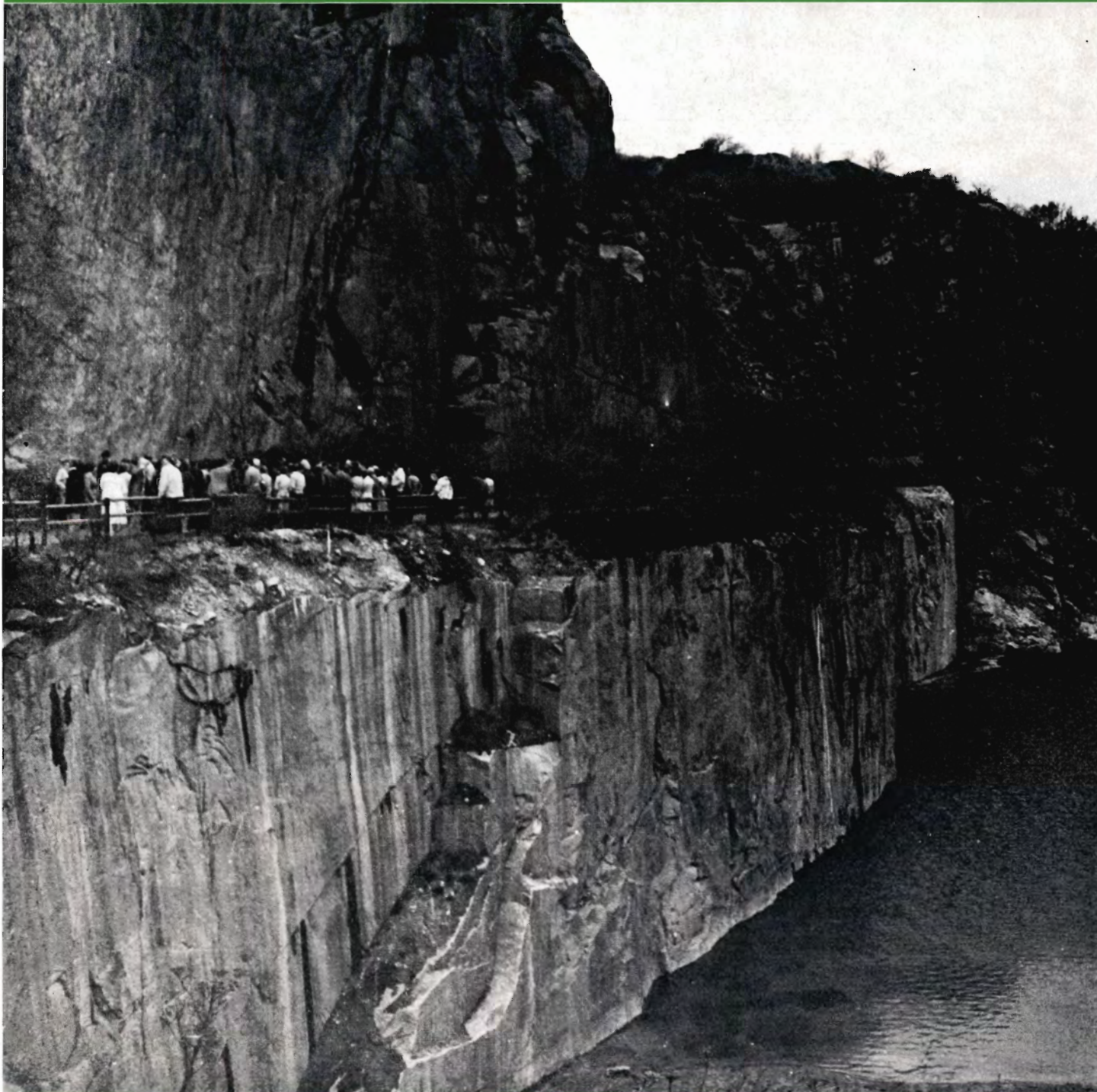


SKOVEN

Månedsskrift
udgivet af
Dansk Skovforening
Juni/Juli 1977



6-7

Produktion:

Dansk tømmer:
brædder og lægter.

Købes:

Nåletræ
til bygningstømmer.

I/S SKÆRBÆK SAVVÆRK

v/Chr. Dahl & Co. . 7400 Herning . Tlf. (07) 12 41 88

Kassetræ af nåletræ købes

ALDERSLYST SAVVÆRK OG | v/ brødrene Møballe
SILKEBORG EMBALLAGEFABRIK | 8600 Silkeborg - Tlf. (06) 82 01 21

15.000 m³ bøgekævler kl. A-B-C-D

Købes årligt på Sjælland - Lolland-Falster til markedspris
Kontant betaling.

RYDE SAVVÆRK

4930 Maribo
Tlf. (03) 88 92 21*

ET DANSK KVALITETSPRODUKT

TIGER

SIKKERHEDSFODTØJ

Godkendt af
Arbejdstilsynet



Dess. 400 Skovstøvle

Sko -Sandaler - Støvler
Træsko - Træskostøvler

K. K. KNUDSEN

SKOFABRIK

TIGER SUPERFLEX

Nørregade 77-79 - 5000 Odense
Tlf. (09) 13 23 13

STRIPPER

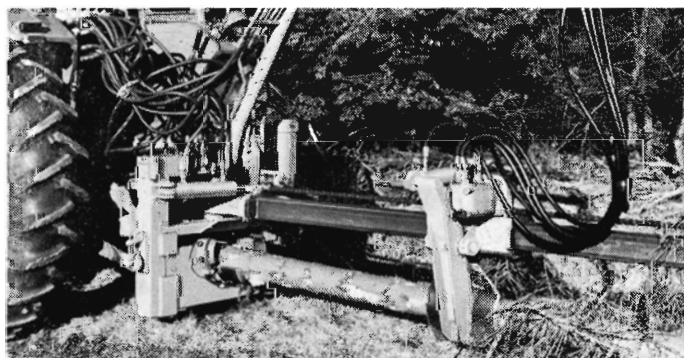
har flere
fordele
end den første
„3-i-en'er“ ...



Maskinen er nu videreudviklet
til 2 systemer:

Stripper I for rækkehugst

Stripper II - tværvendt model
for selektiv tynding



Maskinens kapacitet ligger pr. effektiv time for Stripper II iflg. Skovteknisk Instituts tidsstudieprøver:

8 cm brysthøjdediameter 75 træer pr. time
10 cm brysthøjdediameter 70 træer pr. time
12 cm brysthøjdediameter 60 træer pr. time

Midtjydsk Hydraulik A/S

Pårup pr. 7442 Engesvang . Tlf. (06) 86 52 22

John Rolskov's Planteskole

Sdr. Vissing pr. 8740 Brædstrup
Telf. (05) 75 40 53

*Vi anbefaler os med alle arter
skovplanter i gode provenienser.*

Skovplantekulturerne står under
Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.

Siden 1896

Hjortsø Planteskole

Svebølle - Telf. 03 - 49 30 20* og 03 - 49 30 40

Skov-, læ- og hækplanter. Forlang prisliste. Planteskolen
er tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.

Forstplanteskolen, Verninge

Planteskolen er tilsluttet »Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter«

Alle slags skovplanter tilbydes i prima kvalitet

Forlang prisliste

Indehaver: **Ole van Tol**

Tlf. (09) 75 12 88

ASKETRÆ



SKOVHASTRUP TRÆINDUSTRI ApS

4330 HVALSØ . TLF. (03) 40 80 33

Køber af alt asketræ i store og små
dimensioner. (Småkævler med
diameter ned til 25 cm har altid
interesse).

Danplanex

PLANTESKOLER A/S

RØDEKRO TELF. 04-66 29 33* DANMARK

Skovplanter

i bedste provenienser

prima kvaliteter

et righoldigt sortiment

store og små partier.

Skovfrøet leveres af Statsskovenes Planteavlsstation. Planteskolerne og
salgskontoret er tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.
Vi giver Dem gerne et tilbud på Deres forbrug skriftligt eller ved besøg.

A/S Kagerup Trævarefabrik

Kagerup Stationsvej 59
3200 Helsingør - Tlf. (03) 29 40 09

**ER KØBER TIL BØGE- OG
ASKEKÆVLER SAMT
NÅLETRÆ, GRAN OG LÆRK**

Hyllinge Savværk A/s

Tlf. (03) 74 40 64

A/S Grindsted Imprægneringsanstalt

er køber af nåletræ til master

Grindsted tlf. (05) 32 08 55*

OREHOVED TRÆ- OG FINÉRINDUSTRI A/S

OREHOVED · 4840 NØRRE ALSLEV · TLF. (03) 84 60 84

Et godt træ har sin værdi...



HAFNIA - HAAND I HAAND

Holmens Kanal 22 · 1060 København K
Tlf. (01) 13 14 15

Personalia:

Kontorchef i miljøministeriet, *Jørgen Vestergaard*, R¹, er afskediget p.g.a. alder med udgangen af august måned 1977.

Islands skovdirektør, *Hakon Bjarnason*, som er dansk forstkandidat fra 1932, fylder 70 år den 13. juli 1977 - og fratræder sin stilling som skovdirektør.

Forstinspektør ved Statsbanerne, *Arthur Mølgaard Jensen*, Roskilde, (forstkand. 1950) er pr. 2. juni 1977 udnævnt til Ridder af Dannebrogordenen.

Lektor *Broder Bejer-Petersen*, Zoologisk Institut, har af Carlsbergfondets legat modtaget kr. 4.500,- til studier med feromon som lokkemiddel for elmebarkbiller.

Tilskud til forskning vedrørende udviklingslandene

Under forbehold af de bevilgende myndigheders godkendelse forventer udenrigsministeriet på finansloven for finansåret 1. april - 31. december 1978 at få stillet en bevilling på 1,725 mill. kr. til rådighed til finansiering af udviklingsforskning.

Der indkaldes herved ansøgninger om økonomisk støtte fra denne bevilling til videnskabeligt arbejde vedrørende udviklingslandenes problemer. Midlerne er ikke bundet til bestemte videnskabelige discipliner, men kan vedrøre alle områder, inden for hvilke forskning og øget viden kan virke fremmende på løsningen af udviklingslandenes økonomiske og sociale problemer.

Det bemærkes, at Forskningsrådet for Udviklingsforskning ud over det ovennævnte beløb har mulighed for blandt de indkomne ansøgninger til Styrelsen for internationalt Udviklingssamarbejde at indstille forskningsprojekter, der indeholder et væsentligt element af egentlig bistand, til finansiering af de almindelige bistandsmidler.

Eventuelle tilskud vil bl. a. være betinget af, at der aflægges en udførlig rapport på engelsk om undersøgelsen.

Indgivelse af ansøgninger om tilskud sker ved anvendelse af et særligt ansøgningsskema, der kan rekvireres ved telefonisk henvendelse til udenrigsministeriet, tlf. 12 30 60, lokal 419. Ansøgninger, mærket 104.Dan.8.f., bedes indsendt inden den 15. august 1977 til Forskningsrådet for Udviklingsforskning, c/o Udenrigsministeriet, Amaliegade 7, 1256 København K.

SKOVEN

Månedsskrift udgivet af
DANSK SKOVFORENING
Vester Voldgade 86
1552 København V
Telf.: (01) 12 21 66*
Postgirokonto: 9001964

Redaktionsudvalg:

Hofjærgermester
I. Estrup
(formand)
Statsskovrider
Steffen Jørgensen
Lektor, lic.agro.
Finn Helles
Skovrider
Aa. Marcus Pedersen
Skovrider
Ole Fog

Ansvarshavende redaktør:

Forstkandidat
Mikal Herløw
Dansk Skovforening

Annoncetegning:

Redaktør P. Hauberg
Dansk Skovforening

Abonnement:

Tegnes hos
Dansk Skovforening
Koster for 1977
kr. 95,- (incl. moms)

Medlemmer af Dansk Skovforening modtager et ekspl. af Skoven og Dansk Skovforenings Tidsskrift vederlagsfrit.

Stof til SKOVEN's august nummer må indsendes inøen 5. august.

Eftertryk med kildeangivelse tilladt.

Forsiden:



Fra Dansk Skovforenings årsmøde på Bornholm. Hammerknuden.

Tryk:
Juelsminde Bogtryk
Telf.: (05) 69 30 94

JUNI-JULI 1977

„Top dying” i rødgranbevoksninger

Af A. YDE-ANDERSEN, afdelingsleder, dr. agro., Statens forstlige Forsøgsvæsen.

I en årrække har den mere eller mindre udbredte dødelighed i rødgranbevoksninger over så godt som hele landet påkaldt sig opmærksomheden. Fænomenet er dog ikke af ny dato – »nålesvamp« er et velkendt, skønt dårligt defineret begreb i dansk skovbrug – men det synes, som om sygdommen har opnået større udbredelse end nogensinde før.

På Statens forstlige Forsøgsvæsen har der igennem længere tid været arbejdet med denne sygdom, dog uden at der derved er opnået epokegørende resultater. Af denne grund fandtes det betimeligt at søge nærmere samarbejde med forskere i andre europæiske lande, og der blev derfor udsendt indbydelse til et møde om sygdommen i efteråret 1976.

Ved imødekommenhed fra Løvenholm-fondens direktion blev mødet afholdt på Løvenholm Slot, og der var deltagere fra Danmark, Finland, Sverige, Norge og United Kingdom. Den manglende deltagelse fra andre rødgrandyrkende lande i Europa blev begrundet med, at sygdommen enten ikke forekom her eller dog kun i ringe udstrækning, og at der følgelig ikke blev arbejdet med sygdommen i de pågældende lande.

På mødet viste det sig, at der kun i Danmark og i United Kingdom blev udført et systematisk arbejde med sygdommen, medens man i Sverige havde planlagt et omfattende forskningsarbejde. Det fremgik endvidere, at resultaterne fra Danmark og fra United Kingdom stort set var sammenfaldende, og i det efterfølgende vil der i al korthed blive gjort rede for, hvor langt man indtil nu er nået.

De syge træer

Sygdommen er kun iagttaget hos rødgran, og indtil nu er der ikke fundet forskelle i modtagelighed for sygdommen hos forskellige rødgranprovenien- ser. Det er værd at notere sig, at sitkagran ikke angribes, selv ikke hvor den findes som indblanding i syge rødgranbevoksninger.

Sygdommen begynder først at vise sig, når rødgranerne har opnået en alder af omkring 20 år. Symptomerne optræder først i topskuddet og de øvre grenkranse, men findes efter et års eller to års forløb ofte i hele kronen. De består i en affarvning af nålene på den yderste del af årsskuddene i løbet af sommeren, brunfarvning af disse nåle i løbet af efteråret og hel eller delvis afkastning i løbet af vinteren eller det følgende forår, og samtidigt er årsskuddenes og især topskuddets vækst nedsat. Misfarvningen og afkastningen af nålene på den yderste del af årsskuddene gentager sig de nærmest følgende år, og højdevæksten bliver mindre år for år. De angrebne træer vil uvægerlig gå ud i løbet af 2–6 år og i reglen umiddelbart efter et løvspring. Efter tabet af alle nålene begynder barken at dø først i toppen og sidst på rødderne, og det er karakteristisk, at der i forbindelse med træernes hensygnen ikke optræder unormal koglesætning.

De syge bevoksninger

I United Kingdom er sygdommen kun iagttaget i rødgranbevoksninger, hvor der enten har været foretaget oprisning eller hugst, medens sygdommen i Danmark er iagttaget såvel i helt urørte som

i tyndede bevoksninger. Danske forsøg og praktiske erfaringer peger endvidere i retning af, at stærke og tidlige tynninger i rødgranbevoksninger modvirker sygdommens optræden.

I United Kingdom er det iagttaget, at sygdommen stedse begynder i bevoksningsrandene og herfra breder sig ind i bevoksningerne. I Danmark er det modsætningsvis konstateret, at sygdommens første optræden meget vel kan finde sted jævnt spredt over hele bevoksningen, men at den i reglen optræder særligt ondartet i eksponerede bevoksningsrande.

Antallet af syge træer veksler fra bevoksning til bevoksning, og i alvorlige tilfælde kan sygdommen medføre en opløsning af den angrebne bevoksning, når denne er mellem 30 og 40 år gammel. Sygdommen rammer lige hyppigt store som små træer i en bevoksning, og den forekommer ikke hyppigere blandt nabotræer, end det må forventes af rent statistiske grunde.

Udbredelse

Sygdommen er konstateret i Danmark, Finland, Norge, Sverige og United Kingdom, men det må antages, at den – skønt upåagtet – tillige forekommer i andre europæiske lande. Det er således sandsynligt, at det i Tyskland kendte sygdomskompleks »Fichtensterben« også omfatter den her beskrevne sygdom.

I Danmark optræder sygdommen uanset jordbunds- og klimaforhold overalt i landet omend med forskellig intensitet. Mest ondartet synes sygdommen dog at optræde på lokaliteter, hvor magre jorder er kombineret med ringe nedbør, som f. eks. i lavnedbørsområdet omkring Kattegat. Det bør dog nævnes, at sygdommen også forekommer i bevoksninger på morænejorder, og hvor rødgranen opnår sin bedste udvikling her i landet, f. eks. i Rold Skov.

Sygdomsårsagerne

Sygdommen optræder i bølger, d.v.s. den kommer til udbrud i det samme år i alle de berørte bevoksninger over hele landet. I de dernæst følgende 2–6 år dør de angrebne træer, og det ser ud, som om sygdommen klinger ud. En ny sygdomsbølge kan dog nå at sætte ind, inden virkningerne af den forudgående er ophørt. Såvel i Danmark som i United Kingdom har det kunnet fastslås, at sygdomsbølgerne er opstået efter vintre, der har udmærket sig ved temperaturer over normalen i månederne januar, februar og marts. Så vidt det kan ses af det foreliggende materiale, medfører sådanne klimaforhold også nedsat højdetilvækst hos

sunde rødgraner i den påfølgende vækstperiode.

Som nævnt fandt man i United Kingdom, at sygdommen først optrådte efter, at der var foretaget enten hugst eller oprisning, samt at den altid tog sin begyndelse i bevoksningsrandene. Disse iagttagelser medførte en mistanke om, at der kunne være tale om et udtørringsfænomen. Der blev derfor anstillet forsøg med afskærmning af årsskud på syge træer i hele skudstrækningsperioden, således at disse stedse var omgivet af luft indeholdende 100 pct.'s fugtighed. Resultatet var, at de afskærmede årsskud forblev grønne i modsætning til uafskærmede årsskud.

Træernes ernæringstilstand er søgt belyst ved kemiske analyser af grønne nåle fra både syge og sunde træer. Disse analyser er foretaget i Norge og viste, at indholdet af N, Ca, Mg og Mn var mindre hos nålene fra syge træer end nålene fra sunde træer, medens indholdet af K, P og Na var det samme.

Der er ligeledes foretaget undersøgelser af syge træer med henblik på at belyse, om sygdommen skyldes angreb af mikroorganismer. Undersøgelser af nålene hos syge træer, der er foretaget såvel i Danmark som i United Kingdom, viste samstemmende, at der i en periode på op til 6 uger efter, at misfarvningen er begyndt, hverken kan isoleres bakterier eller svampe herfra og ej heller kan iagttages mycelier i disse; forsøg på påvisning af virus var ligeledes negativt. Den fremadskridende misfarvning af nålene må da antages at skyldes abiogene forhold, og denne antagelse støttes af den iagttagelse, at misfarvning af nålene foregår, selvom disse ved sprøjtning med forskellige kemikalier gennem hele skudstrækningsperioden beskyttes mod angreb af mikroorganismer. Hen på sommeren er næsten alle de misfarvede nåle inficeret med *Rhizosphaera kalkhoffii*-mycelium, og svampens sorte, kugleformede pyknider bryder frem gennem spalteåbningerne. Det skal tilføjes, at denne svamp forekommer almindeligt på døende og døde nåle hos flere forskellige nåletræarter. I Sverige er der i nogle tilfælde iagttaget apothecier tilhørende *Scleroderris lagerbergii* på barken af døende årsskud, ligesom svampens mycelium har kunnet isoleres herfra. Den nævnte svamp er her i landet kendt som årsag til Fyrrens knop- og grentørre, men er tidligere i Sverige angivet som årsag til »Granens top-torka«, en sygdom der dog ikke er identisk med Top dying.

Stammeveddet hos syge træer er i reglen ligesom stammeveddet hos tilsyneladende sunde træer sterilt, men undertiden kan der fra begge kategorier isoleres mycelier hidrørende fra *Nectria fuckeliana*. Foretagne undersøgelser afslørede ingen sammenhæng mellem forekomsten af denne svamp i stamme-

veddet og sygdommens optræden. Nævnte svamp er en sårparasit, der forårsager en svag misfarvning af det angrebne ved.

Rødderne hos træer med Top dying fandtes ikke oftere angrebet af *Armillaria mellea* og *Fomes annosus* end rødderne hos træer uden Top dying, og forsøg på at isolere *Phytophthora cinnamomi* fra rødderne hos syge rødgraner mislykkedes. De sidstnævnte forsøg udførtes i United Kingdom, hvor svampen er kendt som årsag til »little leaf disease« hos såvel løv- som nåletræer. Endelig forekom der heller ikke hos de syge træer oftere rødder, der var døende eller døde på grund af iltmangel, d.v.s. fortykkede, blåfarvede rødder, end der forekom hos træer uden sygdommen.

Økonomisk betydning

Der findes ikke opgørelser over sygdommens økonomiske konsekvenser. For dansk skovbrug som helhed må sygdommen imidlertid skønnes at være af lige så stor betydning som angreb af *F.annosus* og på nogle lokaliteter skønnes at være af langt større betydning. I det sydlige Sverige anses sygdommen for mindst lige så alvorlig som i Danmark.

Konklusion

Indtil videre må det antages, at sygdommens primære årsag ikke er af biogen, men derimod af kemisk eller fysisk natur. Der kan dog ikke bortses fra, at sekundære årsager og herunder ikke mindst nåleboende svampe, kan have en ret afgørende indflydelse på sygdomsforløbet.

Udfra et forstligt-praktisk synspunkt samler interessen sig om de faktorer, der måtte influere på sygdommen, og som kan påvirkes gennem skovdyrkingsteknikken. I Danmark vil undersøgelserne derfor blive koncentreret om følgende:

1. Forskellige rødgranproveniencers modtagelighed.
2. Forholdet mellem træernes ernæring og sygdommens fremkomst belyst gennem gødningsforsøg.
3. Bevoksningsplejens indflydelse på sygdommens optræden belyst ved hugstforsøg.

I United Kingdom agter man ikke at foretage yderligere udforskning af sygdommen, fordi rødgrandyrkningen kun er af mindre betydning her. I Sverige agter man derimod at iværksætte et større undersøgelsesprogram med deltagelse af forskere fra snart sagt alle naturvidenskabens områder.

Forøg vedproduktion og pyntegrøntmængde med NPK 23-3-7

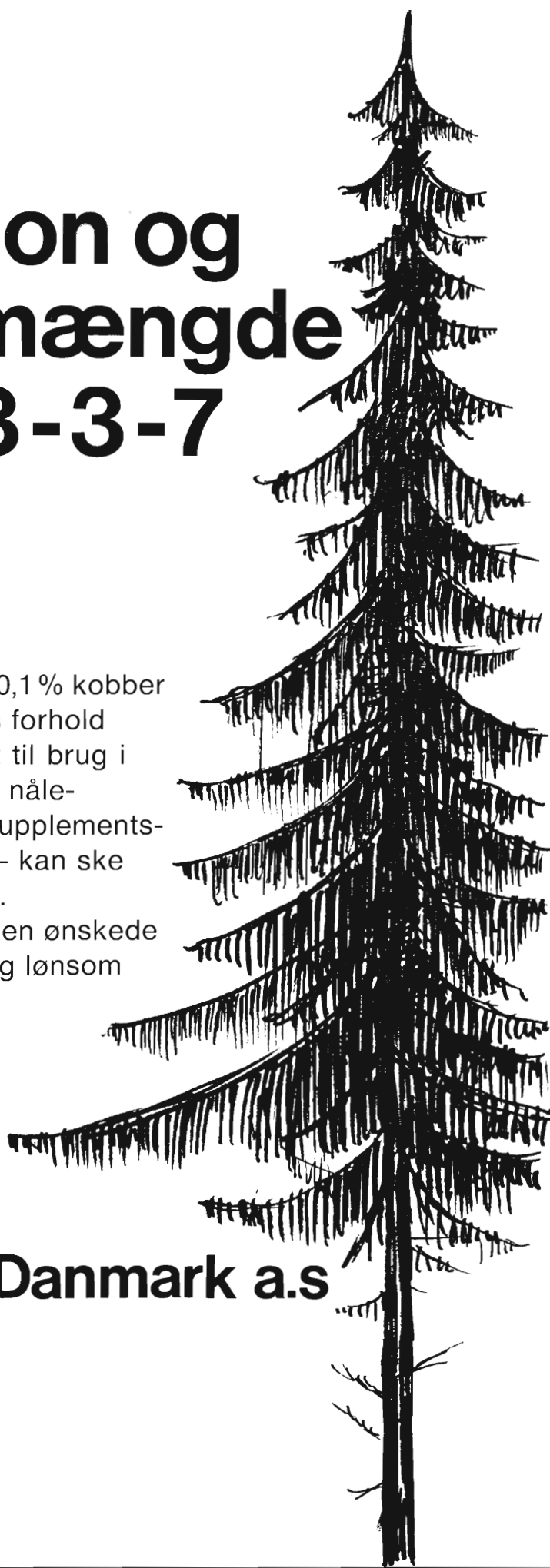
NPK 23-3-7 med 1,6% magnesium og 0,1% kobber er en velegnet klorfri fuldgødning, hvis forhold næringsstofferne imellem passer godt til brug i såvel pyntegrøntbevoksninger som til nåletræsarealer for øget vedproduktion. Supplementsgødsning – f.eks. til juletræsarealer – kan ske med den hurtigtvirkende Kalksalpeter.

Bed vor forhandler om leverancer af den ønskede mængde gødning. Det bliver en virkelig lønsom investering.



Norsk Hydro Danmark a.s

Axeltorv 3, 1609 København V.
Tlf. (01) 11 48 86
anviser nærmeste forhandler.



Hugsten 1975/76

Af KNUD DALGAS, Dansk Skovforening.

Danmarks Statistiks opgørelse af hugsten i 1975/76 fremkommer i år lidt forsinket på grund af arbejdet med skovtællingen fra 1976.

I modsætning til tidligere år, hvor beregningen af hugsten blev foretaget på grundlag af indberetninger fra samtlige skove og plantager med et bevokset areal på 50 ha og derover og fra et repræsentativt udsnit af skove derunder, er beregningerne fra hugståret 1975/76 baseret på indberetninger fra et repræsentativt udsnit af samtlige skove.

I tabel 1 er den detaljerede opgørelse aftrykt. I forhold til tidligere år er hugsten af løvtræ og navnlig af bøg gået stærkt tilbage (tabel 2 og figur 1). Bøgehugsten er gået tilbage både på øerne og i Jylland og inden for alle ejendomsstørrelsesgrupper. De forringede afsætningsmuligheder til Junckers savværk har formentlig været en stærkt medvirkende årsag til den beskedne bøgehugst.

Hugsten af nåletræ er derimod steget kraftigt i forhold til 1974/75 og er nu igen kommet op på det mere normale niveau, som eksisterede før 1972/73 (se figur 1).

Fordelt til størrelsesklasser (Tabel 3) er hugsten i 1975/76 gået tilbage i skovene under 50 ha og i de store skove over 250 ha, mens hugsten er gået lidt frem i mellemklassen på 50-250 ha. Den samlede hugst lå i 1975/76 på 1,8 mill. m³, hvilket er samme niveau som i de to foregående hugstår og ca. 250.000 m³ under den i PPII forudsete hugst.

Bøg

Bøgehugstens fordeling til kævler og andre effekter er vist i figur 1.

I figur 2 er der endvidere foretaget en opsplitning til effekttyper iflg. Danmarks Statistiks landbrugsstatistik, hvor der findes oplysninger om salget fra skove og plantager på 50 ha og derover.

Hugsten af bøge-cellulosetræ, som voksede stærkt i årene 1971/72 - 1974/75, stagnerede i 75/76 på 74/75-niveauet. Den samlede kævleandel forblev derfor også stort set uændret i 1975/76.

Ved fordeling inden for kævlekategorierne er de nyeste tal fra 1974/75. Fordelingen er ret uændret i forhold til tidligere år, men de enkelte kævletypers andel af den samlede bøgehugst er naturligvis formindsket p.g. af den øgede hugst af cellulosetræ i 74/75.

Nål

For nåletræets vedkommende er hugsten af cellulosetræ også øget stærkt i

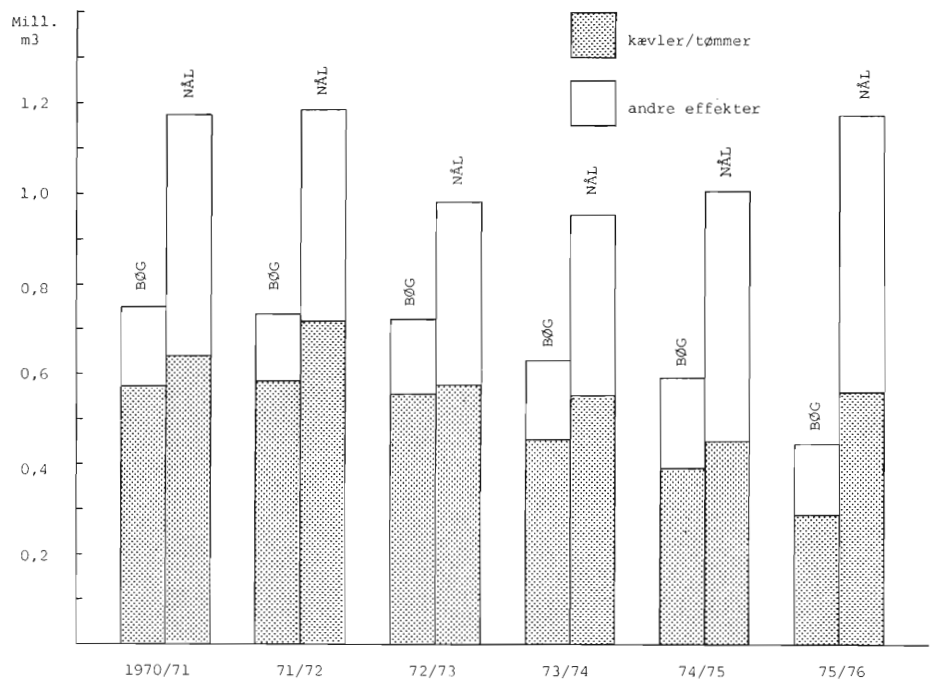


Fig. 1: Danmarks hugst af bøg og nåletræ i hugstårene 1970/71 - 1975/76. Efter Danmarks Statistik.

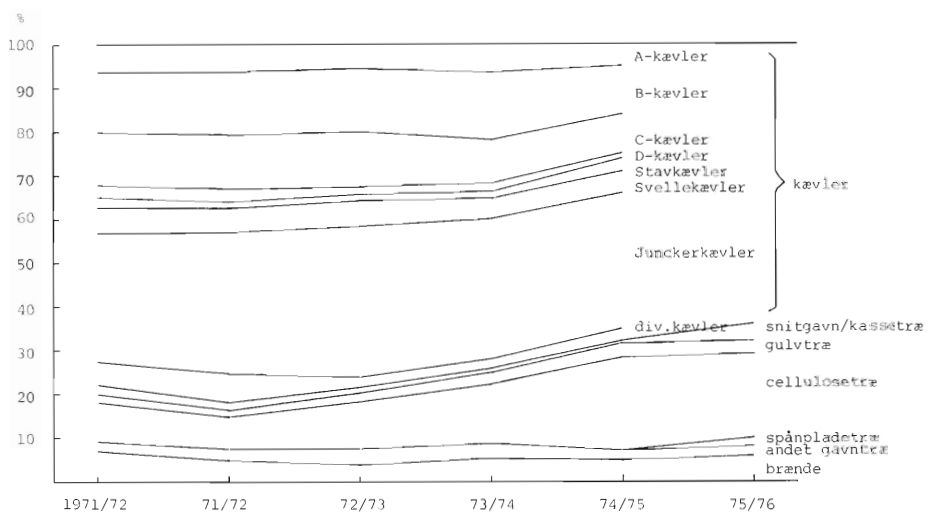


Fig. 2: Fordeling af salget af bøg til effekttyper i skove og plantager på 50 ha og derover. Efter Danmarks Statistik.

Tabel 2. Hugstens fordeling til træarter 1971-72 - 1975-76

(1.000 m ³)	1971-72	1972-73	1973-74	1974-75	1975-76
Bøg	733	722	631	591	443
Eg	79	80	79	70	54
Andet løvtræ	136	134	147	135	126
Ialt løvtræ	948	936	857	796	623
Nåletræ	1182	981	956	1003	1172
Samlet hugst	2130	1917	1813	1799	1795

Tabel 3. Hugstens fordeling til skovenes størrelse 1971-72 - 1975-76

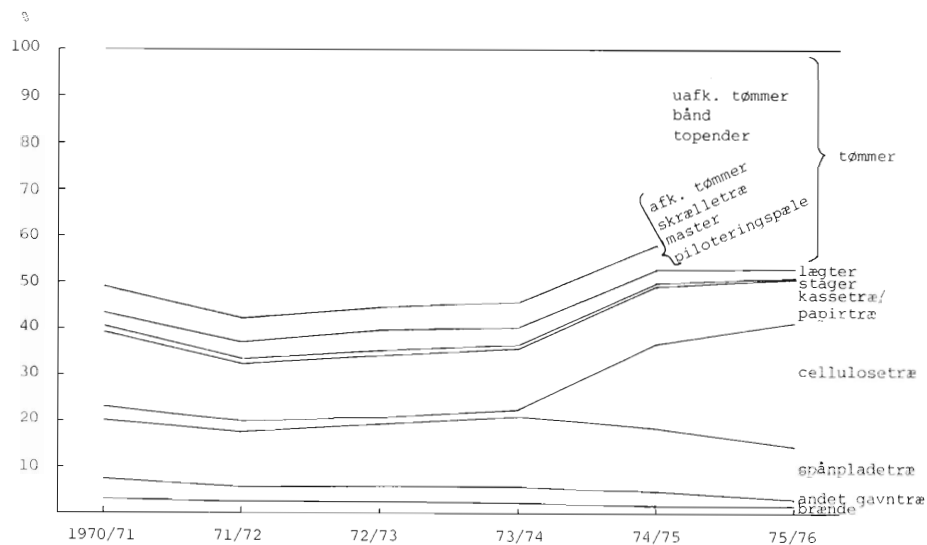
(1.000 m ³)	1971-72	1972-73	1973-74	1974-75	1975-76
Småskove under 50 ha	332	256	261	272	246
Skove på 50-250 ha	281	285	271	285	326
Skove over 250 ha	1517	1377	1281	1241	1223
Ialt	2130	1917	1813	1799	1795
m ³ pr. ha bev.	5.3	4.7	4.5	4.4	4.4

Fig. 3: Fordeling af salget af nåletræ til effekttyper i skove og plantager på 50 ha og derover. Efter Danmarks Statistik.

1975/76 (figur 3) og udgjorde i alt 28 pct. af den samlede nåletræshugst. Tømmerandelen, der fra 1973/74 til 74/75 faldt fra 60 pct. til knap 50 pct., holdt sig imidlertid i 75/76 uændret i forhold til 74/75. Det er således andelen af øvrige nåletræeffekter som stager, lægter, kassetræ og spånpladetræ m. v., som er blevet nedsat i 1975/76.

Tabel 1. Hugsten i skove og plantager 1975-76.

Efter Danmark Statistik.



Effekter	Øerne				Jylland				Hele landet			
	Skovens størrelse			I alt	Skovens størrelse			I alt	Skovens størrelse			I alt
	50 ha	50-250 ha	250 ha og derover		- 50 ha	50-250 ha	250 ha og derover		- 50 ha	50-250 ha	250 ha og derover	
	100 m ³											
Bøg i alt	186	528	2 751	3 465	194	86	686	966	380	614	3 437	4 431
<i>Gavntræ i alt</i>	156	503	2 583	3 242	189	76	648	913	345	579	3 231	4 155
Kævlér	79	348	1 894	2 321	106	31	406	543	185	379	2 300	2 864
Snitgavn, kassetræ	3	16	55	74	1	4	9	14	4	20	64	88
Gulvtræ	23	8	62	93	—	—	41	41	23	8	103	134
Cellulosetræ	30	117	522	669	40	14	112	166	70	131	634	835
Spånpladetræ	20	12	22	54	—	12	42	54	20	24	64	108
Andet gavntræ	1	2	28	31	42	15	38	95	43	17	66	126
<i>Brænde i alt</i>	30	25	168	223	5	10	38	53	35	35	206	276
Eg i alt	14	34	367	415	18	14	93	125	32	48	460	540
<i>Gavntræ i alt</i>	8	31	343	382	17	13	84	114	25	44	427	496
Kævlér	4	14	196	214	15	8	37	60	19	22	233	274
Snitgavn, kassetræ m.v.	3	13	101	117	—	3	23	26	3	16	124	143
Andet gavntræ	1	4	46	51	2	2	24	28	3	6	70	79
<i>Brænde i alt</i>	6	3	24	33	1	1	9	11	7	4	33	44
Andet lovtræ i alt	112	138	620	870	157	35	194	386	269	173	814	1 256
<i>Gavntræ i alt</i>	73	129	537	739	142	19	154	315	215	148	691	1 054
Kævlér	30	60	277	367	24	5	52	81	54	65	329	448
Snitgavn, kassetræ m.v.	8	16	17	41	—	—	11	11	8	16	28	52
Cellulosetræ	9	39	137	185	—	—	31	31	9	39	168	216
Spånpladetræ	21	12	75	108	—	—	46	46	21	12	121	154
Andet gavntræ	5	2	31	38	118	14	14	146	123	16	45	184
<i>Brænde i alt</i>	39	9	83	131	15	16	40	71	54	25	123	202
Nåletræ i alt	182	350	3 133	3 665	1 595	2 073	4 390	8 058	1 777	2 423	7 523	11 723
<i>Gavntræ i alt</i>	179	348	3 128	3 655	1 584	2 057	4 272	7 913	1 763	2 405	7 400	11 568
Tømmer, bånd, spær	76	136	1 527	1 739	534	724	2 295	3 553	610	860	3 822	5 292
Lægter	7	10	65	82	14	5	132	151	21	15	197	233
Stager	8	4	21	33	3	1	6	10	11	5	27	43
Kassetræ, træuldstræ, papirtræ	14	60	283	357	163	253	328	744	177	313	611	1 101
Cellulosetræ	37	71	821	929	569	689	1 068	2 326	606	760	1 889	3 255
Spånpladetræ	33	66	350	449	299	384	357	1 040	332	450	707	1 489
Andet gavntræ	4	1	61	66	2	1	86	89	6	2	147	155
<i>Brænde i alt</i>	3	2	5	10	11	16	118	145	14	18	123	155
Løv- og nåletræ i alt 1975/76 ...	494	1 050	6 871	8 415	1 964	2 208	5 363	9 535	2 458	3 258	12 234	17 950
Gavntræ	416	1 011	6 591	8 018	1 932	2 165	5 158	9 255	2 348	3 176	11 749	17 273
Brænde	78	39	280	397	32	43	205	280	110	82	485	677
Løv- og nåletræ i alt 1974/75 ...	530	1 126	6 727	8 383	2 183	1 727	5 693	9 603	2 713	2 853	12 420	17 986
Gavntræ	455	1 068	6 436	7 959	2 103	1 672	5 510	9 285	2 558	2 740	11 946	17 244
Brænde	75	58	291	424	80	55	183	318	155	113	474	742

Ministertaler

Såvel landbrugsminister POUL DALSGER som miljøminister NIELS MATTHIASSEN var Dansk Skovforenings gæster ved årsmødet den 11. maj på Bornholm.

Landbrugsministerens tale

Landbrugsministeren beskæftigede sig i sin tale med to emner: Skovbrugets undervisning og skovbrugets konsulentvirksomhed.

Min kone og jeg vil gerne takke for indbydelsen til at deltage i arrangementerne ved skovforeningens årsmøde og overbringe Dansk Skovforening og dens medlemmer en hilsen fra landbrugsministeriet med ønsket om et udbytterigt årsmøde. Desværre må vi tage tilbage i aften, men afdelingschef Friis bliver og tager sig af den faglige del i morgen.

I efteråret havde Dansk Skovforening arrangeret en speciel ekskursion for mig til skovbrug og træindustri i Jylland. Vi diskuterede her en række af skovbrugets aktuelle problemer, og et par stykker af dem vil jeg gerne ofre et par ord på her:

Uddannelse

Et af de emner, der har optaget os meget det sidste par år, er uddannelsen inden for skovbruget.

Som det vil være bekendt, hører uddannelsen af forstkandidater som andre højere uddannelser nu under undervisningsministeriet, men de øvrige uddannelser inden for skovbruget, d.v.s. uddannelsen til skovtekniker og skovarbejderuddannelsen hører under landbrugsministeriet, og som vel nærmest et fælles ansvarsområde for undervisningsministeren og mig har vi nu den nye skovbrugeruddannelse.

EFG

Der er måske nogen i denne forsamling, der vil mene, at »skovbrugere« er vi da allesammen, men det er ikke lænere rigtigt, for »skovbruger« er i dag betegnelsen for en 2. dels uddannelse inden for den erhvervsfaglige grunduddannelse, hvor unge mennesker snart vil kunne pynte sig med titler som »agerbrugere«, »dyrebrugere« og andre betegnelser, som jeg heldigvis ikke har skullet finde på.

Skovbrugeruddannelsen er et af de yngste skud på EFG. Basisuddannelsen inden for jordbrugsområdet startede først i august 1975, og efter sommerferien 1976 begyndte de ca. 100 elever, der var tilbage, deres 2. dels uddannelse, hvor de så fordeler sig til henholdsvis landbrug, gartneri og skovbrug. Skovbrugets andel af det første hold blev på 13 elever, hvad der nogenlunde svarer til forventningerne, og vi var for så vidt meget heldige, at der ikke var flere, da vi måtte improvisere os lidt frem med undervisning, lokaler o.s.v. i den tid, eleverne har været undervist på skovskolen i Nødebo.

De næste hold, regner vi med, bliver større, og da 2. dels uddannelsen er på 2 år, må vi have mere plads og større undervisningsmuligheder på skovskolen, og bevillingsmyndighederne behandler for tiden en ansøgning fra landbrugsministeriet som første led i en større byggeplan, der også skulle gavne de øvrige uddannelsesretninger, specielt skovarbejderne.

Skovarbejderuddannelsen

Vi har også alvorligt overvejet en udvidelse af skovarbejderuddannelsen, der senest blev udvidet i 1974, men har valgt at stille en mere permanent udvidelse i bero. Vi vil foreløbig satse på en midlertidig udbygning af skovarbejderkursus med 2 ekstra rullende afdelinger (det skal tages helt bogstaveligt, for de er nemlig på hjul) i stil med den, skovskolen allerede har haft i gang i et par år. Da økonomien jo er stram, tror vi, at det er det bedste, der kan gøres i øjeblikket:

at etablere en yderligere kursusvirksomhed, der kan rykke ud til arbejderne på deres egne arbejdspladser med de problemer, de har der. Der er for mig et afgørende hensyn at tage til de mange henviste arbejdsløse, der i de sidste år har været beskæftiget i både det offentlige og private skovbrug.

De pågældendes egen og arbejdskammeraternes sikkerhed, deres helbred på lidt længere sigt og hensynet til, at de kan opnå en rimelig indtjening, og at der også kan opnås et rimeligt samfundsmæssigt udbytte af de store midler, det offentlige anvender på beskæftigelsesarbejder – alt dette taler for, at man hurtigst muligt søger at bibringe flest mulige nye arbejdere visse elementære færdigheder i skovarbejde ved et kortvarigt grundkursus.

Når denne opgave er løst, og finanserne forhåbentlig har det lidt bedre end i dag, kan vi måske foretage en mere permanent udbygning af skovarbejderundervisningen. Forinden skal vi imidlertid have en grundig udarbejdet prognose for skovbrugets arbejdskraftsituation, så vi ikke investerer i blinde, og vi må selvfølgelig også se sagen i sammenhæng med udviklingen inden for EFG og de prognoser, der opstilles her.

Praktikpladser

Som De sikkert har hørt, er det et problem at skaffe praktikpladser til EFG-eleverne, og det gælder desværre også

for skovbruget. Jeg vil derfor i aften, hvor så mange skovejere er samlet her, meget kraftigt henstille, at erhvervet også gør sit for at få den nye skovarbejderuddannelse til at virke.

Konsulentvirksomhed

Med hensyn til konsulentvæsenet har Dansk Skovforening jo selv en lille specialkonsulenttjeneste under det store landøkonomiske konsulentvæsen, men den almindelige konsulentvirksomhed inden for skovbruget varetages af småskovforeningskonsulenterne og Hedeselskabets plantningsafdeling. Som de fleste ved, har der i hvert fald gennem de sidste 10 år været tanker og planer om en rationalisering af denne konsulentvirksomhed, og det sidste års tid har der været en ny udvikling i sagen, hvor landbrugsministeriet dels har modtaget et forslag fra småskovforeningerne og skovforeningen til dannelse af en småskovenes centralforening, dels et skitseforslag fra Hedeselskabet til en ny og ensartet skovkonsulentordning for hele landet i tilknytning til Hedeselskabet.

Landbrugsministeriet lægger stor vægt på, at der nu findes en løsning på disse gamle problemer.

En væsentlig hindring for arbejdet har selvfølgelig været vanskeligheden ved at skaffe de penge, en reform næsten uomgængelig må kræve, men kan vi fra ministeriets og skovbrugets side tilstrækkelig overbevisende pege på den betydning, et forbedret konsulentvæsen kan få for en udnyttelse af skovens produktionsreserver, tror jeg, sagen skulle have en chance i en tid, hvor man igen er mere bevidst over for hensyn til produktion, beskæftigelse, resourceudnyttelse og valutabalace.

Enhver i denne forsamling ved, hvad Hedeselskabet og småskovforeningernes indsats gennem generationer har betydet. Ved de strukturproblemer, som landbrugsministeriet og det private skovbrugsorganisationer i øjeblikket har sammen, tror jeg imidlertid, at vi kommer lettere igennem, hvis vi for en tid glemmer det, der er udrettet, og hvordan det er opnået, og i stedet koncentrerer os om de opgaver, fremtiden vil stille os over for, og den organisationsform, der vil kræves til løsning heraf.

Jeg ved, at man fra Dansk Skovforenings side beredvilligt er gået med ind i det aktuelle arbejde om tilvejebringelse af ny skovkonsulentordning, og at foreningen i øvrigt ved mange lejligheder i årets løb står ministeriet bi med råd og dåd.

Jeg er glad for det gode samarbejde, og jeg vil gerne sige foreningen tak herfor og for dens fortsatte bestræbelser for højnelse af det danske skovbrugs standard.

Bornholms skove

I forbindelse med Dansk Skovforenings årsmøde blev der den 12. maj afholdt ekskursion i de bornholmske skove. Dagens værter var skovrider B. ENGBERG, Bornholms statsskovdistrikt, samt gårdejer K. F. JENSEN og skovfoged B. TROLLE, Bornholms Skovdyrkerforening.

Professor P. MOLTESEN var ordstyrer under den vellykkede ekskursion, der havde samlet ca. 150 deltagere.

Dansk Skovforening ønsker her at udtrykke sin bedste tak.

Turisttur

Da deltagerne i årsmødet ankom allerede den 11. maj om morgenen, var der arrangeret en turisttur, der fremviste den sydlige del af øen. Denne tur havde intet med skov at gøre. Man så Dueodde, et stort granitbrud, et silde-røgeri og så naturligvis de idylliske byer langs kysten, som Svaneke, Gudhjem m. fl.

Læsåen

Selve ekskursionen havde som første punkt en spadseretur langs den vandrige Læså - en meget smuk tur.

Spadsereturen begyndte ved Vejrmøllegård, der ejes af Skovdyrkerforeningens formand, K. F. Jensen, der bød ekskursionen velkommen i sin have. En strækning af dalen skærer sig gennem formandens jord.

Turen i Læsådalen bød på mange geologiske specialiteter. Endvidere fremgik det, at de bornholmske sprækkedale - også Læsådalen - er bevokset med løvtræ, dog hist og her iblandet lidt pyntegrøntræarter.

Læsådalen er åben for offentligheden. Dette er blevet muligt ved, at lodsejerne er gået med til en frivillig fredning og åbning af arealet.



Skovrider Bent Engberg, dagens vært.

Skovene

Skovene på Bornholm udgør cirka 10.600 ha eller ca. 20 % af arealet. Ejerforholdet fremgår af tabel 1.

Tabel 1. Ejerforhold for Bornholms skove.

	Ialt ha	Nål ha	Løv ha
Kommunale skove	800	2.200	3.000
Private skove	1.800	2.400	4.200
Statsskov	1.100	2.300	3.400
Ialt			10.600

Fra middelalderen har der været kon-

Ekskursionsdeltagerne samlet i Læsådalen





Arthur Knudsen.

gelig skov på Bornholm. Der findes en udnævnelse fra 1670 af en skovrider, *Erik Mogensen*, hvis opgave det navnlig har været at værne om vildtet og „skjude et lod i krybskytter”. Hans instruks lød også på at indfange geder i Almindingen og bringe dem til „Voris slot Hammershus”.

Skovene på Bornholm blev imidlertid mere og mere mishandlede, især ved kreaturgræsning. Navnet Almindingen hentyder til, at omegnens bønder måtte lade deres køer og heste græsse frit i skoven. Hele den centrale del af Bornholm kaldtes derfor *Højlyngen* og var ved slutningen af 1700-tallet



Gårdejer K. F. Jensen, dagens vært.

næsten træløs.

I 1800 udnævntes *Hans Rømer* til skovrider eller *Holzförster* på Bornholm, og i 36 år virkede han med stor kraft for skovens genrejsning.

Han lod skoven inddige med et stort kampestenshegn og begyndte tilplantningen af de åbne græsningsarealer. Han introducerede et stort antal træarter, som var ukendte på øen, bl.a. bøg, rødgran og ædelgran.

Almindingen

Den største samlede del af Statsskovdistriktet består af Almindingen.

Driftsformålet for distriktet er ikke politisk defineret, men praktiseres således, at 80 % af ressourcerne sættes ind på den økonomiske skovdrift og 20 % på publikum og miljø.

Det sidste så man to gode eksempler på. Længs de offentlige veje gennem Almindingen er træartsvalget favoriseret af løvtræ, specielt bøg. Skovbilledet var smukt - overalt under de ældre bøge var næste generation af selv-



To af vore svenske gæster, Bo Hansson og Urban Sundberg.

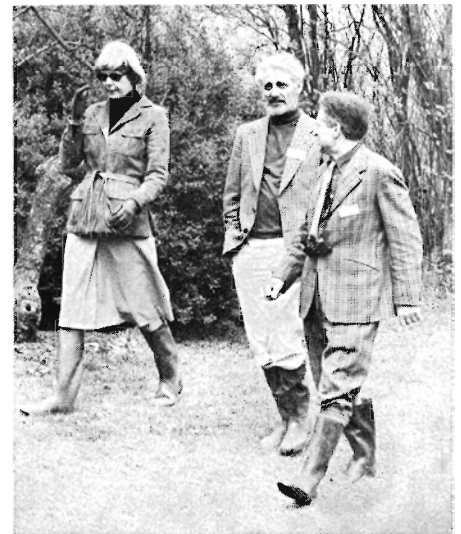
foryngede bøge undervejs som en tæt og komplet underskov. Bøgeselvsåningerne lykkes - man kan fristes til at sige - for godt.

Ekskursionen kom forbi den store mose „Bastemosen”. Distriktet havde renset mosen op, så der stod en stor, blank vandflade omkranset af skov. Det fremstod som et meget kønt landskabsbillede. Ved den offentlige vej var der anlagt en parkeringsplads, hvorfra der er en pragtfuld udsigt udover mosen med den specielle gran „Syvmasteren” i forgrunden. Der er anlagt en lille sti rundt om mosen. Denne sti er ført over mosens blanke vand på et lille spang.

Ædelgran

Nær skovfogedstedet „Kollekilde” så man nogle store, flotte ædelgraner, der i sin tid blev plantet af skovrider Rømer.

På et tidspunkt var ca. en trediedel af statsskovarealet bevokset med ædelgran, som nogle steder opnåede en fremragende udvikling.



Julie og Morten Knudsen samt Edv. Hvidt.



Stormfald fra 1967 i Almindingen.

I 1919 blev der i afd. 26a (nu afd. 258) opmålt en stående vedmasse på 1.010 m³ pr. ha. Dette fandt man dengang, ikke var tilstrækkeligt. Produktionen måtte kunne sættes yderligere i vejret.

Stormfald

Den 21. januar 1956 væltede i løbet af to timer mellem 80.000 og 100.000 m³ alene i statsskoven. Med eftervirkningerne i de følgende år kom stormfaldet op på mell. 550 og 600 ha, som nu alle påny er bragt i kultur - ca. 80 % med nåletræ.

Det sidste stormfald indtraf den 17. oktober 1967. Her væltede der ialt ca. 35.000 m³ bøg, 4.000 m³ eg, 1.000 m³ andet løv og 48.000 m³ nåletræ, ialt ca. 88.000 m³.

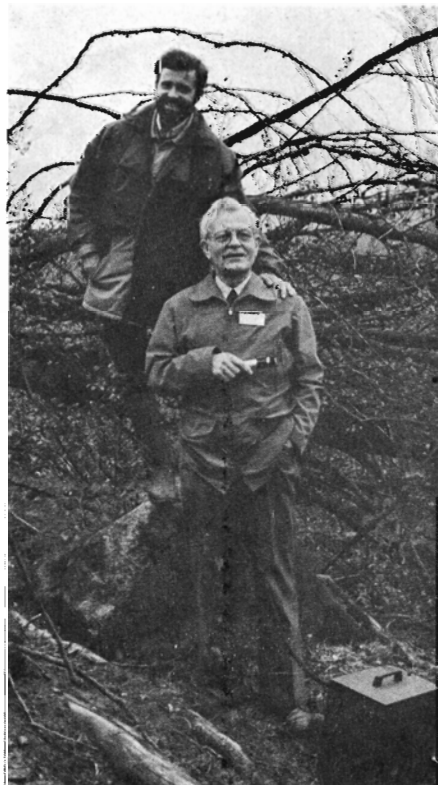
Der findes i dag 10 år efter stormfaldet stadig en rest tilbage, idet distriktet og Skovstyrelsen har givet

dendrolog, lektor *Søren Ødum* tilladelse til at lave nogle undersøgelser over, hvad der ad naturlig vej sker med et areal af stormfældet bøg, hvor stammerne ligger ned med rødderne delvis i jorden. Ekskursionen fik det imponerende areal på ca. 2 ha forevist af *Søren Ødum*.

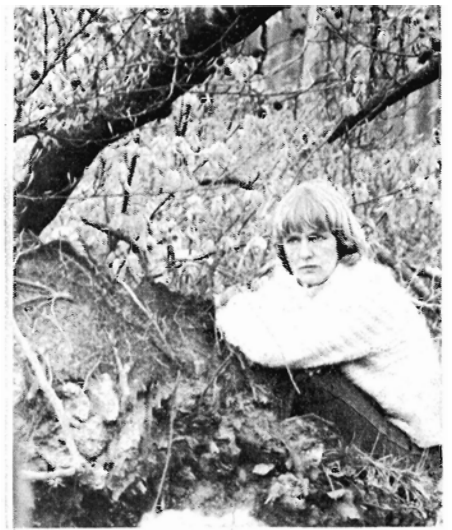
Man så, at de ca. 80-årige bøge stadig sprang ud, og at træ, der havde ligget i skygge, stadig var sundt.

Birk skød op næsten overalt. Dog spirede bøgen villigt under de faldne træers kroner.

Seljerøn voksede frem i rodfaldshullerne og lyngen sås i rodfaldshullernes kanter.



Søren Ødum og Peter Moltesen.



Marianne Ravn.

Rødgran i Rø

I Rø Plantage så man en rødgranbevoksning på ca. 45 år plantet på 2,50x2,50 m. Der var aldrig blevet hugget i bevoksningen. Træerne stod med tørre, stive kviste til jorden.

Man diskuterede tømmerets kvalitet som savværkstræ.

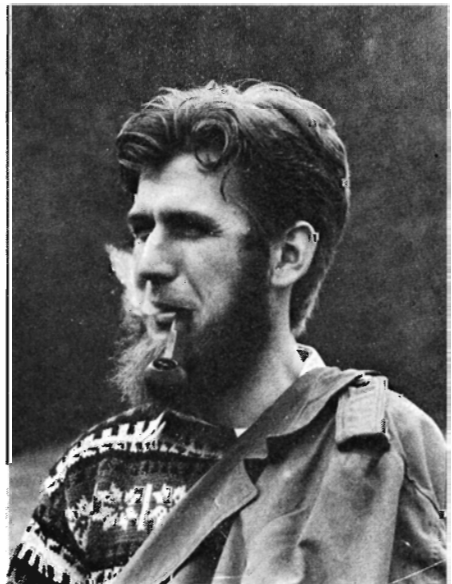
Meningerne var stærkt delte, idet flere ikke mente, det var afskrækkende med hensyn til kvalitet, og så var det billigt at administrere.

Andre mente, det var noget skidt. I stedet plante tæt og senere hugge hårdt.

Forstander for Statens forstlige Forsøgsvæsen, dr. agro. *Erik Holmsgaard*, mente, at det var et dårligt sted at vurdere planteafstand. Det viste elastikken i skovbrug. Noget der i begyndelsen var noget skidt udviklede sig til noget brugeligt.

Ekskursionen sluttede pompøst i Hammerknudens nedlagte granitbrud. Bornholm er absolut et besøg værd.

m.h.



Ole Brunemark.



Johan Evald Due.

Apropos Ædelgranen

Af statsskovrider, dr. agro. AXEL S. SABROE.

Fhv. afdelingsleder, skovrider *Løfting*, har i det „Forstlige Forsøgsvæsen”, bd. XXXV, 1. hæfte, givet en beretning om hans fortsatte, indgående studier af ædelgraner og deres forhold til klimaerne. Uden at give en udtømmende anmeldelse af dette store arbejde, foranlediger det mig til at komme med nogle bemærkninger om dette træ, der har været elsket - og senere oftest vraget.

Som jeg altid har fortalt mine elever, er der intet andet træ, der her i landet har været så mishandlet som ædelgranen.

Den stigende frygt for trametes bevirkede ved århundredskiftet, at man i stor stil plantede ædelgran. Man plantede den på moret eller forblæst bøgebund oftest nær vestrande eller kyster - de var jo „stormfaste” - og overstanderne fjernedes efter få år, og man ventede strålende resultater. Man kendte jo *von Langens* smukke træer.

Lus

Omkring 1910 kom så de voldsomme luseangreb og professor *Boas* udtalte, at det var helt katastrofalt og langt værre end trametes. Vi har dog endnu egne, hvor træarten trives godt, og hvor den er kommet for at blive.

Luseangrebene blev virkelig voldsomme, og de fleste skovridere lavede kulturene om. Jeg husker således fra *Corselitze Mellemskov* en bevoksning, hvor skovrider *Nellemann* ikke ville se mere på „det skidt”, og de ca. 15-årige ædelgraner blev stillet lyst og brugt som en forkultur for bøg. Naturligvis var det de sundeste træer, der blev efterladt, og de gav sig til at gro ganske formidabelt og holdt sig sunde - i alt fald i de år, jeg fulgte dem.

Sejlivet

Nogle år efter, i 1922, lagde jeg plan på *Vemmetofte*. Her var omtrent på grænsen mellem *Ny* og *Gammel Strandskov* en ca. 20-årig ædelgranbevoksning lige ud til kysten. Den så så håbløs ud, at jeg foreslog skovrider *Wegge*, at den skulle væk. Men han sagde, at han ville se, hvor galt det blev. Jeg så bevoksningen igen ved en skovfogedeksamen i 1943; da var det en sluttet, men meget grovgrenet bevoksning af store træer, der tilsyneladende var sunde. Så vidt jeg husker, sagde skovrider *Lassen*, at der ikke havde været foretaget nogen udhugning i hans tid. Ædelgranen kan jo være ret sejlivet.

Lysbrønde

Løfting anfører således fra forsøget i *Gludsted plantage* (side 96), at de 37-årige ædelgraner var blevet indplantet med japansk lærk, fordi bjergfyrskærmen døde og at enkelte ædelgraner var blevet op til 16 m høje, fordi de stod i en „lysbrønd”, medens de fleste var små og svækkede planter - men de levede dog. Jeg kan ikke lade være med at tænke på, at flere „lysbrønde” kunne have gavn.

Fra *Silkeborg* erindrer jeg nogle 2 m høje ædelgraner, der var blevet plantet som efterbedring i en bøgekultur, der dengang vel var ca. 40 år. For morskabs skyld lysnede jeg ved udvisningen for disse graner, og de skød lange topskud og gav håb om, at de ret hurtigt ville indhente de ret tarvelige bøge.

Da jeg kom til *Boller* (1935) sprøjtede man ret voldsomt for stammelus. Da der skulle spares, fordi distriktet gav underskud, standsede jeg sprøjtingen - og den blev aldrig genoptaget, bortset fra en smule sprøjting i nordmannsgran af hensyn til pyntegrøntet. Og alligevel forsvandt stammelusene, måske fordi barken på de ca. 40-årige graner blev for tyk for lusene.

Resistens?

Da det viste sig, at der kom et mylder af opvækst under de gamle ædelgraner, særlig i sydsiden af *Dallerup skov* og i den lille skov *Dybdal*, så lysnede vi for opvæksten. Naturligvis var der fare for, at lusene ville regne ned fra overstanderne, men det skete ikke i påfaldende grad. Jeg erindrer særligt 2 planter, der stod ved „ekskursionsvekslen”. De var ca. 1 m høje og „flettede fingre”, fordi der kun var få dem imellem dem. Den ene var helt dræbt af lus, medens den anden syntes ganske uberørt deraf. Kan der være tale om en resistens?

Begge steder begik jeg den fejl at fylde bøg i hullerne. Jeg opdagede, det var for tidligt. Det lykkedes kun i den ældste holm i *Dybdal*, hvor ædelgranerne var godt 1½ m høje. De andre steder tog bøgen magten, og i *Dallerup skov* var der, da jeg sidst så stykket, kun nogle få ædelgraner tilbage, trods det, at der havde været umådelig mange planter.

Stor spredning

Plantemylderet er jeg ikke bange for. Har man et „glemt” frøbed i en planteskole, vantrives alle planterne, bortset fra nogle få nærmest gangen.

Ved selvsåning i skoven viser der sig ret hurtigt en stor spredning - vel forårsaget af små variationer i jordbunden - og det synes også at være tilfældet med rødgransselvsåning (jvfr. min artikel „Giver nåletræselsåninger færre stager end plantningerne?”. - *Forstlig Budstikke* 5.11. 1968, s. 98). Naturligvis er det rimeligt i større partier af selvsået opvækst at fræse - eller på anden måde stribevis at tilintetgøre opvæksten både til klappergangen og af hensyn til senere behandling. Ædelgransselvsåninger forekommer oftest i mængde, hvor træarten kan lide at være. Jeg erindrer fra vurderinger for en kreditforening særlig *Dronninglund Storskov* og det lille gods *Højris* på *Mors*. Jeg husker også nogle kønne grupper lige nord for den vej, der fra øst fører ind til *Stendalsgaard*.

For mange år siden så jeg i *Norringsuhre Skov* på *Frijsenborg* tæt selvsåning af ædelgran, der var næsten kvalt af røn. Jeg spurgte skovrider *Billemann*, om han ikke ville bruge opvæksten. Han så på mig over brillerne og sagde: „Tror De på det skidt?”. Og det gjorde jeg. Det samme var åbenbart tilfældet med hans efterfølger, skovrider *Løvengreen*, for nu står planterne som bevoksning.

Mange gange har jeg også i *Gjøddinggård Skov* (*Randbøl Distrikt*) beundret de tætte kroner på de gamle ædelgraner. Det er formentlig det gunstige klima (ret stor nedbør), der har bevirket det.

Tørre år

På *Boller* havde vi normalt ca. 700 mm - som tyskerne kræver det for ædelgranen - men der kom nogle tørre år (var det ikke bl.a. i 1955?), og da blev de ældre ædelgraner nålefattige, så man ikke længere gik i skygge der om sommeren. Og denne svækkelse varede ofte 3-4 år.

Under disse forhold var ædelgranen, efter min mening, den vanskeligste træart at udtynde. Man anede ikke, hvordan den ville reagere.

Løfting skriver mange kloge ord om ædelgranen og omtaler faren ved monokulturer, men det er ligesom han ikke drister sig til at tage konsekvenserne.

Blandskovstræart

Ædelgranen er jo, som man kan se i *Mellemeuropa*, en udpræget blandskovstræart. Blanding med bøg er nok det bedste, men rødgranen kan også hjælpe.

Nu har jeg ganske vist på fornemmelsen, at det for tiden er uartigt at tale

Køb af savværkstømmer

Kontant betaling

FAXE LADEPLADS SAVVÆRK

E. Svendsen
4654 Faxe Ladeplads
Tlf. (03) 71 61 73

EGEDAL PLANTESKOLEMASKINER

Katalog tilsendes på forlangende

EGEDAL MASKINFABRIK

Egebjerg, 8700 Horsens
Telefon (05) 65 61 77



NOVOPAN TRÆINDUSTRI A/S

PINDSTRUP - 8550 RYOMGAARD
(06) 39 61 00

NÅLETRÆ

til bygningstømmer og master købes.

St. Hjøllund Savværk og Imprægneringsanstalt

Hjøllund . 7362 Hampen - Telefon (06) 86 91 00

om blandskov. Man synes at stræbe efter flere monokulturer, der engang kan høstes med en „skov-mejetærsker“. Arbejdskraften er jo nok dyr, men når man i Mellemeuropas stejle bjerge kan klare en sådan blandskov, må vi på vore små, flade arealer også kunne det.

Såning på små flader

Jeg havde i mange år tilsyn med Højkol Skovdistrikt, og der var bl. a. i Saltenådalen - vel nok nogle af de mest magre jorder i landet - en 40-50 årig, sygelig skovfyrbevoksning. Som et forsøg lod jeg affaldslaget fjerne på pletter som et plantehul, og i dem såedes 6-8 ædelgranfrø, der var behandlet med mønje. De blev lagt på den mineralske jord og blot trådt ned. Frøene spirede godt, og der kom flere planter i hvert hul. De første år opdagede råvildtet ikke planterne, og da det skete, blev topknoppen på den største plante i hvert hul beskyttet. Det er vel nok en halv snes år siden, jeg så disse planter, men dengang så de godt ud. Det var min tanke, at der senere skulle fyldes op med rødgran. Hvor ædelgranen ikke har mulighed for at komme af sig selv - og klimaet passer den - måtte man dog kunne plante i trametes- og stormhuller, således som skovrider *Kirkgaard* gjorde nogle få steder i Palsgaard Skov; så får ædelgranerne et forspring for den senere kultur.

Naturligvis vil det være bedst at følge Løftings anvisninger om de bedste provenienser, men jeg er så meget kætter, så jeg tror, at der ikke er risiko ved at bruge selvsåning af vore graner. Kan der ikke være sket en udvælgelse ved alt det, de har været igennem?

„Naturen, dette billige skidt“, skal en politiker engang have udtalt, men naturen er ikke gal - jeg siger ikke, at forstmændene er det - men de er måske lidt vel tilbøjelige til at være klogere end naturen. Og vi synes at være stagnerede i de driftsenheder, som professor *Prytz* var en fanatisk talsmand for, og jeg har det indtryk, at det stadig er god latin på højskolen.

Jeg siger med en lille omskrivning af Cato's ord: „Forøvrigt mener jeg, at driftsenhederne bør ødelægges“ - i alt fald på hederne.

Røde lærk

1977 synes at skulle blive et af de hidtil værste år med angreb af lærkesækmøl (*Coleophora laricella*). Mange bevoksninger er allerede helt røde, i andre

vandrer den røde nålevisnen omkring første juni, hvor dette skrives, endnu nedefra og op. Enkelte bevoksninger, måske mest i landets vestlige egne, slipper billigere. Lærkesækmøl er altid almindelige, og nogle bevoksninger er næsten afnålet hvert år. Biologien er, kort refereret fra professor *H. Eidmanns* svenske disputats (1965), således: De ret uanseelige møl sværmer ialt ca. 6 uger omkring 1. juli. Ca. 50 æg pr. hun fordeles på nålene. Larverne minerer i begyndelsen en enkelt nål, klipper så en udhulet nåleende af («sækken»), gnaver nogle flere nåle og overvintrer i sækken på kortskud, på skudspidser og under bark. Om efteråret mineres ca. 6 nåle af hver larve, men i det tidlige forår udhuler larverne ikke mindre end ca. 80 nåle hver. Angrebet er værst i træernes nedre del og i bevoksningernes yderkanter. Er der ved vinterens slutning 1 larve pr. 2 kortskud, kan der ventes stærk afnåling.

Dette kan bruges til prognose, og en bekæmpelse bør i givet fald netop ske i det tidlige forår umiddelbart efter lærkenes udspring. Når først træerne er blevet røde, er sækmøllene (sidste halvdel af maj) allerede forpuppet og ikke til at genere synderligt. Tværtimod, sen bekæmpelse kan ramme snylterne i stedet for. Som egnet bekæmpelsesmiddel i det tidlige forår kan anføres fenitrothion; bekæmpelsens varighed vil være 1–2 år alt efter, om der er nye lærkesækmølår på vej.

Angrebene kan se voldsomme ud. Erfaringen er imidlertid, at træerne let overlever det, selv hvis sækmøllene kommer igen flere år i følge. Træerne grønnes igen hen på sommeren. Tørke kan gøre situationen alvorligere. Et tilvæksttab er naturligvis uundgåeligt. Det kan gå op på 50 pct, men er måske snarere 33 pct. Nærstående douglasbevoksninger kan også angribes.

Det anføres flere steder i litteraturen, at fugle, f. eks. mejser, tilintetgør ret høje procenter larver. Rigelig redekasseophængning i en lærkebevoksning i instituttets forsøg på Esrom Skovdistrikt synes desværre ikke at føre til mærkbart svagere afnåling. Lærkesækmøl blev i 1880'erne indslæbt til Nordamerika. Den har der anrettet betydelige tilvæksttab og er med noget held blevet bekæmpet ved indførelse af europæiske parasitter. Angrebene angives i Nordamerika at være korreleret med perioder af år med lav maj-nedbør. En sådan klimatisk styring synes også at være til stede i Danmark. Den kunne tænkes at virke dels ved direkte begunstigelse af lærkesækmøllene, dels ved at svække lærkenes forsvar ved nedsat saftspænding i nålene. Alt i alt er imidlertid årsagen til lærkesækmøllets markante populationssvingninger kun ufuldstændigt kendt.

Broder Bejer-Petersen.

**Tænk venligt
på Deres
medarbejderes
sikkerhed og
velbefindende
i kulden ...**

Lad installere en REFLEKS OLIEOVN eller REFLEKS OLIEKOMFUR – vi har modeller, der passer til enhver skurvogn.

Refleks

Lørup - 5750 Ringe - Tlf. (09) 67 12 68



Jonsereds 451 E -i særklasse

Jonsereds 451 er en lille effektiv motorsav med mange gode egenskaber. Dobbelt lydæmpet, afvibreret til et meget lavt niveau, elvarme i begge håndtag og lynhurtig kædebremse.

– En sav der gør arbejdet lettere og mere skånsomt. – En motorsav i særklasse.

Jonsereds

Børge Pedersen, Jernbanegade 16, 9000 Aalborg, (08) 13 40 29, 13 15 51. Bent K. Petersen, Tørningvej 10, 6500 Vojens (04) 57 72 56. Andreas Petersen, Hollufgårdsvej 10, 5793 Højby, Fyn, (09) 95 82 60. Arnold Larsen, Flintinge, 4891 Toreby L., (03) 86 91 26. Specialværkstedet, Torvegade 34, 4640 Fakse, (03) 71 34 65. Holger Møller, Frederiksberg, 4180 Sorø, (03) 63 11 51. Sven E. Larsen, Isefjordsvej 4, 4500 Nykøbing S., (03) 41 10 86. ISEKI Jylland A/S, Sønderbrogade 24, 7100 Vejle, (05) 82 58 88. Jørgen Rasmussen, Lundby, 7490 Aulum, (07) 47 23 55. Sven Low, »Bækken«, 3720 Almindingen pr. Åkirkeby, Bornholm, (03) 97 46 43. Nordsjællands Motorsavservice, Roskildevej 163, 3400 Hillerød, (03) 26 51 51. Søren G. Nielsen, Siem, Ternstrup, (08) 33 51 93. Viggo Graversen, Skræ, (06) 88 04 13. Jens Peter Rohde, Hammel, (06) 96 10 69. Poul Bøjstrup, Ryomgård, (06) 39 41 77. Niels Kirk, Ølgod, (05) 24 41 28.

Skovene og den offentlige planlægning

I det forrige nummer af SKOVEN (nr. 4, april 1977) blev der i forbindelse med omtalen af den offentlige planlægning fremsat nogle beske kommentarer. Dette har givet anledning til nedenstående bemærkninger, der ikke er noget forsvar for planlægning i almindelighed, men et forsøg på at sætte tingene lidt i relief.

Af LARS BANG, Vestsjællands Amtskommune.

Der har i tidens løb været sagt og skrevet meget om rekreativ udnyttelse af vore skove. Fra skovbrugets side har tanker i den retning normalt været mødt med en vis modstand, fordi man ikke rigtig har ment, at en intensiv fritidsudnyttelse af skovene har kunnet forenes med rationel skovdrift.

Da det i 1969 blev bestemt ved lov, at også de private skove skulle være åbne for offentligheden, skortede det da heller ikke på protester fra skovejerne, ligesom man i tiden efter kunne læse diverse beretninger om uhyrligheder af forskellig art – såvel fra publikums som fra d'herres skovejeres side.

Holdningsændring

Protesterne var for så vidt forståelige nok, dels fordi der reelt blev pillet ved den private ejendomsret, dels fordi lovindgrebet forekom temmelig meningsløst al den stund, at man i en lang række af de private skove allerede på daværende tidspunkt tolererede offentlighedens tilstedeværelse, således at man kun fik – om man så må sige – »ram« på relativt få hidtil afspærrede ejendomme. Til gengæld forårsagede man en utilsigtet holdningsændring blandt skovejerne, for eet er, hvad man accepterer frivilligt, noget andet er, hvad man bliver tvunget til at acceptere.

Alt dette er historie nu, og på baggrund af de oplysninger om udbetalte skadeserstatninger i de forløbne syv år, som miljøministeren citeres for i aprilnummeret, er der noget, der kunne tyde på, at virkningerne af 1969-loven har været til at bære.

Tvivl

Når man nu vil benytte den nyligt ikrafttrådte lov om kommuneplanlægning og den tidligere ikrafttrådte lov om lands- og regionplanlægning til påny at råbe vagt i gevær, så må det formodentlig tages som udtryk for, at nerverne ikke er faldet helt til ro oven på det chok, man fik i 1969. Det er da rigtigt, at alle – også skov-

ejere landet over – bør være aktive i den offentlige debat, som disse love lægger op til, selv om man i parentes bemærket ikke ved endnu, hvilken indflydelse denne offentlighedsprocedure vil få på de endelige resultater, men at kommuneplanloven og regionplanloven skulle få særlig betydning for skovbruget, må man nok have lov til at betvivle. At der foreskrives gennemførelse af en planlægning for de arealer, der forbeholdes jordbrugsmæssige formål, skal ikke, som det tilsyneladende er sket, opfattes i negativ betydning, tværtimod. Hensigten hermed har fra politisk hold helt klart været i højere grad end hidtil at tillægge jordbrugserhvervenes arealinteresser en højere prioritet i den fysiske planlægning.

Ganske vist kunne man i aprilnummeret henvise til to amtskommuners alternative regionplanskitser, der – som det hedder – »afslører planlæggernes totale mangel på kendskab til eller forståelse af skovbrugets samfundsmæssige betydning som råstofproducent«, men hertil bør dog føjes, at der jo netop kun er tale om skitser, hvis hovedtendenser for så vidt angår det skovbrugsmæssige ikke vil kunne optages i den endelige regionplan, såfremt skovstyrelsen modsætter sig det, og det må man vel formode, den gør på det samlede skovbrugs vegne, hvis det står så grelt til som hævdet. Muligheden foreligger i hvert fald.

Sikkerhedsnet

Det siger sig selv, at uden en ekspropriationshjemmel ville al planlægning af denne art være nytteløs. Men kommuneplanloven giver kun mulighed for ekspropriation, hvis der foreligger en lokalplan, og tilmed kun hvis det er af væsentlig betydning for planens gennemførelse. Og hvis f. eks. en lokalplan ville åbne mulighed for bebyggelse af fredskovpligtig grund, kan bebyggelse ikke finde sted uden skovstyrelsens tilladelse (skovlovens § 5).

Sikkerhedsnettet skulle således være spændt ud, og da skove almindeligvis opfattes som miljøskabende elementer,

vil man nok yderst sjældent – måske slet ikke – komme ud for lokalplaner af denne art, idet en kommende byudvikling helt naturligt vil blive søgt afpasset efter skovene, næppe omvendt. Sådan har det været hidtil, og sådan vil det uden tvivl fortsat være, for selv om kommuneplanloven forekommer temmelig uoverskuelig, så er der i realiteten blot tale om en sammenfatning og modernisering af den hidtidige lovgivning om den kommunale byplanlægning.

Ekspropriation

Når man derfor i aprilnummeret indledningsvis gør opmærksom på, at enhver grundejer i planlægningens hellige navn kan blive pålagt vidtgående rådighedsindskrænkninger, så er det nok lige i overkanten af, hvad loven kan bære, hvis man hermed tænker på skovdyrkningsmæssige indgreb.

Ekspropriation til rekreative formål, således som man har set før, og som man også vil komme til at se fremover til f. eks. stier, offentlige veje eller af større sammenhængende arealer, vil akkurat som hidtil ske med hjemmel i naturfredningsloven, loven om offentlige veje eller loven om ekspropriation af fast ejendom til fritidsformål, der helt klart hjemler adgang til ekspropriation m.v. uden nogen forudgående planlægning.

Det er naturligvis ingen trøst, men man skal på den anden side ikke vente, at dette onde bliver forværret med gennemførelsen af regionplanloven og kommuneplanloven.

Et onde?

Men åpropos onde, så kan man som hyppig skovgæst nok fristes til at spørge, om der – for så vidt angår offentlighedens færden på stier og veje i skovene – når det kommer til stykket er tale om et reelt mere end blot et formelt onde, for det er ikke det almindelige indtryk, at skovene ligefrem er overrendte, ikke engang statsskovene med deres årelange tradition for, at man kan gå og komme, næsten som man vil. Når undtages Dyrehaven ved København, Århuskovene og lignende nærrekreative »anlæg«, så kunne noget tyde på, at folks interesse for skovene som udflugtsmål ikke er så stor, som man umiddelbart skulle vente. Årsagerne hertil er formentlig mange, men det vil føre for vidt at komme nærmere ind på dem her.

Der er imidlertid ingen tvivl om, at skovejerne i stedet for at tage afstand fra problemet og gå og ryste for, hvad der kan ske, burde betragte de rekreative udnyttelsesmuligheder som et problem, der skal løses på linie med skovdriftens øvrige problemer, så meget mere som indsatsen for så vidt angår

den almindelige turisme ikke behøver at være særlig stor for at give resultat. Der er jo nemlig en tydelig tendens til, at folk er til at lede de steder hen, hvor man helst vil have dem, uden at de mærker det, med mindre de er svampejægere, ornitologer eller hypper andre særinteresser.

Man kunne her tage ved lære af statskovbruget og visse steder i privatskovbruget, der som bekendt har diverse afmærkede stisystemer, ganske vist med tilhørende oplysninger i nydelige turistbrochurer, men dette sidste kunne uden tvivl undværes og erstattes med et beskedent opslag ved indgangene til skoven. Det væsentligste for de fleste skovgæster er uden tvivl at vide, hvor lang tid der medgår til en tur ad de afmærkede stier, og at disse fører hen, hvor der er noget at se på, f. eks. udsigt over en sø eller mose eller – hvis sådanne ikke findes – da ganske enkelt langs skovhegn, hvor der også er en køn udsigt og måske tilmed en enkelt bæk hist og her.

Ved en sådan forholdsvis beskedent indsats vil man uden tvivl kunne nå langt og behøver ikke at have besvær med eventuelle »fremmede« dyrkningsmetoder så som mindre enheder, overholdelse af overstandere o. lign., men kan nøjes med langs de stier, man selv udpeger, at gå lidt lempeligt til værks. Og så er der nok lidt om, at for de fleste er et løvtræ et løvtræ og et nåltræ et nåltræ, hvilket man i denne forbindelse også har lov at tage i betragtning. Selvfølgelig løses ikke alle problemer så simpelt. Men aktiv indsats fra skovejernes eller disses organisationers side – også hvor talen bliver om ekspropriation – vil altid føre til et for ejeren selv bedre resultat end resignation. Det gælder først og fremmest om at være med fra starten, hvis man vil have indflydelse på beslutningerne.

Medbestemmelse

Men netop derfor kunne man nok som skovejere have haft fordel af, at netop kommuneplanlovens bestemmelser ville kunne anvendes i disse spørgsmål, forudsat at den større medbestemmelse for den enkelte, som loven lægger op til, får en rimelig chance for at slå igennem.

Man er jo altid på vagt over for noget nyt. Det var man også over for 1969-loven, men som dengang vil man nok også i den nuværende situation komme til den erkendelse, at der ikke sker de store ændringer. Man har i hvert fald lov til at håbe, at den udtalelse, som Skovforeningens formand citeres for andet steds i aprilnummeret, også vil stå ved magt fremover, således at det rekreative og det produktionsmæssige skovbrug fortsat med fordel vil kunne trives sammen.



Skovteknisk Institut^S

MASKINDEMONSTRATION 1977

Torsdag den 22.9. 1977 afholder Skovteknisk Institut en større fremvisning og demonstration af redskaber og maskiner.

Arrangementet består af to dele, dels en udstillingsplads med stande, dels en række demonstrationsfelter i skoven.

Demonstrationsemner:

Ca. 80 firmaer medvirker ved arrangementet, der vil omfatte hovedemnerne: Håndredskaber og motorsave - Vej- og vandbygning - Mechaniseret fældning, afkvistning og transport i nåltræbevoksninger - Skovnings- og transportsystemer i unge og mellemaldrende løv- og nåltræbevoksninger - Sprøjtning, gødskning og vanding - Kulturredskaber, samt mange andre tekniske hjælpemidler for skovbruget.

Tid:

Torsdag den 22.9. 1977 i tiden 9,00 til ca. 17,30.

Sted:

Kattrup Skovdistrikt syd for Jyderup og Skarresø i Nordvestsjælland.

Tilkørsel:

Fra *Roskilde* over Mørkøv-Tornved-Akselholm-Holmstrup-Kattrup.

Fra *Sjællands Odde* over Nykøbing-Jyderup-Holmstrup-Kattrup.

Fra *Kalundborg* over Svebølle-Jordløse-Buerup-Kattrup.

Fra *Halsskov* over Slagelse-Høng-Sæby-Buerup-Kattrup.

Fra *Sorø* over Ruds Vedby-Reerslev-Kattrup.

Vejviserskilte er opsat.

Parkering:

Parkeringspladsen er åben fra kl. 8,00.

Parkering må kun finde sted på afmærkede parkeringspladser.

Sikkerhed:

Sikkerhedshjelm medbr. og skal bæres ved demonstrationer i skoven.

Frokost:

Frokost og drikkevarer vil kunne købes i cafeteriet på pladsen.

Betaling:

Betaling for deltagelse er 60,00 kr. pro persona (incl. trykt program, fri parkering samt adgang til demonstrationerne). Beløbet bedes indbetalt på *giro 6 54 80 08*. Programmet er betalingsattest og skal forevises ved *indkørsel* og på forlangende. Betalingen vil kun i meget begrænset omfang kunne finde sted ved indgangen, *men af hensyn til detalplanlægningen beder vi om, at flest mulige gæster snarest belejligt sikrer sig program ved indbetaling til SKOVTEKNISK INSTITUT.*

I ugen før demonstrationen vil program blive tilsendt i et til det indbetalte beløb svarende antal eksemplarer.

Yderligere oplysninger om arrangementet findes i nævnte program og kan desuden indhentes ved SKOVTEKNISK INSTITUT, Vester Voldgade 86, 1552 København V. Tlf. (01) 12 21 66. Giro 6 54 80 08.

Arrangementet henvender sig til alle med tilknytning til skovbrugs- erhvervet.

Pyntegrøntareal- prognose 2: Nobilis

Denne artikel er anden og sidste del af en pyntegrøntarealprognose. Første del af prognosen, der omhandlede nordmannsgran, er bragt i SKOVEN nr. 5, 1977.

Af PAUL CHRISTENSEN, Skovteknisk Institut.

De eksisterende nobilisarealer

Som omtalt i første del, (SKOVEN, 1977, p. 106), er de besvarede spørgeskemaer omregnet til at være repræsentative for hele landets skovareal. Fig 1 viser alderklassfordelingen af nobilis for hele landet fordelt på tre ejendomsstørrelsesgrupper. Den summerede kurve viser en jævn stigning af den årlige tilplantning, der accelererede i slutningen af 50'erne og begyndelsen af 60'erne. Tilplantningen nåede øjensynligt et maksimum omkring 1969, hvorefter der skete et kraftigt fald i løbet af 70'erne. Nøjagtig de samme tendenser genfindes hos skovdistrikterne over 100 ha og under 50 ha. Skovene på 50-99 ha, der er den mindste størrelsesgruppe, har gennem tiderne haft en næsten konstant tilplantning på 2-6 ha/år.

Det er sikkert korrekt, at man er blevet mindre tilbøjelig til at plante nobilis i de senere år. Det er en besværlig og dyr investering, der kræver viden og dygtig arbejdskraft for at lykkes. En yderligere forklaring på den mindskede tilplantning kan være den mangel på nobilisfrø, der har været i slutningen af 60'erne og begyndelsen af 70'erne.

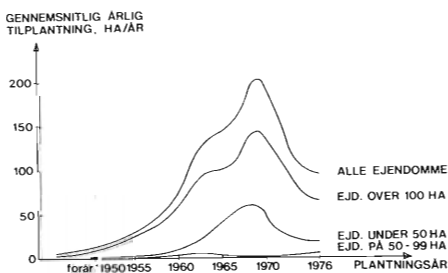


Fig. 1. Skøn over aldersklassefordeling af arealerne med nobilis pr. forår 1976.

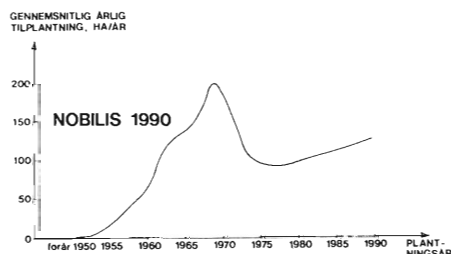


Fig. 2. Prognose for det samlede nobilisareals aldersfordeling i foråret 1990.

Tilplantningsprognosen

Forfatteren skønner, at den aftagende tilplantning af nobilis i fremtiden vil afløses af en svagt stigende tendens. Med tiden vil nye kulturmetoder blive udviklet og viden herom udbredt, og efterhånden vil flere og flere bevoksninger vokse op i den reproduktionsdygtige alder.

I fig. 2 er vist en prognose for landets samlede nobilisareal pr. forår 1990. I prognosen er der, som for nordmannsgran, indregnet en beskedent afdrift af bevoksninger, og det er forudsat, at afdriften finder sted i de ældste bevoksninger.

Tabel 1 viser aldersklassefordelingen i 1976 og 1990. Prognosen antyder en arealudvidelse på knap 60 pct. fra godt 2.500 ha til 4.000 ha på de 14 år.

Det er heller ikke for nobilis fundet muligt ud fra arealstørrelserne at vurdere størrelsen af de fremtidige klippeudbytter.

Planteskoleundersøgelse

Som det er nævnt i første del af prognosen,

Tabel 1.

Skøn over aldersklassefordelingen af hele landets nobilisareal. Foråret 1976 og 1990.

Aldersklasse (år fra plantning)	Forår 1976, ha	areal %	Forår 1990, ha	areal %
1 - 5	620	24	610	15
6 - 10	830	33	530	13
11 - 15	600	23	480	12
16 - 20	270	11	590	15
21 - 25	100	4	880	22
26 - 30)		610	15
31 - 35)		210	5
36 - 40)	5	30	1
Over 40)		60	2
Ialt	2.550	100	4.000	100

Tabel 2. Det samlede plantesalg fra 10 store forstplanteskoler (relativ værdi).

År	Nordmannsgran	Nobilis
1970	100	100
1971	125	85
1972	238	109
1973	310	114
1974	415	130
1975	364	137

sen, bygger den udelukkende på skovdistrikternes egne oplysninger. Det er kun ca. en trediedel af skovarealet, der har besvaret de udsendte spørgeskemaer, og der var måske en tendens til, at det ofte var de distrikter, der havde en del pyntegrønt og derfor var interesserede i skemaernes indhold.

I materialet indgik ikke de pyntegrøntbevoksninger, der var blevet etableret på mange landbrugsejendomme.

Det var derfor ønskeligt at få skovenes oplysninger bekræftet fra anden side, og der blev da sendt spørgeskemaer til et antal forstplanteskoler. Ti af disse planteskoler besvarede, hvor mange nordmannsgran- og nobilisplanter de havde solgt til skovdistrikter.

I tabel 2 ses resultatet af planteskoleundersøgelsen. For nordmannsgran har der været tale om et meget kraftigt stigende salg, der ikke harmonerer helt med den beherskede tilplantning, skovene opgiver (SKOVEN nr. 5, 1977 side 106, fig. 1). For nobilis er der tale om en langt mindre, men dog markant stigning 1970-1975, der dog heller ikke harmonerer med den mindskede tilplantning i skovene.

Diskussion

De ved planteskolerundersøgelsen fundne tendenser stemmer dårligt overens med arealprognosen, der bygger på skovenes besvarelser. Årsagen kan være, at svar fra 32 pct. af skovarealet trods alt er for spinkelt et grundlag for en rimelig prognose. Dette er dog næppe hele årsagen. En anden forklaring

ring kan være, at en del af planterne fra planteskolerne går til efterbedring, ligesom man er tilbøjelig til at plante især nordmannsgran på mindre afstande i dag end tidligere.

Endelig kan man forestille sig, at planteskolerne ikke har (haft mulighed for) skelnet mellem salg af planter til skovdistrikter og til andre. Salg af planter til landmænd og andre ikke-skovdistrikter kan medvirke til den store stigning i planteskolernes salg.

Konklusionen af undersøgelsen er:

- 1) Der synes at være tale om en behersket stigning i tilplantningen af nordmannsgran og en mindsket tilplantning af nobilis på skovdistrikterne.
- 2) Størrelsen af tilplantningen på landbrugsarealer kendes ikke, men den er formentlig ikke uvæsentlig. Planteskolernes salgstal for nordmannsgran udviser en kraftig stigning og for nobilis en mindre stigning.

Disse to resultater modsiger hinanden, så indtil man har en større viden om produktets størrelse, er det ikke fundet rimeligt at øge aktiviteterne for at markedsføre pyntegrønt og juletræer hverken i ind- eller udland.

Kommende opgaver

Der synes, af hensyn til distrikternes langsigtede planlægning af deres pyntegrøntproduktion og -kulturetablering, at være behov for et nøjere kendskab til størrelsen af pyntegrønt- og juletræproduktionen både i og uden for skovene. Også produktionsforholdene for andre pyntegrøntarter end nordmannsgran og nobilis vil det være gavnligt at kende.

Skovteknisk Institut håber derfor i samarbejde med Dansk Skovforening, Grossistforeningen for Pyntegrønt og Juletræer og foreningernes medlemmer at få mulighed for at lave en grundig undersøgelse af træartsfordeling, areal- og produktionsforhold.

Bang, C., 1971:

Arealoversigt og udbytteprognose for nordmannsgran og nobilis. Statens Forstlige Forsøgsvæsen, duplikeret, Klampenborg 1971.

Christensen, P., 1976:

Vurdering af fremtidige pyntegrøntarealer. 3. dels store opgave i planlægning. Skovbrugsinstituttet, Landbohøjskolen, 1976.

-noter:

Beskyttelseshjelme i skovbruget

Arbejdstilsynet har nu strammet kravene til sikkerhedshjelme inden for bygge- og anlægsområdet. Det kræves nu, at samtlige hjelme skal være B-hjelme efter dansk standard DS 973.1. Ifølge Arbejdstilsynets meddelelse nr. 6/1977 om beskyttelseshjelme ved bygge- og anlægsarbejder er dette krav trådt i kraft pr. 1.4.1977, idet ibrugværende hjelme, som ikke opfylder kravet, dog kan anvendes indtil 1.1.1978. I skovbruget har vi længe brugt beskyttelseshjelme af B-typen, og et lignende krav som for bygge- og anlægsområdet turde derfor være ganske overflødig. – Alligevel kan der være grund til at hefte sig ved meddelelsen, idet der utvivlsomt vil komme et stort antal billige A-hjelme på markedet i den kommende tid.

Ifølge DS 973.1 skal hjelme være mærket med følgende oplysninger: Fabrikant, typebetegnelse, fremstillingsår, størrelse og DS-mærkning. Man skal altså sikre sig, at typebetegnelsen er B, og da der sker ændringer i materialegenskaberne med alderen, vil det også være klogt at undersøge fremstillingsåret.

I øvrigt henvises til Skovteknisk Institut's publikation: Sikkerhedshjelme.

Frans Theilby.

Besøg hos „De Dorschkamp”, Holland

Instituttet besøgte i maj »De Dorschkamp«, det hollandske forsøgsvæsens skovtekniske afdeling, hvor man havde tilrettelagt to meget interessante dage. Programmet spænder over både skovdyrkning, skovteknik og råtræterminaler.

Det var interessant at se, hvordan man havde løst problemet med tidlig bevoksningsdød i rødgran og stor stormfare med optimal dyrkning og pleje af douglasgran. De såkaldte »poldere«, nyindvundet land fra Zuidersøen, bliver tilplantet med udvalgte poppelkloner for at bane vejen for dyrkning af mange løs- og nåletræarter. Den hollandske ekspertise på dette område er meget stor.

Det hollandske arbejdsmarked i skovbruget er anderledes end her. Skovene bruges i stor udstrækning entreprenører, der køber træet på roden. Dette har bl. a. medført en fortsat stor indsats af heste til transportarbejde. Hollandske undersøgelser har vist, at hesteudslæbning er billigere end udsælning med radiostyret spil i tyndinger.

Hovedindtrykket af besøget var, at danske skovbrugere kunne få megen glæde af et besøg i Holland.

J. C.

KWF-Tagung

I begyndelsen af maj deltog Skovteknisk Institut i KWF-Tagung i Schmalenberg, Vesttyskland. Demonstrationen var arrangeret af Kuratorium für Waldarbeit und Forsttechnik, en slags søsterorganisation til Skovteknisk Institut.

Demonstrationen viste overvejende mellemeuropæisk skovudstyr med enkelte skandinaviske deltagere, deriblandt 4 danske firmaer.

Et af hovedemnerne var skovbrug og transport i brat terræn, hvor man må konkludere, at Mellemeuropa er kommet langt i udviklingen, bl. a. af specialtraktorer til skovbruget. Der blev også vist forskellige skovmaskiner til fældning og afkvistning i både tynding og renafdrift, hvoraf nogle imponerede ved deres høje præstation. Instituttet så flere interessante detaljer, der kan anvendes i dansk skovbrug.

Jan Clausen.

Ekskursion til Italien

ECE's Timbercommittee forbereder efter invitation fra de italienske myndigheder, en studietur til det sydlige Italien.

Turen er berammet til 18.-26. september og vil hovedsageligt foregå i Calabrien. Start og afslutning vil foregå i Rom, og turen vil blive gennemført i busser.

Programmet byder bl.a. på besøg i Nationalparken i Cicero og et par statsskove.

Der vil blive budt på studier af forskellige træarter, plantebesøg og besøg på et par større industrier, bl.a. en spånpladefabrik, der årligt bruger 350.000 m³ skovtræ.

SKOVADMINISTRATION

tilbydes

Skovrider Niels Aage
Vestergade 15
8860 Ulstrup
Tlf. (06) 46 38 13

Hus til leje

Herskabeligt hus ønskes til leje for en længere årrække, evt. køb.
Smukt beliggende.

Billet mrk. »Hus« til Skovens redaktion.

Af FRITZ MØLLER, Skovteknisk Institut.

ELMIA-arrangementet i Jönköping, der hvert andet år omhandler skovbrugsudstyr, var i år ændret fra udstillingsformen til udelukkende at være en demonstration i skoven. Demonstrationen, der var af tre dages varighed og samlede op mod 10.000 tilskuere, blev afviklet i et velvalgt område sydvest for Jönköping.

Skovteknisk Institut besøgte demonstrationen, og i det følgende omtales nogle hovedindtryk fra dagen.

Dansk udstyr

ELMIA-demonstrationen 1977 var i første række en fremvisning af svensk udviklet skovteknisk udstyr, idet kun meget lidt udstyr fra andre lande var tilstede.

Et par af de »fremmede« udstyr, der tiltrak sig opmærksomhed, var den danske Stripper afkvistningsmaskine monteret på en ROWI-trac prototype – ligeledes udviklet i Danmark. Et andet dansk udstyr var udkørselstraktoren Gremo TT-12 C (fig. 1), som nu synes at være på hastig fremmarch i Sverige.

De store og små firmaer

Et hovedindtryk fra demonstrationen er, at det stadig er de store svenske maskinfirmaer – Kockum, Volvo og Ösa – der dominerer, men at der synes at være en række mindre firmaer, der trænger sig frem med interessante produkter, men som ikke magter det helt store reklame- og markedsfremstød. Dette er bl. a. tilfældet med de mindre (8–10 ton) udkørselstraktorer, hvor flere svenske, finske og danske firmaer har konkurrencedygtige produkter. Det



Fig. 1. Den danske udkørselstraktor Gremo TT – 12 C.

samme er tilfældet omkring mindre afkvistningsmaskiner til tynding, hvor der det sidste år er kommet flere interessante maskiner på markedet (fig. 2). I næste nummer af SKOVEN vil Institutet bringe en nærmere omtale af disse to produkttyper, idet vi håber at kunne vise flere af disse nyheder på maskindemonstrationen den 22. september.

Udstyr for danske forhold

Udover det allerede nævnte vistes udstyr af interesse for dansk skovbrug i specielt to grupper. Dels udstyr til manuel indsats ved skovning, udrensning og plantning, dels udstyr til sammenføring af effekter i specielt tyndinger.

Manuelt hjælpeudstyr

Husqvarna og Jonsered viste således deres sidste nye motor- og buskrydnings-save, hvor man specielt bemærker den stadig større vægt, der lægges på sikkerhedsdetaljer som helautomatisk kædebremse, kastebeskyttelse, afvibrerede og opvarmede håndtag og stadig lettere save med bedre tyngdepunkt og hertil – for rydningssavens vedkommende – nye bæreseler med belastningsudjævner.

Et helt nyt hjælpemiddel til fældning var »Nordfælder«, en fældepudder, der overflødiggør kiler og fældejern ved fældning af nåletræ og mindre løvtræ. Fældepudden (fig. 3) får sin kraft fra motorsaven, idet den via en manøvreventil og en lynkobling er forbundet med motorsavens cylindertop. Fældepudden løfter 3–8 ton afhængig af størrelsen, fyldes på under 20 sek. og vejer incl. slange ca. 450 gram. Nordfælde-



Fig. 2. Husqvarnas kombinerede afkvister/afkorter/udkørselsmaskine SP 26.



Fig. 3. Nordfælder, den nye fældepudder fra Jonsereds og Nordfor.

ren er stadig under afprøvning, man regner først med at markedsføre pudden til efteråret. Fældepudden er udviklet af Nordfor i samarbejde med Tekniska Högskolan og Jonsered. Foreløbig kan fældepudden kun anvendes sammen med Jonsered sav model 452, men Jonsereds regner med senere at tilpasse sine øvrige modeller til Nordfælder.

Sammenføringsudstyr

Igennem en del år har der været arbejdet på udvikling af skovkraner med lang rækkevidde. I dag findes således kraner med 10 og 15 m rækkevidde. På demonstrationen vistes bl. a. Jonsered Cranabs kran model 6030 med rækkevidde på 9,9 m (fig. 2). Denne kran kan monteres på en middelstor udkørsels-traktor, der evt. suppleret med en stabiliseringsanordning skulle være stabil nok. Kranen har en netto løftekraft ved fuld rækkevidde på 2,1 KN, medens den har en trækraft på udskyderen på 11,8 KN. Det er således tanken, at man trækker læsset de første meter, idet man her har den største kraft. Disse lange kraner kan arbejde på et stikspor på ca. 3,50 m, idet de ikke i sammenfoldet til-



Fig. 4. Et traktormonteret radiomanøvreret spil fra Trima med støtteben og højt trækpunkt.



Fig. 5. Jaco hydraulisk spil med separat opbevaringstromle, der let kan byttes ud.



Fig. 6. Hydraulisk spil – Tiltvinde – til montering på brugt specialtraktor. Kan tippes i længderetning og har meget højt træpunkt.

stand kommer uden for traktorens ydre mål.

De lange kraner skal ses som et alternativ til spil – i første række radiostyrede – ved udbringning af træ i tyndinger. På spilfronten finder der i Sverige en udvikling sted af to typer spil, dels til montering på landbrugstraktoren, dels til montering på brugte og afskrevne

specialtraktorer. Af den første type vises flere nye, der dog kun på mindre punkter afviger fra allerede kendte løsninger (fig. 4 og 5). Nye er spillene til specialtraktorerne (fig. 6), hvor flere firmaer viste deres radiostyrede modeller specielt beregnet til tynding. Disse spil er effektive, men dyre hydrauliske spil, der næppe vil få nogen større udbredelse her i landet.



Fig. 7. Ösa's højt avancerede fældemaskine Ösa 670.



Fig. 8. Volvo BM 900 fælde/oparbejder, der med eenmandsbetjening klarer fældning og oparbejdning på renafrifter.

Stort kompliceret udstyr

Til slut et par eksempler på den tekniske formåen, de store svenske firmaer kan lægge for dagen, når en given opgave skal løses på et højt teknisk stade og med minimal manuel indsats i marken.

Mekaniseret fældning kan med Ösa fælder/lægger (fig. 7) udføres i alt slags vejr – selv meterhøj sne – og i det mest besværlige terræn. Maskinen er fuldhydrostatisk og har trinløs hydraulisk indstilling af førerhus og boggie, så føreren under alle forhold sidder vandret. Maskiner til fældning og oparbejdning har været kendt i flere år (fig. 8), men der sker stadig en udvikling af bl. a. madekranen, fældeovedet og styringen af kvisteenheden.

Også til plantning og jordbearbejdning sættes på udvikling af ny teknik; således vistes flere markberedningsudstyr (fig. 9) samt en enkelt stor plantemaskine (fig. 10).



Fig. 9. Markberedning med stor specialmaskine anvendes idag meget i Sverige.



Fig. 10. Jordbearbejdnings-, plante- og styreenheder på Ösa's forsøgsplantemaskine.

NØRRESUNDBY SAVVÆRK

A/S NØRRESUNDBY TØMMERHANDEL

TELF. (08) 17 00 22

Indkøb af nåletræ til bygningstømmer

Nord for Limfjorden:

Skovfoged N. P. Nissen,
»Alfarvad«, tlf. (08) 86 71 30

Syd for Limfjorden:

Skovfoged J. Wisbech,
Kås, tlf. (08) 24 54 32



**Alle arter
skovplanter**

I prima kvalitet

Forlang venligst tilbud!

Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.

Geisler-Nielsens Planteskole I/S
8723 Løsning - Telf. 05 - 65 12 11



Paludans Planteskole A/S

Klarskov — 4760 Vordingborg
Telefon (03) 78 20 09

Skovplanter, Læ-, Hæk- og
Hegnsplanter

Tilsluttet Herkomstkontrollen med
skovfrø og -planter

Vallø Stifts Savvæk

Oparbejdning af BØG

Råtræindkøb, tlf. (03) 66 74 13

SKOVKONSULENTEN

Skovtilsyn
Skovadministration
Planlægning
Vurdering
Driftsanalyser

Skovrlder E. Tolstrup
Hedegrænsen 38, 2600 Glostrup
Tlf. (02) 96 10 69

Kævler af
ASK,
BØG og
EG
købes

A/S Kolds Savværk

Grundlagt 1888
Kerteminde. Telefon (09) 32 15 15

Vi er købere til bøg og ask samt lidt ege- og
elmekævler.

HVALSØ NY SAVVÆRK OG TØMMERHANDEL

4330 Hvalsø

Tlf. (03) 40 81 36

Kristtornplanter

Guldmedalje og ærespræmie 1975.
Udvalgt fra hårdføre modertræer
med høj bærydelse.

Forlang vor pjece om dyrkning af
kristtorn.

Chr. Pedersens planteskole
5400 Bogense - Tlf. (09) 81 13 60

Vore skoverfarne vognmænd udfører
med kranudstyrede lastvogne og laste-
evne 20-25 tons kørsel af:

RÅTRÆ i alle dimensioner
PYNTGRØNT
TØMMER/TRÆLAST m.v.
i ind- og udland

**RØNNEDE
LAST A/S**

Industrivej 14, 4683 Rønnede
telefon 03 · 71 15 25

E. Graven's Planteskole

Hansted, Egebjerg, 8700 Horsens
Tlf. (05) 65 60 46

Læ- og hækplanter samt planter
til vildtremiser m.v.

Vi anbefaler os med

planter - plantning
kemikalier - Shell
planteskoleartikler
juletræsnet og maskiner



T.H.Thomsen a/s
INTERNATIONALT HANDELSAKTIESELSKAB
6330 Padborg - Telefon (04) 67 18 35*

Øernes Skovadministration

Kragevig - 4735 Mern

Alt skovrider- og skovfogedarbejde udføres.

Pris fuld adm. 90,- kr. pr. ha pr. år.

Skovrider Jørn Simony - (03) 79 61 28

Skovfoged Henry Hansen - (03) 79 12 96

Juletræer og pyntegrønt

Vi udvider og skal fortsat bruge større mængder
juletræer og pyntegrønt i sorterne:

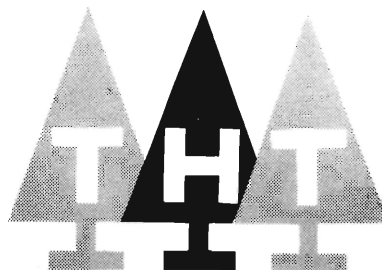
NORDMANN - NOBILIS - ÆDELGRAN - OMORIKA
RØDGRAN - DOUGLAS - GRANDIS - CYPRESS

Sjælland - Lolland-Falster

Skovfoged: J. E. Bjørn, Ugerløse - tlf. (03) 48 84 32

Jylland

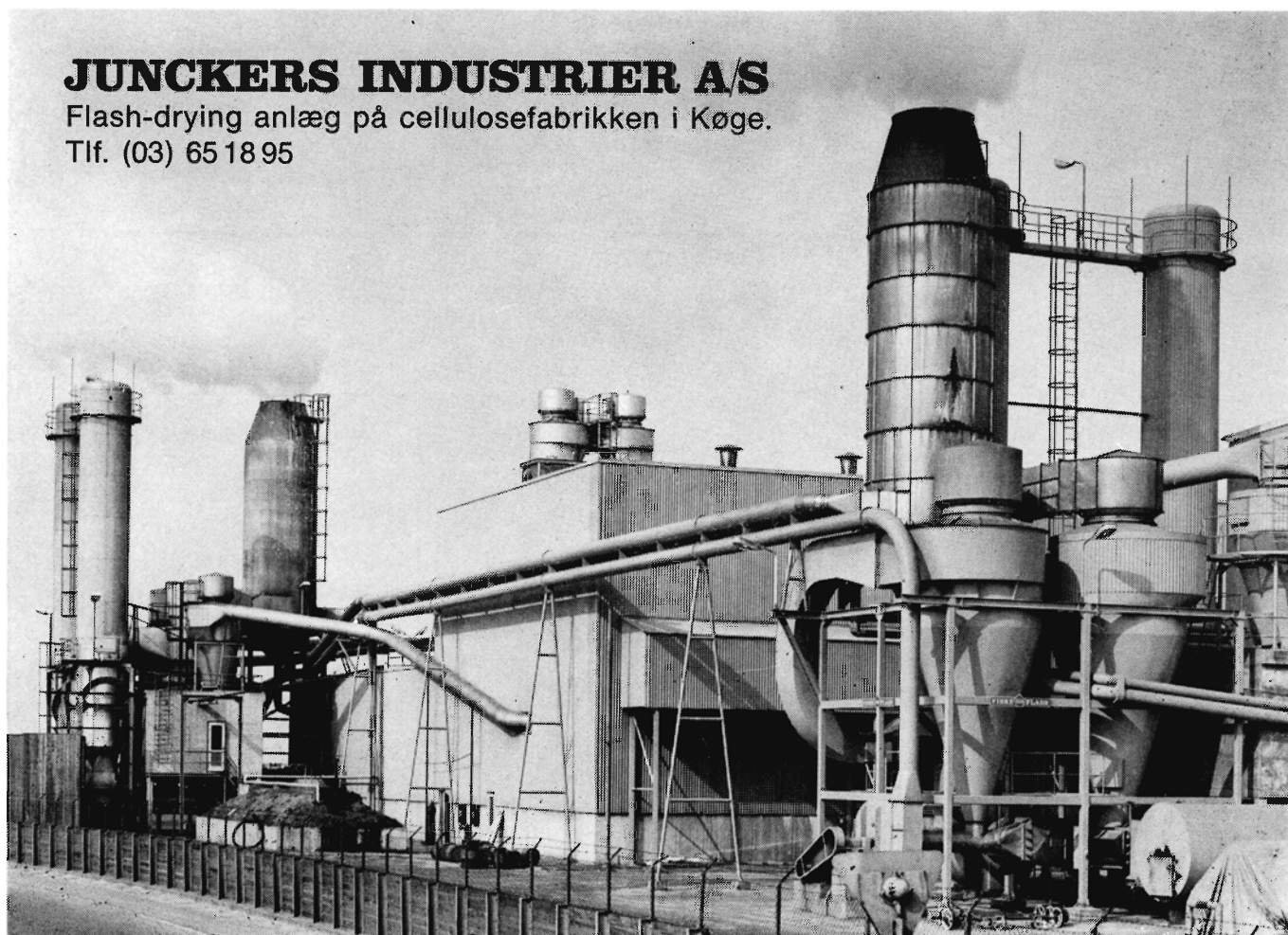
Skovfoged: A. Amager, Års - tlf. (08) 62 22 49



T.H.Thomsen a/s
INTERNATIONALT HANDELSAKTIESELSKAB
6330 Padborg - Telefon (04) 67 18 35*

JUNCKERS INDUSTRIER A/S

Flash-drying anlæg på cellulosefabrikken i Køge.
Tlf. (03) 65 18 95



DIANA SKOVTJÆRE

Natriumnitrit mod rodfordærver.
Silolak. - Carbolineum.

4840 Nr. Alslev - Tlf. (03) 83 44 96

Mandskabsvogne

udført efter godkendte tegninger
af Direktoratet for statsskovbruget,

Det danske Hedeselskab samt
Skovbrugets Arbejdsgiverforening.

AILER HØRMANN ApS

Ballebygade 10-18,
8600 Silkeborg,
telefon 06 · 85 51 78

Special- sprøjtning af skov

Har De ukrudts-, skadedyrs- eller
sygdomsproblemer i skov el. plante-
skole, så lad os klare problemerne.

Indhent tilbud både på sprøjtning
og kemikalier.

A/S Fyns Sprøjte-Service

Nyborg · Telefon (09) 31 27 06

Firmaet med mange års
erfaring.



UDSLÆBNINGS- TANG, TYPE 550

Let og handy hydrau-
lisk tang til udslægning
af hele stammer - såvel
enkelte som bunke-
lagte stammer.

Kr. 5.200 (*)

UDSLÆBNINGS- TANG, TYPE 1250

Hydraulisk tang til ud-
slægning af hele stam-
mer. Tangen er forsyn-
et med stableanord-
ning.

Kr. 19.200 (*)

KLEMBANKE TYPE 1450

Klembanke til udslæg-
ning af hele stammer
fra tynding og renaf-
drift. Læsses og aflæs-
ses m. hydraulisk kran.

Kr. 22.000 (*)

GENERELT:

Begge tænger og
klembanken er hydrau-
lisk manøvrerede fra
traktorens førerplads.
Herved nedsættes
læsse- og aflæsetiden
ligesom traktorføreren
undgår det ofte tunge
og besværlige arbejde
med kæder og wire.

(* Priserne er excl. moms ab Grindsted.

LOFT

tlf.(05) 32 01 44

Smede- & Maskinforretning apS

VARDE LANDEVEJ 26 7200 GRINDSTED

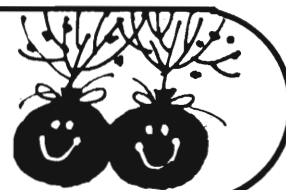
SKOVPLANTER . LÆPLANTER

Tilsluttet Herkomstkontrollen med
skovfrø og planter. Plantekatalog
tilsendes gerne på forlangende.



SKÆRBÆK
PLANTESKOLE

6780
SKÆRBÆK
TLF.
04/75 1250



Importør:

Fa. R. KEJLSTRUP

7362 Hampen · Tlf. 05 · 77 51 16

JOBU kædesave, skov-
spil, sikkerhedsudstyr,
reserve dele.

IMPORT

SALG · SERVICE

SANDVIK traktorspil,
med eller uden radio-
manøvrering. Det mest
udbredte og afprøvede
skovspil på det danske
marked.

Leveres gerne gennem
den sædvanlige ma-
skinleverandør.

Ukrudt i skove og planteskoler.

REGLONE og GRAMOXONE bekæmper al slags ukrudt hurtigt og effektivt uden bivirkninger.

Ukrudtet konkurrerer med de unge træer om næring, vand og lys. En vedvarende og effektiv ukrudtsbekæmpelse er derfor vigtig for ungr træernes vækst og trivsel. En rationel, økonomisk og sikker løsning på ukrudtsproblemerne er kemisk bekæmpelse med REGLONE og GRAMOXONE, der kombineret virker effektivt på alle uønskede vækster. Brug REGLONE mod bredbladet frøukrudt. GRAMOXONE mod græsukrudt.

Begge midler bekæmper ukrudtet ved kontakt gennem en standsning af fotosyntesen. Midlerne optages øjeblikkeligt af ukrudtsplanterne, og de er regnfaste. REGLONE og GRAMOXONE inaktiveres straks ved jordberøring. Der foregår ingen opbygning af aktive substanser i jorden, og der kan plantes umiddelbart efter sprøjtning.

REGLONE og GRAMOXONE virker kun på grønne plantedele. Midlerne kan ikke trænge ind i moden, brun bark, og der kan således sprøjtes helt op til træstammen.

Anvendes

overalt, hvor ukrudt er et problem:

- I frøbede
- I prikledede
- På kulturrealer



REGLONE og GRAMOXONE
– midler til
store økonomisk udbytte



ICI Danmark AS

Islands Brygge 41 – 2300 København S
01 - 57 62 64



FMV 2500-H på 10 tons bogievogn.



KUXMANN saks og
frontmonteret KUXMANN hydraulisk spil.

Spillet fås 4 og 7 tons
til front-, side- og bagmontering.

Skovmaskiner Langaa ApS

8870 Langå - tlf. (06) 46 14 11

Udenfor normal arbejdstid:

Axel Dybbroe 06 - 37 15 70

Erik Dybbroe 06 - 46 13 12

Svend Meldgaard 06 - 44 52 75

værkfører