoven«, som ved årsskiftet 1968/69 afløste Forstlig Budstikke.

Det lykkedes redaktionsudvalget at formå redaktør KNUD MEISTER, der utvivlsomt vil være mange medlemmer velkendt bl.a. fra Berlingske Tidende, til at påtage sig hvervet som redaktør af det nye tidsskrift SKOVEN, som indtil videre normalt vil blive på 16 sider pr. nummer i A-4 format. Det nye tidsskrift udkommer d. 20. i hver måned, og man har ment at måtte lægge vægt på, at tidsskriftet fik et moderne og smukt ydre, således at det allerede herved kunne tiltrække en stor læserkreds. Man er vel endnu lidt på det eksperimenterende stadiet med hensyn til sammensætningen af stoffet, det gælder bl.a. tilvejebringelse af aktuelle smånotiser fra forskellige egne af landet, men efter det for redaktionsudvalget og bestyrelsen foreliggende har SKOVEN i det store og hele fået en god modtagelse hos læserne. Samarbejdet med en erfaren journalist som Knud Meister har været udmærket og gavnligt for tidsskriftets redaktionelle tilsnit. I forbindelse med omlægningen af tidsskrifterne har man haft samråd med formændene henholdsvis for Danske Forstkandidaters Forening og Danske Skovteknikers Landsforening, som begge har stillet sig positive til omlægningen. Annoncetilgangen til det nye tidsskrift har glædeligvis lige fra starten været udmærket, hvilket naturligvis er af væsentlig betydning for dette tidsskrifts økonomi. Til støtte for igangsætningen af tidsskriftet har Dansk Skovforening haft den glæde fra Carlsen-Langes Legatstiftelse at modtage 15.000 kr. Der er ingen tvivl om, at det vil være gavnligt for skovbruget, om videre kredse end skovbrugets egen snævre kreds får kendskab til vort erhverv. Bestyrelsen ser derfor meget gerne, at medlemmerne bidrager til udvidelse af abonnenternes kreds.

For så vidt angår Dansk Skovforenings Tidsskrift har stoftilgangen været god, og der er næppe tvivl om, at de to tidsskrifter på udmærket måde vil kunne supplere hinanden.

Med *Landbrugets EDB-centraler* har skovforeningen, som meddelt i forrige årsberetning, truffet en samarbejdsaftale om udvikling af elektronisk databehandling inden for skovbruget. Land-

brugets EDB-centraler har oprettet en særlig skovbrugsafdeling, og forud for denne afdelings oprettelse aftaltes, at Dansk Skovforening foreløbig i 5 år årligt skulle yde 50.000 kr. i vederlag for afdelingens arbejde. Det i sin tid af forstkandidaterne P. BRUN MADSEN og N. WILHJELM udarbejdede system vedrørende elektronisk databehandling inden for skovbruget benyttede Regnecentralens GIER-maskiner, mens Landbrugets EDB-centraler benytter I.B.M.-maskiner. Der har derfor måttet foretages en omprogrammering til disse sidstnævnte maskiner. Omprogrammeringen og udbygningen af systemet blev desværre noget forsinket, men man er i maj 1969 nået dertil, at man er gået i gang med produktionskøringen af regnskaber for 5 ejendomme og igangsætningsarbejdet for 1 ejendom, og således at der nu føres EDB-regnskab for ca. 11.000 ha. På en af nævnte ejendomme overtager man i 1969 hele ejendomsregnskabet. Landbrugets EDB-centraler har i det forløbne år afsluttet kontrakt med Direktoratet for statskovbruget, hvorefter man i 1969 har overtaget føringen af det hidtil i statsskovbruget benyttede hulkortregnskab. Fra 1. april 1970 regner man i statsskovbruget med at overgå til et regnskabs-system, der har samme grundlæggende ide, som det EDB-regnskab, der er udarbejdet for privatskovbruget. Skovbrugsafdelingen ved Landbrugets EDB-centraler har også på sit program kæveopmåling ved EDB-teknik. I 1968/69 har 20 privatskovdistrikter og en småskovforening anvendt denne opmålingsteknik, som statsskovbruget nu også går over til. I medfør af, at statsskovbruget nu også betaler til Landbrugets EDB-centraler, reduceres Dansk Skovforenings årlige bidrag i den resterende del af aftaleperioden til 36.000 kr.

*Økonomisk-statistisk afdeling* har i 1968 udsendt beretning nr. 22 »Regnskabsoversigter for dansk privatskovbrug 1966/67«, som omfatter 92 skovejendomme og 25 hedeplantager med et samlet areal på 71.452 ha. Afdelingen har i 1968 for arbejdsgiverforeningerne for skovbrug udarbejdet »Lønstatistik for skovarbejdere for 1967« og til brug ved overenskomstforhandlingerne i foråret 1969 foretaget en bearbejdning af de tidsstudier vedrørende skovning af rødgran, som Skovteknisk Institut havde udført for skovbrugets arbejdsgiverforeninger. Afdelingen har pr. 1. okt. 1968 opgjort dækningsbidragene for de vigtigste skoveffekter. Opgørelsen er publiceret med kommentarer i tidsskriftet SKOVEN, nr. 2, 1969. Opgørelsen viser bl.a., at en del effekter efterhånden ikke kan præstere et positivt dækningsbidrag, en kendsgerning, som tilsyneladende langt fra alle i skovbruget har gjort sig klart. Det var formodningen herom, der foranledigede,

at afdelingen foretog denne opgørelse. Endvidere er der udarbejdet et »Budget for privatskovene 1968/69«, som med henblik på 14. almindelige ejendomsvurdering i 1969 er tilsendt Statens ligningsdirektorat. På grundlag af Danmarks Statistiks nye skovstatistik »Skove og plantager 1965«, har afdelingen efter korrektion for virkningen af stormfaldene i 1967/68 udarbejdet en orienterende »Hugstprognose for Danmarks skove 1965-75«. Der er tale om en mere grov kalkule, som vil blive fulgt op af en mere specificeret kalkule, der udarbejdes i samarbejde med skovbrugsafdelingen ved Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole. Hugstprognosen er på anfordring foreløbig sendt til danske spånpladeindustrier til brug ved disses overvejelser over eventuelle kapacitetsudvidelser.

Afdelingen har i det forløbne år i ret stort omfang ydet vejledning for medlemmerne ved opgørelse af den skattefrie del af merhugstindtægten som følge af stormfald.

For så vidt angår planlægning har afdelingen i 1968 afsluttet planen for 1 skovejendom og bestillinger foreligger for opmåling af foreløbig fire skovejendomme med i alt godt 4.000 ha.

*Teknisk udvalg* foranstaltede d. 26. sept. på Silkeborg stats-skovdistrikt en redskabsdemonstration. Arrangementets tilrettelæggelse og gennemførelse varetoges af Skovteknisk Institut. Redskabsdemonstrationen fik en overvældende stor tilslutning, idet ikke færre end 2.500 skovbrugere og skovbrugsinteresserede overværede demonstrationen. Ca. 80 firmaer deltog i arrangementet, hvor der dels vist materiel, som skovdistrikter selv vil kunne anskaffe og dels materiel, som kun kan anvendes på maskinstationsbasis eller fællesbasis under en eller anden form.

Med udgangspunkt i redskabsdemonstrationen vil der med henblik på offentliggørelse i slutningen af 1969 blive udarbejdet en samlet oversigt over skovtekniske hjælpemidler. Publikationen udarbejdes af Skovteknisk Institut og får formentlig titlen »Skovteknik 1969«.

*Skovteknisk Institut*, der er en selvejende institution tilknyttet Akademiet for de tekniske Videnskaber, og som oprettedes i juni 1967 på initiativ af Dansk Skovforening, har været travlt beskæftiget i det forløbne år. Instituttet, der har til huse i Dansk Skovforenings lokaler i København, har til delvis bestridelse af sine driftsudgifter fra Dansk Skovforening i 1968 modtaget 100.000 kr.

Instituttets konsulentarbejde havde særlig stort omfang i årets første halvdel, idet man havde mange forespørgsler fra stormfaldsramte skovdistrikter vedrørende skovning, transport samt overrisling af trælagre.



For Skovbrugets Arbejdsgiverforeninger er i årets løb afsluttet en skovningsanalyse i rødgran. Undersøgelsen har primært haft til formål at skaffe pålidelige oplysninger om tidsrelationerne ved enmandsskovning i rødgran, herunder om præstationernes afhængighed af træstørrelsen, grenenes karakter og opskæringsgraden. Arbejdet er afsluttet i dec. 1968 med udarbejdelsen af en rapport. Undersøgelsen har klart vist de ønskede relationer og herunder illustreret træstørrelsens og opskæringsgradens store indflydelse på præstationerne.

På rekvisition fra kemikaliefirmaer og i samarbejde med Statens Ukrudtsforsøg har instituttet i det forløbne år udlagt en række nye forsøg vedrørende kemisk bekæmpelse af ukrudt og kemisk udvisning. En opgørelse af de i 1967 udlagte tilsvarende forsøg har fundet sted. Foreløbige rapporter er udarbejdet i dec. 1968, og en samlet artikel er publiceret i marts-nummeret af tidskriftet Skoven.

Af andre undersøgelser eller forsøg, som instituttet har beskæftiget sig med i det forløbne år, kan nævnes udslæbningsforsøg med gran, som nu er afsluttet. En artikel om forsøget er under udarbejdelse med henblik på offentliggørelse i tidskriftet Skoven. Endvidere undersøgelse over mulighederne for centraloparbejdning af træ til Junckers Savværk A/S, og orienterende studier over mulighederne for indsættelse af afkvistningsmaskiner. Regulære arbejdsstudier vedrørende dette spørgsmål er startet i begyndelsen af 1969 i samarbejde med Det danske Hedeselskab, Novopan Træindustri A/S og Kockum-Landsverk.

Sluttelig kan nævnes, at instituttet deltager i et fælles nordisk samarbejde om skovtekniske undersøgelser. Der er tale om i alt 5 fælles nordiske projekter, der skal gennemføres i de kommende år. Det projekt, der skal ledes af Skovteknisk Institut under medvirken af forskellige danske og svenske institutioner, omhandler skovning og transport af løvtræ, og det påbegyndtes i dec. 1968. Den danske del af projektet finansieres gennem en landbrugsministeriel bevilling, der for 1969 beløber sig til i alt ca. 72.000 kr. Det samlede budget for projektet andrager ca. 250.000 kr.

For et års tid siden nedsattes inden for Dansk Skovforening et såkaldt »Træudvalg«, som skulle søge at finde udveje til fremme af brugen af dansk træ. Udvalget har haft kontakt med det svenske træinformationsorgan Pro-Bok, som specielt beskæftiger sig med afsætningsfremmende foranstaltninger for svensk bøg. Træudvalget har anbefalet Dansk Skovforenings bestyrelse, at der søges udført et lignende arbejde i Danmark under medvirken af en sagkyndig konsulent. Bestyrelsen overvejer nu, hvor-

ledes et sådant projekt kan føres ud i livet. Der er næppe tvivl om, at tidspunktet for igangsættelse af en sådan aktivitet er forholdsvis gunstigt netop nu, hvor der spores en stigende interesse hos møbelarkitekter og forbrugere for møbler af bøgetræ.

12. *Forstlige Symposium* afholdtes i samarbejde med Danske Forstkandidaters Forening i tidsrummet 8.-10. dec. 1968 på ejendommen »Rolighed« ved Skodsborg. Symposiet, der var stærkt overtegnet, havde 40 deltagere, og emnet var: Fremtiden for danske skovbrug. Som grundlag for diskussionerne var bl.a. udarbejdet budget for dansk skovbrug 1968/69 og stykomkostninger og dækningsbidrag for skoveffekter sept. 1968.

I efteråret 1968 er der truffet overenskomst mellem Dansk Skovforening og Direktoratet for statskovbruget samt Klitdirektoratet og Overinspektionen for Sorø Akademis skovdistrikter om, at disse institutioner tilsluttes skovforeningen som såkaldt *associerede medlemmer* i henhold til skovforeningens loves § 2.

Efter ansøgning havde Dansk Skovforening i begyndelsen af 1969 påny den glæde at modtage et meget betydeligt *legattilskud* til nærmere specificerede formål fra *Carlsen-Langes Legatstiftelse*, nemlig 50.000 kr. til følgende:

- 1) udarbejdelse af en publikation »Skovteknik 1969«, med omtale af bl.a. moderne maskinel af interesse for skovbruget. Publikationen udarbejdes af Skovteknisk Institut med udgangspunkt i redskabsdemonstrationen i sept. 1968.
- 2) En hugstprognose for perioden 1965-75 med tilhørende nødvendig omarbejdning af tilvækstoversigterne efter nye aflægningsgrænser.
- 3) Igangsættelse af tidsskriftet »SKOVEN«.

Jeg mener hermed at have omtalt de vigtigste områder og aktiviteter, skovforeningen har arbejdet med i det forløbne år. Bestyrelsen er naturligvis rede til at svare på spørgsmål fra forsamlingen.

Til slut vil jeg rette en tak til alle de kræfter, der har ydet en positiv indsats til gavn for dansk skovbrug.

Der er trods alt adskillige myndigheder hos hvem vi har mødt forståelse. Det gælder især landbrugsministeriet, finansministeriet og ligningsdirektoratet m.fl.

En tak til træindustrien, der har gjort en god indsats for at aftage vore produkter, især m.h.t. stormfaldstræet.

Så er der vore medarbejdere i skovforeningen. De har trukket et virkelig stort læs. Min tak gælder alle derinde, men jeg adresserer den til skovrider TULSTRUP, som har arbejdet for i alt fald 2. De er kontaktmanden til alle sider, De er manden bag det store eksportfremstød, De er sekretæren, der ved alt og refererer alt. Personligt har jeg haft megen glæde af at arbejde sammen med Dem, Deres sunde omdømme har været til stor støtte for vort arbejde. De har ofte kommet med det forløsende ord i en snæver vending. De har tålmodigt fundet Dem i vore utallige og langvarige telefonsamtaler og skriverier. Jeg har ofte været bange for Deres helbred, men Deres gå-på-mod har hidtil klaret skærene. Jeg har ved flere lejligheder som denne lovet, at nu blev det bedre, men rent faktisk er arbejdsbyrden blevet større år for år, derfor skal jeg afholde mig fra sådanne spådomme i år, men kort sige tak for godt samarbejde.

Sluttelig vil jeg sige tak til mine kolleger i bestyrelsen. Jeg har i mange år befundet mig godt i skovforeningens bestyrelse og også i de senere år som formand. Man har fundet sig i, at jeg har prøvet på at forcere møderne lidt frem, så vi kunne nå togene hjem. Især de sidste år har det været nødvendigt at kræve meget af bestyrelsen, vi har afholdt ekstraordinære møder, vi har bedt om deltagelse i udvalg o.s.v. En særlig tak til udvalgsformændene og til dem, der særlig har måttet holde for, f.eks. de, der har været med til at trampe stien til Christiansborg. Uden at kny har hver især trukket sit læs, en ofte utaknemlig opgave og i alt fald en uselvisk gerning.

#### Handelsudvalgets formands beretning.

Hofjm. I. ESTRUP aflagde herefter som formand for Dansk Skovforenings handelsudvalg beretning for dette udvalgs arbejde i 1968/69. Han udtalte:

Ligesom sidste år vil jeg gerne indledningsvis gøre opmærksom på, at det følgende er min personlige redegørelse for det forløbne år og min personlige vurdering af de begebenheder og forhold, der har præget året. Beretningen har således ikke været genstand for diskussion eller godkendelse i handelsudvalget.

Det forløbne år har været præget af opskovning og afsætning af stormfældet træ. Mange af de stormramte skove er nu færdige med oprydningen, enkelte af de hårdest ramte mangler endnu noget. De oplagrede partier, depoter i søer og under sprinklere, er ved at finde afsætning, transport af træ over lange afstande, d.v.s. fra landsdel til landsdel, er aftagende. Skovning af frisk træ er begyndt, og hvad vigtigst er, priserne har fået en stigende tendens.

Handelsudvalgets aktivitet har været præget af denne situation. Usikkerheden om, hvornår prisstigningen virkelig ville slå igennem, i forbindelse med det meget forskelligartede udbud af råtræ, i visse egne store mængder stormfældet træ af forringet kvalitet, i andre egne friskskovet træ, bevirkede at udvalget ikke kunne opnå enighed med forhandlingspartnerne om vejledende priser for råtræ. Udvalget er dog stadig af den principielle opfattelse, at systemet med vejledende priser fremkommet som resultat af forhandling med træindustriens organisationer under normale forhold vil være et ønskværdigt gode.

Den 22. aug. holdt handelsudvalget møde for at bedømme udsigterne for hugstsæsonen 1968/69. Man drøftede særlig den fremadskridende opskovning af stormfældet og muligheden for opnåelse af enighed med træindustrien om vejledende priser for løvtræ, idet man særlig noterede sig den markante forskel i det forventede prisleje øst og vest for Storebælt.

For nåletræ var udvalgets medlemmer enige om, at muligheden for opnåelse af enighed om vejledende priser var meget ringe, og øst for Storebælt mente man, at forhandlinger ville være nytteløse.

Det blev på det samme møde besluttet, at en lille forhandlingsgruppe skulle optage kontakt med Novopan Træindustri i Pindstrup for at påvirke virksomheden til en forenkling af sorteringen af de mange effektgrupper, den aftager, og for at påvirke den til at give en højere pris, særlig for de effekter, for hvilke skovnings- og udbringningsudgifterne efterhånden vejer så forfærdende tungt.

19. sept. fandt disse forhandlinger sted med Novopan Træindustri. De resulterede, som virksomhedens leverandører vil vide, i at man opnåede en beskedent prisforhøjelse på det dårligst betalte træ, og samtidig var virksomheden villig til og interesseret i foreløbig som et forsøg at lade en lille kreds af leverandører levere usorteret træ, som så bliver bedømt og prisansat ved modtagelsen på fabrikken.

31. okt. havde vi atter møde i handelsudvalget med henblik på drøftelse af markedssituationen og med henblik på udvalgets stilling ved eventuelle prisforhandlinger.

Man fik på mødet fornemmelse af, at der for *bøg* skulle være mulighed for at arbejde videre med et uændret prisleje for ubeskadiget træ. Flere distriktssavværker i de stormramte egne, som måtte påregne udelukkende at opskære stormfældet træ, så sig ikke i stand til at acceptere uændrede priser, men måtte kalkulere med endog temmelig store reduktioner i forhold til de vejledende priser fra efteråret 1967.

4. november afholdtes møde i Fredericia, hvor vi med repræsentanter for de jydsk-fynske nåletræsavværker drøftede markedssituationen og priser. Man nåede ikke til enighed om vejledende priser, men spændet mellem de to forhandlingsparter var ikke overvældende stort, 3-5 kr./m<sup>3</sup>, og prislejet tenderede imod marts 1967-priserne ÷ 15 %.

19. nov. mødtes handelsudvalget med repræsentanter for løvtræindustrien. Der blev ikke opnået enighed om vejledende priser. Man var for *bøg* enige om uændrede priser for kval. A og B i de to store diameterklasser, men for kval. C fordrede industrien en reduktion på 10 kr./m<sup>3</sup>. For dia-

meterklassen 30-39 cm krævede industrien en opdeling i 30-34 cm og 35-39 cm og kun for sidstnævnte kunne man akceptere de for den gamle 30-39 cm klasse gældende priser og her kun for kval. B og C.

For *eg* og *ask* kunne industrien akceptere uændrede vejledende priser, dog ønskede man ikke fastsat priser for kval. D og for den mindste diameterklasse i de øvrige kvalitetsklasser.

Vinterens hugst er vist nok blevet handlet nogenlunde som følger:

I *Jylland* og på *Fyn* har man afsat sin hugst af *bøg* til de vejledende priser fra marts 1967, og man har flere steder ligefrem haft vanskeligt ved at honorere efterspørgslen.

På *Sjælland* og *Lolland-Falster* er en væsentlig del af det stormfældede bøgetræ blevet opskåret på distriktssavværker eller på skovejede savværker, og er blevet afregnet til væsentlig reducerede priser. Den del af skovningen, som kvalitetsmæssigt og dimensionsmæssigt ligger inden for finerfabrikkernes interesseområde er i alt væsentligt blevet afsat til de vejledende priser fra efteråret 1967. Det samme kan siges om de forholdsvis beskedne partier af friskskovet *bøg*.

*Eg* og *ask* er over hele landet uden vanskelighed handlet til de gamle vejledende priser.

22. april førte handelsudvalget atter forhandlinger med repræsentanter for de jyske og fynske nåletræsavværker, men man opnåede heller ikke ved denne lejlighed enighed om nye vejledende priser. Savværkerne ønskede helst en helt ny prisrække fastlagt, men skovenes repræsentanter var bange for, at en sådan ny prisrække, lavere end marts-1967-priserne, kunne få uheldige virkninger. Man fastholdt derfor at fortsætte med katastroferabatordningen indtil rabatten helt kan undværes. Afstanden mellem parterne var ikke stor, og prislejet lå et sted mellem 5 og 10 % under marts-1967-priserne.

Mødet foregik i en behagelig og åbenhjertig atmosfære, og man drøftede bl. a. muligheden for i fremtidige vejledende



priser at indføje aftaler om betalingsbetingelser. Som forholdene er i øjeblikket, er variationen i betalingsbetingelser så store, at den ganske overskygger de relativt små pris-differencer, der har været mellem køber og sælger ved de førte forhandlinger.

6. maj havde en lille gruppe atter møde med Novopan Træindustri, for med baggrund i den almindelige prisstigning for kasse- og spånpladetræ at formå virksomheden til en prisforhøjelse, og for om muligt at få den forenkede sortering, som har været praktiseret forsøgsvis over for en lille kreds af leverandører, gjort tilgængelig for alle. Dette sidste ønskede virksomheden endnu ikke; man ville gerne have et lidt større erfaringsmateriale. Derimod kunne fabrikken tilbyde en prisforhøjelse på ca. 4 kr./rm for en meget væsentlig del af sit indkøb. Fabrikken er jo i de senere år udvidet stærkt, og man omgås med planer om yderligere udvidelse.

I aug. 1968 udsendtes i lighed med tidligere år vejledende priser på pyntegrønt og juletræer. Ændringerne i forhold til forrige års priser var meget små, og baseret på oplysninger indhentet hos en række af de betydende pyntegrønstproducerer.

Visse begivenheder i årets løb bør nævnes:

Den store udbygning af cellulosefabrikken på *A/S Junkers Savværk*, som blev muliggjort ved det partialobligationslån, som en vid kreds af leverandører, stormramte og ikke stormramte, ydede, er ved at være afsluttet. Man må beundre, at det har været muligt at gennemføre en så storstilet udvidelse uden nævneværdige forsinkelser.

Savværkets forbrug af råtræ har siden maj sidste år været ca. 270.000 m<sup>3</sup>, heraf ca. 200.000 m<sup>3</sup> bøg til gulvfabrikation. Til cellulosefabrikken er indkøbt ca. 15.000 m<sup>3</sup> fra skovene, medens den øvrige del af forbruget er dækket af affaldsbrænde frag ulvfabrikationen. Salget af gulvmateriale går nu efter virksomhedens eget udsagn strygende, dog er der desværre visse vanskeligheder ved at få afsat til-

strækkelige mængder af de dårligere kvaliteter bølgebrædder. Afsætningen af halvkemisk masse er nærmest ved at løbe fra produktionen, og det er meget vigtigt, at fabriksudvidelsen hurtigst muligt kommer op på fuld produktion.

Man kan vist nu nære begrundet forhåbning om, at Vedex, Dansk Skovindustri A/S vil klare sig igennem efter rekonstruktionen. Afsætningen af det nye produkt, FRCW er stigende og af de mere traditionelle produkter også tilfredsstillende.

Et mørkt kapitel inden for afsætningen af bøg er svelleforbruget. Meget hurtigere, end man efter D.S.B.'s udtalelser havde ventet, er indkøbet nu helt nede på 50.000 stk. Et relativt stort lager af færdige sveller ved årets begyndelse er dog en del af forklaringen på det meget lille indkøb. Men man må se i øjnene, at svelleforbruget fortsat vil svinde, og at det vil være umuligt at tilbageerobre det tabte.

Drittelforbruget er også reduceret meget stærkt. Den ene virksomhed efter den anden nedlægges eller optager anden produktion. Også et marked, som vil være umuligt at generebre.

Vor afsætning af planker og firkanter er jo i høj grad afhængig af eksportmarkederne. I 1968 eksporteredes over 100.000 m<sup>3</sup> savet løvtræ til en værdi af knap 51 mill. kr. En stigning i forhold til 1967 på 55 % i mængde og på 41 % i værdi.

England er stadig langt den største aftager, men eksportørerne nærer stor interesse for de andre aftagerlande, og særlig interesse samler sig om U.S.A., som prismæssigt set ligger gunstigt særlig for salg af firkanter og emner.

Det af skove og savværker i fællesskab ejede eksportaktieselskab Danish Hardwood A/S har i 1968 haft en meget stor omsætning og møder med et fint regnskabsresultat. En glædelig følge heraf er, at man fremover kan undlade at benytte sig af råtræafgifter fra skove og savværker.

Centralsavværket Limiteret på Sjælland har i det forløbne år kæmpet med tekniske og til dels afsætningsmæssige van-

skeligheder. Savværket er nu for nogle måneder siden gået tilbage til eetholdsdrift. Man har skaffet financieret mulighed for at gennemføre en nødvendig udvidelse af lagerpladsen og sortereanlæg og til etablering af tørrestuer til en del af produktionen.

Spånpladeindustrien har haft øgede afsætningsmuligheder, og alle landets fabrikker kører i 4-holdsdrift. Udvidelser er under overvejelse.

Eksporten af råtræ har i særlig grad drejet sig om nåletræ, og i indeværende år ikke mindst om beskadiget træ.

Dansk Skovforenings handelsafdeling, Danske Skoves Handelskontor, har solgt til eksport ca. 75.000 m<sup>3</sup> rundtømmer og hollandpæle, ca. 100.000 m<sup>3</sup> cellulosetræ og spånpladet træ og ca. 6.000 m<sup>3</sup> grubetræ, heraf dog en del eg.

Man skal naturligvis være yderst varsom med at udtale sig om den fremtidige prisudvikling for råtræ, selv om det kun er på meget kort sigt. Det må da være med alle mulige forbehold, hvis man for grantømmerets vedkommende tør håbe på en tilbagevenden til prisniveauet før stormene indenfor f.eks. et halvt år eller så, men kreditstramningens virkninger er jo ikke helt lette at tage i regning.

For bøgens vedkommende er kommende års priser også meget vanskelige at forudsige. Flere forhold, som til dels modvirker hinanden, gør sig gældende. Det stormfældede træ vil være opbrugt eller uanvendeligt. Kommende vinters skovning vil bestå af friskskovet træ, som betinger en højere udnyttelse og bedre færdigvarer; en højere råtræpris burde være følgen. Eksportørernes ordrebeholdning er for øjeblikket stor, medens ordretilgangen for tiden er beskeden. Dette sidste er forhåbentlig et forbigående fænomen.

Til slut kan jeg ikke lade være med at komme med et lille hjertesuk. Alle stormramte distrikter og de fleste savværker har i den forløbne tid mærket, hvad det vil sige at arbejde med beskadiget træ, for ikke at sige råddent. Måtte vi lære heraf, at vi under normale forhold, uden storm, må bestræbe os mest muligt for, at få træet frem til

opskæring i rette tid og i den rette takt. Magter vi ikke denne ret simple opgave, lider vi uvægerligt et tab, og det er kun een til at bære dette tab: råvareproducenten, Skoven. Vi har ikke råd til det, og det kan så let undgås. Jeg ved godt, at dette er en sang, der er sunget indtil trivialitet, men det forekommer mig, at man samtidig med oprydningen af det sidste stormfældede træ gør klogt i at synge den endnu en gang. – Sørg for at varen er frisk og ubeskadiget, når den kommer frem til savværket, og sørg også for, at den i øvrigt er anvendelig til det, den skal bruges til. Enhver granstamme, der er over 11 cm på midten behøver ikke at være egnet til tømmerskæring!

#### Debatten om formandens beretning.

Efter beretningens aflæggelse efterlyste *dirigenten* evt. udtalelser herom fra medlemmerne.

Hofjm. E. TILLISCH bad straks om ordet og udtalte, at formanden afsluttede sin beretning vedr. naturfredningsloven med en opfordring til at vise besindighed. Det må dog ikke blive til svaghed og apati. Havde man fra skovforeningens side ikke været så besindig især i starten, kunne den sørgelige udgang i spørgsmålet vedr. naturfredningsloven formentlig være undgået. En del i dette spørgsmål interesse-rede har arbejdet privat og ad andre kanaler, og det viste sig herved ofte, at sagen var kommet for langt frem, inden Dansk Skovforening kom til klarhed over sit standpunkt. Vi tilbød skovforeningen vor assistance, idet vi måtte anse det for en styrkelse over for myndighederne, om man slog kræfterne sammen, men man blev oftest afvist, og derfor fandt vi det nødvendigt at søge at få et møde i stand i skovforeningen, hvor man kunne blive orienteret om skovforeningens arbejde i denne sag. Man ønskede dette møde, uanset man allerede dengang kunne skønne, at det ikke ville give resultat. Skovforeningens repræsentant i naturfrednings-

kommissionen og senere skovforeningens forhandlere med myndighederne har undervurderet modviljen mod naturfredningslovsforslaget hos medlemmerne. Skovforeningens bestyrelse og repræsentant i naturfredningskommissionen har vist for stor besindighed. Var man straks fra starten gået mere robust til værks, havde man sikkert nået et bedre resultat. Hofj. Tillisch udtalte sluttelig, at han som følge af bestyrelsens utilfredsstillende behandling af sagen vedr. naturfredningslovsforslaget ikke kunne stemme for godkendelse af formandens beretning.

Lensgreve TIDO WEDELL udtrykte enighed med hofj. Tillisch for så vidt angår misbilligelse af den efter lensgrevens opfattelse valne holdning fra skovforeningens side i naturfredningsspørgsmålet. I flg. § 1 i foreningens nugældende love er foreningens formål at fremme dansk skovbrug og varetage dets faglige og økonomiske interesser. I bestræbelserne herfor skal foreningen tillige tage hensyn til bevarelsen af danske skoves naturværdier. Enhver kan så overveje, udtalte lensgreven, om dette er sket. Under punktet: Evt. på dagsordenen vil jeg gerne vende tilbage til dette spørgsmål.

Hofj. C. F. COLLET udtrykte på linie med de to foregående talere sin skuffelse over skovforeningens indsats i spørgsmålet vedr. naturfredningsloven. Det må ligge i bestyrelsens hånd at træffe foranstaltninger til bedring af situationen efter bestyrelsens svigtende indsats i denne sag. Hofj. måtte overveje at udmelde sig af Dansk Skovforening.

*Formanden* svarede, idet han indledningsvis gjorde opmærksom på, at hofj. Collet's ejendom Katholm i forvejen var udmeldt af skovforeningen, således af hofj.s medlemsskab allerede ikke var fuldgyldigt, eftersom samtlige en medlemsskovejers ejendomme skal være medlemmer iflg. lov. I øvr. kunne formanden oplyse, at han selv havde brugt mere tid på skovforeningens arbejde med spørgsmålet vedr. naturfredningsloven, end han burde af hensyn til sine

øvrige forpligtelser hjemme. Han havde arbejdet med sagen i overensstemmelse med bestyrelsens flertal, der var gået ind for, at man ikke gav sig til at bruge grove ord og trusler over for regeringen og myndighederne. Eftersom Dansk Skovforenings bestyrelse består af 18 mand, måtte man gå ud fra, at bestyrelsen i alt væsentligt dækkede for skovforeningens stilling til sagen. Det havde været svært at holde medlemmerne løbende underrettet om sagens stilling før medlemsmødet d. 28. april på Nyborg Strand, idet de fleste forhandlinger med ministrene havde været fortrolige. Ministrene have udtrykkeligt sat denne fortrolighed som en forudsætning for den åbenhed, hvormed man kunne drøfte de enkelte problemer i sagen. Da skovforeningen også efter naturfredningslovens evt. vedtagelse skal kunne leve og samarbejde med regeringen og myndighederne i mange andre spørgsmål af betydning for skovbruget, har man allerede af den grund ikke kunnet bortse fra den fortrolige karakter af drøftelserne med ministrene.

Prof. N. K. HERMANSEN havde som tjenestemand ikke kunnet tage aktiv del i bestyrelsens arbejde på dette område, men netop derfor kunne han måske bedømme arbejdet mere objektivt, og han følte trang til at sige, at efter hans mening havde bestyrelsen gjort, hvad der var muligt, og at der især ikke kunne bebrejdes formanden noget. Der havde forud for hvert skridt fra bestyrelsens side i denne sag været store og grundige overvejelser. Man måtte erindre sig skovforeningens heterogene sammensætning, idet skovforeningen jo ikke alene består af de rent private skovejere, men også af stiftelser, kommunale skove, skovdistriktsbestyrere m.fl., og statens skove er som bekendt associerede medlemmer. Til kritikken over, at skovforeningen skulle være kommet for sent i gang, kunne professoren gøre opmærksom på, at der allerede i marts 1967 af skovforeningen i samarbejde med forstkandidatforeningen var blevet holdt et symposium vedr. den rekreative udnyttelse af skovene. På dette symposium, hvortil bl.a. var indbudt som gæster re-

præsenterer for de politiske partier i naturfredningskommissionen, repræsenterer for kulturministeriet, naturfredningsforeningen m.fl., var det meget klart kommet til udtryk fra de deltagende repræsenterer for skovene, at man anså en tvangsåbning af de private skove for overflødig og absolut uønsket. I pressemeddelelser i talrige aviser samt i fjernsynsinterview umiddelbart efter symposiet var dette kommet til offentlighedens kundskab. Prof. Hermansens personlige stilling til spørgsmålet havde hele tiden været, at man skulle gå imod forslaget om tvangsåbning.

Greve AXEL AHLEFELDT-LAURVIG-LEHN ville gerne melde sig blandt de skuffede over lovforslaget og folketingsudvalgets betænkning, men han ville dog ikke have udskiftet skovforeningens bestyrelse – for det var vel det, hofjrn. Tillsch havde ment med at nægte at godkende formandens beretning. Det var utvivlsomt, at der af skovforeningens bestyrelse var udført et stort arbejde i denne sag. Han ville gerne opfordre alle til at godkende beretningen.

Lensgreve C.-J. BERNSTORFF GYLDENSTEEN påpegede, at alle jo måtte være skuffede over hovedresultatet af indsatsen mod den forestående tvangsåbning af skovene m.m., men at denne sag ligesom politik i almindelighed er det muliges kunst. Han ville anse det for yderst betænkeligt at sprænge Dansk Skovforening, og opfordrede til godkendelse af beretningen.

Godsejer V. D. LAUSEN gav udtryk for, at man måtte anerkende bestyrelsen og godtage beretningen. Skovforeningens heterogene struktur måtte imidlertid give ham anledning til overvejelse.

Godsejer H. H. LÜTTICHAU fandt, at der var udført et stort arbejde af bestyrelsen, men man kom nok for sent i gang fra skovforeningens side. Som sagen nu engang stillede sig, kunne der imidlertid næppe opnås mere.

Oberstløjtnant H. B. FABRICIUS nævnte, at der fra politikeres og andres side havde været udtalelser om, at skovforeningens bestyrelse havde været for sent ude i denne sag.



Man kendte ikke i tide Dansk Skovforenings modvilje mod lovforslaget. I hvert fald manglede man på et vist tidspunkt i forhandlingerne et klart standpunkt fra skovforeningens side. Hvorledes kunne dette ske?

*Formanden* fastholdt, at han ved samtlige forhandlinger på foreningens vegne lige fra starten havde fremsat de mest utvetydige protester mod lovforslaget over for regeringen og myndighederne, men i et pænt sprog.

Statsskovrider A. HVID havde noteret, at der hele tiden, men uden navns nævnelser var blevet stukket til skovforeningens repræsentant i naturfredningskommissionen, dir. N. ARNSTEDT.

Det synes, som om alle gode argumenter i naturfredningslovsspørgsmålet fuldkommen preller af på politikerne og myndighederne. Det ville være at stille tingene på hovedet at gøre gældende, at det er skovforeningens skyld, at naturfredningslovforslaget gennemføres. Med hensyn til dir. Arnstedts stilling ville skovrideren gerne gøre opmærksom på, at alle forhandlingerne i naturfredningskommissionen var sket inden regeringsskiftet, hvor man vel havde været tvunget til at gå forsigtigt frem, hvis man ikke ville risikere noget, der ville have været mere indgribende end det nuværende lovforslag. På et vist kritisk punkt i forhandlingerne havde spørgsmålet om Arnstedts stillingtagen i naturfredningskommissionen været drøftet i en hastigt sammenkaldt kreds af skovejere i godsejerforeningen, og et lille flertal af skovejere var her enige med Arnstedt i at indtage det standpunkt, som fremgår af naturfredningskommissionens betænkning afgivet i slutningen af 1967.

Godsejer CLAUD CASTENSKIOLD fandt, at der var et tydeligt skisma blandt medlemmerne i denne sag. En del af medlemmerne mener, at der ikke kunne være opnået mere end tilfældet er nu, mens en del mener, at tvangsåbningen kunne have været afværget. Godsejeren havde den helt klare overbevisning, at skovforeningen kunne have udrettet meget, hvis man havde henvendt sig til politikerne netop på

det tidspunkt, hvor trekantregeringens parter skulle til at forhandle om, hvilke lovforslag man ville arbejde med.

Skovejer V. JUEL CLEMENSEN var ganske uenig med gods-ejer Castenskiold i denne påstand. Fra særdeles velunderrettet kilde var skovejeren informeret om, at trekantregeringens parter på forhånd var enige om ganske få ting, og heriblandt var jordlovene. Skovforeningen havde ikke haft mulighed for at intervenere på det tidspunkt, hvor dette blev fastlagt.

Lensgreve C-J. BERNSTORFF GYLÐENSTEEN oplyste, at Foreningen af Skov- og Landejendomsbesiddere allerede i marts 1968 havde fremført en utvetydig protest mod lovforslaget over for regeringen, og protesten var bilagt et responsum fra prof. A. Vinding Kruse.

*Dirigenten* efterlyste yderligere udtalelser til formandens beretning. Da ingen bad om ordet, blev beretningen sat under afstemning. 11 tilkendegav, at de var imod godkendelse, mens mere end 50 stemte for godkendelse. *Dirigenten* konstaterede således beretningen for godkendt.

Man gik derefter over til behandling af næste punkt på dagsordenen:

#### Aflæggelse af regnskab for 1968.

Skovforeningens direktør, skovrider N. P. TULSTRUP gennemgik i hovedpunkter det reviderede regnskab, der inden generalforsamlingen var udsendt til foreningens medlemmer. Årsregnskabet balancerede med 775.672 kr., og viste et overskud på 124.927 kr. Refusion af administrationsudgifterne vedr. Danske Skoves Handelskontor og Finansierings-Aktieselskabet androg 227.964 kr. Kontingentindtægterne androg i alt 536.571 kr., hvoraf kontingentet fra private skovejere androg 436.064 kr. Regnskabet var principielt forskelligt fra tidligere års derved, at der ikke var noget særligt kontingent til økonomisk-statistisk afdeling, hvis regnskab derfor indgår i selve hovedregnskabet for skovforeningens drift. Der-

udover var der den forskel fra tidligere år, at Skovteknisk Institut er udskilt fra skovforeningen som et særligt institut under Akademiet for de Tekniske Videnskaber, således at skovforeningens regnskab ikke indeholder et detailleret regnskab vedr. instituttets drift, men alene angivelse af det ydede tilskud til instituttet, nemlig 100.000 kr., hvorfra så gik instituttets kontorholdsbidrag til skovforeningens sekretariat 15.000 kr. Til skovbrugsafdelingen under Landbrugets EDB-Central var ydet et tilskud på 54.000 kr., hvorfra imidlertid gik legattilskud 18.992 kr.

*Dirigenten* efterlyste evt. bemærkninger og spørgsmål til regnskabet. Da ingen bad om ordet, konstaterede dirigenten, at regnskabet var enstemmigt godkendt.

Næste punkt på dagsordenen var:

#### Fastsættelse af kontingent for 1970.

*Formanden* redegjorde for bestyrelsens forslag om uændret kontingentsats fra 1969 (og 1968). Det vil for skovdistrikt-medlemmer (A-medlemmer) sige 1,50 kr. pr. 1000 kr. ejendomsværdi af selve skoven ved 13. almindelige ejendomsvurdering (sidst foretagne vurdering), dog at kontingentet andrager mindst 200 kr. og højst 10.000 kr. pr. medlem. For B- og C-medlemmer foreslås kontingentet for 1970 ansat uændret til 75 kr. pr. medlem.

*Dirigenten* efterlyste udtalelser til kontingentforslaget. Da ingen bad om ordet, konstaterede dirigenten, at bestyrelsens forslag til kontingent for 1970 var enstemmigt vedtaget.

Næste punkt på dagsordenen var:

#### Valg af medlemmer til bestyrelsen.

*Dirigenten* oplyste, at der i henhold til foreningens love skulle foretages valg til følgende bestyrelsesposter:

*For Jylland:* 1 skovbestyrer (efter tur afgik skovrider F. BILMANN. Skovrideren havde tilkendegivet, at han var villig til at modtage evt. genvalg).

*For landsdelene øst for Store Bælt:* 2 skovejere (efter tur afgik M. BARON SCHAFFALITZKY DE MUCKADELL, der havde tilkendegivet, at han ville modtage evt. genvalg, og J. BARON WEDELL-NEERGAARD, der havde tilkendegivet ikke at ville lade sig genopstille som valgkandidat til bestyrelsen). Som valgkandidat til den ledige bestyrelsespost efter J. baron WEDELL-NEERGAARD havde en kreds af skovejere opstillet hofj.m. K. LENS GREVE HOLSTEIN-LEDREBORG.

*Dirigenten* efterlyste evt. yderligere forslag til valgkandidater. Der fremkom ingen forslag, og dirigenten lod derefter stemmesedler vedr. bestyrelsesvalget indsamle hos medlemmerne.

En opgørelse af stemmesedlerne viste, at følgende var valgt:

*For Jylland:* Skovrider F. BILLMANN.

*For landsdelene øst for Store Bælt:* Hofj.m. K. LENS GREVE HOLSTEIN-LEDREBORG. Forstkandidat, dr. agro. M. BARON SCHAFFALITZKY DE MUCKADELL.

*Man behandlede derefter næste punkt på dagsordenen:*

#### Valg af revisorer til revision af foreningens regnskaber 1969.

Genvalgt blev statsaut. revisor JOHS. STROBEL og revisor CHR. TAUSON.

Sidste punkt på dagsordenen var:

#### Eventuelt.

*Dirigenten* efterlyste evt. indlæg under dette punkt på dagsordenen.

J. BARON WEDELL-NEERGAARD redegjorde for sine motiver til at trække sig ud af bestyrelsen. Bestyrelsen har i spørgsmålet vedr. naturfredningsloven været delt i »duer« og »høge«; selv havde han i dette spørgsmål været »høg«, og han følte, at der burde være forhandlet langt hårdere med politikerne i dette spørgsmål. Han havde i sin tid skrevet til skovforeningens formand, at man skulle reagere på prof.

Vinding Kruse's responsum. Skal man bevare sin ejendom, må man ikke på forhånd tro, at slaget er tabt. Det indgreb i ejendomsretten, som forslaget om tvangsåbningen af de private skove m.m. er udtryk for, er et ekspropriativt indgreb, som der ikke er ført dokumentation for, at almenvellet kræver. Baronnen måtte som »høg« i dette spørgsmål vende sig til andre kredse, hvor hans synspunkter vandt bedre genklang.

Lensgreve TIDO WEDELL havde bemærket sig prof. Hermansens ord om, at skovforeningen er en så uhomogen forsamling, at den ikke vil kunne optræde særlig skarpt. Men det betød netop, at den så heller ikke var i stand til at opfylde de krav, som en situation som den foreliggende medførte. Lensgreven var ikke i tvivl om, at formanden havde gjort et meget stort arbejde i denne sag, men citerede i den forbindelse udtalelser af kgl. skovrider E. Laumann Jørgensen ved skovforeningens generalforsamling i 1968, hvor skovrideren havde udtalt, at det naturligvis er rigtigt, når skovforeningens formand siger, at skovforeningen i naturfredningskommissionens betænkning har sagt fra med hensyn til tvangsåbning af skovene, men det synes ikke at være den almindelige opfattelse hos politikerne og andre interesserede i denne sag, at dette er skovforeningens standpunkt. Skovrider Laumann Jørgensen fandt, at den i kommissionsbetænkningen foreslåede lovpligtige åbning er det største indgreb i den private ejendomsret siden lensaflysningen. Skovforeningen burde iflg. skovrider Laumann Jørgensen snarest på rette sted og måde klart sige fra vedr. forslaget om lovpligtig åbning af alle skove.

I fortsættelse af denne omtale af skovrider Laumann Jørgensens udtalelser på generalforsamlingen i 1968 udtalte lensgreven, at den indvending, at skovejerne kun udgør en lille gruppe uden politisk styrke, kunne han ikke godtage som argument for ikke at gå hårdere til værks i denne sag. Især kunne han ikke godtage synspunktet vedr. den ringe politiske styrke, når man så, hvad en lille pressionsgruppe i dag kan opnå.

Lensgreven forelagde derefter følgende forslag til resolution på generalforsamlingen, idet han henviste til skovforeningens lovs § 8, 3. afsnit, hvori står, at forslag, der ikke rettidigt (d.v.s. inden 1. april) er indbragt til bestyrelsen, kan forebringes under behandling af punktet: Eventuelt på dagsordenen, men kan dog kun sættes under afstemning på generalforsamlingen, når dette tiltrædes af bestyrelsen og derefter besluttet af generalforsamlingen. Forslaget til resolution lød således:

»Det pålægges bestyrelsen på enhver måde, bl.a. ved gennemførelse af retssager, af al magt at støtte de enkelte medlemmer i deres bestræbelser for at værne deres ejendom mod de indgreb i ejendomsretten, der følger af den naturfredningslov, som forventes vedtaget af folketinget.«

Lensgreven afsluttede med at udtale, at såfremt dette forslag ikke nød fremme i bestyrelsen og forelagdes til afgørelse for den nuværende generalforsamling, så ville han melde sine skove ud af foreningen og koncentrere sine midler til sådanne kredse, der bedre måtte forstå at varetage hans interesser og forsvare dansk natur.

På begæring af bestyrelsen afbrød *dirigenten* generalforsamlingen i 10 min., således at bestyrelsen nøjere kunne overveje sin stilling til resolutionsforslaget.

Efter genoptagelse af generalforsamlingen udtalte *formanden*, at bestyrelsen ikke på stående fod kunne godtage forslaget, men først måtte rådføre sig med sin juridiske konsulent, Statsskovbruget, Hedeselskabet o.s.v., og man kunne efter disse forhandlinger evt. forelægge forslaget for en ny, ekstraordinær generalforsamling.

Prof. N. K. HERMANSEN fremkom med nogle supplerende oplysninger til sin tidligere udtalelse på generalforsamlingen. Han understregede, at det jo ikke forholder sig således, at skovforeningen først tog fat på denne sag d. 22. maj 1968. Som allerede nævnt afholdtes der i marts 1967 et symposium om skovenes udnyttelse som friluftsområder for befolkningen. Til dette symposium var bl.a. indbudt de po-

litiske partiers repræsentanter i naturfredningssspørgsmål, men beskæmmende nok havde af disse politiske repræsentanter kun højesteretssagfører Ib Thyregod givet møde. Under indtryk af det på symposiet passerede havde kontorchef Viggo Nielsen i kulturministeriet efter symposiet henvendt sig om en uofficiel drøftelse af visse afsnit af udkastet til naturfredningskommissionens betænkning. I fortsættelse heraf var sket en omredigering af de pågældende afsnit i betækningsudkastet, hvorved bl.a. reglen om begrænsning af åbningen til de eksisterende veje samt til dagtimerne var blevet indføjet.

Som svar på formandens redegørelse efter genoptagelse af generalforsamlingen konstaterede lensgreve TIDO WEDELL, at han ikke kunne påregne at få den fornødne støtte fra skovforeningen, hvorfor han måtte melde sine skove ud af skovforeningen.

Lensgreve C-J. BERNSTORFF GYLDENSTEEN foreslog, at skovforeningen indkaldte til et særligt skovejermøde, hvor man så tog stilling til at prøve en retssag.

*Formanden* svarede hertil, at den naturlige initiativtager til et sådant møde måtte være Foreningen af Skov- og Landejendomsbesiddere.

Lensgreve C-J. BERNSTORFF GYLDENSTEEN lagde stor vægt på, at det var skovforeningen, der indkaldte til mødet.

Godsejer V. D. LAUSEN spurgte, om det ikke var muligt at få at vide her på generalforsamlingen, hvilke synspunkter bestyrelsen havde i forbindelse med en evt. højesteretssag vedr. naturfredningslovens grundlovsstridighed.

*Formanden* udtalte, at man i bestyrelsen vel var enig om, at der overgår skovejerne en stor uretfærdighed i naturfredningslovsspørgsmålet, men efter den sidst tilkomne tilføjelse i lovforslaget om evt. statskøb efter taksationsværdi af sådanne skove, hvor skovejeren finder, at publikumsbesøget medfører væsentlig gene, anser man i bestyrelsen chancerne for evt. at vinde en sådan sag for meget beskedne.



Greve N. H. R. SCHEEL mindede om, at majorartsafløsningen i sin tid blev prøvet 2 gange ved højesteret – og dette er måske årsagen til, at der trods alt er gået en rum tid, før politikerne nu igen har turdet angribe ejendomsretten.

Statsskovrider A. HVIID gjorde opmærksom på, at skovforeningen ikke udelukkende er en forening af private skovejere. Han anså det for usandsynligt, at staten gennem statsskovenes kontingent til skovforeningen kunne medvirke til en evt. retssag mod staten om naturfredningslovsforslaget.

Hofjm. E. TILLISCH syntes, at der nu blot kunne være 2 muligheder i dette spørgsmål: Enten indkaldte skovforeningens bestyrelse til en ny generalforsamling, hvor man afgjorde, om der skulle føres retssag, eller også stiftede man en særlig skovejforening.

Godsejer V. BRUUN DE NEERGAARD mente, at en deling af skovforeningen ville være meget uheldig for skovbruget som erhverv. Skovforeningen var med sin nuværende sammensætning en meget bred forening, hvilket i de fleste tilfælde var en styrke. Ved overenskomstforhandlingerne har det således været til nytte, at man hos skovforeningen kunne indhente oplysninger, hvis lødighed begge forhandlingsparter var enige om.

Hofjm. I. ESTRUP gav udtryk for samme indstilling. Skovbruget er et forholdsvis lille erhverv i det danske samfund, og det er påkrævet, at alle gode kræfter står samlet i dette erhverv. Han syntes, at samarbejdet mellem de forskellige sider af skovforeningen gik så godt, at en sprængning af foreningen ville være meget uheldig.

Lensgreve TIDO WEDELL var enig med hofjm. Tillisch i dennes omtale af de foreliggende 2 muligheder. Imidlertid erklærede lensgreven, at han på indeværende tidspunkt efter omstændighederne ville være tilfreds med en tilkendegivelse fra bestyrelsen om, at man ville undersøge muligheden for at føre de omtalte retssager.

*Formanden* udtalte på bestyrelsens vegne, at man uforvøvet ville optage forhandling ved den juridiske konsulent

og de øvrige instanser, som skulle spørges i dette anliggende, og bestyrelsen ville være villig til at holde lensgreve Wedell underrettet om forhandlingernes gang.

Godsejer V. D. LAUSEN ville nødig gøre indtryk af at være anmassende, men han ville da gerne vide om de øvrige medlemmer også kunne blive underrettet.

Godsejer CLAUD CASTENSKIOLD gjorde opmærksom på, at en løbende underretning var af betydning for de skovdistrikter, der forventeligt ville melde sig ud af skovforeningen, hvis resolutionsforslaget ikke nød fremme.

*Formanden* gjorde opmærksom på, at udmeldelse iflg. foreningens love skulle ske inden udgangen af sept., således at man havde respit indtil da.

Lensgreve TIDO WEDELL spurgte, om man ikke kunne få et fuldstændigt referat af generalforsamlingen. De tidligere år havde referatet jo ikke været fuldstændigt.

*Formanden* oplyste, at 2 sekretærer havde skrevet under hele mødet, men man havde ikke håndoptager på, så det var ikke sikkert, at alt, hvad der blev sagt, kom med.

Hofjm. C. F. H. COLLET fandt, at man kunne give bestyrelsen f.eks. 8 dage til at overveje sagen, hvorefter bestyrelsen kunne beramme en ekstraordinær generalforsamling, hvor man kunne blive underrettet om sagernes stilling.

Godsejer V. D. LAUSEN gjorde opmærksom på, at iflg. skovforeningens love skal generalforsamling afholdes, såfremt det skriftligt forlanges af mindst 50 af foreningens stemmeberettigede medlemmer med angivelse af de forslag, der ønskes afgjort på generalforsamlingen.

Lensgreve TIDO WEDELL mente, at bestyrelsen på eget initiativ skulle indkalde til denne generalforsamling, og at bestyrelsen skulle kunne give tilsagn herom nu.

*Dirigenten* suspenderede på bestyrelsens anmodning generalforsamlingen en kort stund, mens bestyrelsen overvejede sin stilling.

Efter generalforsamlingens genoptagelse udtalte dir. N. ARNSTEDT, at bestyrelsen nu ville forelægge lensgreve Tido Wedell's resolutionsforslag for statsskovene, Hedeselskabet,

stiftelserne m.fl. samt den juridiske konsulent. Såfremt resultatet af denne høring måtte blive, at man ikke kunne godtage resolutionsforslaget, ville bestyrelsen orientere herom på en ekstraordinær generalforsamling, som bestyrelsen agter at indkalde til. Hvis generalforsamlingen så besluttede at gå imod bestyrelsens stilling, måtte konsekvensen være, at bestyrelsen gik af.

*Dirigenten* fandt, at debatten hermed var afsluttet, og erklærede derefter generalforsamlingen for hævet.

*Formanden* takkede dirigenten for god varetagelse af dirigenthvervet.

Generalforsamlingen hævet kl. ca. 17.40.

Referatet godkendt.

Som dirigent: S. GROSEN.

# NOGLE TRÆARTERS YDEEVNE PÅ FRIJSENBORG

af skovrider T. BRÜEL

I denne artikel behandles tilvækstmæssige forhold på Frijsenborg for følgende 11 træarter:

Rødgran . . . . .	RGR . . . . .	Picea Abies
Sitkagran . . . . .	SGR . . . . .	Picea sitchensis
Douglasgran . . . . .	DOU . . . . .	Pseudotsuga menziesii
Japansk Lærk . . . . .	LÆR . . . . .	Larix leptolepis
Ædelgran . . . . .	ÆGR . . . . .	Abies alba
Nordmannsgran . . . . .	NGR . . . . .	Abies Nordmanniana
Nobilis . . . . .	NOB . . . . .	Abies procera
Grandis . . . . .	GRA . . . . .	Abies grandis
Bøg . . . . .	BØG . . . . .	Fagus silvatica
Eg . . . . .	EG . . . . .	Quercus robur
Ask . . . . .	ASK . . . . .	Fraxinus excelsior

I en senere artikel vil tilvækstoversigterne blive transformeret til udbytteoversigter, og en række økonomiske problemer (rentabilitet, kasseoverskud, omdriftsalder m. v.) vil blive diskuteret. Artiklerne tilstræber på ingen måde at præsentere dadelfri forskning, men formålet er at fremsætte noget af det grundlag, hvorpå praktiske beslutninger træffes på Frijsenborg. Selv om såvel tilvækstoversigterne som de deraf afledede udbytteoversigter bygger udelukkende på erfaringer fra Frijsenborg, kan resultaterne dog have mere end lokal interesse, hvorfor de offentliggøres.

## A. Indledning

Frijsenborg skovbrug har et konkret formuleret driftsformål, som tilstræber:

1. Et årligt kasseoverskud af en bestemt størrelsesorden.

2. Sikring mod for stærke periodiske svingninger i kasseoverskuddet forårsaget af eksterne forhold, hvorimod der kan være mange interne grunde til at lade kasseoverskuddet variere fra år til år.
3. Forøgelse af skovbrugets udbyttegivende evne – også forretningsmæssigt – på længere sigt.
4. Opretholdelse af rimelige reserver.

Driftsformålets delmålsætninger må afvejes mod hinanden: Eksempelvis lægger opfyldelsen af pkt. 4 en vis dæmper på udfoldelserne under pkt. 3 o. s. v. At komme driftsformålet så nært som muligt er en administrativ opgave, som kun kan løses rationelt, hvis man har et grundigt kendskab til de enkelte træers ydeevne, produktionsmæssigt såvel som økonomisk. Mange vil indvende herimod, at det ikke er den enkelte træarts ydeevne på et isoleret areal (litra/afdeling), men det pågældende skovbrugs ydeevne betragtet som helhed, der har interesse. Og det er da helt rigtigt, at en række biologiske trivselskomplekser – herunder specielt stormsikring – er af den største økonomiske betydning, men ikke kan løses rationelt, da den tekniske effekt af foranstaltningerne (i form af f. eks. 10 % mere løvtrædækning) ikke er kendt, men kun kan skønnes. Det er et rygmarvsbetonet postulat, hvis en skovejer eller skovrider siger, at han ønsker f. eks. 40 % løvtrædækning til stormsikring af sit nåletræ, men samme udtalelse er udtryk for rationel tankegang, hvis den pågældende også er vidende om, hvad dette koster, produktionsmæssigt, kasseoverskudsmæssigt og rentabilitetsmæssigt, i forhold til f. eks. 30 % løvtrædækning og alt andet lige. Og »alt andet lige«-princippet kommer jo netop ind ved at betragte de enkelte træarters ydeevne, idet man *midlertidigt* frigør sig fra den biologiske helhed. Det bedst mulige kendskab til de enkelte træarters ydeevne i kbm og penge er en nødvendighed for rationelt skovbrug, idet man kun på denne måde kan få indblik i, hvad det »koster«, hvis man af den ene eller den anden årsag ønsker

andre træarter end den, der – ud fra en isoleret betragtning – vil give det bedste økonomiske resultat på et givet areal.

#### B. Frijsenborgs materiale til opstilling af tilvækstoversigter.

Siden 1920'erne er der foretaget talrige »kontrolmålinger« på Frijsenborg, idet man gennem faste prøveflader ønskede at »kontrollere« følgerne af den af overførster MOLDENHAWER førte stærke hugst. Da der desværre ikke blev anlagt prøveflader med normal hugst, eller anden form for sammenligningsparceller, tjente kontrolmålingerne ikke deres egentlige formål.

I 1950 blev alle tal helt tilbage fra målingernes begyndelse omarbejdet på konform vis, bl. a. blev de gennem tiderne anvendte og noget uensartede formtal erstattet af lokale formtal med indgang for højde og diameter. Selv om disse korrektioner ikke kunne luge alle fejlmuligheder ud og f. eks. eliminere for anvendelsen af skiftende typer af højdemålere, skiftende målepersoner o. s. v., så repræsenterer målingerne dog et imponerende og bastant materiale. De tallose målinger i marken med dertil hørende udregninger ved skrivebordet er ret så tidskrævende og kostbar, og i 1966 besluttede vi at indstille målingerne. Man har ikke tidligere forsøgt en samlet fremstilling af materialet, og som målingernes bøddel føler jeg mig forpligtet dertil; desuden er en bearbejdning af materialet en forudsætning for at kunne omsætte teori og tal til jordnær information, hvorpå praktiske beslutninger kan støtte sig jævnt det i indledningen nævnte.

Opstilling af tilvækstoversigter er i sig selv behæftet med talrige og komplekse fejlmuligheder (CARL MAR: MØLLER: Træmålingslære 1951, side 259 ff; H. A. HENRIKSEN DST 1956 side 350 ff). E. HOLMSGÅRD (Årringsanalyser af danske skovtræer 1955) advarer direkte mod brugen af faste prøveflader dels p. g. a. tilvækstmålingens unøjagtighed og dels p. g. a. vanskeligheden ved at klimakorrigere sådanne direkte målte tilvækster. Jeg mener dog, at de enkelte tilvækst-

målingers unøjagtighed må reduceres stærkt af Frijsenborg-målingernes imponerende tal, og at den lange iagttagelsesperiode i sig selv vil betyde en rimelig klimakorrektion for praksis.

Princippet i tilvækstbestemmelsen har været den enkle, at prøvefladerne blev målt umiddelbart før hver hugst med adskillelse mellem blivende bestand og udhugning. Ved hjælp af niveau-udjævnede for Frijsenborg specielt udarbejdede træartsvisе formtal med indgang for højde og diameter udregnes masserne før og efter hugst som produkt af formtal, højde og grundflade. Massen før hugst minus massen efter hugst ved forrige måling giver en tilvækstmasse, som via antal tilvækstår mellem de to målinger og prøvefladens areal omregnes til en gennemsnitlig tilvækst i kbm pr. ha/år for den pågældende måleperiode, normalt 2 til 3 år.

Ved bearbejdelsen er tilvæksten i kbm pr. ha/år fra den enkelte prøveflade lagt ind i tabeller under bevoksningens alder fra frø. Her er kun trykt et enkelt eksempel: RGR tabel 1 side 156-157. Den gennemsnitlige tilvækst i 5-årige eller 10-årigealdersperioder er udregnet forned i tabellerne, som oftest med vægt efter arealet. Det samme gælder periodens middelalder. For øvrigt er materialet i langt de fleste tilfælde så talstærkt, at simple middeltal ikke afviger væsentlig fra vægtudregnede middeltal. De fra tabellerne hentede middeltilvækster er med cirkler (»boller«) lagt op over alderen i figurerne 1-11 og grafisk udjævnet. Den på figurerne 1-11 forned angivne kbm-masse i hver aldersperiode (d. v. s. summationen af arealer gange aldersperiodens tilvækst, jfr. tabel 1) giver et godt indblik i, for hvilke træarter og alderstrin materialet er stærkt og vice versa. Figurerne viser endvidere masse efter hugst, højde efter hugst og højde/diameter formtallet udjævnet over alderen. For let at kunne sammenligne er visse standardtilvækstoversigtstallet også indlagt på figurerne. Generelt skal det siges, at det i figurerne viste masseforløb efter hugst er udtryk for den faktiske tilstand på Frijsenborg pr. 1966 og derfor ikke nød-



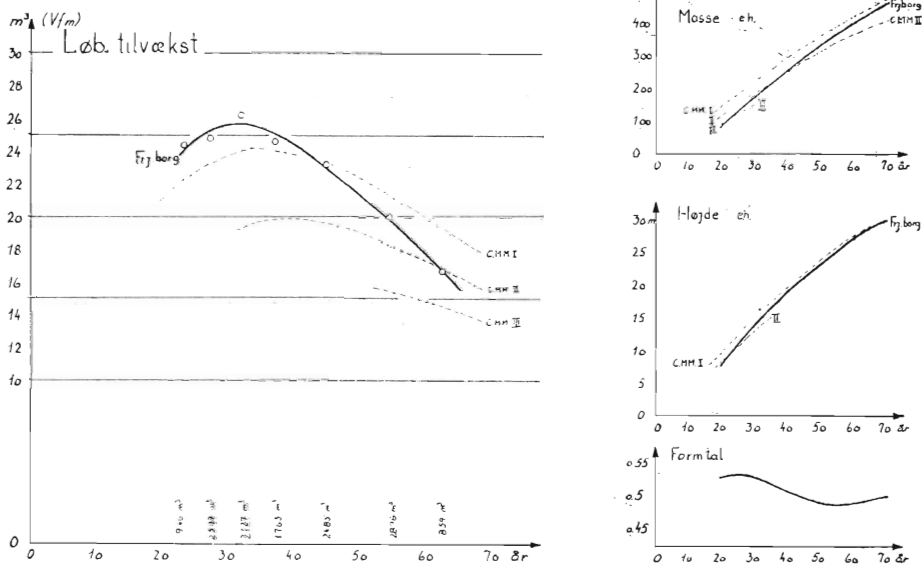


Fig. 1. Rødgran.

vendigvis er i harmoni med det omkring dette tidspunkt formulerede driftsformål; massekurverne har mest interesse til fastlæggelse af det masseniveau, hvortil tilvækstmålinjerne knytter sig.

Den vel største fejlmulighed ved tilvækstkurver fremstillet på den beskrevne måde ligger sandsynligvis deri, at de målte tilvækster ikke er bonitetskorrigerede: Man kunne godt tænke sig, at de bevoksninger, som indgår i tilvækstberegningen f. eks. for aldersperioden 50–59 år, i gennemsnit havde en lavere bonitet end de bevoksninger, som indgår i aldersperioden 40–49 år. I så fald vil den udregnede tilvækst for aldersperioden 50–59 år »ligge for lavt«. Til afhjælpning af denne fejlkilde kunne man – som nævnt – tænke sig at højdebonitere de enkelte prøveflader og herefter ud fra f. eks. bonitetsvise standardoversigter korrigere de målte tilvækster op/ned til prøvefladernes middelbonitet

eller subsidiært opstille lokale bonitetsvise oversigter. Mod disse fremgangsmåder taler følgende:

1. Når materialet bag hvert af de enkelte aldersperiodevise middeltilvækster («bollerne» i figurerne 1–11) er stort, vil der i sig selv være foretaget en bonitetsudjævning inden for perioden.
2. De udregnede aldersperiodevise middeltilvækster udjævnes grafisk, jfr. figurerne, før videre brug, hvilket i nogen grad vil virke som en bonitetsudjævning, hvis den gennemsnitlige bonitet trods det under punkt 1 nævnte skulle variere fra periode til periode.
3. Målingerne er foretaget på prøveflader og skal før praktisk brug overføres til at gælde alle distriktets afdelinger eventuelt via en korrektionsfaktor, som gør stor nøjagtighed på prøvefladerne illusorisk, jfr. afsnit E.

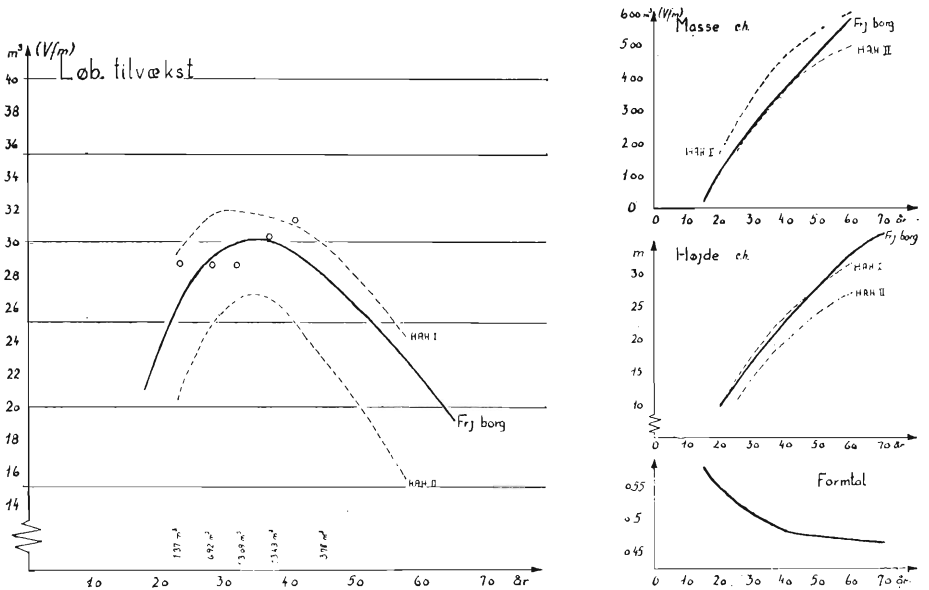


Fig. 2. Sitkagan.

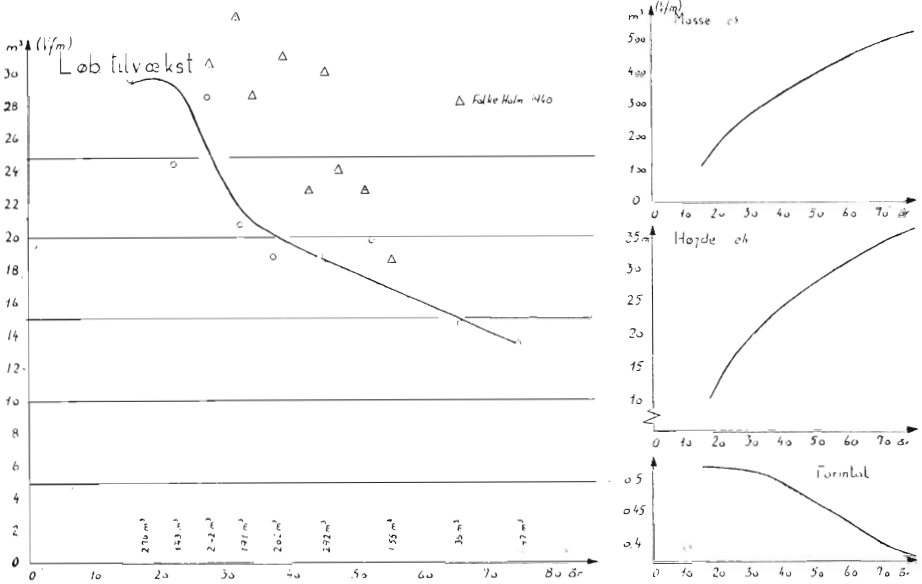


Fig. 3. Douglasgran.

4. Tilvækst og masser er på prøvefladerne opgjort via formtal, men må for praktiske formål omregnes til handelsopmåelig masse via en faktor (jfr. afsnit D) som i sig selv indeholder større usikkerhed end bonitetskorrektioner, som derved bliver om ikke illusoriske så dog mindre væsentlige for praksis.
5. Specielt for yngre kulturer kan man ikke med større sikkerhed skønne, om den kommende bevoksning bliver over eller under distriktets middel.
6. Den afvigelse, som kan tænkes at opstå ved at bruge andre provenienser/dyrkningsmetoder end anvendt ved prøvefladerne, vil være betydelig.

For en i praksis arbejdende skovbestyrer er argumenterne 3-6 for tungtvejende til ikke at beskæftige sig indgående med spørgsmålet om bonitetskorrektioner, idet den praktiske anvendelighed sker med fejlmuligheder, som er af en betydelig størrelsesorden.

Den her brugte metode til opstilling af tilvækstoversigter, hvor man direkte ved måling konstaterer tilvæksten over en længere periode, tiltaler en praktiker betydeligt mere end den almindelige metode, hvor man ved hjælp af en række engangsmålinger af bevoksninger og efter udjævninger af de enkelte delfaktorer regner sig tilbage til tilvæksten som den sidste delfaktor: Har man blot én gang prøvet at foretage disse udjævninger og alligevel ønsker matematisk korrekt sammenhæng mellem delfaktorerne, er man klar over, at man meget nemt udjævner sig lidt langt fra praksis.

Til sidst skal det principielt bemærkes, at ret beset er tilvæksten uinteressant for en praktiker, som jo har langt mere fornøjelse af hugsten. Tilvæksten giver jo ingen direkte penge i kassen, men det gør hugsten. Denne sidste er dog så uakademisk en størrelse, at det kun er forsvarligt at nærme sig den via den løbende tilvækst med et efter driftsformålet relevant forløb af massekurven, jfr. næste artikel.

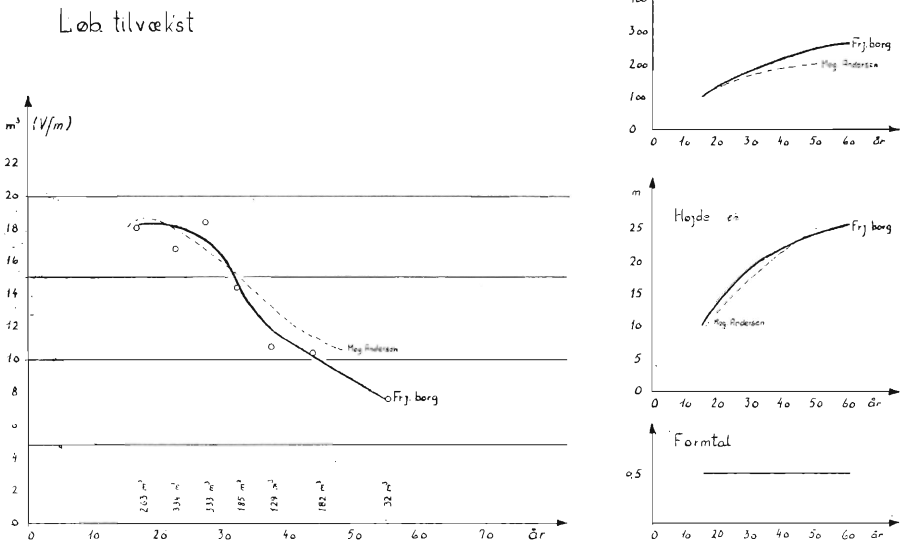
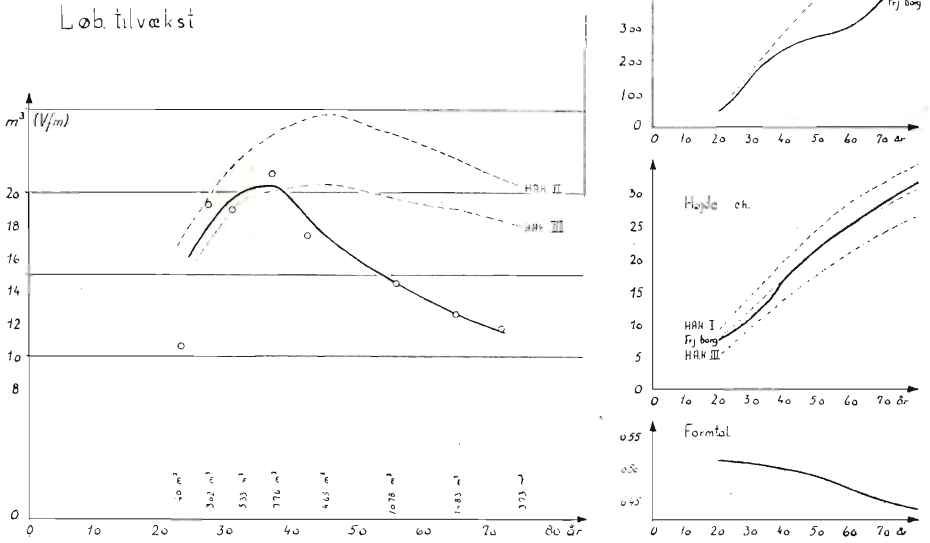


Fig. 4. Japansk Lærk.



Generelt gælder det, at praktisk taget alle her medtagne observationer af tilvækster falder i perioden 1950–1966; denne periode er valgt, dels fordi den skønnes at repræsentere et passende gennemsnit af forekommende klimavariationer, dels må det være rimeligt at fæstne sig særligt ved nyere observationer, som må formodes at være de sikreste, hvad selve målingerne angår.

Om de enkelte træarters tilvækstforhold skal der jfr. figur 1-11 bemærkes:

*Rødgran* – figur 1, viser, at materialet er særdeles vægtigt fra 25 år helt op til 59 år, idet cirklerne (»bollerne«) repræsenterer en aktuel målt tilvækst på fra 2.599 kbm (25–29 års perioden) ned til 2.485 kbm (40–49 år), hvorimod perioden fra 20–24 år og alderstrin over 60 år er noget svagere repræsenteret. De beregnede og med cirkler viste observationer ligger smukt og lader sig uden større betænke-

ligheder udjævne til en løbende tilvækstkurve. Det er karakteristisk og i overensstemmelse med materiale andetsteds fra, at Frijsenborg-kurven ligger højt i ungdommen, men synker stærkere med alderen end CMM's bonitetsvise kurver. Frijsenborg formtallet ligger for øvrigt 6–8 % lavere end det af CMM anvendte formtal, hvilket jo betyder, at Frijsenborg-kurven ville komme op på et generelt højere niveau ved anvendelse af CMM formtal. Man kan kun gisne om årsagerne til, at rødgran i de unge år nu synes at vokse betydeligt bedre, end tilfældet var i 1933, da de bonitetsvise tilvækstoversigter blev til, for øvrigt inkluderende betydelige mængder Frijsenborg-materiale. Man kan pege på:

1. at proveniensforskningen måske har sat sine spor i kombination med tidlig hugst m. v. Det er ikke utænkeligt, at disse unge og yngre bevoksninger med stigende alder vil fortsætte med at ligge 1 til 1½ vækst-

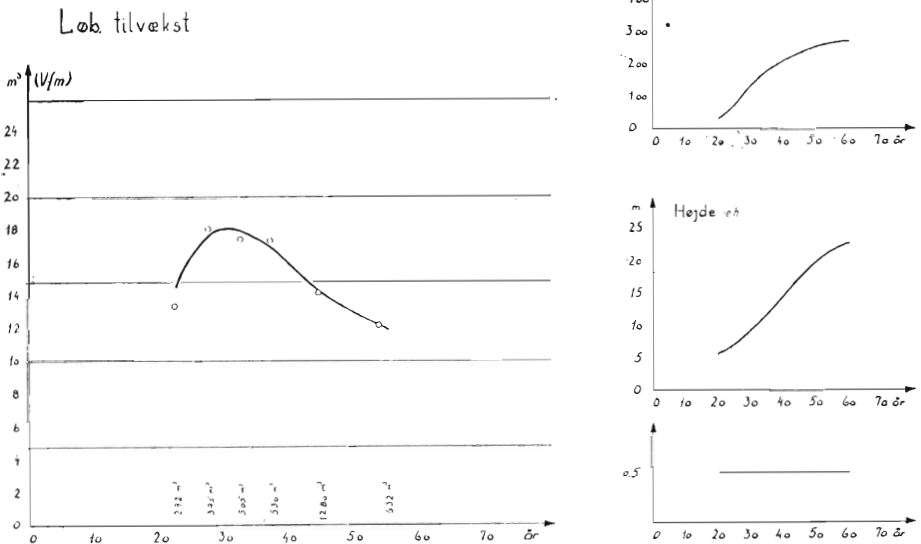
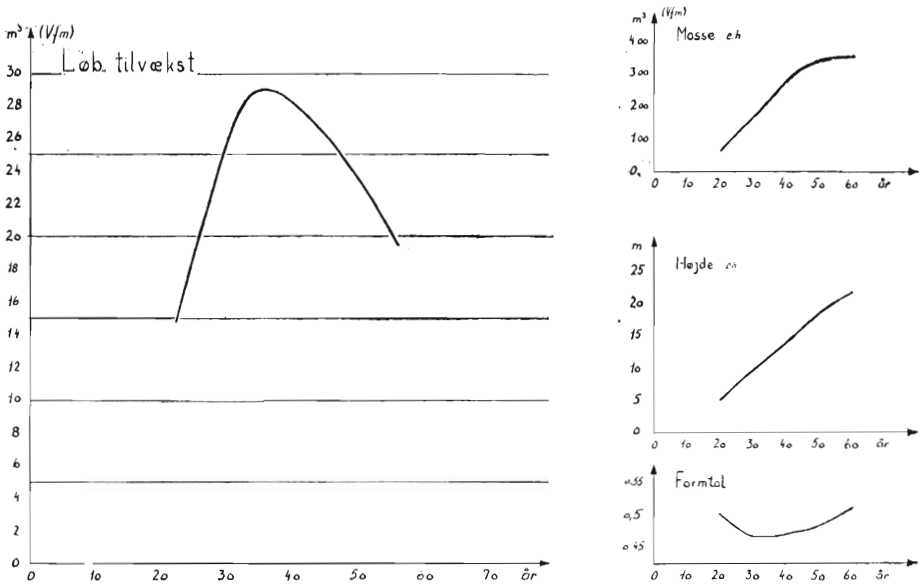


Fig. 6. Nordmannsgran.

Fig. 7. *Abies nobilis*.

bonitetsgrader over det niveau, som vore ældre rødgranbevoksninger ligger på i dag. Forskellen er betydelig målt i penge, idet mertilvæksten andrager 3–4 kbm pr. ha/år med et dækningsbidrag på omkring kr. 200 ha/år. Selv om jeg på ingen måde vil påstå, at materialet entydigt viser proveniensforskningens sejrsløbe, som understøttet af forstkandidatens dygtighed nu bruser hen over skovbruget, så er det dog værd at tænke på, når man i dag er så ivrig for at nedsætte lønudgiften nogle kroner under det niveau på kr. 100,00 pr. ha/år, som er norm for skovbruget i dag.

2. at man i nyere tid også har plantet rødgran på de bedre jorde, som tidligere blev forbeholdt løvtræ, således at de yngre bevoksningers bedre vækst simpelt hen skyldes, at de står på bedre vækstjorde. Selv om der nok generelt er noget om det, så er det dog en kendsgerning, at mange af vore ældre og ældste prøveflader



i rødgran står på særdeles god jord, hvorfor den store løbende tilvækst i yngre bevoksninger nok finder en stor del af sin forklaring ved de under 1 nævnte årsager. Mange andre faktorer kan dog have indflydelse herpå, jfr. f. eks. diskussionen i DST 1958 angående bonitetsstigninger i bøg.

Ved den praktiske anvendelse af materialet, jævnfør den kommende artikel, går vi ud fra, at bevoksningen gennem sit liv følger den løbende tilvækst som fig. 1 viser, og vi ser altså bort fra en eventuel bonitetsstigning. På grundlag af en række enkeltobservationer omkring 1923 har BIILMANN (DST 1926) efter den PRYTZSKE middeltalsmetode fundet løbende tilvækster for »Rødgran I«, der for alderen fra 22 til 76 år forløber som en bølgende kurve med 4 maksima og en snæver variationsbredde på 16,5 til 19,0 kbm; for »Rødgran II« får BIILMANN minimum (!) ved 32–33 års alderen på 11

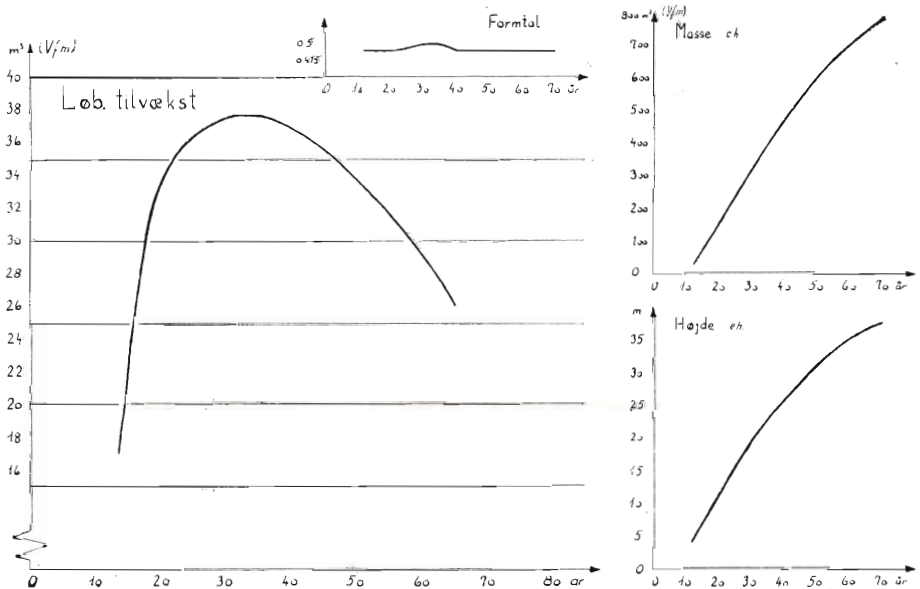


Fig. 8. *Abies grandis*.

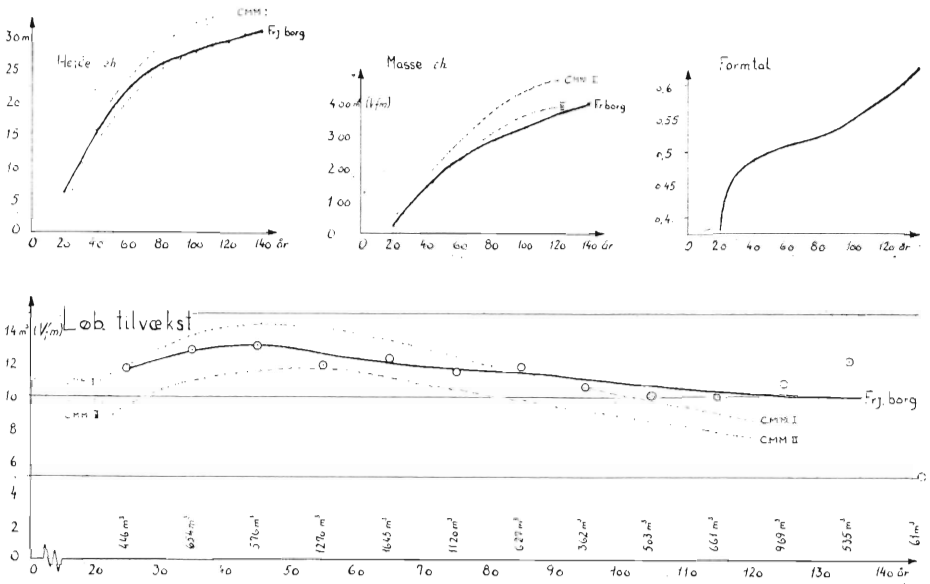


Fig. 9. Bøg.

kbm og maksimum ved 55-års alderen på 14–15 kbm. Da den PRYTZSKE middeltalsmetode presser et antal enkeltobservationer ind i snævre matematiske formler, må værdien af denne metode stærkt betvivles, jfr. CARL MAR: MØLLERS Træmålingslære 1951. BILMANN'S resultater er kun genopfrisket, da han jo også byggede på Frijsenborg-erfaringer.

*Sitkagran* – figur 2. Selv om materialet er ret omfattende – »bollerne« repræsenterer i alt en aktuel målt tilvækstmasse på 3.859 kbm – bliver udjævningen over alderen noget problematisk, og den udjævnede kurve for løbende tilvækst er da også i sin form stærkt inspireret af HENRIKSENS standardkurver og kun i sit niveau styret ind efter Frijsenborgs egne målinger. Dette forhold sammenholdt med træartens betydning på Frijsenborg, med årlig tilvækst på ca. 8.000 kbm, gjorde det ønskeligt at fortsætte visse målinger i sitkagran for at komme problemerne nærmere.

*Douglasgran* – figur 3. Også her er materialet relativt spinkelt. Niveaueet er generelt lavere end FOLKE HOLM 1940; træarten spiller ikke nogen økonomisk rolle på Frijsenborg og er kun medtaget her for at få et teknisk grundlag til økonomiske overslag for denne ofte feterede træart.

*Japansk Lærk* – Figur 4. Her gælder lignende betragtninger som for Douglasgran.

*Ædelgran* – figur 5. Tilvækstkurvens forløb er forbavsende sammenlignet med HENRIKSENS standardkurver: Lus, honningsvamp og »Tannensterbe« sætter ind ved 30–35 års alderen eller før, og vi når langt fra den produktion, som højdeboniteten skulle give. Tilvæksten i alderen 40–49 år er ganske vist ikke stærkt underbygget med sine »kun« 465 kbm målte tilvækstmasse, men både 50–59 og 60–69 aldrene er vel underbyggede og bekræfter vore bange anelser om

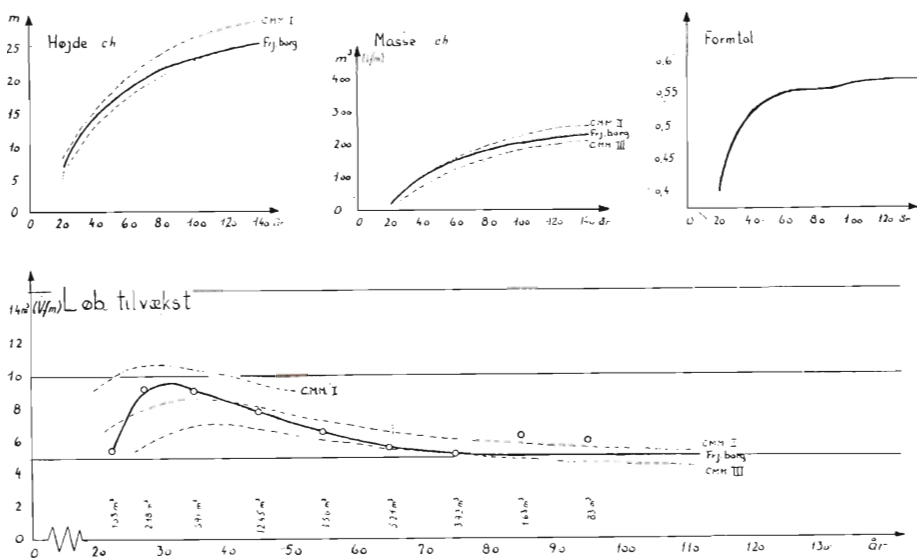


Fig. 10. Eg.

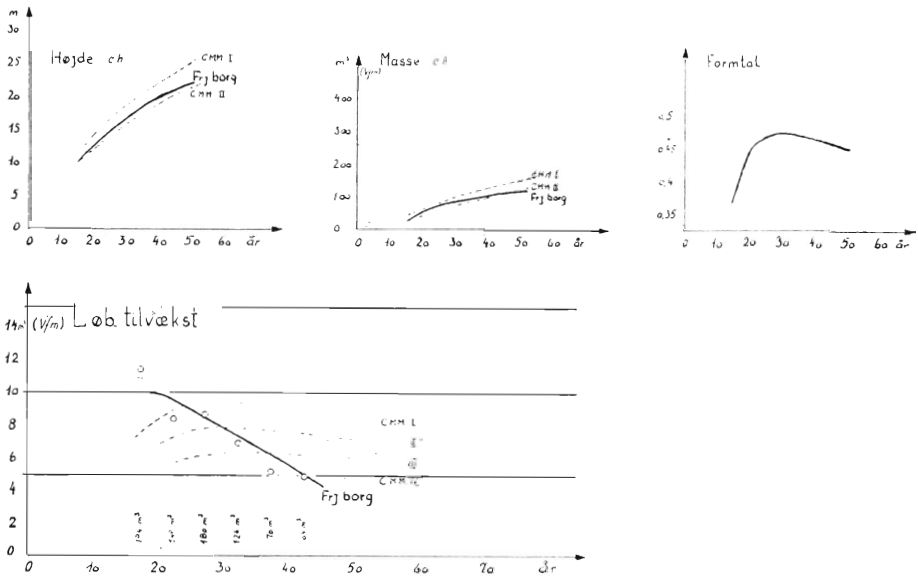


Fig. 11. Ask.

meget lave tilvækster sammenholdt med standardkurver. BILLMANN'S oversigt fra 1923 (DST 1926) følger i øvrigt HENRIKSENS bonitet I. Man kunne være tilbøjelig til at slutte, at Frijsenborg-tilvæksten er lav, fordi vi kører med for ringe masse pr. ha.; forholdet er dog det, at den ringe sundhedstilstand med døde og døende træer simpelt hen tvinger os til at hugge stærkt. Endelig kan måleperioden ca. 1950-1966 være uheldig for ædelgran på grund af tørkeårene.

*Nordmannsgran* – figur 6. Selv om træarten som træproducent spiller en underordnet rolle i forhold til dens rolle som pyntegrøntproducent har jeg alligevel fundet det interessant at opstille en tilvækstoversigt. De konstaterede tilvækster ligger smukt, og materialet er, for en eksot, ret omfattende.

*Nobilis* – figur 7. Her er naturligvis træproduktionen fuldstændig uvæsentlig i relation til pyntegrønsvindin-

Bevokningsalder fra fødsel, år					20	22	24	26	28	30	32	34	36	38
Skp nr.	Areal ha	Iagttagelsesper. (F = forår, E = efterår)	År ialt											
1	113A	1.81	E 1963 - E 1964	1	-	-	24	-	-	-	-	-	-	-
1	342A	0.64	E 1957 - F 1967	9	-	21	22	26	26	27	28	26	26	25
1	343	3.60	E 1951 - F 1954	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
1	550	1.59	E 1952 - F 1965	12	-	20	21	21	15	15	16	16	17	28
1	568	1.72	F 1953 - E 1966	14	-	-	19	19	19	19	18	16	16	15
2	760	2.82	F 1948 - F 1965	17	-	-	-	-	-	22	22	22	22	22
2	621	0.91	E 1953 - E 1962	9	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2	903	2.08	F 1959 - F 1967	8	-	-	-	29	30	31	30	32	31	25
3	138	3.22	F 1961 - E 1966	6	-	-	30	31	24	24	24	24	-	-
4	108E	1.88	F 1959 - E 1962	4	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	118A	1.87	E 1947 - E 1964	17	-	-	-	-	-	-	-	-	22	22
4	142A	1.86	F 1951 - E 1966	16	-	-	-	-	-	-	-	26	26	26
5	217B	2.14	F 1952 - F 1962	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	219	1.47	F 1952 - E 1964	13	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	867	0.93	E 1946 - E 1961	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	712	1.15	E 1957 - E 1966	9	-	-	-	-	-	-	-	-	18	18
6	135	1.14	F 1958 - F 1966	8	22	22	22	23	33	33	28	28	-	-
6	253	2.58	F 1959 - F 1966	7	-	-	-	29	28	30	29	26	25	25
6	328	2.60	E 1951 - E 1956	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	332	3.33	E 1948 - E 1962	14	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	520A	1.99	F 1957 - F 1965	8	-	-	-	22	22	26	25	35	35	28
6	520B	1.97	F 1957 - F 1965	8	-	-	-	21	21	28	27	34	34	27
6	612	2.59	F 1962 - F 1966	4	-	-	23	24	36	36	-	-	-	-
6	729	2.55	F 1950 - F 1965	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	732	2.21	F 1952 - E 1962	11	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	753B	2.02	E 1949 - E 1963	14	-	-	-	-	27	26	27	26	26	22
6	760	2.24	E 1956 - F 1963	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	775	1.87	E 1956 - F 1965	8	-	-	-	-	-	-	-	-	23	23
6	798	2.60	F 1950 - E 1955	6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	Rem.	2.80	F 1951 - E 1958	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4	142B	2.11	F 1947 - F 1964	17	-	23	23	23	22	22	22	22	21	30
$\Sigma$ (Areal $\times$ tilvækst) = ialt														
aktuelt målt tilvækst.....					946 kbm					2599 kbm				
$\Sigma$ (Areal $\times$ antal observationer)														
= mål areal ha.....					38.81 ha					104.60 ha				
Gen. tilv. kbm/ha m. vægt efter areal.					24.4 kbm					24.8 kbm				
Gen. tilvækst kbm/ha som simpelt														
middeltal.....					23.8 kbm					24.7 kbm				
Middelalder med vægt efter arealet .					23.1 år					27.0 år				
										2127 kbm				
										1763 kbm				
										81.16 ha				
										26.2 kbm				
										24.6 kbm				
										26.3 kbm				
										24.5 kbm				
										31.9 år				
										35.5 år				



gen, men en tilvækstoversigt er dog interessant, hvis pyntegrønthalget eventuelt skulle gå tilbage grundet overproduktion. Materialet, som ligger til grund for tilvækstoversigten, stammer fra målinger i en enkelt bevoksning fra dens 45. år til dens 54. år ført tilbage med stammeanalyser; tilvækstkurvens niveau og dens form svarer ganske godt til FORESTRY COMMISSIONS bedste bonitet for nobilis (Record no. 47 fra 1961). Andre bevoksninger af nobilis på Frijsenborg udviser en vækst, som visuelt bedømt ikke synes at stå tilbage for figur 7.

*Grandis* – figur 8. Der er også her tale om målinger i en enkelt bevoksning suppleret med stammeanalyser; den løbende tilvækstkurves form svarer godt til FORESTRY COMMISSION (Record nr. 47 fra 1961), dog med en noget mere vedholdende tilvækst end de engelske tilvækstoversigter udviser.

*Bøg* – figur 9. Materialet er stort, og middeltilvæksterne for den enkelte aldersklasse ligger pænt for udjævning af tilvækstkurven, som viser et noget fladere forløb end standardkurver. BILMANNS kurver fra 1923 (DST 1926) ligger på et lidt lavere niveau, men er også mere vedholdende end standardkurverne.

*Eg* – figur 10. Tilvækstkurven følger standardkurverne pænt, dog med tidligere maksimum på relativt højt niveau.

*Ask* – figur 11, er medtaget for fuldstændighedens skyld. Afvigelserne fra standardkurverne er iøjnefaldende, men accepteres da træarten er aldeles uden betydning på Frijsenborg.

### C. Sammenstilling af de lokale tilvækstoversigter.

*Den løbende tilvækst* fra figurerne 1–11 kan sammenstilles i tabel 2, idet den maksimale løbende tilvækst er understreget:

Tabel 2. Løbende Tilvækst.

Alders- periode år	GRA	SGR	DOU	RGR	NOB	ÆGR	LÆR	NGR	BØG	ASK	EG
12— 14	17.0										
15— 19	30.0	21.0	<u>29.5</u>				<u>18.2</u>			<u>10.0</u>	
20— 24	35.4	26.0	<u>29.0</u>	23.7	15.0	14.8	<u>18.0</u>	14.5		<u>9.3</u>	5.4
25— 29	37.0	29.0	25.0	25.3	22.2	18.0	17.0	17.7	11.7	8.2	<u>9.1</u>
30— 34	37.6	30.0	21.5	25.6	28.2	20.0	14.0	<u>17.8</u>		7.1	<u>9.0</u>
35— 39	<u>37.3</u>	<u>30.0</u>	20.0	<u>25.0</u>	<u>28.7</u>	<u>20.4</u>	11.6	<u>16.8</u>	12.8	6.0	9.0
40— 49	35.5	<u>28.0</u>	18.4	22.8	<u>26.2</u>	<u>17.4</u>	9.8	14.0	13.1	4.2	7.7
50— 59	31.6	24.0	16.7	19.6	20.0	14.5	7.4	11.8	12.6		6.5
60— 69	26.0	19.0	15.0	15.6		12.5			12.1		5.5
70— 79			13.2			10.6			11.7		5.1
80— 89									11.5		5.0
90— 99									11.0		5.0
100—109									10.7		5.0
110—119									10.3		5.0
120—129									10.0		5.0
130—139									10.0		5.0

*Total produktion.* På basis af den foregående opstilling kombineret med masse ved laveste alderstrin, jvf. figur 1-11, er total produktionen uddraget i tabel 3:

Tabel 3. Total Produktion.

Alder	GRA	SGR	DOU	RGR	NOB	ÆGR	LÆR	NGR	BØG	ASK	EG
12....	30										
15....	81	40	110				100			25	
20....	231	145	258	80	60	50	191	30	20	75	15
25....	408	275	403	199	135	124	281	103	79	122	42
30....	593	420	528	325	246	214	366	191	137	163	88
35....	781	570	635	453	387	314	436	280	201	198	138
40....	968	720	735	578	531	416	494	364	265	228	178
50....	1323	1000	919	806	793	590	592	504	396	270	255
60....	1639	1240	1086	1002	993	735	666	622	522		320
70....	1899	1430	1236	1158		860			643		375
80....			1368			966			760		426
90....									875		476
100....									985		526
110....									1092		576
120....									1195		626
130....									1295		676
140....									1395		726



*Træarternes relative produktion.* Relative produktionstal er lettere at huske, hvorfor jeg i følgende opstilling sætter rødgranens totalproduktion ved 50 og 60 årig omdrift til 100. For at få bøg og eg med i den relative opstilling sættes rødgranens produktion i 2 60-årige omdrifter (2.004 kbm) lig 100 og relativtallet for f.eks. bøg bliver da  $1.195 \times 100 : 2.004 = 60$ .

Omdrift	GRA	SGR	DOU	RGR	NOB	ÆGR	LÆR	NGR	BØG	ASK	EG
50 år ..	164	124	114	<u>100</u>	98	73	73	63		33	
60 år ..	164	124	108	<u>100</u>	99	73	66	62	(60)		(31)

og det vil ses, at de relative tal ikke skifter væsentligt, når der er tale om praksisnære omdriftsalde.

*Gennemsnitlig tilvækst.* På basis af oversigten over total produktion kan de gennemsnitlige tilvækster regnet fra kulturnstadiet uddrages (tabel 4), idet kulminationerne er understreget:

Tabel 4. Gennemsnitlig Tilvækst.

Alder	GRA	SGR	DOU	RGR	NOB	ÆGR	LÆR	NGR	BØG	ASK	EG
12....	3.8										
15....	7.4	3.6	9.2				7.7			2.1	
20....	14.4	9.1	15.1	5.0	3.8	3.1	10.6	1.9	1.1	4.4	0.9
25....	19.4	13.1	18.3	9.5	6.4	5.9	12.2	4.9		5.5	1.9
30....	22.8	16.2	19.5	12.5	9.5	8.2	13.1	7.3	4.9	6.0	3.2
35....	25.2	18.4	19.8	14.6	12.5	10.1	<u>13.2</u>	9.0		<u>6.2</u>	
40....	26.9	20.0	<u>19.9</u>	16.1	14.7	11.6	<u>13.0</u>	10.1	7.0	<u>6.2</u>	4.8
50....	28.7	21.7	<u>19.6</u>	17.5	17.2	12.8	12.3	11.0	8.3	5.7	5.4
60....	29.3	22.1	19.1	<u>17.9</u>	<u>17.7</u>	<u>13.1</u>	11.5	<u>11.1</u>	9.0		<u>5.6</u>
70....	28.8	<u>21.7</u>	18.4	<u>17.5</u>		<u>13.0</u>			9.5		<u>5.6</u>
80....			17.8			12.7			9.7		5.5
90....									9.9		
100....									10.1		5.4
110....									10.1		
120....									<u>10.1</u>		5.3
130....									<u>10.1</u>		
140....									10.1		5.3
Plantealder, år.	4	4	3	4	4	4	2	4	2	3	3

Det skal bemærkes, at kulminationen for den gennemsnitlige tilvækst rettelig bør bestemmes som den alder, hvor kurven for den løbende tilvækst skærer kurven for den gennemsnitlige tilvækst; ovenstående kulminationsaldrer er nærmeste 10-delelige alder, men naturligvis godt nok for praksis.

Ovenstående sammenstillinger over træarternes løbende, totale, relative og gennemsnitlige produktionsevne, målt i kbm, må naturligvis tages med forbehold: Hvis alle træarterne stod på ensartede vækstboniteter, ville tallene være direkte sammenlignelige. Jeg har i afsnit B omtalt den fejlulighed, som måtte skyldes manglen på bonitetskorrektioner og konkluderet, at den næppe var væsentlig for praktiske formål. Men tilbage står helt træartsspecifikke forhold, som f.eks. det forhold, at ask i hovedsagen står på næringsrige og med vand velforsynede jorde, hvorimod lærk naturligvis i hovedsagen er henvist til mere magre og tørre jorde. Det må derfor antages, at lærken er forfordelt og asken favoriseret i ovenstående sammenstillinger. Om de øvrige træarter må jeg sige, at de alle fordeler sig jævnt over de på Frijsenborg forekommende jordbundsforhold, og det er derfor næppe meget forkert at opfatte sammenstillingerne som direkte sammenlignelige og som udtryk for træarternes relative produktionsevne. Det er dog helt klart, at både de absolutte såvel som de relative tal kun med største forsigtighed kan overføres til andre distrikter. Eksempelvis viser Statens Forstlige Forsøgsvæsens produktionsforsøg på Giesegård (11. Nordiske Skovkongres, beretningen side 209) følgende relative tal:

	GRA	SGR	DOU	RGR	LÆR	NGR
Giesegård 48-årig omdrift . . .	134	108	104	<u>100</u>	72	43
Frijsenborg 50-årig omdrift . . .	164	124	114	<u>100</u>	73	63

Forskellighederne forklares i alt væsentlig derved, at rødgran i Giesegård-forsøget ligger med en 11 % højere tilvækst end rødgran har her på Frijsenborg.

#### D. Handelsopmålelig masse

Det foranstående vil have gjort det klart, at jeg hidtil har beskæftiget mig med massestørrelser fremkommet som produkt af højde, grundflade og formtal. Tyskerne betegner meget udsagnsgivende masser beregnet på denne måde som »Vorratsfestmeter« (Vfm) i modsætning til »Erntefestmeter« (Efm), som er handelsopmåling omsat til kbm via fastmassetal. Forholdet er jo det, at formtallet er en akademisk regnestørrelse, som søger at give udtryk for den vedmasse, som teoretisk fremkommer under visse bestemte forudsætninger, som er mere eller mindre praksisfjerne. F.eks. kan formtallet gælde »Stammemasse« og medregner således stødmassen over jord, top helt ud til og med det sidste årsskud og tager ikke hensyn til spild for savsnit, nedrundinger ved handelsopmåling m. v. Som nævnt er et formtal baseret på »Stammemasse« en tilfredsstillende akademisk regnestørrelse, da den ikke påvirkes af skiftende aflægningsgrænser, savsnitsbredde o. m. a. og derfor borger for en vis ensartethed. Ved at bruge formtal »ved bedste afsætning« (som gjort i det foregående) prøver man at komme praksis nærmere, idet formtallet da søger kun at medtage den masse, som i praksis kan høstes og derfor udelader stød, spåner og træ under visse aflægningsgrænser. Man kan som eksperiment foretage en opmåling på rod ved at måle højde og grundflade og finde sig en Vfm-masse via et formtal »ved bedste afsætning« og så sammenligne den fundne Vfm-masse med de handelsopmålte sortimenter efter hugst multipliceret med fastmassetal, altså med den efter hugst aktuelt opgjorte Efm-masse. Vfm-massen og Efm-massen vil da blive ens, hvis såvel det anvendte formtal som de anvendte fastmassetal og fastmasseprocenter er korrekte, men ydermere skal naturligvis den ved hugsten anvendte aflægningsgrænse svare til formtallets forudsatte aflægningsgrænse, den ved handelsopmålingen foretagne, normerede nedrundning skal være korrekt og modsvares nøjagtigt af den kompensation, som gives herfor f. eks. derved, at fastmassetallet for nåletræstammer er 1.05. Ydermere vil spillet heller ikke gå op,

hvis der er udregningsfejl, målefejl m.v., altså fejl af mere eller mindre subjektiv karakter.

Da vi jo ikke sælger træet på rod (hvorved vi ville få penge ind for hver beregnet Vfm), men derimod sælger i sortimentsenheder, f. eks. handelsopmålte kbm, handelsopmålte rm/bkr eller i stk. pæle m. v. og derved faktisk kun får penge ind for Efm, så kan man ikke bruge tilvækstoversigtens Vfm til økonomiske beregninger, før man har sikret sig, hvilke forhold der er mellem den akademiske Vfm-masse og den praksisnære Efm-masse, som den fremkommer i materialregnskabet's tal over hugst og salg. Teoretisk skulle som nævnt tallene være sammenfaldende, men de er det aldrig i praksis, og vi har søgt at få styr på dette vigtige punkt på følgende måde:

Det har været nævnt i afsnit B, at der ved klupningen af prøvefladerne blev skelnet mellem udhugning og blivende bestand. Det vil sige, at der ved hver måling blev konstateret en teoretisk Vfm-masse for udhugningen (som produkt af udhugningens højde, grundflade og formtal); efter at hugsten aktuelt er foretaget, kendes de handelsopmålte sorter, som via fastmassetal giver udhugningens Efm-masse, som jo i øvrigt indgår i materialregnskabet's hugst og salgstal. Der foreligger altså fra prøvefladerne et stort antal observationer af udhugningsmasser opgjort dels som Vfm og dels som Efm. Den følgende opstilling viser den faktor, hvormed Vfm-massen skal multipliceres for at få Efm-massen, dels under forudsætning af, at der kun aflægges gavntre, dels under forudsætning af at der også aflægges cellulosetræ (d. v. s. alt ned til ca. 5 cm).

*Korrektionsfaktor, hvormed Vfm skal multipliceres for at få Efm*

Der aflægges:	Rødgran Gavntre	Sitkagran Gavntre	Ædelgran Gavntre
Aldersklasse:			
20—29.....	1.00	0.93	1.00
30—39.....	0.97	0.85	1.00
40—49.....	0.95		0.98
50—59.....	0.90		0.96
60—69.....	0.88		0.94

Der aflægges:	Bøg		Eg	
	Gavntræ	Gavntræ plus cellu- losetræ	Gavntræ	Gavntræ plus cellu- losetræ
Aldersklasse:				
20— 29.....	0.00	1.04	0.00	0.97
30— 39.....	0.27	1.03	0.23	0.97
40— 49.....	0.53	1.02	0.56	0.98
50— 59.....	0.69	1.02	0.78	0.99
60— 69.....	0.76	1.01	0.81	1.00
70— 79.....	0.78	1.01	0.80	1.02
80— 89.....	0.78	1.01	0.80	1.03
90— 99.....	0.75	1.00	0.80	
100—109.....	0.73	0.99		
110—119.....	0.70	0.99		
120—.....	0.69	0.99		

Det vil ses, at spillet egentlig går ganske pænt op for løvtræ derved, at korrektionsfaktoren er relativt lille, når aflægningen sker i overensstemmelse med forudsætningen for anvendelse af formtal ved bedste afsætning. Hvis der kun aflægges gavntræ, er det klart, at korrektionsfaktoren vil blive stærkt afvigende. For nåletræ er korrektionsfaktoren faldende med stigende alder.

Ovenstående korrektionsfaktorer bygger på et ikke ubetydeligt materiale af nyere dato, idet den totale handelsopmålte masse består af:

I bøg.....	9.834 kbm fordelt på.....	136 observationer
I eg.....	1.247 kbm fordelt på.....	51 observationer
I rødgran....	4.731 kbm fordelt på.....	66 observationer
I sitkagran...	987 kbm fordelt på.....	21 observationer
I ædelgran...	1.421 kbm fordelt på.....	33 observationer

med en til formålet rimelig fordeling over de enkelte træarters aldre.

Man kunne fristes til at sige, at ovenstående korrektionsfaktorer er de tal, hvormed akademiske formtal skal multipliceres for at få korrekte, praktiske formtal.

### E. Prøvefladernes repræsentationsnøjagtighed

En forudsætning for praktisk anvendelse af tilvækstoversigterne som omtalt i denne artikel er naturligvis, at vi har en vis sikkerhed for, at prøvefladerne nu også er repræsentative for Frijsenborg som helhed. En undersøgelse af prøvefladernes højdebonitet viser, at disse i gennemsnit ligger en smule højere end distriktet som helhed, men den nødvendige nedkorrektio n af tilvækstgangen som udtrykt i figurerne 1-11 vil være så ringe, at den næppe spiller nogen rolle for praksis.

Som nævnt vil en senere artikel beskæftige sig med økonomiske forhold bygget op over det her meddelte tekniske grundlag.

### LITTERATUR

- BIILMANN, H. H.: Frijsenborgs Skove 1875-1923. Dansk Skovforenings Tidsskrift 1926, s. 228 ff.
- HENRIKSEN, H. A.: Generelle tilvækstoversigter og deres anvendelighed under varierende skovbehandling og naturforhold. (Referat i Dansk Skovforenings Tidsskrift 1956 side 350 ff).
- HOLMSGAAARD, E.: Aarringsanalyser af danske skovtræer. København 1955
- MØLLER, CARL MAR: Træmaalings- og Tilvækstlære. København 1951.
- FORESTRY COMMISSION FOREST RECORD No. 47: Provisional Yield Tables for *Abies grandis* and *Abies nobilis*.
- XI Nordiske Skovkongres. København 1968 s. 209.

# AFGRØDEANALYSER I PYNTEGRØNTBEVOKSNINGER AF NOBILIS

af afdelingsleder, dr. agro. H. HOLSTENER-JØRGENSEN

Kort meddelelse fra Statens forstlige Forsøgsvæsen, nr. 61

Pyntegrøntproduktionen er en god forretning i bevoksninger af nobilis. Det økonomiske udbytte pr. ha kan antagelig sidestilles med det økonomiske udbytte af frilandsafgrøder i havebruget. Det er derfor rimeligt, at man ønsker at bevare produktionskapaciteten længst muligt. Det høje økonomiske udbytte kan i øvrigt forsvare større investeringer i nobilis-bevoksninger end i normale bevoksninger, hvor man alene arbejder med vedproduktion.

Ved normal, forstlig produktion, hvor man kun høster ved og noget bark, slider man meget lidt på jorden. Indholdet af plantenæringsstoffer i ved og bark er lavt. Man bortfører næppe større, snarere mindre, kvantiteter af næringsstoffer, end de som tilføres systemet ude fra (tilførsel med nedbøren, mikrobiel kvælstofbinding) og de, som frigøres fra mineraler ved forvitring.

I pyntegrøntbevoksninger stiller sagen sig anderledes. Her høster man nåle og små kviste med et relativt højt indhold af næringsstoffer. Produktionsformen kan sidestilles med land- og havebrug, hvor man har erfaring for, at få afgrøderotationer kan udpine en jord, hvis man ikke erstatter de bortførte næringsstoffer ved gødskning.

Udpining af en jord sker ikke fra år til år. Der vil i nogle år være reserver for eksempel af organisk bundne næringsstoffer, som frigøres og bliver planteoptagelige. Udbyttet falder derfor ikke brat fra det ene år til det andet. Det

falder over en årrække, omend hurtigst i de første år. Under danske forhold er udbytterne af planteafgrøder tillige klimaafhængige. De klimabetingede variationer kan tilsløre et næringsbetinget udbyttefald, og de kan i en årrække give en falsk sikkerhedsfølelse.

Et led i det program, som «Gødningsudvalget nedsat af den forstlige forsøgskommission» har lagt, er afgrødeanalyser i pyntegrøntbevoksninger af nobilis (jævnfør GREEN 1968). Gennem kemiske analyser af normalt sorteret pyntegrønt fra bevoksninger repræsenterende forskellige egne af landet og forskellige jordbundstyper, søger man at fastlægge, hvor mange kg eller g næringsstoffer, der bortføres med hver ton pyntegrønt. Sådanne værdier skulle danne et godt grundlag for erstatningsgødskning, det vil sige en tilførsel af de samme næringsstofmængder, som man bortfører. Hensigten er at bevare produktionskapaciteten i bevoksningen.

Af forskellige grunde, som der ikke skal gøres nærmere rede for her, er det planlagt, at undersøgelsen skal løbe i nogle år. Endemålet er at få et sikkert grundlag for en rådgivning. Samtidig erkendes det imidlertid, at skovbrugets praksis har et ønske om at få den tidligst mulige information om resultaterne. På denne baggrund publiceres resultaterne som foreløbige meddelelser, så hurtigt de foreligger.

Forskningsresultater er som regel tilnærmede. Tilnærmelserne bliver bedre efterhånden som informationsmassen øges. Når man publicerer foreløbige meddelelser undervejs, betyder det, at den seneste statusopgørelse reelt erstatter tidligere publikationer.

Undersøgelsen er igang på fire lokaliteter:

1. I en 28 årig bevoksning på Ulborg statsskovdistrikt, Fejssø skovpart.
2. I en 38 årig bevoksning i Addithus skov.
3. I en 37 årig bevoksning i Ussinggård Sønderskov, Boller statsskovdistrikt.
4. I en 26 årig bevoksning på Skjoldenæsholm.



I hver bevoksning er udvalgt 15 repræsentative træer, som er fordelt med fem træer til hver af følgende tre klippeintensitetsgrupper:

- A. Fjerde grenkrans regnet fra toppen klippes hvert år, og en repræsentativ prøve af det handelssorterede grønt analyseres.
- B. Femte grenkrans regnet fra toppen klippes hvert år, handelssorteres og en prøve til analyse udtages.
- C. Sjette grenkrans klippes og så videre.

Tabel 1. Oversigt over næringsstoffer bortført med 11 nobilis-pyntegrønt.  
A, B og C angiver klippeintensiteter jævnt før teksten

		Ulborg			Addithus			Boller			Skjoldenæsholm		
		A	B	C	A	B	C	A	B	C	A	B	C
Kvælstof	kg	4.24	4.16	4.39	5.85	5.15	6.23	7.57	6.47	5.77	4.99	4.75	4.82
Fosfor	kg	0.59	0.59	0.54	0.50	0.41	0.52	0.86	0.52	0.52	0.41	0.33	0.29
Kalium	kg	2.43	1.96	2.07	2.09	1.72	2.34	1.80	2.16	1.99	1.50	1.16	1.09
Magnesium	kg	0.35	0.43	0.41	0.39	0.31	0.37	0.72	0.56	0.48	0.34	0.33	0.33
Calcium	kg	1.77	2.39	2.28	1.74	1.54	2.39	2.48	2.59	2.11	2.21	2.48	2.01
Mangan	g	76.5	94.2	49.7	461.0	428.8	936.4	117.2	94.9	71.6	75.1	66.1	125.6
Zink	g	26.8	31.0	30.2	29.4	25.7	31.8	36.0	41.0	33.0	35.3	34.3	42.7
Kobber	g	2.8	3.5	3.2	4.0	2.5	3.7	4.7	4.0	3.9	3.1	3.8	3.9
Bor	g	7.0	6.3	7.0	6.7	4.8	8.0	7.2	8.2	6.0	5.3	6.2	7.1
Molybdæn	g	0.3	0.4	0.3	0.2	0.2	0.4	0.4	0.4	0.4	0.3	0.3	0.4

Tabel 1 giver en oversigt over analyseresultater udtrykt i kg eller g næringsstof pr. fjernet ton pyntegrønt. Det fremgår umiddelbart, at der er en betydelig variation i materialet. Når man valgte at undersøge forholdet ved forskellige klippeintensiteter, var det ud fra den teoretiske betragtning, at man ville forvente, at klipning af yngre grenkranse ville give et andet forhold mellem nåle (næringsrige) og ved + bark (næringsfattigere) end klipning af ældre grenkranse. Umiddelbart ville man forvente flere nåle og mindre ved + bark i de yngste grenkranse end i de ældste. Det vil sige, at man ville forvente, at man pr. ton pyntegrønt

bortførte flere af visse næringsstoffer (kvælstof for eksempel) ved klipning af unge grenkranse end ved klipning af ældre grenkranse. Det foreliggende materiale kan imidlertid ikke bære en sådan konklusion.

Derimod er det helt klart, at der er lokalitetsforskelle for nogle næringsstoffer, men ikke for andre. Pr. ton pyntegrønt bortføres der mere kvælstof på Addithus og Boller end på Ulborg og Skjoldenæsholm. For kaliums vedkommende er det derimod sådan, at størrelsesordenen er den samme på Ulborg, Addithus og Boller, og at der på disse distrikter bortføres mere end på Skjoldenæsholm.

Spørgsmålet er så: Ud fra hvilke kriterier vil man tilrettelægge en erstatningsgødskning? Man kan enten anlægge det synspunkt, at grundlaget bør være gennemsnits-tal for hele materialet med et tillæg for eksempel på 10 % som forsikringspræmie (jævnfør GREEN 1968). Dette synes at være en meget rimelig udvej, hvis man i gennemsnit vil bevare status quo, og det var Gødningsudvalgets oprindelige indstilling til problemet.

Man kan imidlertid også anlægge det synspunkt, at man vil erstatningsgøde med den maksimale mængde næringsstof, som undersøgelsen har afsløret bliver bortført. Herved foruddiskonterer man til en vis grad resultater af undersøgelser, som måtte afsløre, at en generel hævning af jordens næringsniveau vil øge udbyttet af pyntegrønt. Det indtil nu foreliggende materiale fra undersøgelsen kan ikke belyse dette forhold.

I tabel 2 gives en oversigt over de mængder næringsstof, som i gennemsnit er ført bort med 1 ton pyntegrønt, og de mængder, som maksimalt er bortført.

Den letteste måde at gøde på er, hvis man anvender en af de blandingsgødninger, som findes på markedet. Det foreslås, at man anvender Nitrophoska eller en tilsvarende gødning med et mikronæringsstofindhold. Endnu er der ganske vist ikke påvist mangel på mikronæringsstoffer i de danske skove. Den hidtidige udvikling inden for forskningen ved-

*Tabel 2. Oversigt over de mængder næringsstoffer, som i gennemsnit og maksimalt bortføres med 1t nobilis-pyntegrønt i henhold til de hidtidige undersøgelsesresultater.*

	kg pr. ton pyntegrønt					g pr. ton pyntegrønt				
	Kvælstof	Fosfor	Kalium	Magnesium	Calcium	Mangan	Zink	Kobber	Bor	Molybdæn
I gennemsnit	5.4	0.51	1.9	0.42	2.2	220	33	3.6	6.7	0.3
Maksimalt	7.6	0.86	2.4	0.72	2.6	940	43	4.7	8.2	0.4
10 kg Nitrophoska	1.2	0.52	1.4	0.13	0.6	19	86	16	10	1
+ 27 kg kalksalpeter	4.2	—	—	—	5.7	—	—	—	—	—
16.5 kg Nitrophoska	2.0	0.86	2.3	0.21	1.0	31	142	27	17	2
+ 36 kg kalksalpeter	5.6	—	—	—	7.5	—	—	—	—	—

rørende makronæringsstoffer har imidlertid været, at vi i Danmark har måttet erkende, at vi i skoven kan komme ud for mangel på alle de almindelige makronæringsstoffer, som dansk landbrug arbejder med. Det er formentlig kun et spørgsmål om tid, hvornår vi erkender, at vi også støder på mikronæringsstofproblemer. Fra omverdenen kommer der et stigende antal rapporter om mikronæringsstofproblemer i skove og plantager, og i det øvrige danske jordbrug kender man til mangel på de stoffer, som er anført i tabellerne plus et par stykker mere, som vi ikke har ment at kunne beskæftige os med. Da pyntegrøntdrift er en dyrkningsform, som ligger tæt op ad land- og havebrug, er det rimeligt først at forvente mangler under denne driftsform og også først at sikre sig imod sådanne udbyttebegrænsende mangler i denne type bevoksninger.

Ud fra disse betragtninger er der i tabel 2's nedre del angivet

- 1) Hvilke mængder næringsstoffer man tilfører, hvis man gøder med 10 kg Nitrophoska + 27 kg kalksalpeter pr. 1000 kg høstet pyntegrønt.

2) Hvilke mængder næringsstoffer man tilfører, hvis man gøder med 16.5 kg Nitrophoska + 36 kg kalksalpeter pr. 1000 kg høstet pyntegrønt.

Forslag 1 dækker rimeligt godt, hvis man vil erstatningsgøde på det niveau, som svarer til den gennemsnitlige bortførsel af næringsstoffer i henhold til de foreløbige undersøgelsesresultater.

Forslag 2 dækker tilsvarende godt, hvis man foretrækker at gøde, så man dækker de maksimale bortførseler, der er fundet.

I begge tilfælde kan man om ønsket give et tillæg som en ekstra forsikringspræmie.

Der ses iøvrigt ikke at være grund til at kommentere tallene yderligere, da de såvel som gødningsforslagene kun bør betragtes som foreløbige. Det skal dog nævnes, at de anførte indhold af mikronæringsstoffer kan variere fra det ene gødningsparti til det andet.

Til slut skal det bemærkes, at undersøgelsen også giver visse andre oplysninger, af hvilke en skal viderebringes:

*Med de givne bevoksningsstrukturer* var de relative udbytter af grønt pr. grenkrans som følger for de to distrikter, hvor materialet er fuldstændigt:

	4. grenkrans	5. grenkrans	6. grenkrans
Ulborg	100	127	140
Addithus	100	156	265
Gennemsnit	100	142	203

Disse tal tyder – variationen til trods – på, at det er en god forretning at bevare i hvert fald 6 grenkranse, hvis sorteringsforholdet er det samme (kvalitetsklasser) i de tre grenkranse. Det sidste vides ikke.

#### LITTERATUR

B. GREEN, 1968: Afgørdeanalyser i *Abies nobilis*. Dansk Skovforenings Tidsskrift 53:169-171.

# KRONIK

## FORSØG MED PLANTESKOLEKULTURER II

I 647. beretning fra Statens Forsøgsvirksomhed i Plantekultur, »Forsøg med Planteskolekulturer«, er der gjort rede for udførte forsøg med rodkæring af planteskoleplanter, slemning af træplanter ved optagning og jorddækning af frøbede. I nærværende beretning: I. GROVEN: Forsøg med planteskolekulturer II (Tds. for Planteavl. 72 bd., 4. hft. 1968. 831. beretning fra St. F. i Plantekultur) gøres rede for andre kulturforsøg såsom dybdebehandling af jorden til planteskolekulturer, prikleafstand til nåletræer og løvtræer, kortere omdrift i planteskolen og bekæmpelse af nattefrost i ædelgran. Alle forsøg er gennemført ved Statens forsøgsstation ved Hornum.

### *1. Dybdebehandling af jorden til planteskolekulturer.*

I den let sandmuldede jord, hvorunder forsøgene er foretaget, er der ikke opnået noget sikkert merudbytte i frøplanter af rødgran og skovfyr for behandling af jorden i større dybder (30-40 cm) end den, der er almindelig i praksis (20 cm).

### *2. Prikleafstand til nåletræer.*

Der blev ved forsøgene priklet forskelligt antal planter pr. arealenhed, varierende fra 50 til 160 planter pr. m<sup>2</sup>, og den producerede plantemasse pr. arealenhed står i forhold hertil. Det fremgår tydeligt af forsøgsresultaterne, at jo større afstand og jo bedre udviklingsmuligheder planterne har, jo større bliver de. Hvor der er priklet meget tæt, bliver planterne tynde og opløbne, og arbejdet med at prikke 30-40 planter pr. m række er meget besværligt. Den mest hensigtsmæssige planteafstand er fra 50 til 100 planter pr. m<sup>2</sup>. Tættere prikling vil give tynde planter, der ikke er velegnede som handelsvare. – Det er ganske tydeligt, at de planter, der var de bedste ved udplantningen, har bevaret forspringet i en årrække efter udplantningen på blivestedet.

Konklusionen heraf bliver, at en tilpas prikleafstand giver en bedre handelsvare og brugsvare end meget tæt prikledede planter. De gode planter giver efter udplantning større tilvækst end mindre gode planter og derved en bedre kultur.

### 3. Tidspunktet for prikling af nåletræer og løvtræer.

Både *rødgran* (*Picea abies*) og *skovfyr* (*Pinus silvestris*) kan give gode planter, når de sommerprikles som 1½/0 i juli-august måneder, andet år efter såning. Prikles de derimod senere på året, bliver resultatet mindre godt i form af mindre tilvækst, og ved forårsprikling som 2/0 kan disse planter ikke blive færdige i løbet af 3 år, fordi tilvæksten bliver for lille på een sommer efter prikling, og jo senere der prikles, jo flere planter kommer i de små sorteringer. De planter, der er priklet i juli-august er 34 mdr. gamle, eller det der i planteskolesproget kaldes 1½/1½ (1½ år på frøbed og 1½ år på priklebed). Hvis planterne står et år længere på priklebedet, ændrer billedet sig en del. Planter priklet som 1½/0 i juli-august, er fremdeles gode som 1½/2½ eller ialt 46 mdr. gamle, selv om de er blevet rigeligt store. De sene efterårspriklinger klarer sig godt, ligesom aprilprikling med 2/0 planter giver en udmærket vare som 2/2, der også er 46 mdr. gamle. Selv planter, der er priklet så sent som den 1/7, har tid nok til at udvikles til brugbare planter, men der er brugt et år mere til at nå dette resultat. De planter, der har stået et år længere på priklebedet, er ikke blevet så meget for lange, men er kraftigere og tungere.

For *lærk* og *douglasgran* er det stort set de samme tendenser, der gør sig gældende. Begge arter er taget op som 3-års planter, varierende fra 1½/1½ til 2/1.

Konklusionen af dette forsøg er, at nåletræer godt kan prikles til alle årstider, men at kulturen gøres færdig et år hurtigere ved prikling i august med 1½/0 planter, end hvis der plantes om efteråret eller om foråret med 2/0 planter.

Det har været ønsket at prikke *løvtræer* på en tid, der ligger uden for den traditionelle plantetid forår og efterår, idet der på denne tid er meget travlt i de fleste planteskoler med ekspedition af planter. I nærværende forsøg er prikling påbegyndt allerede den 15/8 og fortsat den 1/9 og den 15/9, medens planterne endnu havde fuld bladfyldte. Om foråret er der priklet den 1/4, den 1/5 og den 1/6. De anvendte planter er hentet fra indslag.

Af plantearter er der anvendt tjørn, eg (*Q. robur*) og bøg. Procenten af døde planter er meget stor, når der plantes meget tidligt i efterårssæsonen eller meget sent i forårssæsonen. De største planter er opnået, når der er plantet så sent som muligt om efteråret eller så tidligt som muligt om foråret. Vejret i prik-leperioden betyder meget for, hvor stor en procentdel af planterne der dør efter priklingen, eller modsat hvor gode planterne bliver. Prikling i sol og tørt vejr midt i august vil utvivlsomt

give et dårligt resultat, da planterne flyttes med fuld løvfyldte, hvilket giver en meget stor fordampning. Hvis det derimod er en fugtig periode på denne tid, kan planterne få tid til at rod-fæste sig, inden der igen kommer en tør periode med stor fordampning. Forsøgene viser tydeligt, at det er forbundet med en vis risiko at prikke løvtræer udenfor den egentlige omplantnings-sæson, hvis planterne hentes fra såstedet eller fra indslagsplads.

#### 4. Kortere omløbstid i planteskolekulturer.

Almindelig praksis i forstplanteskoler er, at frøplanter omprik-les 1½ til 2 år efter såning, hvorefter de igen står 1½ til 2 år på prikledede. Formålet med nærværende forsøg har været at afkorte denne tid og undgå den ret besværlige og kostbare om-plantning. Forsøget, der er udført efter nedenstående plan har omfattet rødgran og skovfyr. Såning har i alle år fundet sted midt i maj måned og priklingen midt i april måned.

Behandling af såbed	Frømengde og såmetode	Anvendte frømengder		Alder v. prikling	Behandling af prikledede	Alder v. optagning
		gran	fyr			
1 kemisk	meget tynd	6	5			3/0
2 kemisk	tynd rækkesåning	12	10			3/0
3 kemisk	tynd rækkesåning	12	10	8×200 Ks	1/6-1/10	3/0
4 ubehand.	tynd rækkesåning	12	10	6×200 Ks	1/6-1/10	3/0
5 kemisk	alm. bredsået	18	15	1/0	ubehandlet	1/2
6 kemisk	alm. bredsået	18	15	1/0	kemisk	1/2
7 kemisk	rækkesået	18	15	1/0	ubehandlet	1/2
8 kemisk	tynd bredsåning	12	10	2/0	ubehandlet	2/2

Ved kemisk behandling af så- og prikledede forstås behandling med klorpikrin 300 kg/ha i god tid inden såning og prikling finder sted. Ved alm. såmengde og metode forstås, at der er bredsået på 1 m brede bede, og der er anvendt 18 g frø/m<sup>2</sup> af rødgran og 15 g/m<sup>2</sup> af skovfyr. Ved tynd såning er der anvendt 12 g/m<sup>2</sup> af rødgran og 10 g/m<sup>2</sup> af skovfyr og ved meget tynd såning er der anvendt henholdsvis 6 og 5 g/m<sup>2</sup>. Der er dels priklet et-årige planter, dels 2-årige, medens andre har stået på frøbedene i tre år. Der er tilført kalksalpeter til alle forsøgs-felterne (3×200 kg i forsøgsfelterne 1,2, 5-8). Andet år efter såning blev planterne rodstukket. Ved optagning var alle forsøgs-planterne 3 år gamle, forsøgsled 8 var dog 4 år.

Hensigten med forsøgene har været ved hjælp af kemisk jordbehandling og rigelig kvælstofgødning at få planter store nok til prikling efter et års forløb, eller allerhelst at få dem færdige på såstedet efter 3 års forløb.

Resultaterne af forsøgene har vist, at den tyndeste såning, forsøgsled 1, har givet færrest planter, men til gengæld de største, når planterne skal gøres færdige på frøbede. For skovfyr har også rækkesåning givet relativt store planter. De planter, der indgår i forsøgsled 1, 2, 3 og 4 er faktisk ubrugelige, fordi de som 3/0 planter er blevet for lange, tynde og ranglede, med mugne og brune nåle nederst på planterne. I denne henseende har der ikke været særlig stor forskel på såtæthederne; det gælder både gran og fyr. Planterne var gode både som 1/0 og 2/0, først tredje år blev de for lange og ranglede til trods for at de blev rodbeskåret.

Hvis ovennævnte planter sammenlignes med forsøgsled 5, 6 og 7, der er priklet som 1/0 og optaget som 1/2, fremtræder kvalitetsforskellen meget tydeligt gennem 100 stk.-vægten. Når planterne prikles, reduceres antallet pr. arealenhed ganske væsentligt, men til gengæld bliver planterne både større og af mere harmonisk opbygning. Kemisk jordbehandling har bevirket, at planterne blev store nok til prikling som 1/0, selv om det var ønsket, at de var lidt større. Klorpikrinbehandling af priklebete har også givet en vægtforøgelse i forhold til ubehandlet.

Efter de foreliggende forsøg er 3/0 planter for dårlige til at være en god handelsvare og en god udplantningsplante, selv om der er anvendt meget små frømængder. 1/2 planter giver en udmærket handelsvare, men det vil sikkert lette priklearbejdet at prikke 1½/0 planter i stedet for 1/0 planter, der normalt er meget små, selv efter kemisk jordbehandling. 2/0 planter er udmærkede at prikke, dog vil en del planter i denne alder ofte blive for store og skal sorteres fra. Som 2/1 bliver den færdige vare ikke god nok, og som 2/2 bliver den ofte for stor (for rødgran over 50 cm) til at være velegnet til udplantning.

##### 5. Bekæmpelse af nattefrost i ædelgran.

Ædelgran (*Abies alba*) og andre arter, der bryder meget tidligt om foråret, skades kraftigt af nattefrost i de år denne indtræder sent om foråret efter at vækstperioden for de tidligere plantearter er begyndt. Med det formål at forhindre denne skade er der påsprøjtet planterne forskellige kemikalier, der skulle virke forebyggende eller direkte bekæmpende. Der er forsøgt med vanding af de unge planter, sprøjtning med elmugerbare



olier, måleinhydrazid, borax, decenyl ravsyre, natriumalgenat og caregenat.

Fælles for alle forsøg, der er udført i denne forbindelse, både markforsøg og laboratorieforsøg er, at der ingen virkning er opnået. Kun i ganske få år i løbet af forsøgsperioden er der indtrådt ødelæggende nattefrost, således at registreringsmulighederne på friland har været meget små. Maleinhydrazid kan forhale knopbrydningen, men ikke direkte forhindre frostskaade. Den sikreste metode mod nattefrost i ædelgran er oversprinkling med vand i frostperioden, men det kan være en temmelig besværlig metode at gennemføre i planteskoler, hvor de ømfindtlige kulturer ofte er spredt over et større areal, ligesom der let kan blive tale om overvanding af den fugtige jord i det tidlige forår.

P. H.

## NOTITS

*Abonnement: Dansk Skovforenings Tidsskrift.*

Husk at betale abonnement for: Dansk Skovforenings Tidsskrift, 1969. I hefte 1, 1969, var indlagt et girokort til indbetaling af abonnementet. På side 96, hefte 1, er anført reglerne for betaling af abonnementet. Abonnementsprisen er kr. 44,- inkl. MOMS (39,10 kr. + MOMS 4,90 kr.). Beløbet bedes indbetalt på giro 1964. Dansk Skovforenings sekretariat, Vester Voldgade 86<sup>3</sup>. 1552 København V.