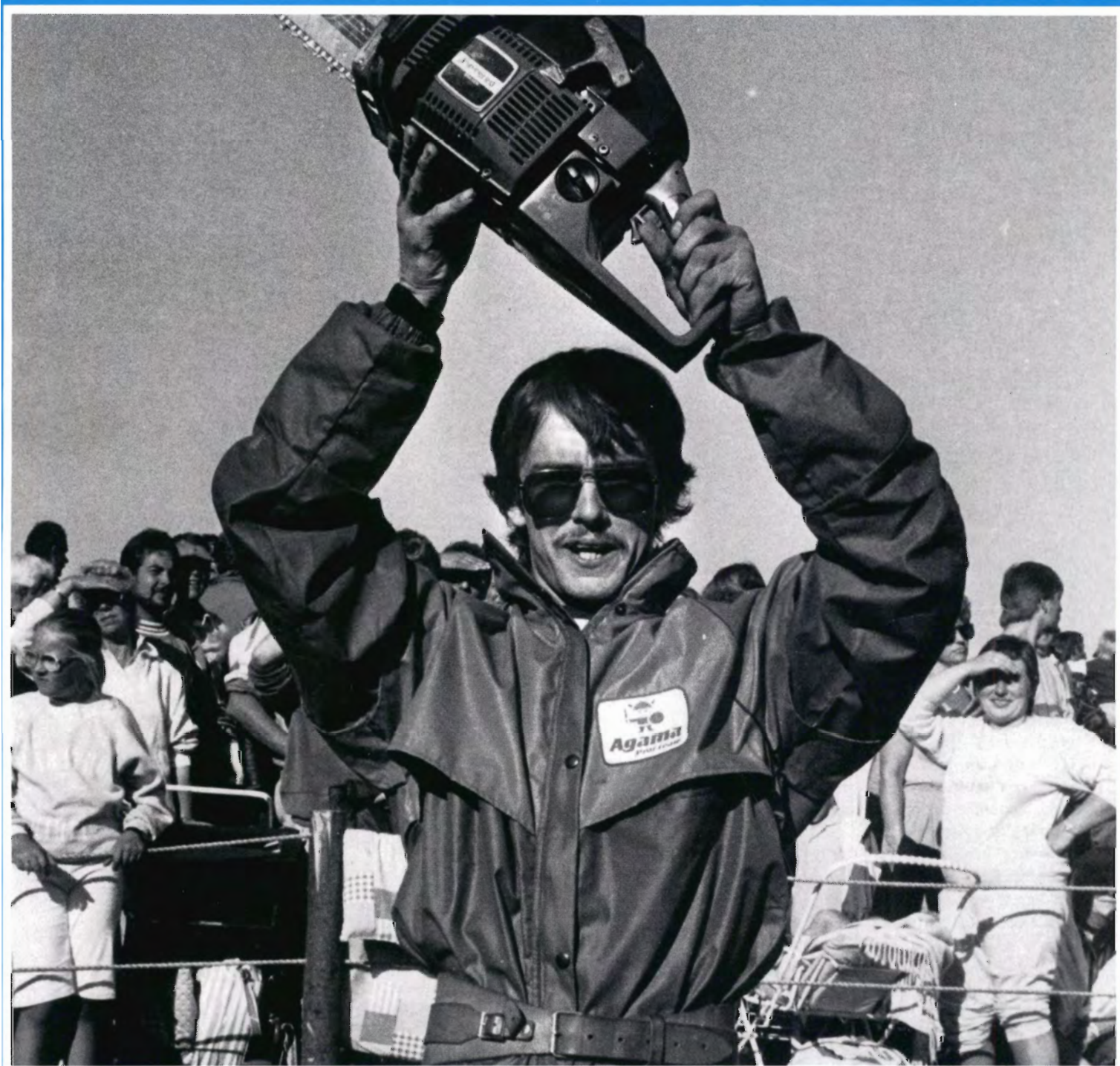


SKOVEN

9

UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING

89



- Dansk verdensmester i skovhugning** 309
Danskeren Per Kjær vandt verdensmesterskaberne i skovhugning, der blev afholdt ved Nødebo 2.-3. september. Arrangementet havde trukket 20.000 tilskuere som fik lejlighed til at opleve at skovbruget er en arbejdsplads og et erhverv. Der bringes en fyldig resultatliste.
- Samarbejde om efteruddannelse** 316
En række organisationer er gået sammen om at styrke mulighederne for efteruddannelse for forstkandidater og skovteknikere.
- Pleje af naturskov** 318
I Jægerspris Nordskov er en strækning langs kysten fredet og skal bevares som naturskov. Den menneskelige påvirkning af skovene har imidlertid gennem århundreder været så omfattende, at der er en del problemer i at opnå en sådan naturtilstand.
- Opkvistning af løvtræ** 326
Afskæring af grene på udvalgte træer af bøg og ask er en meget lønsom investering. Hæves kvaliteten blot en klasse, vil omkostningerne kun beløbe sig til nogle få procent af merprisen. Samtidig bliver man stillet friere i sin hugstbehandling og kan lettere undgå rødkerne eller brunkerne i ældre træer.
- Skader efter mekaniseret skovning** 330
Skovningsmaskiner medfører skader på 3,3% af de stående træer, mest i form af slagskader, viser en undersøgelse fra Hedeselskabet. Skaderne kan reduceres ved at bruge spor over 2,5 m, ved at anvende mere rutine-ede maskinførere og ved en bedre kontakt mellem arbejdsleder og fører.
- Skovlandbrug i Australien** 341
En kombination af skovbrug og landbrug kan måske være interessant på marginaljorder i Danmark. I Australien har man i mange år arbejdet med denne driftsform, hvor kvæg eller får græsser mellem stærkt tyndede skovtræer, og artiklen gengiver indtryk fra en studierejse.

Kortere artikler:

- | | | | | | |
|---|----------|--|-----|---|----------|
| Kort nyt: Isomer, Studieture til regnskov og til Ungarn | 313 | Kort nyt: Rimas sælger Gremo, træ i verdenshandlen | 334 | Kort nyt: Spånpladefabrikker | 351 |
| Netmaskiner og lifte (demo på Langesø) | 314 | Litt.: Produktionsoversigter | 335 | Debat: Når sandheden skal frem | 352 |
| Kort nyt: Oversigt over vandreture, nye ture i statsskove og Jægerspris, 800 ha regnskov købt | 320, 321 | Symposium i Polen | 338 | Litt. i noter: Lærebog om insekter, SKOV-info hæfter, Kraks årbog, Biografier over skovfolk | 353, 354 |
| Det grønne vurderes højt | 323 | Kort nyt: Ulovlig skovning | 345 | Aktuelle råtræpriser | 354 |
| Egern, hvor er I? | 324 | Skov- og Naturstyrelsens økonomi | 346 | Vandunderskud | 355 |
| SI-noter: Skyflifte, vandfølsomt papir | 332 | Litt.: Handel med råtræ | 348 | Klimastatistik juli 1989 | 355 |
| | | Første hæfte af DST | 349 | | |
| | | Ingen døde skove (i DDR) | 350 | | |

Personalia:



Licentiat i forstzoologi

Cand. scient et agro. *Susanne Harding* har 3. juli fået licentiatgraden på et projekt omkring symbiotiske blåsplintsvampes betydning for barkbilers – bl.a. typografens – populationsdynamik.

Rødekro Savværk

Den svenske træ- og finanskoncern Kärnsundgruppen AB har overtaget Rødekro Savværk A/S. Rødekro Savværk opskærer udelukkende hårdtræ og har i de senere år været svækket af faldende konjunkturer i møbelbranchen. Savværket får nu tilført ny kapital og ekspertise og forventer at fordoble omsætningen i løbet af de næste to år.

Baggrunden for salget er at den nuværende direktør af personlige grunde ønskede at fratæde og sælge aktiekapitalen. Ny direktør er Sv. E. Jessen. Kärnsundgruppen beskæftiger herefter 200 mand, og omsætningen er 280 mio. Skr.

Østsjællandske skovkreds

Ny formand er skovrider *Ole Pedersen*, Bregentved. Som ny næstformand er valgt den tidligere formand, skovrider Torkild Nielsen, Svenstrup.

Forsiden

Forsiden viser Per Kjær som vandt verdensmesterskabet i skovhugning, sammen med sin sav, en Jonsered 630. Per Kjær var sammen med Poul Bonde, der blev nr. 6, støttet økonomisk af Agama Danmark A/S.

Pressemeddelelse



Ørting planteskole

Skovfoged *Steen Hougård Jensen* (skovtekniker 1986) er pr. 9/8 ansat som souschef på Ørting Forstplanteskole. Hovedopgaverne bliver deltagelse i den daglige ledelse samt handel med firmaets produkter. Steen Hougård Jensen kommer fra en stilling på Ulborg skovdistrikt.

Palsgård Savværk

Samtlige aktier i Palsgård Savværk A/S er pr. 31/8 1989 overdraget af H. Reimar Nielsen Holding A/S til et nystiftet selskab, Palsgård Træ Holding A/S. Det nye selskab ejes af det ny selskabs direktør, Mogens Bonfils samt en investorgruppe bestående af Lønmodtagernes Dyrtidsfond, Finansieringsinstituttet for Industri og Håndværk samt Aktivbanken. Købesummen andrager 30 mio. kr.

Handlen omfatter de af Palsgård Savværk ejede virksomheder Palsgård Træindustri A/S og spærffabrikken Bisco, Egernsund.

Baggrunden for salget er at H. Reimar Nielsen gruppen har ønsket fremover at koncentrere sig om sine handelsaktiviteter. Gruppen er en særdeles velkonsolideret koncern, som i mange år har været selvfinansierende. Den består af en række virksomheder inden for handel med trælast og bygningsartikler, ligesom der indgår flere ejendomsselskaber.

Pressemeddelelse

Allestrupgård

Administrationen af Allestrupgård og St. Blichers plantage er pr. 15/8 89 overtaget af Clausholm skovdistrikt v. skovrider *Niels Terp-Hansen*, Borupvej 76, 8543 Hornslet, tlf. 86 99 46 04.



Verdensmesteren i
skovhugning,
Per Kjær.
Foto: Henrik Marqvart.



De grønne loves revision

Allerede i begyndelsen af høringsrunden for Miljøministeriets foreløbigt 5 lovudkast indenfor det grønne område betegnede Dansk Skovforening "lovpakken" som meget ambitiøs fra Miljøministeriets side. Ved nærmere eftersyn må vi desværre konkludere, at udkastene på mange områder hverken teknisk eller politisk formår at leve op til ambitionerne i debatoplægget "Enkelt og effektivt".

Få dage før høringsfristens udløb har Miljøministeriet besluttet at opfylde mange anmodninger om mere tid til at kommentere lovpakken. Fristen for afgivelse af høringssvar er generelt forlænget med 6 uger indtil 1. november.

Dansk Skovforening er naturligvis tilfreds med denne forlængelse, der giver mulighed for dels at gå yderligere i dybden med det store materiale, dels at søge en konstruktiv dialog med både ministeriet og andre interesseorganisationer.

Vi kan kun beklage, at ministeriet ikke har indrømmet embedsmændene en lignende fristforlængelse, inden materialet blev sendt til høring. Vi er overbevist om, at man – med mulighed for et grundigere forarbejde – ville have undgået ganske mange af de konflikt-punkter, der er indbygget i lovudkastene. Vi vil derfor opfordre ministeriet til, at der i den videre proces afsættes tilstrækkelig tid til lovinitiativets mere modne behandling, når høringssvarene indarbejdes i lovudkastene.

Afbureaukratisering og decentralisering er centrale elementer i ministeriets intentioner, og dette finder naturligvis også politisk sympati vidt omkring. Men ved nærmere analyse finder Dansk Skovforening, at der i flere af lovudkastene er tale om endog meget kraftig detailstyring. Som eksempel kan vi blot nævne udkastene til naturbeskyttelseslov og vandløbslov, hvorefter sædvanlige og nødvendige driftsdispositioner ikke længere vil kunne gennemføres uden bureaukratisk enkeltsagsbehandling i amterne.

I Skovforeningen tillægger vi begrebet afbureaukratisering det indhold, at både den daglige administration af loven og borgernes præcise forståelse af loven og dens formål skal være enkel og effektiv.

Det er således ikke et spørgsmål om at reducere antallet af love ved at sammenskrive love og gøre disse så korte som muligt. Prisen herfor vil uundgåeligt blive en rammelovgivning med udpræget bemyndigelseskarakter og heraf følgende enkeltsagsbehandling i tilfælde, hvor loven ikke direkte giver præcise retningslinier og regler overfor borgerne.

Udkastene foreslår en effektivisering i form af bortfald af retsinstanser på f.eks. fredningsområdet. Man ønsker at koncentrere kompetencen, særligt hos amtsrådene, og der sker herved en alvorlig forringelse af bestående retsgarantier. I dag behandles fredningsspørgsmål ved domstolslignende instanser med deltagelse af juridiske dommere. Fredningssager, som ofte rejses af amtet, vurderes i fredningsnævne og overfredningsnævne, og der foretages en afvejning af samfundets interesser overfor den enkelte ejers interesser. Det sker ofte, at fredningssagers karakter og omfang ændres som følge af denne afvejning, og der tages flere hensyn end de, der har ligget til grund for fredningssagen.

Fredninger er individuelle indgreb, og vi må kræve en instans med dommerdeltagelse for at sikre den i Grundloven krævede afvejning.

Miljøministeriet fjerner klageadgangen for flertallet af amtsrådenes afgørelser. Man begrundet dette med forslaget om nye regler om forudgående offentlighed, hvor foreninger og enkeltpersoner får mulighed for at tilkendegive synspunkter, inden der træffes afgørelse.

Det er for Dansk Skovforening vanskeligt at se, hvorledes en interesseorganisations indvendinger og bemærkninger, der ofte vil være i modstrid med en ejers ønsker, kan erstatte muligheden for at påklage et amts afgørelse. Vi savner retssikkerheden for den enkelte borger. Det virker ikke fremmende for samarbejdet mellem borger og myndighed, hvis ankenuligheden beskæres så drastisk, at vejen over domstolene er eneste alternativ.

Vi kan imidlertid anbefale en indskrænkning i klageadgangen, så denne mulighed kun eksisterer for de direkte berørte lodsejere. Vi ønsker naturligvis også at drøfte indførelse af en "bagatelgrænse" for nogle sagstyper, under hvilken der ikke bør kunne iværksættes en kostbar klagesag.

Skovforeningen finder således, at der er en række helt overordnede problemstillinger med en høj grad af politisk indhold. De må løses sideløbende med de ganske mange bemærkninger af teknisk karakter, som vil blive fremsendt til Miljøministeriet.

V. Bruun de Neergaard / Jens Thomsen



kraner og vogne

Nye generation kraner med længere rækkevidde og lettere vedligeholdelse

FMV 230 CC	har en rækkevidde på 5,1 m	og en løftekraft på 440 kg ved 4 m
FMV 240	har en rækkevidde på 4,9 m	og en løftekraft på 490 kg ved 4 m
FMV 290	har en rækkevidde på 6,15 m	og en løftekraft på 600 kg ved 4 m
FMV 350	har en rækkevidde på 7,1 m	og en løftekraft på 690 kg ved 4 m

FMV er et datterselskab af HIAB, verdens ældste og største kranfabrik.

Hydraulisk udskud op til 3 m.

Rotator rundtgående.

Grab fra 0,14 til 0,26 m.

Svingcylindre enkelte eller dobbelte, placeret højt eller lavt med kort eller lang kransøjle.

Manøvreventil Monsun med let-præcis betjening og flydestilling.

Alternativ: Danfoss proportional ventil PVG 32.

Lettere vedligeholdelse, med længere smøringsintervaller på grund af oliefyldt svinghus og teflonbelagte lejeplader.

FMV/Moheda boggievogn med eller uden robust hydraulisk rammestyring, der gør vognen smidig og stabil i brugen.

Svingbare kæpstokke for beskyttelse af træ og vogn. Støtteben er ikke nødvendige ved rammestyring på grund af vognens robuste konstruktion og gode stabilitet.

3 justerbare **tværtraverser** er standard for bedst mulig tilpasning af trælængde og belastning.

Med eller uden **hydraulisk drev** på boggiehjulene der består af to Danfoss motorer med to drivruller der trykkes ned mellem hjulene.



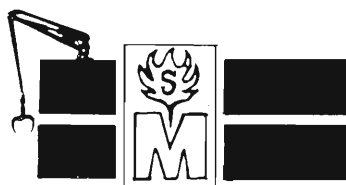
Fordele ved FMV-Moheda drevne boggie:

- 1) Træk på alle 4 boggiehjul.
- 2) Store hjul for bedre fremkommelighed og lavere marktryk.
- 3) Kæder og bånd ikke nødvendige.
- 4) Dækmønstret holdes rent og dækket skånes.
- 5) Drivrullerne løftes helt fri og står stille når drevet ikke bruges, ingen slid, ingen modstand. **Enkel og robust.**

ROWITEK-MIRANA

Telefon 53 78 85 55

Gl. Færgegade - 4771 Kalvehave



Svend Meldgård

Frisenvoldvej 13 - Frisenvold
8900 Randers

Salg - Service - Reparation

Tlf. 86 44 52 75 - Bil tlf. 302 - 7 80 30

Dansk verdensmester i skovhugning

Danmarks-mesteren Per Kjær fik guld ved VM i skovhugning der blev afholdt i Nødebo 2.-3. september. De andre danskere klarede sig også godt, og Danmark blev næstbedste nation af de 16 deltagende.

Per Kjær fra Gram blev i år Danmarks-mester ved forårets skovningskonkurrencer. Efter de nyligt afholdte verdensmesterskaber der fandt sted i Grib skov og ved Skovskolen i Nødebo, kan han også smykke sig med titlen verdensmester.

Per Kjær blev en klar vinder med 32 point mere end nr. 2, Lars Strandell fra Sverige. Per Kjær var desuden bedst i tre af de discipliner som mesterskabet består af – nemlig fældning, sværdvending og afkvistning. I en fjerde – over- og underskæring – blev han nr. 2.

De to andre danskere klarede sig også flot. Poul Bonde fra Gram blev nr. 6, og Ole Knudsen fra Vissenbjerg blev nr. 10 ud af de ialt 48 deltagere. Disse resultater gjorde at Danmark i holdkonkurrencen blev nr. 2 efter Sverige.

Hvert land stiller med et hold på tre deltagere, men værtsnationen har lov til at have endnu tre deltagere med uden for konkurrencen. En af de tre Jørgen Madsen, Assens, fik endda flere point end Ole Kjær og kunne altså have vundet hvis han havde været officiel deltager.

En enkelt skeptiker ville måske indvende at det var vel bare danske hjemmehemdommere, som sørgede for en populær sejr. Men det er absolut ikke tilfældet, idet hver deltager bliver bedømt af en gruppe på to dommere fra to forskellige lande. Og Danmark stillede slet ikke med medlemmer af dommerpanelet.

Mange arrangementer for publikum

Et af formålene med at arrangere mesterskaber i skovhugning her i landet var at kunne vise over for offentligheden at skovbruget er et erhverv, som beskæftiger mange kvalificerede medarbejdere, og at skoven passes med henblik på at yde en produktion af træ og friluftsgoder til befolkningen. Arrangementet viste sig også at være et rigtig udflyttsmål som ifølge arrangørerne tiltrak over 5.000 om lørdagen og over 15.000 om søndagen.

De mange mennesker kunne ud-



Figur 1. Danmarks-mesteren Per Kjær i gang med sidste disciplin, afkvistning, som han gennemførte på 26 sekunder og uden fejl.

over de officielle skovningskonkurrencer overvære DM i udslæbning med hest, og man kunne selv forsøge sig som kranfører eller lave afkortning med en gammel to-mands Diston sav.

Der var opvisning i topkapning og savning af planker i en gammel savgrav. Jagt- og Skovbrugsmuseet havde arbejdende stande med kurvefletning, træskæring, trædrejning og afskydning af sortkrudtbøsser.

Det største tilløbsstykke var nok de canadiske artister – Canadian Timber Show. De viste blandt andet kast med kæmpeøkser mod skiver og klatrede om kap op ad to stammer som var rejst ud mod søen.

Motorsaven brugte de bl.a. til at skære små stole ud af en trille, og af en anden trille blev der udskåret de syv bogstaver i DANMARK.

Størstedelen af Pibersletten var optaget af udstillinger fra en række fir-



Figur 2. Per Kjær (i midten) har fået overrakt guldmedalje som bedste skovhugger og flankeres her af sølvvinderen Lars Strandell og Kenneth Gabrielson, begge Sverige.

maer med tilknytning til skovbruget. I forrige nummer omtaltes en stor maskinudstilling af maskiner som er udviklet i samarbejde med Skov- og Naturstyrelsen. Andre firmaer viste motorsave, håndværktøj, beklædning, traktorer, græsslåmaskiner, træbeskæringsudstyr, off-roadere mv.

Hertil kom en række organisationer og institutioner samt telte med forplejning og musikunderholdning. Hele det område som var inddraget til VM omfattede næsten 80 forskellige punkter.

Der var tale om et kæmpearrangement gennemført med bistand fra et stort antal frivillige hjælpere fra Skovskolen, statsskovvæsenet, hjemmevernet m.fl. Den økonomiske basis er sikret ved store bidrag fra en række sponsorer. Alt i alt må der siges at være tale om et særdeles vellykket arrangement.

sf



Figur 3. Et af de store tilløbsstykker var de canadiske skovhuggere. Denne stamme blev hugget over med knapt 20 øksehug.



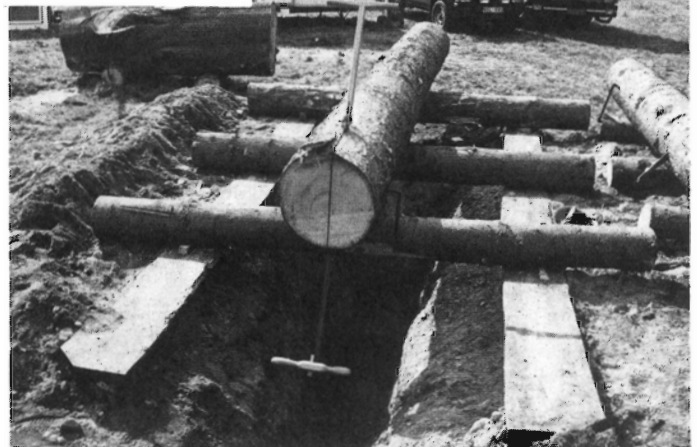
Figur 4. Hos Husqvarna kunne man prøve sin kondi ved at trække i startsnoren til motorsaven. Der blev taget tid på hvornår der gik hul på en ballon, som var fastgjort ved tændrøret.



Figur 5. Det kan man også bruge en motorsav til – der blev snedkeret bjørne, ørne og mange andre figurer.



Figur 6. To canadiere klatrer om kap i to 22 m høje master, kun ved hjælp af gummisko, tov og kraftige klatrejern. Den hurtigste brugte under 30 sekunder begge veje.



Figur 7. Før transportmidlerne blev udviklet, savede man tit planker ud af de fældede træer i en savgrav ude i skoven.



Figur 8. Fra den store maskinudstilling – Egedal oldensåmaskine.



Figur 9. I dag behøver man ikke at lave savgrav – en motorsav på en special bæk er nok. (Firma Interforst).



Figur 10. På blødbund er marktrykket betydeligt lavere med de brede dæk end standarddæk – 0,53, hhv. 0,89 kg/cm². (Firma Th. Jensen).



Figur 11. Der var også arrangeret konkurrencer i udslæbning med hest – omkring tyve deltog.



Figur 12. Jagt- og Skovbrugsmuseet viste gamle håndværk – her kurvefletning.

Resultater

I listen angives de tre bedst placerede i hver disciplin samt danskernes placering.

De enkelte discipliner bedømmes ud fra måling af tid, snittets placering og renhed, skærevinkler, skader på veddet, sikkerhedsudrustning og sikkerhedsmæssig optræden mv.

Træfældning (max. 660 points). Et træ fældes så det rammer tættest muligt ved en pind der er sat 15 meter fra.

1. Per Kjær, DK	650
2. Ilija Lukic, Jugoslavien	647
3. Lars Strandell, Sverige	645
8. Poul Bonde, DK	636
9. Ole Knudsen, DK	635

Sværdvending (max. godt 100 points). Sværd og kæde afmonteres, sværd vendes og ny kæde monteres, så saven er køreklar.

1. Per Kjær, DK	108
2. Lars Strandell, Sverige	104
3. Jukka Kylliäinen, Finland	102
10. Poul Bonde, DK	96
14. Ole Knudsen, DK	92

Under/overskæring (max. 180 points). På en frithængende stamme afskæres en skive ved snit dels nedefra, dels oppefra.

1. Lars Strandell, Sverige	178
2. Per Kjær, DK	175
3. Kenneth Gabriëlsson, Sverige	172
12. Ole Knudsen, DK	159
27. Poul Bonde, DK	132

Plankeskæring (max. 300 points). Fra en stamme der ligger på jorden afskæres en skive, men uden at den underliggende planke berøres af saven.

1. Zbyslaw Mitka, Polen	273
2. Zdenek Odstrcilik, Czekoslovakiet	268
3. Ilija Lukic, Jugoslavien	267
6. Per Kjær, DK	259
11. Poul Bonde, DK	255
16. Ole Knudsen, DK	249

Afkvistning (max. godt 440 points). En liggende stamme med omkring 30 tommetykke grene afkvistes.

1. Per Kjær, DK	448
2. Jukka Kylliäinen, Finland	444
3. Stein Rolfsrud, Norge	438
29. Poul Bonde, DK	394
36. Ole Knudsen, DK	368

Alle discipliner

1. Per Kjær, DK	1640
2. Lars Strandell, Sverige	1608
3. Kenneth Gabriëlsson, Sverige	1581
6. Poul Bonde, DK	1513
10. Ole Knudsen, DK	1503

Holdkonkurrence, alle discipliner

1. Sverige	4688
2. Danmark	4656
3. Finland	4623
4. Polen	4304
5. Czekoslovakiet	4240
6. Ungarn	4208
7. Holland	4072
8. Schweiz	4043
9. Jugoslavien	4025
10. Sovjetunionen	3986
11. Norge	3793
12. Belgien	3566
13. Østrig	3431
14. Bulgarien	3309
15. Canada	3264
16. Vesttyskland	3203

Der deltog 16 nationer med ialt 48 deltagere.

Om de vindende deltagere kan oplyses følgende:

Per Kjær, DK. Danmarks mester 1989, VM-guld afkvistning 1986, VM-sølv under/overskæring 1986.

Ole Knudsen, DK. DM-sølv 1989.

Poul Bonde, DK. DM-bronze 1989.

Kenneth Gabriëlsson, Sverige. Nr. 3 i de svenske mesterskaber 1989.

Ilija Lukic, Jugoslavien. Jugoslavisk mester 1989.

Stein Rolfsrud, Norge. Norsk mester 1988 og 1989.

Lars Strandell, Sverige. Nordisk mester 1988, nr. 2 ved svenske mesterskaber 1989.

Sponsorer

Hovedsponsorer. A/S Robert Bosch, Agama Danmark, Skovbrugets Arbejdsgiverforening.

Andre sponsorer. Hedeselskabet, Hillerød kommune, Miljøministeriet, Kreditforeningen Danmark, Vemmetofte Kloster, Det Classenske Fideicommis, Løvenholm-fonden, Vallø Stift, Novopan A/S, Junckers Industrier A/S, Kristian Stærk A/S, Centralsavværket, O. Sivertsen A/S, Gremo International A/S, Danske Skoves Handelskontor A/S, Lokalbanken (Hillerød).



NÄR...

nordiska landskapet är som fagrast och nordiska skogsbruket som viktigast. Då samlas skogsfolk och följeslagare till XVII NORDISKA SKOGSKONGRESSEN.

SKOGENS MÖJLIGHETER är det övergripande temat för tjugofem olika exkursioner och seminarier över hela Sverige. Skogskongressen genomförs 11-14 JUNI 1990.

Avslutningen i Stockholm den 14 juni blir en underhållande högtidssammankomst i Konserthuset, Stadens mottagning i Stadshuset, olika begivenheter i och omkring Huvudstaden samt finalen med bankett i Gyllene salen och Blå hallen.

Fullständigt program med anmälningsblankett kommer att distribueras inom Norden under hösten, bl.a. genom tidningen SKOGEN och de nordiska skogsvårdsföreningarna.

Kort-nyt

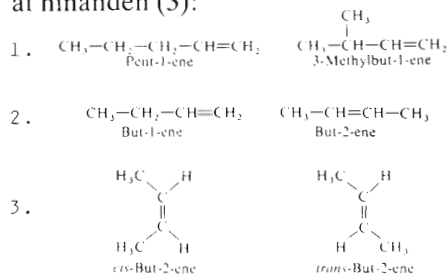


Hvad er en isomer?

I Skoven nyt nr. 19 fra 20/6 1989 blev det i en note omtalt at insektmidlet Sumicidin nu erstattes af Sumi-Alpha 5FW. Forskellen på de to midler er at Sumi-Alpha indeholder en af de fire isomerer som findes i Sumicidin. Her vil mange formentlig spørge, hvad er en isomer (tryk på sidste stavelse)?

Isomerer er forskellige udgaver af den samme kemiske forbindelse. Det betyder at den kemiske formel er nøjagtig den samme, men strukturen – opbygningen – er forskellig.

Der kendes flere typer af isomeri – en kulstofkæde kan være lige eller forgrene sig (1), en dobbeltbinding kan være placeret forskellige steder (2), eller to isomerer kan være spejlbilleder af hinanden (3):



Grunden til at interessere sig for fænomenet er at isomerer adskiller sig fra hinanden i fysiske og kemiske egenskaber, f.eks. smeltepunkt og kogepunkt.

Sumicidin indeholder fire forskellige isomerer af den aktive forbindelse, selvom det kun er én af de fire som er effektiv over for insekterne. Nu er den kemiske teknik forbedret, så det er muligt at nøjes med den virksomme isomer, og det er den vi nu køber som Sumi-Alpha. Mængden af aktivt middel kan derfor reduceres til en fjerdedel.

Der bliver dog næppe tale om større besparelser af den grund. Dels er fremstillingen mere bekostelig, dels vil kemikaliefirmaerne utvivlsomt regne på hvor meget midlet nu kan koste uden at behandlingen bliver dyrere for kunden.

Fordelen ligger i at der nu udbringes betydeligt mindre mængder af aktivt stof. Samtidig er jordbruget blevet pålagt at halvere forbruget af kemikalier fra 1987 til 1997 (se Skoven 3/89).

Udskiftningen af Sumicidin er derfor et skridt i retning af at skåne miljøet. En sådan udvikling er forudsætningen for at vi fortsat kan være underlagt de nuværende, relativt liberale regler (og ikke som i svensk skovbrug et næsten totalt forbud).

I tilfældet Sumicidin må vi så leve med at det nye middel af tekniske årsager indeholder et opløsningsmiddel som betyder at det er højere klassificeret ved brug.

sf

Studietur til regnskov i Malaysia

Verdensnaturfonden arrangerer en studietur til Taman Nagara nationalpark og øen Perhentian i Malaysia i perioden 6.-22. april 1990. Man bor i en basislejr med moderne bekvemmeligheder og foretager kortere udflugter til fods eller i motorkano. Nationalparken er et uberørt regnskovsområde på 4.300 km² i den nordøstlige del af Malaysia med en frodig vegetation og et rigt dyreliv.

Den sidste del af turen tilbringes på en ø omgivet af meget smukke koralrev.

Antal deltagere: 12-16. Pris: Ca. 15.000 kr. Turen ledes af Peter Tesdorpf, Gjorslev. Nærmere oplysninger hos TopDanmark rejsebureau, tlf. 66 12 31 23 (Ulla Andersen), senest 1/10 1989.

Studietur til Ungarn

I ugen 20.-26. maj 1990 arrangeres en studietur til Ungarn med hovedemnet hurtigtvoksende løvtræer (robinie og poppel). Der er besøg i naturskove, savværker, forædlingsinstitutter, naturparker og rekreative områder. Turen koster ca. 580 US\$; hertil kommer rejsen til Ungarn.

Arrangør er Timber Committee under FAO, og sproget er formentlig engelsk. Interesserede kan få nærmere oplysninger, når disse foreligger. Henvendelse redaktionen.

Tak for de mange besøg på vor dækudstilling ved VM i skovhugning i Nødebo 2.-3. september.

I stovlekonkurrencen blev den heldige vinder: Thomas Nielsen – Storkevadsvvej 4 – 3230 Græsted. Vi ønsker til lykke med et par Nokia sikkerhedsstøvler.

HUSK – hvad enten det gælder fodtøj til dig selv eller dit skovkøretøj er:

NOKIA – stærke sager til skovfolket.



TH. JENSEN
AUTOGUMMI A/S

Søren Frichs Vej 52 · 8230 Åbyhøj · 86 15 53 33

Kontakt Arborea Dania og få opfyldt den første forudsætning for god skovøkonomi.

**SKOVPLANTER
MED DEN
RIGTIGE
PROVENIENS**



Arborea Dania

Dansk Planteproduktion AIS
Ribevej 45-47 · 8723 Løsning
Tlf. 75 65 12 11 · Fax. 75 65 05 75



**Paludans
Planteskole A/S**

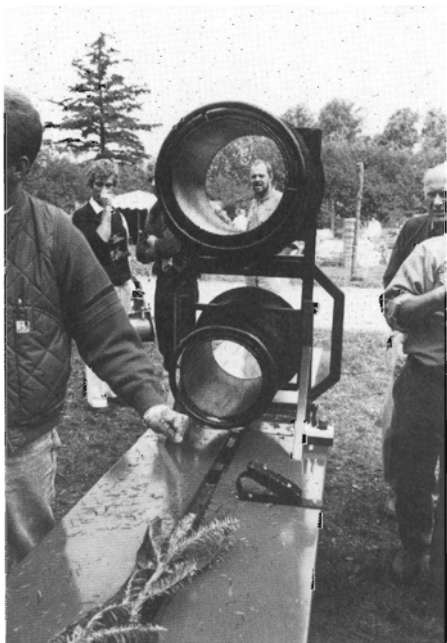
Klarskov - 4760 Vordingborg
Telefon 03 78 20 09

Skovplanter, Læ-, Hæk- og
Hegnsplanter.

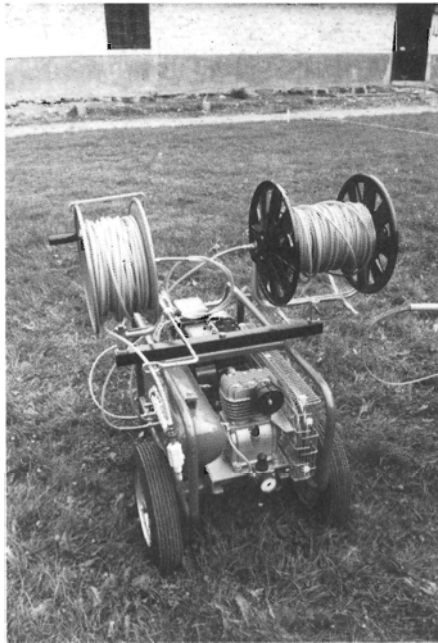
Tilsluttet Herkomstkontrollen
med skovfrø og -planter.

Netmaskiner og lifte

– var blandt det udstyr som vakte størst interesse på pyntegrøntudstillingen på Langesø.



Figur 1. Netmaskine med to trakte, som kan vendes på et øjeblik (Lühning).



Figur 2. Der findes flere udgaver af kompressorer til sakse drevet med trykluft. (Mærke Campagnola).



Figur 3. Med en lift kan man på en sikker måde komme højt op i klippegrøntbevoksninger. (Interforst).

Pyntegrøntsæsonen skal snart begynde, og inden starten skal man helst have skaffet det nødvendige tekniske udstyr. Derfor havde Pyntegrøntsektionen og Skovteknisk Institut arrangeret en udstilling af udstyr til høst af pyntegrønt på Langesø 30. august.

En snes forhandlere var mødt op og fremviste sakse, netmaskiner, lifte, transportpaller, beklædning osv. Den største interesse samlede sig om netmaskinerne, og det ser ud som om snøring af juletræer er ved at falde bort –

kun en enkelt snøremaskine var udstillet mod en halv snes til net.

Der har efterhånden udviklet sig mange typer af netmaskiner. Alle har en form for automatisk fremtræk, de fleste i form af et kædetræk, mens Ørting Forstplanteskole viste en maskine med et hydraulisk stempel.

Når træerne trækkes gennem tragtten, holdes de fast af enten en krog eller to gribere. Der er maskiner med både en og to trakte, og Lühning viste en netmaskine hvor man med et enkelt

greb kan skifte fra en stor til en lille tragt – så kan man hele tiden tilpasse nettets størrelse til træerne.

De fleste har høstet grene af klippegrønt ved klipning fra jorden eller fra stiger. Men træer vokser jo som bekendt, og flere og flere steder er træerne blevet for store til manuel klipning. Derfor er der større interesse for lifte monteret på traktor eller lastbil, og der blev vist en række modeller.

sf

Figur 4. – og fra en anden lift er der fin udsigt over en del af udstillingspladsen. (Forhandler: Rimas).



Figur 5. Netmaskine med hydraulisk drevet stempel. (Ørting).



SOLOSAVEN - et minisavværk



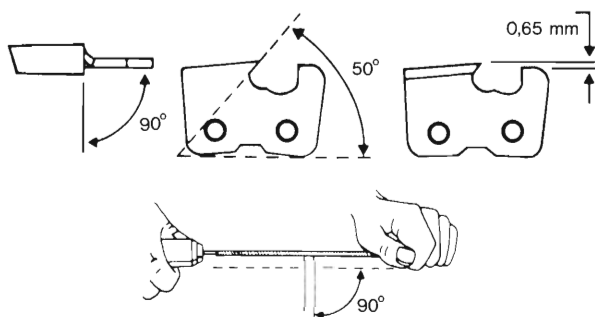
Motorsaven fæstnes ved hjælp af sværboltene på en slæde, som trækkes frem med et lille håndspil.

Savhastighed ved et 15 cm bredt snit er 1-4 m/min.

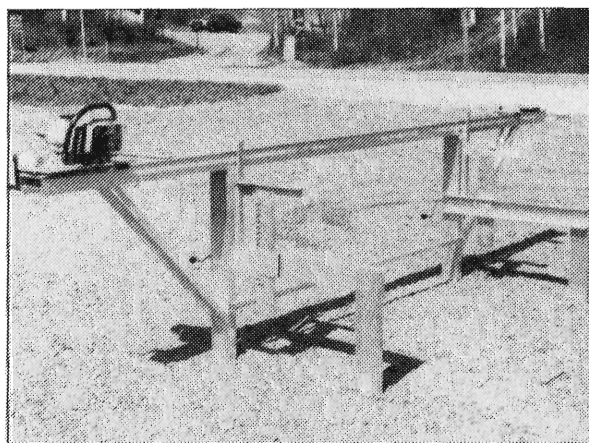
Motorsaven bør være på min. 3,5 hk. Almindelige sværd og kæde anvendes. Tømmer op til 40 cm. i diameter saves let med 13" sværd.

Skærehastigheden kan øges ved at anvende et tyndt hobbysværd.

Fileanvisning:



- ★ Saver tømmer op til 45 cm i diameter og længder op til 4,8 meter.
- ★ Efterlader en jævn og målfast overflade
- ★ 6-8 mm savspor modsvarer et cirkelsavværks ca. 5 mm savspor.
- ★ Ingen ændringer af motorsav nødvendig
- ★ Savkæden files som på illustrationen
- ★ Let at demontere for transport
- ★ Helt i aluminium, rustet ikke
- ★ Vægt uden motorsav 36 kg
- ★ Pris kr. 7.300,-, excl. moms



Import - salg - Aftal demonstration. Yderligere oplysninger:



INTERFORST KIS
BLÅKILDEVEJ 8
STUBBERUP
DK 5610 ASSENS

TLF. 64 79 10 75 - FAX 64 79 11 75
BIL-TLF. 30 26 77 46

ÅBNINGSTID: Hverdag kl. 7.00-18.00. Lørdag kl. 7.00-12.00
- os med den gode service og garanti.
Få en snak med Toxværd-Larsen, tlf. 64 79 10 75 - gerne aften



Samarbejde om efteruddannelse

Forstkandidatforeningen har gennem en årrække benyttet bl.a. Tune/Koldkærgård til efteruddannelse. I foråret 1989 er der nedsat en speciel arbejdsgruppe for at styrke forstkandidaters og skovteknikers efteruddannelse og samarbejdet på dette område.

Af forstfuldmægtig CLAUS JESPERSEN, DFF & afdelingsleder SØREN W. PEDERSEN, DSL.

Efteruddannelsesbehovet og -junglen

At markedet for efteruddannelse i disse år er inde i et opsving, kan der ikke herske tvivl om. Mange boltrer sig og udbyder kurser af vidt forskellig art og indhold – så hvis man ikke er omhyggelig med udvælgelsen af tilbuddene, er der muligheder for både at bruge tid og penge forkert.

Også indenfor skovbruget har vi oplevet et stærkt stigende udbud af kurser – det kan forekomme som et rent virvar af tilbud. Skal nogen derfor danne sig et overblik over kurserne, er det vigtigt at klargøre med hvilket formål kurset ønskes, samt hvilken målgruppe man tilhører.

Målet kan f.eks. være at indøve nogle nye arbejdsmetoder eller teknikker, hvilket ofte med fordel kan ske på tværs af fagskel og organisationens/virksomhedens organisatoriske opdeling.

Formålet kan også være en ajourfø-

ring og videre udvikling af den faglige grunduddannelse samt socialt samvær med fagfæller. Det er alene indenfor denne kategori af kurser Tune/Koldkærgård agter at markedsføre sig på skovbrugsområdet, og kun for den begrænsede målgruppe, der har en længerevarende teoretisk skovbrugsuddannelse som skovtekniker eller forstkandidat.

Ny arbejdsgruppe

Tune Landboskole (og Koldkærgård) har traditionelt forestået den egentlige efteruddannelse af kandidater fra Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, især på landbrugsområdet. Siden har denne efteruddannelse også omfattet landbrugsteknikerne.

På skovbrugsområdet har Forstkandidatforeningen arrangeret ca. et kursus om året på Tune/Koldkærgård, men der har ikke – som indenfor de andre hovedområder – eksisteret en egentlig arbejdsgruppe til støtte for

planlægningen af kurserne.

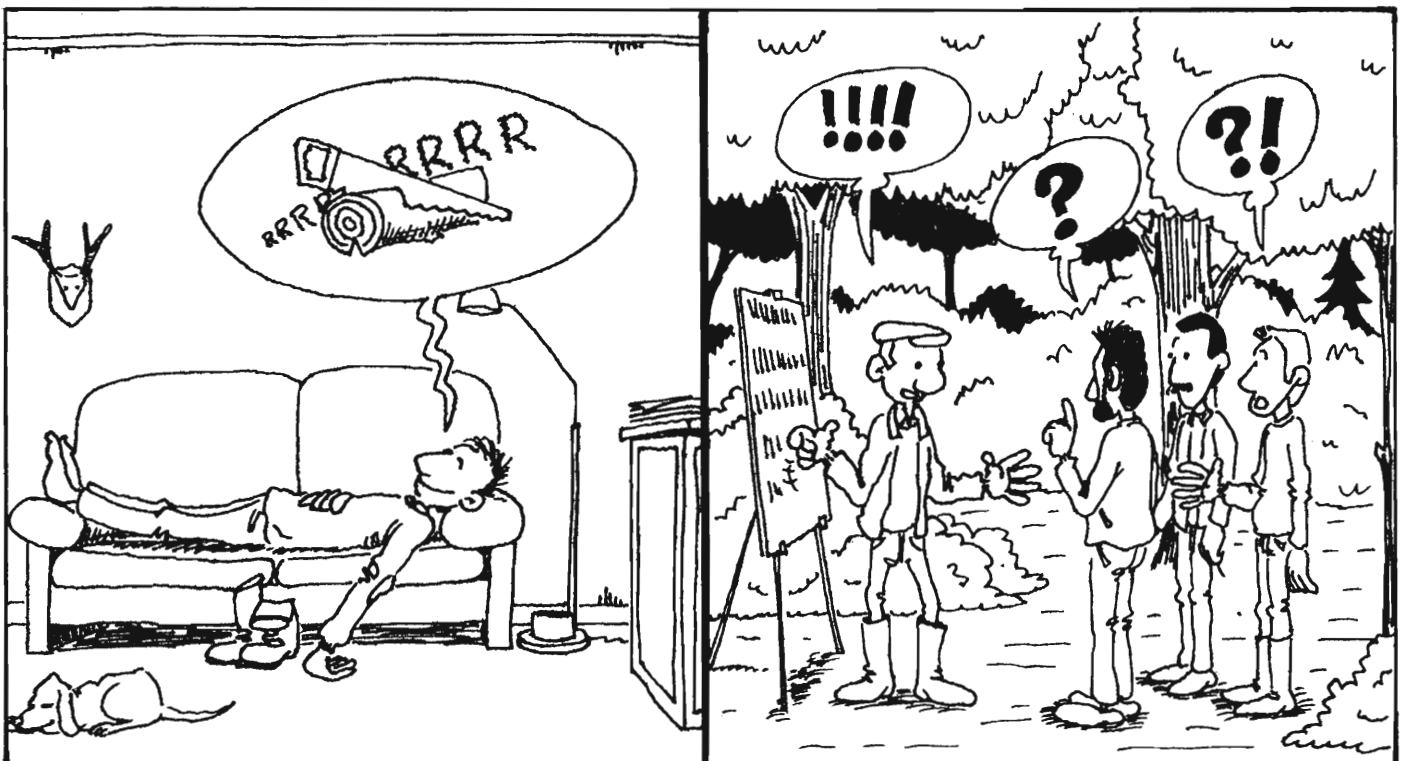
For at styrke skovbrugssiden har man derfor nedsat en sådan arbejdsgruppe på skovbrugsområdet.

Følgende organisationer/institutioner er repræsenteret:

Dansk Skovforening
Det danske Hedeselskab
Skov- og Naturstyrelsen
Statens forstlige Forsøgsvæsen
Danske Skov- og Landskabsingeniører
Danske Forstkandidaters Forening
Skovskolen
Skovbrugsinstituttet, KVL

Som det fremgår, har det været et væsentligt formål at etablere et bredt samarbejde omkring efteruddannelsen. Derfor er de største brugerorganisationer, de to uddannelsessteder samt de to fagorganisationer medtaget.

Gruppens formål er alene at fremkomme med ideer samt planlægge nye kurser for skovbrugere med en længerevarende uddannelse.



Udviklingen går så hurtigt at man ikke længere kan læne sig tilbage i sofaen i sikker forvisning om at ens uddannelse stadig er aktuel. Det er nødvendigt løbende at efteruddanne sig og få ny inspiration fra kolleger.

Gruppen har hverken styrende eller koordinerende funktioner på det samlede skovbrugsområde. Denne funktion varetages af et udvalg nedsat af Dansk Skovforening.

Ved at inddrage både DSL og DFF skabes et tilstrækkeligt grundlag for, at kurserne kan gentages ofte. Ressourcemæssigt er denne pointe ikke uvæsentlig, da det er særdeles tidskrævende at udvikle nye kurser på et fagligt acceptabelt niveau.

Hvorfor Tune/Koldkærgård

Blandt begrundelser for at henlægge efteruddannelsen af skovbrugets funktionærgruppe til dette sted nævnes:

- tilknytning til det øvrige jordbrug
- rimelig pris
- stor faglig indflydelse på indhold
- etableret og professionel sekretariatsbistand
- velplaceret (København/Århus).

Til *egentlig efteruddannelse* ydes diverse offentlige tilskud, hvilket bringer prisen for et ugekursus ned på 2.300 kr./uge. Kravet til *egentlig efteruddannelse* er især varigheden, der

skal være mindst 5 effektive arbejdsdage, men disse kan godt splittes op i f.eks. 2 moduler, blot deltagerkredsen er den samme.

Forestående kurser

Kurser på Tune/Koldkærgård annonceres foreløbigt i en årlig kursusplan, der omfatter et kursusår, der løber fra juli til juli. Siden annonceres det detaljerede program i Ugeskrift for Jordbrug, men skovbrugskurser vil også blive annonceret i Skovbrugstidende og Skoven.

I efteråret afvikles et kursus om *U-landsskovbrug* i perioden 30. oktober - 3. november. Kurset har til formål at give, måske især de yngre, et overblik over Danmarks rolle, indsats og muligheder i udviklingsarbejdet.

Kurset omhandler derfor især emner som: Opbygning af ny skov, Agroforestry samt hvordan man kommer ud som skovbruger. Kursusledelse og planlægning er lavet af Statsskovvæsenets planteavlstation.

I foråret 1990 (12.-16. marts) er der planlagt et kursus med titlen: *Træpro-*

duktion i fremtiden. Kurset har til formål at belyse problemstillingen: Skal der sættes på produktion af *kvalitet eller kvantitet.*

Forudsætningerne for de traditionelle skovbrugsmodeller bliver sat under lup, ligesom fremtidige markedsforhold inddrages (EF's indre marked). Nærmere annoncering følger.

Afslutning

Nogle kunne måske spørge sig? Hvad skal vi med al den efteruddannelse - er det nu pengene værd?

I et samfund med så hyppige og store forandringer bliver livslang uddannelse mere og mere aktuell. Al relevant viden kan ikke tilegnes indenfor en rimelig studietid.

Derfor bliver en solid grunduddannelse helt essentiel mens specialisering, ny teknologi m.v. individuelt må tages som efteruddannelse - hvis da man vil hænge på.



Plantning

- det er nu

De skal planlægge Deres næste plantning i god tid, og det er nu.

- juletræer og pyntegrønt
- markkultur
- skovplantning

Hedeselskabet sikrer Dem et godt resultat ved en god planlægning og rigtigt plantevalg.

Vi leverer skovplanter i de rigtige sorter, og Deres behov bestemmer, om plantningen skal være manuel eller med plantemaskine.

Bestil Deres plantning eller planter hos Hedeselskabet nu.

HEDESELSKABET



Nordjylland Århus Viborg Vejle Herning Ringkøbing Sønderjylland Ribe Fyn Sjælland
98 12 14 77 86 15 17 99 86 67 61 11 75 82 17 55 97 16 43 88 97 17 18 66 74 66 16 80 75 22 17 44 66 15 46 40 53 52 17 01

Pleje af naturskov

Fredning af en 10 km lang kyststrækning med skov på Jægerspris rejser en række spørgsmål omkring drift af naturskov.

Hvordan bevares de gamle rådrende træer i en naturskov? Hvilke træarter er naturlige? Hvordan forynges en sådan skov? Og hvad er naturskov egentlig?

Det er nogle af de overvejelser som man gør sig på Jægerspris skovdistrikt i Hornsherred. Skoven ejes af Kong Frederik d. VII's stiftelse på Jægerspris. Stiftelsen blev grundlagt af grevinde Danner primært for at etablere børnehjem for nødstedte piger.

For et år siden blev der fredet en kyststrækning på 10 km's længde og 3-400 meters bredde på østsiden af Hornsherred. I fredningen indgår afgræssede strandenge ud mod Roskilde fjord samt en skovstrækning bagved (bl.a. med de tusindårige ege Kongegen, Storkeegen og Snoegen).

Skoven skal ifølge kendelsen udelukkende være løvskov. På en del af arealet anvendes plukhugst, mens resten skal være naturskov. Fredningen omfatter ialt 360 ha – heraf 125 ha skov – og der blev tilkendt en erstatning på 3 mio. kr. (se Skoven 12/88).

De fredede arealer blev fremvist på en ekskursion d. 16. juni, ledet af skovrider Nils Sættem og arrangeret af Forstkandidatforeningen.

200-årig "naturskov"

Der er flere begrundelser for at bevare naturskov. Denne skovtype er levested for mange insekter og fugle, som trives dårligt i den forstligt drevne skov, fordi de kræver en stor artsrigdom og stor variation i aldre. Andre formål er at bevare danske løvtræeracer samt at kunne opleve den naturtype som var dominerende i Danmark før mennesket kom.

Det er imidlertid ikke så enkelt som det lyder. Næppe nogen skov her i landet har undgået påvirkninger i form af hugst samt kreatur- og svinedrift. I mange større skove ved vi også med sikkerhed at de har været opdyrket i perioder og senere groet til igen.

Først efter indfredningen omkring 1800 har de åbne skovstrækninger kunnet gro sammen. Derfor har "naturskove" i dag ofte mange træer på

knap 200 år.

Det er på længere sigt en uheldig situation. Erfaringer fra Jægersborg Dyrehave viser at når bøgen er omkring 180 år begynder den at gå ud, og efter nogle årtier er bevoksningen forvandet til en række enkeltstående træer. Man må derfor regne med at disse bøge højst kan holde et halvt hundrede år endnu.

I mange naturskove er problemet derfor at forynge skoven, men også bevare de gamle træer længst muligt. Det blev illustreret i en bevoksning af overvejende bøg og eg på ca. 175 år (Nordskoven afd. 101). Fredningen lyder her på bevarelse af bøg og eg i forlænget omdrift, dvs. mindst til år 2040.

Skovrider Nils Sættem ønskede her at udnytte det store oldenfald i år til at starte en naturlig foryngelse. Et sådant indgreb ville dog formentlig komme i modstrid med fredningen. Fra Danmarks Naturfredningsforening mente man at skoven skulle passe sig selv og få lov at falde sammen. Det ville give de bedste muligheder for de insekter og fugle som trives i gamle hule træer.

Denne fremgangsmåde kan imidlertid komme i strid med det andet formål – at bevare den lokale bøgerace. Der var ganske vist opvækstgrupper de steder hvor der allerede var huller. Men hvis de gamle bøge bevares længst muligt, kan man risikere at de alle falder væk i løbet af ret kort tid, og arealet overtages derefter af andre træarter (f.eks. ær, birk, ask).

Et sådant sammenbrud vil i virkeligheden også komme i strid med hensynet til faunaen. Når de gamle bøge er væk vil der ikke være livsmuligheder for insekter og fugle i en lang periode. Problemet er jo at "naturskoven" pga. menneskelig påvirkning i dag har en skæv aldersfordeling med en stor overvægt af ældre træer.

Et forslag til foryngelse

Imidlertid synes bøgen at forynge sig godt på stedet. Derfor foreslog professor Henriksen at indhegne området, så der kommer en gruppevis foryngelse de steder hvor lys og jordbund er egne-

de. Derefter lysnes forsigtigt for opvæksten.

Man vil derved over en lang periode kunne gennemføre en trinvis foryngelse, således at bøgeracen bevares. Når de sidste af de gamle træer om 50-70 år er faldet væk, så er der formentlig træer i nogle af de nuværende opvækstgrupper som er begyndt at blive hule, og den sjældne fauna vil kunne overleve på stedet.

Med denne model vil man også undgå fremover at skulle tage stilling til disse problemer, fordi skoven så vil få en mere jævn aldersfordeling. Selv om gamle træer stadig vil gå ud, så vil der til stadighed være ældre træer et eller andet sted i bevoksningen.

Hvilken bøgerace?

Et andet formål med fredningen er at bevare den lokale bøgerace, men også det er svært at håndtere. I næsten alle danske skove er der fra bronzealderen og frem hugget meget træ. Bønderne har formentlig hugget de mest rette som var nemmest at bearbejde – og de har nok bevaret dem der gav flest olden. Inden for de seneste hundrede år kan bøgeracen være ændret ved plantning af andre bølgeprovenienser end de lokale.

Hvad det fredede område angår er det ret sikkert at det har været påvirket, idet gamle stik af kystskovene viser dem som ret åbne græsningsområder.

Hertil er vel kun at sige at mennesket *har* sat sit præg på skovene, og det kan ikke gøres om. Den nuværende bøgerace svarer derfor ikke *helt* til den oprindelige, men det er det bedste vi har.

Er æren tilladt?

Med hensyn til valg af træarter er der også et drilagtigt problem. Overalt på skovbunden var der ær-planter på ½ til 1 meters højde. Er den en fremmed træart som skal fjernes.

Peter Friis Møller, DGU, svarede at den må betragtes som naturlig for det nordtyske område og ville også være indvandret selv om mennesker ikke

havde indbragt den sidst i 1700-tallet. Den forynger sig naturligt og indgår i den økologiske balance.

Om ikke andet kan man se pragmatisk på sagen, fordi den er umulig at udrydde – det viser erfaringer både herfra og fra udlandet. Henriksen mente endog at man ved en bekæmpelse ville komme til at bruge metoder af en art, så man alene af den grund fjernede sig fra naturtilstanden.

Konklusion

Konklusionen på debatten kan derfor blive at vi kan ikke skabe en naturskov *præcis* som den så ud før mennesket kom. Men vi kan skabe en skovtilstand som *ligner* en naturskov.

Med tiden – efter hundrede år eller mere – vil denne skov komme ind i en naturlig balance, således at den næsten ikke er til at skelne fra en ”rigtig” naturskov. Og selv om dette mål er en smule mere beskedent, er det også værd at arbejde mod.

Figur 1 (til højre). En mørk og tæt naturskov på 180 år – men hvor længe holder disse træer?

Figur 2 (nederst til venstre). I Bredvig mose – som har været uberørt af distriktet siden århundredskiftet – er enkelte af de 200-årige bøge gået ud. Neden under forynger æren sig godt.

Figur 3 (nederst til højre). Ud mod Roskilde fjord ligger flere hundrede meter brede strandenge. Kun buske med torne – her roser og slåen – kan modstå græsningen. Inde i en sådan gruppe af buske kan træer – her ask – foryngre sig.





Folder med oversigt over vandreture

Statsskovene har udgivet en lille folder som viser alle de foldere som findes i dag over statsskovene samt de som er udgivet af Dansk Skovforening. (Der er dog ikke medtaget flere foldere udgivet af private ejendomme og kommuner uden om de to nævnte organisationer).

På to landkort over landet vest, hhv. øst for Storebælt er afmærket de foldere som i øjeblikket foreligger. Desuden er der en kort præsentation af statsskovbruget, praktiske oplysninger, færdselsregler m.v.

Det er i år 25 år siden den første folder i statsskovene blev udgivet, og der er nu udleveret 18 mio. eksemplarer af de ialt 79 foldere.

Nye vandreture i statsskovene

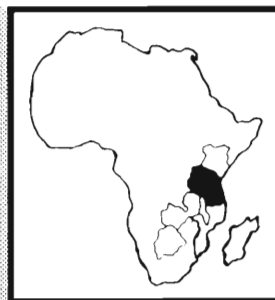
Der er lavet to nye foldere for statsskovene. En beskriver Sønderhavssko-



STILLINGER

TANZANIA

Since 1973 Norway has been supporting the Faculty of Forestry at the Sokoine University of Agriculture in Morogoro.



The main purpose of NORAD's involvement has been institution building through training and development of the local staff at the Faculty of Forestry.

In recent years, the Faculty has extended the activities to include research and training in agroforestry.

The practical training of students at all levels takes place at Olmotonyi near Mt. Meru in Northern Tanzania.

FOREST BIOLOGY (Ref. no. TAN 022)

The Sokoine University, Faculty of Forestry, need an expert to perform the following duties:

- Teach B.Sc. (Forestry) and M.Sc. (Forestry) students in Nursery techniques, Forest Ecology, Silviculture, Forest Protection, Methods and techniques in Experimental Biology, Forest Soil Science and Watershed Management.
- Supervise student research projects at both M.Sc. and Ph.D. levels.
- Initiate research in his/her area of specialization.
- Train Tanzanian staff to take over the duties at the completion of the assignment.

Qualifications: Applicants should be holders of M.Sc. (Forestry) degree with long experience in teaching at university level and/or research in Forest Biology or holders of Ph.D. degree with at least four years of similar experience. Specialization in either forest pathology or forest entomology is preferable.

Excellent knowledge of English is required.

Duty station: Morogoro. **Language:** English.

Contract period: 2 – 3 years.

Closing date for applications: 12 October 1989.

Salary: In accordance with the Norwegian Civil Servants' salary scale, grade 31 – 35, including some taxfree allowances app. NOK 340.000 – 390.000, according to qualifications. In addition spouse allowance NOK 26.100.

For application forms and further information about salary, allowances, school facilities etc., please contact Natural Resources Management Division, NORAD, tel. +47 2 33 55 60, ext. 399.



Norwegian Ministry of
Development Cooperation

NORAD
Natural Resources Division
P.O. Box 8034-Dep.,
N-0030 Oslo 1

STILLINGER

Nordisk Forskningspolitisk Råd - Forskerakademiet

Som led i et samarbejde mellem **Nordisk Forskningspolitisk Råd og Forskerakademiet** opslås hermed et antal stipendier for danske Ph.D.-studerende, der ønsker et ophold ved et universitet eller højere læreanstalt i et andet nordisk land.

Der opslås 5-10 stipendier af 4-12 måneders varighed. Stipendierne skal være afviklet inden 31.12.1990.

Det er en betingelse for tildeling af et stipendium, at opholdet indgår som led i et formaliseret forskeruddannelsesforløb på Ph.D.-niveau.

Stipendiaterne ansættes ved Forskerakademiet og aflønning sker efter gældende danske overenskomster.

Ansøgning indsendes til Forskerakademiet og vedlægges dokumentation for, at modtagerinstitutionen vil stille de fornødne faciliteter til rådighed for, at opholdet kan gennemføres i overensstemmelse med ansøgningen.

Ansøgning skal være Forskerakademiet i hænde **senest 1. oktober 1989**.

Ansøgning indgives i 4 eksemplarer på et særligt skema, der kan rekvireres ved henvendelse til Forskerakademiet, Paludan-Müllers Vej 17, 8000 Århus C, tlf. 86 12 41 99 (kl. 10-14.)



vene på nordsiden af Flensborg fjord. Det meste er løvskov og ligger i et geologisk spændende område med kuperet terræn og dybe slugter med stærkt vandførende bække. Der ligger en lang historie bag skovene, og nogle spor heraf kan ses i form af dysser, gamle veje og karpedamme.

En anden folder beskriver Blokhuss klitplantage i Vendsyssel. Det er en af de klitplantager som er anlagt i årene omkring århundredskiftet på arealer som sandflugten tidligere havde lagt øde. I dag er plantagen et meget besøgt turistområde. Turen går gennem forblæst bjergfykrat, lukket skov med høje træer og klitter langs skoven.

Folderne udleveres fra turistkontorer, biblioteker m.v.



Ny vandretur på Rømø

Statsskovvæsnet har udgivet en vandretursfolder over hele Rømø. Den er bl.a. speciel ved at kortet viser et større landområde inkl. de arealer som staten ikke ejer. Staten har i dag 4.600 ha, hvoraf ca. 400 ha er tilplantet, mens resten er fredede arealer.

Vandreturen giver indblik i de mange forskellige landskabstyper på stedet – strand, klit, marsk, strandmarsk – arbejdet med klitdæmpning, pleje af klitplantager og heder, dyreliv og øens historie.

Folderen udleveres fra turistkontorer, biblioteker m.v.



Vandretur på Jægerspris

Der er for nylig udgivet en vandretursfolder på Jægerspris skovdistrikt, som ejes af Kong Frederik VII's stiftelse. Turene omfatter skoven Kohaven ud mod Roskilde fjord samt Slotshegnet der støder op til slottet og Jægerspris by.

Folderen fortæller om historien bag stiftelsen og slottet, som iøvrigt er åbent om sommeren. Der omtales nogle af de skovbevoksninger der passerer, Fasanbøgen (en af de kendte vrangbøge), mindestøtter i parken, en bevoksning der drives med plukhugst og sjældne træer.

Folderen udleveres fra godskontoret, fra lokale biblioteker og turistkontorer samt fra Dansk Skovforening.

800 ha regnskov købt

I forrige nummer blev der omtalt et initiativ til at bevare et lille stykke uberørt regnskov i Costa Rica. Efter godt to måneder er der nu (sidst i juli) indkommet 1,5 mill. kr., som betyder at der kan købes 800 ha skov. Man kan købe 1.000 m² regnskov for 180 kr. ved at indbetale beløbet på giro 3 12 53 51.

Baggrunden for indsamlingen er den omfattende rydning af de tropiske regnskove. Derfor er der ønske om at bevare typiske områder med regnskov med det tilhørende rige dyre- og planteliv. Man har valgt Costa Rica, fordi landet er relativt stabilt politisk, og fordi landet har et velfungerende system af nationalparker.

Indsamlingen organiseres af regnskovsgruppen Nepenthes, som er tilknyttet Center for Human Økologi på Århus Universitet. Nepenthes har iøvrigt for nylig fået 67.000 kr. fra Skov- og Naturstyrelsen til en medarbejder som skal rejse rundt til folkeskolerne og fortælle om regnskoven.

STØRRE VÆKST MED TUBEX®

Velegnet til
de fleste
træsarter

Affaset overkant
så barkskader
undgås

Vækstrøret er
extruderet i
et stykke uden
samlinger

Nedbrydes biologisk
efter 5 - 7 år

Vækstrøret har
både opbindingsrille
og opbindingsbånd

**NB: TUBEX VÆKST-
RØR LEVERES
NU I 4 HØJDER:
20, 60, 120 og 180 cm**

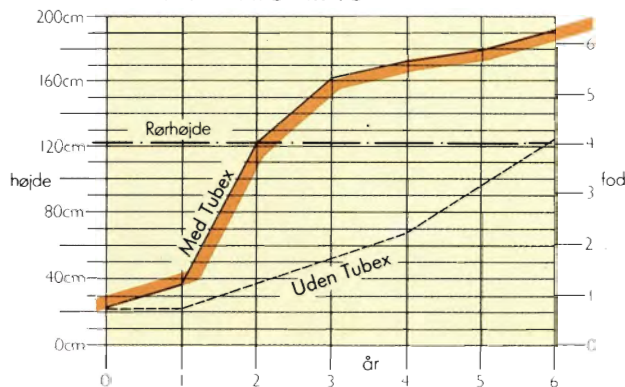
Vækstrør, højteknologi til skovbrug.

Skab et lunt og fugtigt mikroklima for dine træer. Ved at benytte Tubex vækstrør, kan væksthastigheden øges med op til 300% i de første leveår.

Brug Tubex vækstrør så frost- og vildtskader undgås og træerne beskyttes imod uønsket vegetation.

Tubex vækstrør til effektivt skovbrug.

VÆKSTSAMMENLIGNING



VÆKSTTID FRA 20cm - 120cm
Uden Tubex 6 år
Med Tubex 2 år

tubex

JA TAK

- Send mere information om Tubex vækstrør
 Jeg skal bruge ____ vækstrør, send et godt tilbud

Navn: _____ Tlf.: _____

Adresse: _____

Postnr.: _____ By: _____



Poda Hegn

Øde Hastrupvej 65
4000 Roskilde
Tlf. 42 35 05 06
Fax. 42 35 01 29

121
Sendes
ufrankeret
Modtageren
betaler porto'en

Det grønne vurderes højt

Meningsmåling om grønne områder.

Otte ud af ti danskere over 14 år sætter det grønne miljø meget højt og betragter det som en uundværlig del af hverdagen. Det gælder også selv om det skulle gå lidt ud over trafikikkerheden, og selvom det skulle koste noget.

Det viser en meningsmåling som AIM lavede for nylig i forbindelse med messen "Vækst og Anlæg". 1001 mennesker skulle tage stilling til 15 udsagn omkring grønne områder. Ved næsten alle udsagn mente et stort flertal at der skal gøres mere for at bevare parker, træer og beplantninger.

En nærmere analyse viser at 80% svarer så ensartet at de må betragtes som fortalere for det grønne miljø. De har altså ikke afgivet tilfældige svar, men der ligger en konsekvent holdning bag. 15% har ikke nogen særlig mening om emnet, og 5% ville kun komme med få indvendinger hvis hele landet blev asfalteret.

Undersøgelsen viser at de højtuddannede er lidt mere positive over for det grønne end de lavere uddannede. På samme måde er bymennesker mere positive over for at betale for grønne omgivelser end landbefolkningen.

Svarpersonerne kunne kommentere udsagnene med disse svar: Helt enig, enig, uenig, helt uenig samt ved ikke. Opbakningen bag de grønne synspunkter ligger mellem 45 og 91% og med et gennemsnit på 70%. Tabellen viser et uddrag af svarene, således at helt enig + enig betegnes som "enig", og uenig + helt uenig betegnes som "uenig".

Baggrunden for at AIM udtaler at 80% er fortalere for det grønne miljø er en såkaldt multivariat Q-faktor analyse, hvorved svarpersonerne opdeles i grupper med størst mulig ensartethed i svarmønstret.

En kritik af meningsmålinger går på at man kan få de svar man ønsker. Det har man forsøgt at undgå her ved at halvdelen af spørgsmålene har været udformet til ugunst for miljøet. Nogle var endda ledende, f.eks. "De fleste vejtræer burde fældes for trafikikkerhedens skyld" – og det erklærede 80% sig uenige i. Desuden har rækkefølgen af spørgsmålene varieret hver gang. Den statistiske sikkerhed skønnes til +-2,5 - 3,5%.

Interesse for skovbruget

Undersøgelsen er lavet med henblik på grønne områder i byerne. Der er dog ikke tvivl om at de fremsatte synspunkter er udtryk for at befolkningen også er positiv over for skovene. Og det kan man som skovbruger jo kun være tilfreds med.

Der kan være grund til at kommentere enkelte af resultaterne. Mange si-

Uddrag af de 15 udsagn som svarpersonerne kunne erklære sig enig eller uenige i. Tallene til venstre angiver den rangorden til gunst for det grønne som udsagnene fik.

1.	Byområder uden grønne områder er deprimerende	91% enige
2.	De fleste vejtræer burde fældes for trafikikkerhedens skyld	80% uenige
3.	Man burde kræve entre ved indgangen til vore parker	79% uenige
4.	Alt for mange moderne bebyggelser mangler en pæn beplantning	76% enige
5.	Der burde anlægges nogle flere og bedre veje uden skelen til at vejene går gennem fredede områder	75% uenige
6.	Der bruges for mange penge på vedligeholdelse af parker	72% uenige
7.	Der fældes alt for mange træer	71% enige
8.	Jeg går gerne en omvej for at komme igennem et grønt område	68% enige
11.	Politikerne burde bevilge betydeligt flere penge til at forskønne Danmark med flere grønne områder	62% enige
13.	Mange mennesker kan godt trives uden at have adgang til grønne områder	61% uenige

ger at der fældes for mange træer (nr. 7 på listen) – og hermed menes formentlig træer på gader, i parker osv.

Synspunkter af denne karakter afspejles med mellemrum i følelseladede avisindlæg om en afdrevet bevoksning, som regel i et område, der besøges af mange mennesker.

I sådanne situationer bliver det op til skovens folk at fortælle at der er tale om et naturligt led i skovdriften. Skov ejeren ønsker et økonomisk udbytte af skoven. Og selvom det ikke var tilfældet, så skal der på længere sigt skoves lige så meget træ som tilvæksten – ellers går træerne blot ud. Til slut kan man anføre at da næsten alle danske skove er fredskove, plantes der nye træer til erstatning for de fældede.

For at imødegå en sådan lokal debat kan det i nogle tilfælde være en ide at informere lokalbefolkningen om skovningen på forhånd. Næsten alle men-

nesker vil være beroliget når de kender baggrunden for arbejdet. Og man kan ofte gøre skovningen mindre iøjnefaldende ved at lade enkelte af de gamle træer stå nogle år indtil kulturen er vokset op.

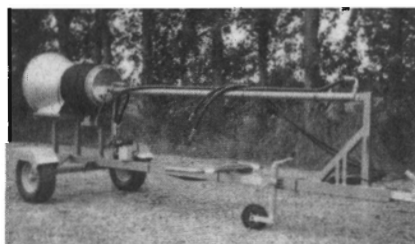
Et andet af udsagnene (nr. 5 på listen) var at befolkningen ønskede flere veje gennem fredede områder. Her kan der være grund til ved en senere lejlighed at undersøge om det betyder at folk ønsker bedre adgangsveje til fredede områder, eller om de ønsker at køre på en smuk vejstrækning.

Det første vil nogle steder kunne imødekommes, mens det andet er mere betænkeligt. Baggrunden for en fredning er at et område så vidt muligt skal forblive uberørt af mennesker. Ønsker man at opleve en smuk natur, bør det derfor ske på en skovtur og ikke gennem et bilvindue.

sf

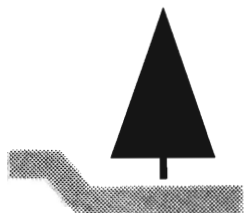
COMBI-PAK

– En ny type netmaskine til juletræer



Netmaskinen er baseret på et nyt princip, idet juletræet trækkes igennem tragten og nettes ved hjælp af et hydraulisk stempel. Maskinen kan som trailerversion indregistreres og trækkes efter en bil. Maskinen tilbydes i seks forskellige versioner.

Ring og få tilsendt brochure med priser. Vi lejer også gerne ud.



ØRTING FORSTPLANTESKOLE

v/ Anker Gold

Horsensvej 201 . 8300 Odder . Tlf. 86 55 41 07

Egern, hvor er I?

Undersøgelsen af egernbestanden bekræfter at der er blevet færre dyr i de senere år, og at mange jægere har en mere positiv holdning til dyret. Det er dog stadig usikkert, hvad årsagen til tilbagegangen er.

Af stud. med. vet. LIS ALBAN.

Som læserne erindrer, var der i juni-udgaven af Skoven vedlagt et spørgeskema om egern. Skemaet var en del af den undersøgelse, som Foreningen til Dyrenes Beskyttelse i Danmark havde iværksat.

Jagtudbyttet er faldet

Så længe der har været egern i Danmark har man nedlagt dem ved jagt. I vildtudbyttestatistikken samles alle oplysninger om hvor mange dyr, der nedlægges. Med et vist gran salt kan man tolke svingninger i udbytte som svingninger i bestanden.

Der er selvfølgelig også andre faktorer, der spiller ind. Jagtvanerne ændres med tiden, men også disse ændringer afspejler bestandenes størrelse. Således ville ingen ansvarlig jæger ønske at nedlægge et dyr, der er truet af udryddelse. Som en jæger udtrykker det i sit brev til mig "høster man kun af naturens overskud".

Vildtudbyttestatistikken viser, at der i perioden 1955-78 er blevet nedlagt mellem 15.000 og 20.000 egern om året. Derefter er det årlige udbytte faldet til 2.000 - 5.000 (se figur 1).

Faldet i vildtudbytte afspejler en tilbagegang i bestanden. Dette fik foreningen til Dyrenes Beskyttelse i Danmark til at starte "Pilotprojekt

Egern".

Formålet var at undersøge, om egernet er et truet dyr, og om det ville være hensigtsmæssig at starte et "Projekt Egern". Sigtet med et større projekt skulle være at finde midler til bestandens beskyttelse og vækst.

Spørgeskemaerne

Spørgeskemaet udsendes med "Skoven" og "Rummeteren", og jeg vil gerne takke begge blade for deres hjælp. Svarene begyndte at komme ind sidst i juni.

Det har været en fornøjelse at læse de mange breve. Adskillige havde udførlige kommentarer. Det er altid glædeligt, når andre synes om det emne, man selv arbejder med. Hvert skema er nøje kodet ind på EDB og derefter statistisk bearbejdet.

Udgangspunktet var det faldende udbytte. Undersøgelsen bekræfter, at der i de fleste egne af landet findes få eller ingen egern.

Odsherred er en undtagelse, som har sin egen forklaring: Egernet er indvandret i starten af 70'erne i takt med at området ændrede karakter fra lyng til skov. På Fyn har tilbagegangen været særlig stor, idet 98% af svarene derfra angiver, at der er ingen eller få egern.

Næsten $\frac{2}{3}$ af samtlige svar angiver, at egernbestanden er faldende eller stagnerende. Undersøgelsen viser, at det er gået hårdere ud over det sorte egern, men jeg har ikke fundet nogen god forklaring på dette.

Grunde til bekæmpelse

Der har i tidens løb været angivet mange grunde til at bekæmpe egern. Ny viden om egernets adfærd har ændret indstillingen til dyret.

Det bliver ikke længere beskyldt for at være den store redeplyndrer. Til gengæld er man indenfor pyntegrøntsektoren mindre glad for egernet.

I figur 2 ses fordelingen af grunde til at nedlægge egern. Jagt angives i næsten halvdelen af tilfældene, dernæst kommer vildtpleje, hvilket undrede mig. Er man virkelig nødt til at bekæmpe egern for at beskytte en del af det andet vildt?

Holdningen til at bekæmpe egern er ændret hos visse jægere og ikke hos andre. Hvis egernbestanden fortsat vil ligge lavt, vil holdningsændringen formentlig brede sig. Som mange anfører, skyder de ikke egern i disse år, fordi der er få af dem.

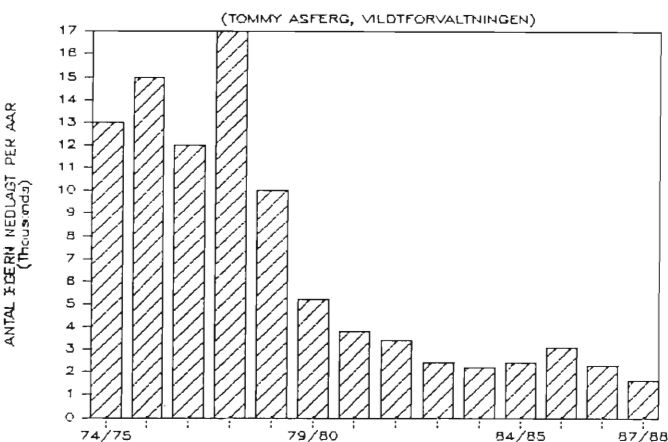
Skulle der atter blive flere, ja så vil man atter begynde at jage dem. Det bliver også nævnt, at det idag næsten er pinligt at møde op med en "knaphuls-ræv" til vildtparaden.

Årsager til faldende bestand

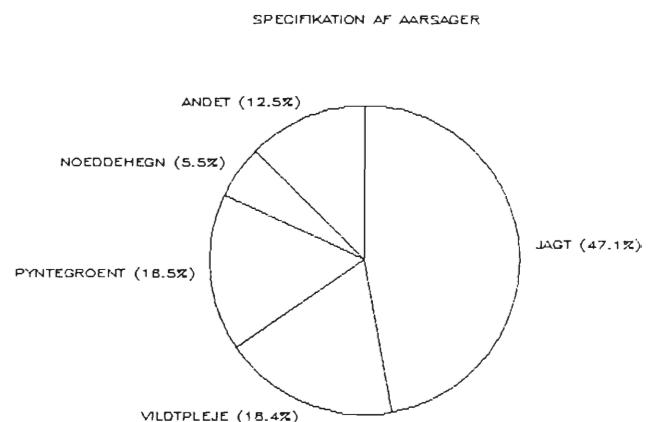
Pilotprojekt Egern har været i tre måneder, og det er ikke megen tid. Jeg har samlet supplerende materiale om egernet, men jeg har ikke endnu haft mulighed for at efterprøve mine teorier om grundene til tilbagegangen i egernbestanden.

Jeg mener dog at have belæg for at følgende faktorer skulle have påvirket bestanden i negativ retning:

Figur 1. Jagtudbyttestatistik for egern.



Figur. Nedlæggelse af egern.



1. Manglende eller ingen frøsætning i bøg, eg, rødgran og sitkagran.
2. Stormfald i 1967 og 1981, hvor en stor del af de store frøbærende træer væltede.
3. Intensiv skovdrift, hvor træerne står i tæt slutning.
4. Mere nedbør end normalt – også i forårsmånederne.
5. Kolde vintre.
6. Øget bestand af husmår.
7. Høj bestand af duehøg.

Der har været forsket meget om egeren, men der er endnu mere vi ikke ved. Der er behov for at undersøge hvorledes de ovennævnte faktorer påvirker dyrene. Dette er ikke kun af hensyn til egeren, men også de andre dyr og i sidste ende os selv, så vi kan bevare et rigt og alsidigt dyreliv i Danmark.

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

Vi køber primært

B og C kævler i bøg.

Vallø Stifts Savværk

4681 Herfølge - telf. 03 68 33 13

John Rolskov's Planteskole I/S

Sønder-Vissing, 8740 Brædstrup
Telefon 05 75 40 53

SKOVPLANTER
i gode provenienser,
samt planter
til rekreative formål m.v.

Prisliste tilsendes efter ønske.

Skovplantekulturene står under
Herkomstkontrollen
med skovfrø og -planter.



Opfylder
skovbrugets
seneste krav

Kan også fås
på leasing

Få tilsendt vore
specifikationer

Specialfabrik for
mandskabs- og
sanitetsvogne

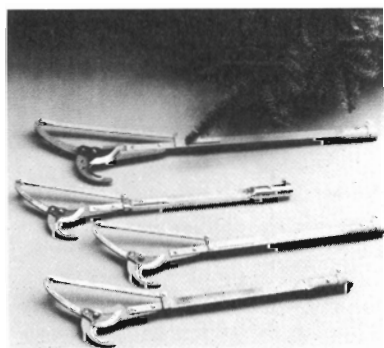


Arnold Jensen

VOGNFABRIK
Lyngvej 3, 9000 Aalborg
Tlf. Aalborg 08 18 02 77
Aften 08 18 02 83



Topsaks



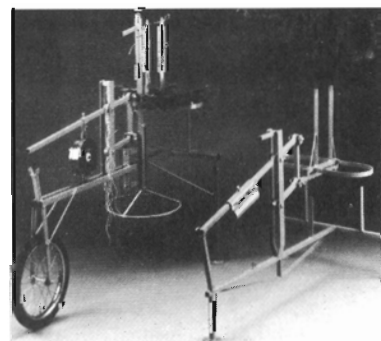
ETR-SERVICE, RINGE ApS
ERIK T. RASMUSSEN
ODENSEVEJ 63
DK-5750 RINGE
TLF. 62 62 27 22

Kvalitet og design

Lagerfører alt i
trykluftværktøj til
pyntegrøntklipping.

ETR Service

Pyntegrøntvægt



ETR-SERVICE, RINGE ApS
ERIK T. RASMUSSEN
FRISENGÅRDSVEJ 57
DK-5800 NYBORG
TLF. 65 30 18 22

Opkvistning af løvtræ

Opkvistning er et middel til at forbedre kvaliteten af kævlerne, samtidig med at man er stillet friere i sin bevoksningsbehandling. Regneeksempler viser en stor gevinst i bøg og ask.

Af CLAUS SØRENSEN, Skovteknisk Institut (ATV).

Der er i dansk skovbrug ikke tradition for en intensiv bevoksningspleje på enkelttræniveau. Som det eneste udbredte eksempel kan nævnes formklipping af juletræer. Her har investeringen en overskuelig løbetid, og den sker i tillid til, at der inden for en overskuelig tid vil være et marked for kvalitetsforbedrede juletræer.

Senest har Danborg beskrevet potentialet for opkvistet rødgran til snedkertræ (se Skoven 6-7, 1989), og har beregnet kravet til et marked for opkvistet nåletræ.

Der er beregnet den mindste merpris pr. m³, der skal være, for at investeringen balancerer. *Det er dog ikke dokumenteret, at merprisen er opnåelig.* Den nødvendige merpris andrager 1-3 kvalitetsklasser i det nuværende prissystem, eller i absolutte tal fra kr. 146 til 409 kr.

Et oplagt sted at sætte ind med pleje af enkelttræers kvalitet er imidlertid løvtræet. Der er her – i modsætning til de to øvrige eksempler – allerede en stærk og stabil prisdifference med hensyn til kvalitet (se tabel 1).

Ved traditionel løvtrædyrkning fremkommer produktets (kævlens) kvalitet som resultat af kulturintensitet og den førte hugststyrke. Man har således accepteret, at en god oprensning er sket på bekostning af diameter-tilvæksten og dermed en forlængelse af omdriften.

Det er dog muligt at føre en aktiv diameterfremmende hugst uden at gå på kompromis med produktkvaliteten. Midlet hertil hedder *OPKVISTNING*.

Opkvistning, definition og konsekvens

Opkvistning er – i modsætning til oprensning – en kunstig afgrening, der sker med henblik på en pris- og kvalitetsforbedring af det endelige produkt. Herved åbnes der mulighed for at *vælge, hvilke og hvor mange* træer, man vil føre frem til en i forvejen defineret produktkvalitet.

En konsekvens heraf er, at de kvalitetsfremmende hensyn ved bevoksningsplejen taber betydning. Herved

bliver man friere stillet og kan vælge en stærk hugst med alle dens fordele (stor diameter-tilvækst, kortere omdrift/hurtigere opbygning af lagerbevoksninger), mindre rødmarv (bøg), brunkerne (ask) m.m.

Opkvistningen korrekt

Ved enhver fysisk overlast, der tilføjes et træ, er der risiko for rådangreb. Det er derfor af allerstørste vigtighed, at opkvistningen udføres korrekt, således at man opnår den hurtigst mulige overgroning. Snittet skal derfor være mindst muligt og anbringes der, hvor træet bedst er i stand til at reagere (overvokse).

Snittet skal lægges umiddelbart uden for grenkraven mellem stamme og gren (grenkraven er det sted, hvor stammens og grenens vækstlag mødes). Ved at skære umiddelbart *uden* denne, sikres det, at stammens kambium uforstyrret kan vokse videre (se figur 1).

Det er vigtigt, at grenkraven *ikke* berøres, da det er dette vækstlag, der skal overvokse knasten.

Et eventuelt begyndende rådangreb i snitfladen vil standse, efter at overvoksningen er fuldtendt.

Overvoksningstiden er forskellig for de forskellige træarter.

Der vil ligeledes være forskelle i overvoksningstid ud fra træets sociale stilling (dvs. herskende eller behersket), den afskårne grens diameter og længden på den efterladte grenstub (se figur 1). Endelig har boniteten en betydning, der dog kan udlignes ved valg af hugststyrke.

De træer, der opkvistes, bør derfor være rette, herskende og medherskende træer uden tendens til snoning. Det er endvidere ønskeligt, at de valgte træer har få og små grene. Af hensyn til en hurtig overvoksning udføres afkvistningen i forbindelse med en gennemhugning.

Opkvistningen kan udføres med enhver grensav, der kan monteres på en stang. Saven skal besidde en god stivhed, så den er nem at betjene, selv på en lang stang.

Opkvistningens økonomi

Prisforskellen mellem de forskellige handelskvaliteter og -dimensioner er vist i tabel 1. Omkostningen ved aktivt at påvirke kvalitetsudfaldet gennem opkvistning kan udledes af et tidsstudie udført af Skovteknisk Institut i 1986 (se tabel 3).

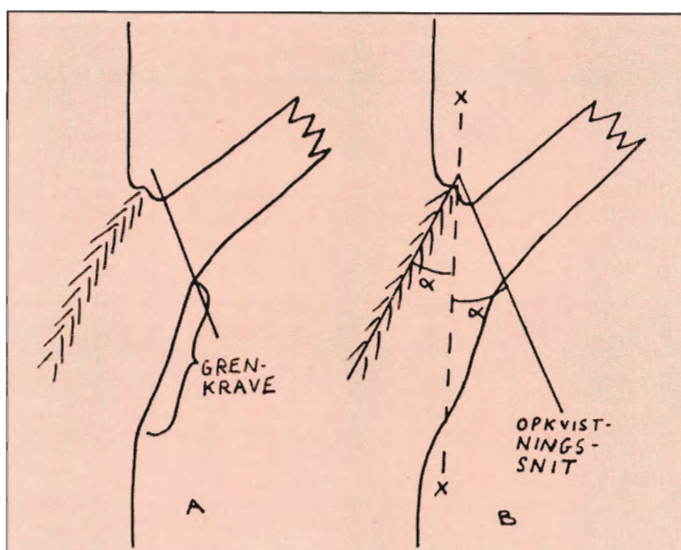
Ud fra det registrerede tidsforbrug og en forudsat mandtimeløn på kr. 120, inkl. soc. omk., kan omkostnin-

Tabel 1. Prisdifferencer mellem dimensioner og kvaliteter, kr./m³.

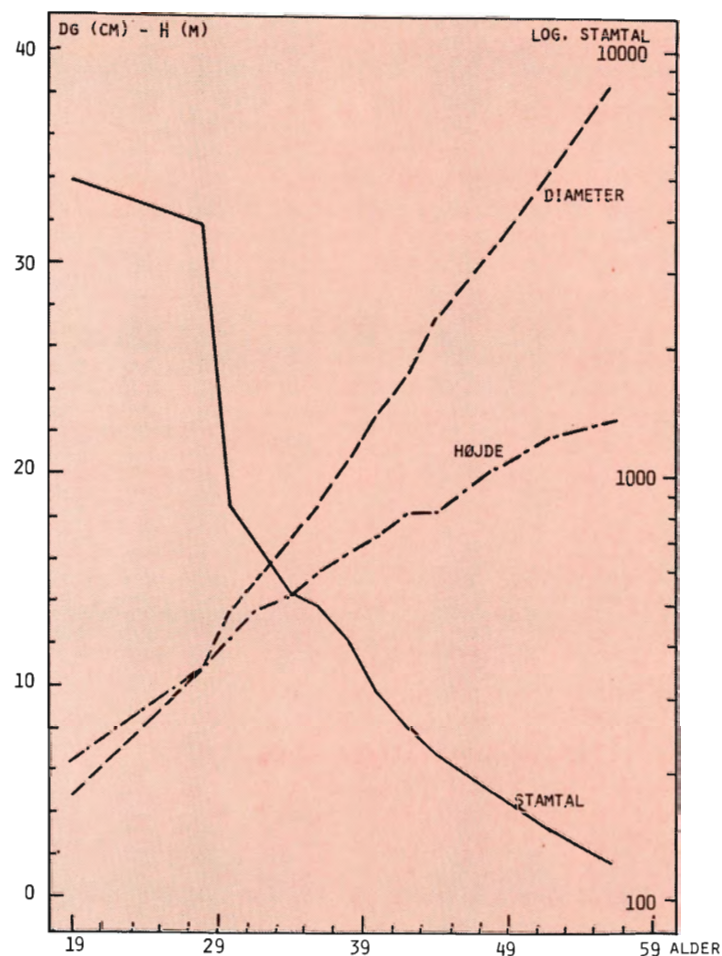
	Midtdiam.klasse	B - A	C - B	C - A
Bøg	30-34	40	50	90
	35-39	50	145	195
	40-49	195	255	450
	> 50	215	295	510
Ask	25-29	265	270	535
	30-34	245	550	795
	35-39	250	715	965
	> 40	245	800	1045

Tabel 2. Overvoksningstid (efter Arvidsson, 1986).

Kort -	ASK (Fraxinus)	EG (Quercus)	BØG (Fagus)	ÆR (Acer)	BIRK (Betula)	Lang
--------	-------------------	-----------------	----------------	--------------	------------------	------



▲ Figur 1. Korrekt opkvistning. A. Barkfold mellem stamme og gren. B. Det bedste sted at lægge snittet er lige uden for grenkraven. Når grenkraven ikke er synlig, bør man skære uden for barkfolden mellem stamme og gren og langs en linie, der spejler grenens retning i stammen.



► Figur 2. Bevoksningsudvikling i Totterup skov, D-parcel.

gen ved opkvistning groft sættes til 1,30 kr. pr. gren.

Den kvalitetsforbedring, der umiddelbart er relevant ved opkvistning er en hævnning fra B eller C kvalitet til A kvaliteten.

Jvf. sorteringsreglement for løvtræ er der følgende forudsætninger for kvaliteterne med hensyn til knasters/overgroningers antal:

- A. Ingen knast.
- B. 1 knast/overgr. pr. 2 m kævle.
- C. 2 knaster/overgr. pr. 2 m kævle.

I tabel 4 er vist dels omkostningen pr. m³ kævle i den aktuelle diameterklasse, dels den merpris, der er påregnelig ved en kvalitetshævning fra klasse B til A og fra klasse C til A.

Da gevinsten er tidsforskudt i forhold til investeringen, er her anført, hvilken faktor omkostningen skal ganges med. Ved prolongering af omkostningen med 4% realrente, kan følgende faktorer bruges:

10 år 1.5, 20 år 2.2, 30 år 3.2, 40 år 4.8, 50 år 7.1, 60 år 10.5.

Selv i det mindst givtige eksempel (bøg; B - A, diameter 30-34) er investeringen i opkvistning attraktiv ved en løbetid på over 40 år. I praksis vil et salgbart resultat dog vise sig inden for 20 år. Det er altså økonomisk fornuftigt at udføre opkvistning ikke kun på

hovedskovningstræer, men også på træer, der falder i gennemhugninger.

Forslag til praksis

Før man beslutter sig for en opkvistning, skal produktionsmålet defineres.

Et relevant produktionsmål kunne være at producere en maksimal andel af A kævle > 50 cm på den nederste 1/3 af slutbestandens højde, og der ønskes så kort en omdrift som muligt uden betydende tilvæksttab? – Endvidere ønsker man, at ens kævler må have en maksimal knastkegle på 12 cm – dvs.

opkvistning skal ske senest, når træets diameter er 12 cm på det sted, hvor grenen sidder (12 cm er valgt, da det svarer til reststokken ved finerskrælling).

Til belysning af hvordan et kvistningsprogram kunne se ud, er valgt et kendt bevoksningsforløb, nemlig D hugsten i bøgehugstforsøget i Totterup skov (Bryndum, 1980).

D hugsten er valgt, da man her har en god diameterudvikling med et behersket tilvæksttab (5% i forhold til C hugsten). Bevoksningsprogrammet er CMM bon.

Tabel 3. Tidsforbrug ved opkvistning.

	Algoma	Sandvik
Opkvistning min/træ	1,30	1,40
Gang min/træ	0,32	0,32
Sum	1,62	1,72
Tillægstid 100%	1,62	1,72
Arbejdspladstid min/træ	3,24	3,44
Antal træer i timen	19	17
Antal grene pr. træ	6,3	5,3
Max. opkvistningshøjde, m	7	6

1.7 og kan dermed forventes at nå en højde på ca. 30 m ved 100 år.

D hugstens bevoksningsforløb er vist grafisk i figur 2.

På grund af ønsket til knastkeglens diameter opkvistes bevoksningen ad to gange:

1. gang efter den stærke hugst, der sker ved alder 30 år. Her opkvistes ca. 300 udvalgte træer pr. ha op til en højde af 7 m (= 2/3 af aktuel træhøjde). Brysthøjdediameter er 13,5 cm.

2. gang ved alder 38 år. Efter hugst opkvistes de 200 bedste af de 300 allerede opkvistede træer. Denne gang fra 7 m til 10 m højde (~ 2/3 af aktuel træhøjde) og (~ 1/3 af slutbestands højde) DBH 20,6.

Begge opkvistninger sker i den sene vinter/tidlige forår umiddelbart efter en stærk hugst.

Ca. 10 år efter den sidste opkvistning vil overvoksningerne være perfekte, og man kan vælge mellem en værdifuld masseopsparring eller en hurtig omdrift. I begge tilfælde med en meget høj andel af kævler i højeste kvalitets- og dimensionsklasse.

Kurser i opkvistning

Ovenstående skrivebordseksempel viste at der er økonomi i opkvistning af løvtræ. Teknikken er nu udviklet og dokumenteret i en sådan grad, at den er egnet til praktisk skovbrug.

Da det er vigtigt at opkvistningen udføres korrekt, udbyder Skovteknisk Instituts distriktskurser i opkvistning. Kurserne er totalkurser, der henvender sig til hele arbejderstaben på et distrikt.

Af emner der behandles kan nævnes målsætning ved drift, produktvalg, planlægning af arbejdet, valg af grej, udførelse og kvalitetsvurdering. Kurserne foregår dels som stueundervisning, dels som praktiske øvelser i egne bevoksninger.

Kurserne afholdes i løbet af efterår og vinter 89/90 – I skal jo være beredte til opkvistningssæsonen i foråret 1990.

Litteratur

BRYNDUM, H.: Bøgehugstforsøget i Totterup skov. SFF bind 38, p. 1-76, 1980.

DANBORG, F.: Snedkertræ af opkvistet gran. Skoven, p. 226-228, 1989.

HEIJNEN, BERT: Opkvistning af løvtræ. SI-rapport 1986, 20 p.

MOLTESEN, P.: Forelæsninger i vedteknologi I. Kbh. 1968.

Vejledende priser på bøg juni 1989. Ask.

Table 4 a. Økonomi i opkvistning for bøg. Tabellen viser dels omkostningen, dels den merpris der senere kan forventes ved hævning med en eller to kvalitetsklasser.

Diameter-klasse	Løb. meter pr. kævle m ³	KVALITETSFORBEDRING			
		B → A		C → A	
		Omkostninger kr/m ³	Gevinst kr/m ³	Omkostninger kr/m ³	Gevinst kr/m ³
30-34	12,4	8,1	40	16,1	90
35-39	9,3	6,0	50	12,1	195
40-49	6,8	4,4	195	8,8	450
> 50	4,9	3,2	215	6,4	510

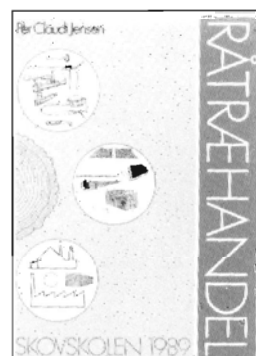
Table 4 b. Økonomi i opkvistning for ask.

Diameter-klasse	Løb. meter pr. kævle m ³	KVALITETSFORBEDRING			
		B → A		C → A	
		Omkostninger kr/m ³	Gevinst kr/m ³	Omkostninger kr/m ³	Gevinst kr/m ³
25-29	17,5	11,4	265	22,8	535
30-34	12,4	8,1	245	16,1	795
35-39	9,3	6,0	250	12,1	965
> 40	7,8	5,1	245	10,1	1045

RÅTRÆHANDEL

Ny håndbog til Dansk Skovbrug og Træindustri

- * TRÆMARKEDET
- * HANDELSOPMÅLING
- * FASTMASSEBEREGNING
- * INDUSTRIOPMÅLING
- * KVALITETSSORTERING
- * OPMÅLINGENS ORGANISERING
- * BEARBEJDNING AF RÅTRÆDATA
- * SALG
- * BESKYTTELSE VED LAGRING



RÅTRÆHANDEL er den første udgivelse på dansk som sammenfatter alt vedrørende handel med råtræ mellem skov og træindustri!

RÅTRÆHANDEL er udarbejdet i et samarbejde mellem forfatteren, skovbrugslærer Per Claudi Jensen, og en række fagfolk fra skovbrug og træindustri.

RÅTRÆHANDEL er derfor blevet en nyttig håndbog for såvel alle praktikere i skovbrug og savværksindustri som skovejere, studerende m.v..

RÅTRÆHANDEL er ialt på 185 sider incl. fyldigt stikordsregister.

Bogen forhandles af:

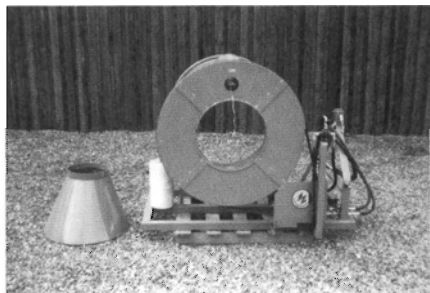
SKOVSKOLEN

Nødebovej 77 A . 3480 Fredensborg
Telefon 42 28 13 43

Pris: **295,-**

MASKINER OG UDSTYR til juletræs- og pyntegrøntproduktion.

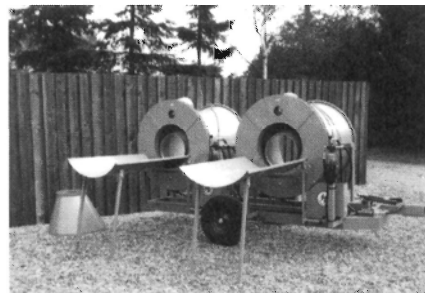
Hydraulikdrevne juletræssnøremaskiner:



Type 1TL
Liftophængt

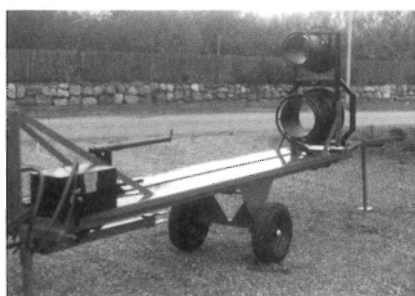


Type 1T
Trailer model



Type 2T
Dobbelt trailermodel

SG Netmaskine – Gødningsspreder



SG Netmaskine til juletræer



Forst Flowmatic grødningspreder

Trykluftudstyr



Campagnola
trykluftudstyr

Lyn-granvægte

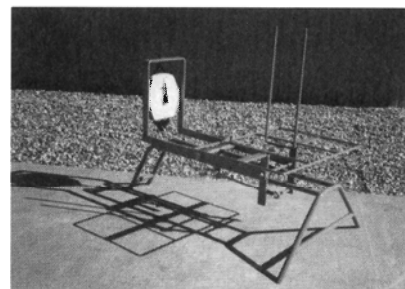


Granvægt type H



Granvægt type L

NYHED



Granvægt, bærbar. Type LYN-LET



BESTIL VENLIGST NU – REKVIRER BROCHURER

P. Lühning's Skovmaskiner i/s

ASSENSVEJ 464 – FALSLED

DK-5642 MILLINGE – TELEFON 62 68 11 30

Skader efter mekaniseret skovning

En undersøgelse af 92 nåletræbevoksninger viser en gennemsnitlig skadefrekvens på 3,3%, mest i form af slagskader. Køreskader reduceres ved at bruge sporbredder på mindst 2,5 m.

Af ERNST ERIKSEN og MICHAEL BIRCH, Hedeselskabet.

En stor og stadigt stigende del af Hedeselskabets nåletræshugst er mekaniseret. Som et led i den løbende kvalitetskontrol og metodeudvikling gennemførtes i februar 1989 en større registrering af skadeomfanget i en række maskinskovede bevoksninger.

Undersøgelsen tjener primært til fastlæggelse af skadeniveauet ved de tyndingssystemer og maskinløsninger, som Hedeselskabet anvender netop nu. Den omfatter dog også nogle årsagssammenhænge for svingninger i skadefrekvensen, som kan være af interesse for en bredere kreds.

Normer

Danske erfaringer og studier af skader som følge af maskinanvendelse i skoven er meget sparsomme, ligesom der ikke foreligger kort- og langsigtede økonomiske konsekvensberegninger.

Der findes ingen officielle danske normer for hvilke skadetyper og -størrelser, der er af betydning. Skovteknisk Institut har i deres undersøgelser af bl. a. udslæbningsskader anvendt de svenske normer for *betydende* skader:

Stammeskader: Større end 15 cm² (en alm. tændstikæske).

Rodskader: Større end 15 cm², max. 70 cm fra stammen, roden skal min. være 2 cm i diameter.

Maksimal skadefrekvens: 5%.

Vi opfatter disse normer som en meget "firkantet" måde at måle skadernes betydning for bevoksningens sundhed og økonomi på. Forhold som skadernes placering på træet, træarten, bevoksningens højde, stamtal og tyndingstilstand, årstid og vejrlig samt ikke mindst skadernes fordeling i bevoksningen er vigtige faktorer i den sammenhæng.

Skovningssystem

Hedeselskabets system for mekaniseret tynding i nåletræ er baseret på smalle (1,9 - 2,2 m) bevoksningsskånde skovningsmaskiner. De har en kranrækkevidde på 5,5 - 7,0 m med skovningsaggregater, som producerer afkortede effekter (1,7 - 5,0 m). Dertil



Figur 1. Der er tendens til at der kommer færre skader på bevoksningen med mere rutinerede maskinførere, viser Hedeselskabets undersøgelser.

hører tilsvarende smalle (2,0 - 2,2 m) udkørselstraktorer.

Stiksporbredden varierer fra 2,5 m til 3,5 m, og afstanden mellem disse er ca. 7-12 m.

Det er naturligt at overveje om den intensive færdsel i bevoksningen, som dette system bygger på, medfører en uacceptabelt høj skadefrekvens.

Formålet med skaderegistreringen er at fastlægge skadeniveauet for de tyndingssystemer og maskinløsninger, der anvendes i Hedeselskabet netop nu. Desuden skal klarlægges relationerne mellem skadeniveauet og en række bevoksningsforhold, som må antages at være af betydning.

Registrering

Undersøgelsen er gennemført i februar 1989 og omfatter 17 ud af Hedeselskabets 19 jyske étgrebs skovningsmaskiner (2 beskæftiget uden for området), samt de udkørselstraktorer, der er knyttet hertil (14 stk.), såvel egne maskiner som entreprenører.

Maskinerne er fordelt på 3 i Nordjylland, 5 i Øst-, 5 i Vest- og 4 i Sønderjylland repræsenterende vidt forskellige jordbunds-, terræn- og bevoks-

ningsforhold.

De fem senest skovede granbevoksninger for hver maskine er gennemgået. Heraf fire efter udkørsel af effekterne og én før udkørsel. Ingen var bekendt med den ekstraordinære inspektion, da skovningen blev udført.

I hver bevoksning er indlagt 3 prøveflader på 12-15 m × 20 m repræsentative for maskinernes arbejdsmønstre, hvorefter felterne systematisk er gennemgået for skader.

Bedømmelsen af skadernes betydning er i mangel af bedre sket ud fra de svenske normer.

Skaderne er grupperet i:

Køreskader: Forårsaget af maskinernes dæk, chassis og læs.

Slagskader: Forårsaget af kran, grab og aggregat samt ved oparbejdning og opsamling af effekter.

Fældeskader: Forårsaget af træets gnidning mod bestandstræerne.

Desuden er der i hver bevoksning registreret:

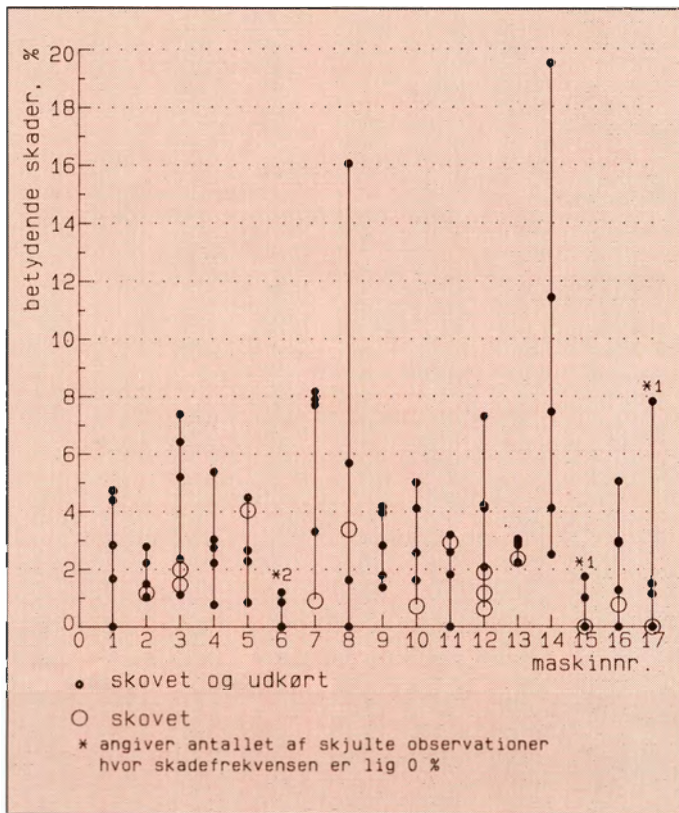
Stamtal.

Højde.

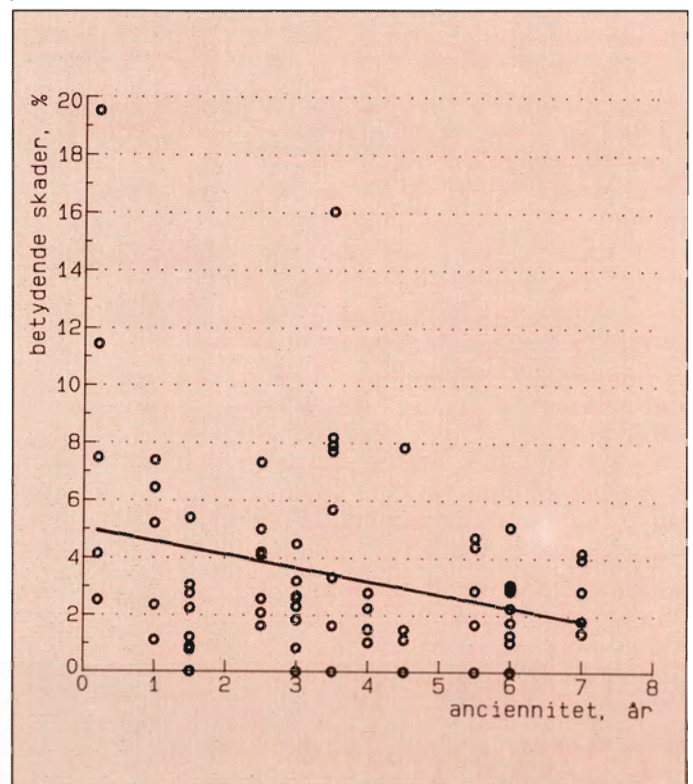
Terrænforhold.

Stiksporbredde.

Figur 2. Spredning i skadeniveauet på den enkelte maskine.



Figur 3. Skader ialt efter skovning og udkørsel i forhold til førernes anciennitet.



Stiksporafstand.
Sporforløb (på tværs af eller langs rækker).
Sigtforhold (i hvilken grad udsynet generes af grene).
Antal sorteringer.

Undersøgelsen omfatter 92 bevoksninger med 276 prøveflader og 8.705 træer, og den er udført i løbet af 10 dage af de samme to personer i stort set ens vejrlig.

Resultater

- Gennemsnitlig skadefrekvens for alle skovede og udkørte bevoksninger er på 3,3% – heraf 2,3% slagskader, 0,9% køreskader og 0,1% fældeskader.
- 58% af skaderne stammer fra skovningsmaskinen og 42% fra udkørselsmaskinen.
- Sporbredder under 2,5 m (4 bevoksninger) forøger køreskaderne. Over 2,5 m findes ingen relation mellem sporbredde og køreskader.
- Der er ingen sammenhæng mellem maskinstørrelse og -type samt skadefrekvens (se dog bemærkninger).
- Der er ingen relationer mellem skadefrekvensen og de øvrige fysiske variable: Stamtal, træhøjde, terænhældning op til 15°, stiksporafstand, sporforløb og sigtforhold.
- Aflægnings af 1 eller 2 sorteringer er uden indflydelse på skadefrekvensen.
- Der er i flere tilfælde stor spredning

i skadeniveauet på den enkelte maskine ved i øvrigt relativt ens tyndingsopgaver (se figur 2).

Bemærkninger

Det må bemærkes, at køreskaderne udgør ca. 1/3 af skaderne. Der er næppe argument for at forsøge at reducere disse ved at øge stiksporafstanden, idet mængden af slagskader formentlig vil stige tilsvarende pga. mere kranarbejde og dårligere sigtforhold.

Det skal understreges, at den udvælgelse af tyndingssystem og maskinløsning, som har fundet sted i hver enkelt bevoksning – og som kræver en stor og alsidig maskinpark – er en forudsætning for at skadefrekvensen er uafhængig af maskinstørrelse/-type og de fysiske forhold.

Hvad er det så?

Bevoksningsforholdene og maskintyperne kan således ikke forklare de store svingninger i skadefrekvensen. Derfor må det være nogle forhold omkring de mennesker, der er involveret i arbejdet, og den måde dette er organiseret på, som er svaret.

Disse forhold har vi – bortset fra et enkelt – ikke undersøgt systematisk, men vores indtryk fra arbejdet med skaderegistreringen og ved samtaler med selskabets medarbejdere, især maskinskovfogeder og -førere, har givet os mulighed for at pege på et par ting.

Maskinføreren er naturligvis den

centrale person, da det er ham der laver skaderne.

Sammenholdes førererfaring og skadefrekvensen fås et skadeniveau fra 5% for begyndere til ca. 2% ved 7 års erfaring (se figur 3).

Det er oplagt, at foruden førerens rutine og dygtighed, er hans trivsel af stor betydning. Såvel ved kørsel som ved manøvrering af kran og aggregat arbejdes der på så små marginaler, at det er afgørende, at føreren er motiveret for at undgå skader og har mulighed for at koncentrere sig helt herom.

Det er vigtigt, at maskinføreren føler sig helt sikker på, hvordan opgaven skal løses, hvilket kræver en god instruktion og et løbende tilsyn, som naturligvis tilpasses opgavens sværhedsgrad og førerens erfaring.

Man må være opmærksom på, at et tilsyn *uden* konkret feedback på udhængningsgrad, aflægning, *skadeniveau* etc. i bedste fald opfattes af føreren som et "i orden" signal, men i værste fald som manglende interesse.

På grund af maskinernes snævre anvendelsesområde, store kapacitet og investeringens størrelse, kan en maskine ikke udelukkende beskæftiges på en enkelt skovpart eller tilsvarende administrativ enhed.

Det er derfor en fordel at samle flere maskintyper på en maskinstation, hvorved der opnås en mulighed for at tilpasse maskinen til bevoksningen.

Arbejder man med denne model, må forvaltningsskovfoged og maskin-

stationsleder være (blive) helt enige om principperne for tyndingsopgavens udførelse og have nøje afklaring af ansvarsområderne, så maskinføreren ikke forvirres af modstridende instruktion og feedback.

Ligeledes er det vigtigt, at prisen er afklaret, rimelig i forhold til øvrige opgaver og tilfredsstillende for alle parter.

Ønsker man at høste de økonomiske fordele ved mekaniseret tynding og den tilhørende organisationsmodel, må man være meget opmærksom på, at kvaliteten af maskinskovningen ikke kun er bestemt af nogle rent drifttekniske forhold.

En god og hyppig kommunikation, et positivt samarbejds-klima, gensidig tillid og en målsætning om et langsigtet samarbejde er vigtige for et godt resultat, herunder et lavt skadeniveau.

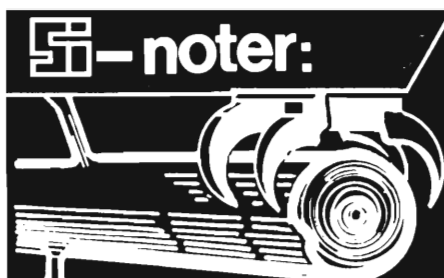
Vægte til pyntegrønt

Vejeområde: 5 - 10 kg

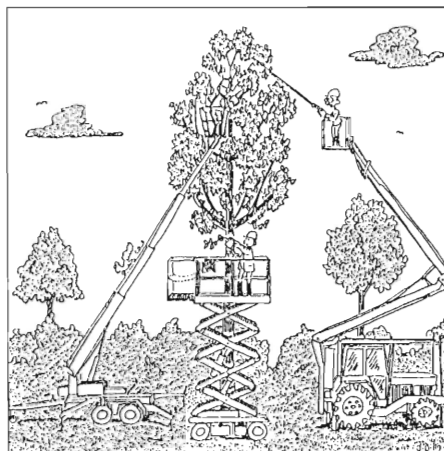
Pris:
1575 kr. plus moms.

KJELLERUP VÆGTFABRIK

Postboks 58
8620 Kjellerup
Telefon 86 88 10 22



Markedsoversigt over skylifte



Skovteknisk Institut har udgivet en markedsoversigt over skylifte. Oversigten omfatter 21 forskellige fabrikater og angiver tekniske specifikationer på 128 lifte i:

- Traktormonterede lifte
- Gaffeltruckmonterede lifte
- Bugserede lifte
- Lastbilmonterede lifte
- Selvkørende lifte.

Derudover er de enkelte afsnit opdelt efter liftens arbejdsprincip i knækarmslifte, sakslifte, teleskoperende lifte eller kombinationer af disse principper.

Indledningsvist i oversigten er der et afsnit om valg af lift samt økonomiske kalkuler over maskininvesteringsniveau ved forskellige udnyttelsesgrader.

Oversigten koster 100 kr. excl. moms og kan rekvireres ved henvendelse til Skovteknisk Instituts sekretariat (Birte Kreilgård). Telefon 31 24 42 66. SI-abonnenter får automatisk oversigten tilsendt til abonnementspris.

Frans Theilby

Vandfølsomt papir

I artiklen om udbringning af herbicider med tågesprøjte i Skoven nr. 6-7/1989 er i figur 4 vist grundlaget for de givne dysebefalinger. Sprøjtevæsken blev ved afprøvningen opsamlet på små stykker vandfølsomt papir, der inden sprøjtningen var lagt ud med 1 m's afstand på tværs af køreretningen.

Papiret er specielt præpareret, så den gule farve ændres til blå, hvor det rammes af vand. Papiret er også coated, så dråberne ikke flyder ud, men nogenlunde bevarer den naturlige størrelse.

Papiret kan være ganske nyttigt at anvende på skovdistrikter, hvor man ønsker at vide lidt mere om væskefordelingen ved specielle sprøjteteknikker som endedyser, rygssprøjter, CDA-sprøjter m.v.

Ved henvendelse til forhandleren kan man få tilsendt en lille prøve gratis. Prisen er for 50 stykker papir på 26 x 76 mm 38,60 kr. (ekskl. moms).

Forhandleren er *mt spray teknik as*, tlf. 02 72 04 00.

Paul Christensen/Frans Theilby,
Skovteknisk Institut.

SKOV SØGES

Til kapitalstærke klienter søges skov på 30 - 2.000 ha.

Netop nu opnås toppriser på skovejendomme.

Kontakt trygt og uforbindende:

Statsaut. ejendomsmægler M.D.E.
Valuar og bygningsingeniør.

PEDER BØNDING

Kontortid: man.-fre. 9-16

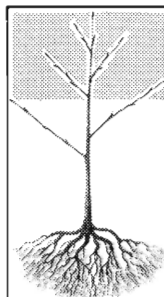
VIBORG · 06 6744 44

Til efterårsplantning

Rødgran 2/2 A 1635, F 502 Gludsted.

AALEGAARD PLANTESKOLE 1/5

Skræmvej 230 . 9690 Fjerritslev . Tlf. 98 21 51 65



Roden til alt godt...

Trætop skov- og læplanter er produceret uden omplantning, men med flere rodskevinger.

Derfor udvikles et robust, cirkulært rodnet, som giver større stabilitet og livskraft.

Ring og hør nærmere ...

Trætop

PLANTESKOLE

Østerhovedvej 37 . 7323 Give

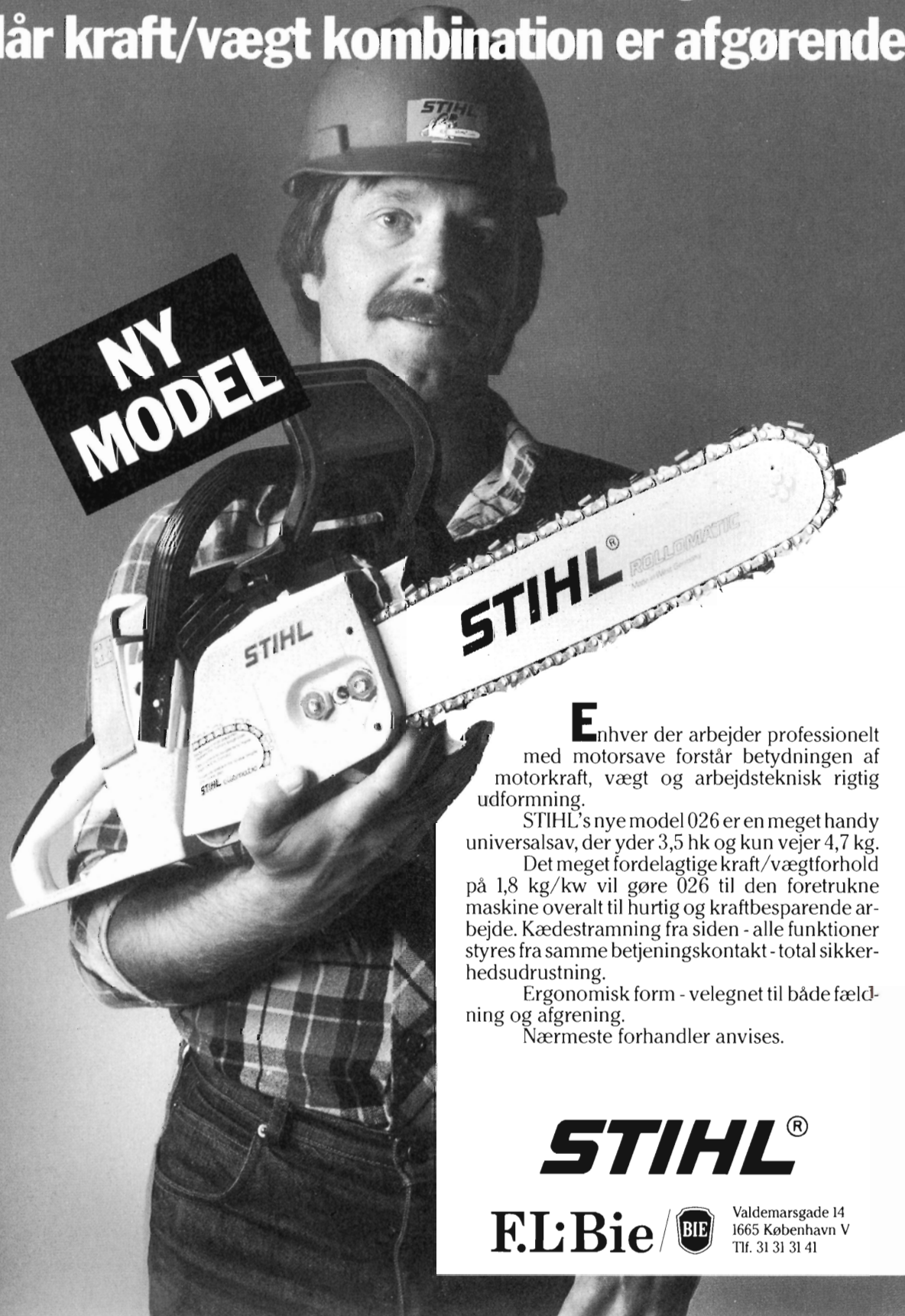
Tlf. 75 73 57 55

Bedst mellem 12.30 og 13.00 og efter 18.30

STIHL® 026

Når kraft/vægt kombination er afgørende

**NY
MODEL**



Enhver der arbejder professionelt med motorsave forstår betydningen af motorkraft, vægt og arbejdsteknisk rigtig udformning.

STIHL's nye model 026 er en meget handy universalsav, der yder 3,5 hk og kun vejer 4,7 kg.

Det meget fordelagtige kraft/vægtforhold på 1,8 kg/kw vil gøre 026 til den foretrukne maskine overalt til hurtig og kraftbesparende arbejde. Kædestramning fra siden - alle funktioner styres fra samme betjeningskontakt - total sikkerhedsudrustning.

Ergonomisk form - velegnet til både fældning og afgrening.

Nærmeste forhandler anvises.

STIHL®

F.L:Bie



Valdemarsgade 14
1665 København V
Tlf. 31 31 31 41

RIMAS sælger nu Gremo

RIMAS MASKINFABRIK A/S har fra den 1.8.1989 overtaget forhandlingen af GREMO skovmaskiner i Danmark.

De 3 RIMAS afdelinger i henholdsvis Ringsted, Middelfart og Århus vil tilbyde service til de mange GREMO skovmaskiner, der opererer i Danmark.

Der bliver tale om en landsdækkende service gennem det udbyggede net af RIMAS servicevogne, der kører overalt i Danmark. Servicevognene er udstyret som rullende værksteder og er forsynede med en NMT telefon.

Der er mellem GREMO AB i Sverige og RIMAS MASKINFABRIK A/S indgået aftale om at opbygge et komplet reservedelslager i Danmark for GREMO skovmaskiner, således at de danske brugere er sikret en hurtig reservedelsforsyning.

Salget af GREMO skovmaskiner og kontakten til de mange brugere i Danmark vil blive varetaget af salgschef Bjarne Pedersen, RIMAS MASKINFABRIK A/S.

Pressemeddelelse



GREMO 704-T udkørselsmaskine. Samme maskine leveres også som skovmaskine med fælde-udstyr.

Træprodukter nr. 10 i verdenshandlen

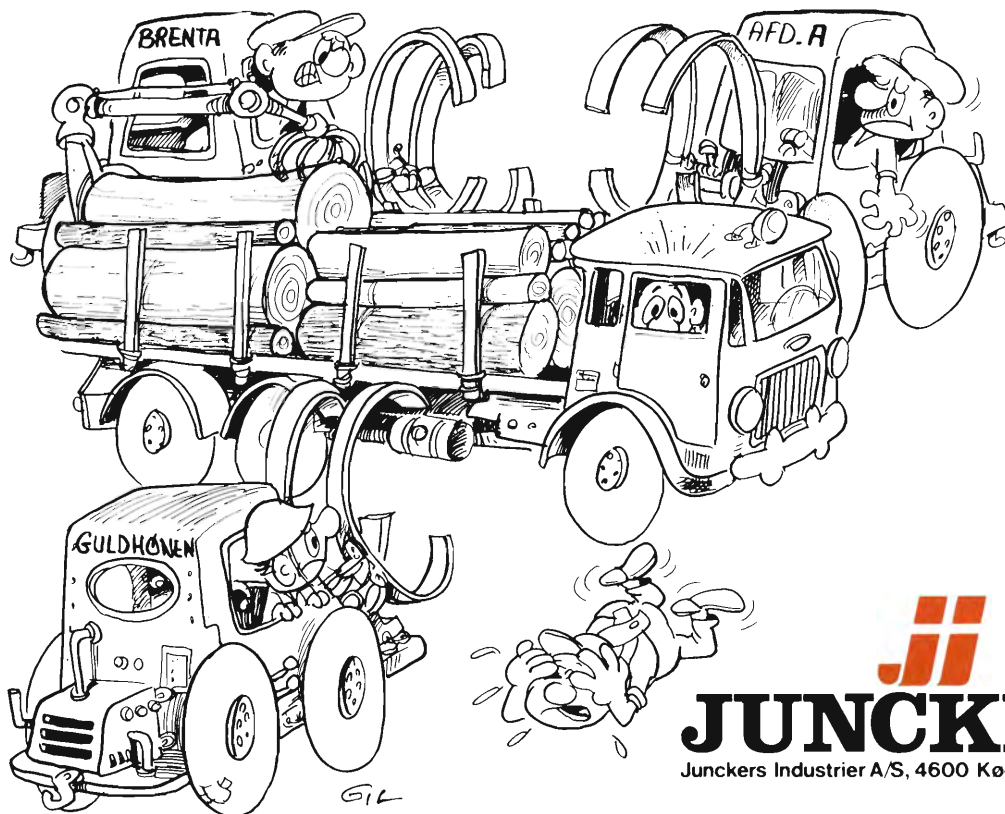
Træ- og papirvarer udgør 2,2% af verdenshandlen og er dermed nr. 10 på en liste over de varegrupper som handles mest. Det er en tilbagegang i forhold til 1973, hvor træprodukter lå som nr. 6.

Den største ændring i de forløbne år er at computere er vokset fra nr. 20 i 1973 til nr. 3 i dag. Men også biler og beklædning har fået en større rolle. Listen viser de 10 vigtigste varegrupper.

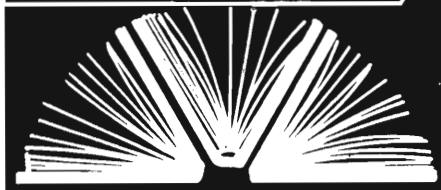
Varegruppe	Andel % i 86	Placering	
		1986	1973
Biler	5,3	1	4
Råolie	5,2	2	1
Computere	3,3	3	20
Tekstiler	3,1	4	3
Beklædning	3,1	5	9
Jern og stål	3,0	6	2
Finere olieprod.	3,0	7	7
Autotilbehør	2,6	8	8
Plasticvarer	2,5	9	15
Træ- og papirvarer	2,2	10	6

Kilde: GATT.

Når bøg med eg og ask er blandet, så bliver der – blandt andet – bandet!



JUNCKERS
Junckers Industrier A/S, 4600 Køge, Tlf. (03) 65 18 95



Danske produktionsoversigter

– en analytisk gennemgang

Brugere af tilvækstoversigter sætter sig ofte ikke tilstrækkeligt ind i hvordan de er konstrueret, hvilket kan medføre fejlagtig anvendelse. Den anmeldte beretning redegør for fremstillingsproceduren bag alle danske produktionsoversigter og muliggør derved en kvalificeret anvendelse.

Det forstlige Forsøgsvæsen i Danmark, beretning nr. 356, bind XLII, hæfte 2, 1989. Side 71-141. PER HOLTEN-ANDERSEN: Danish Yield Tables in the Past Century (Produktionsoversigter gennem et århundrede i dansk skovbrug).

Det er næppe en fejlagtig opfattelse, at fremstillingen af tilvækstoversigter i almindelighed er omgærdet af en vis mystik – formentlig affødt af, at området betragtes som svært tilgængeligt. Om der nu er noget om snakken, er grunden dog næppe, at logikken bag fremstillingsproceduren er kompliceret.

Problemet er snarere, at det store flertal af tilvækstoversigter er baseret på et svagt grundmateriale, hvorfor konstruktørerne tvinges til at anvende en række kunstgreb (jvf. f.eks. Eichhorns vækstlov) som kan forekomme alt andet end umiddelbart indlysende og ved hvis biologiske/fysiologiske grundlag man desuden kan sætte alvorlige spørgsmålstegn. Når konstruktørerne desuden – hvilket er tilfældet for et flertal – ikke gør udtrykkeligt rede for disse kunstgreb, så turde det være klart, at resultatet ofte bliver mildt sagt uklart.

Konsekvensen er, at brugeren – bl.a. af tidnød – fristes til at anvende tabellerne/kurverne uden nærmere refleksioner og uden at gøre sig de fejlmuligheder klart, som hidrører alene fra fremstillingsproceduren. Dette er naturligvis uheldigt/kritisabelt – omend forståeligt. Det kræver faktisk noget af et detektivarbejde at skabe klarhed over emnet.

Det er derfor god grund til at hilse den netop udkomne beretning velkommen, idet den i mange henseender udfylder det nævnte behov, selvom formålet med afhandlingen er mere bredt end den ovenanførte problemstilling.

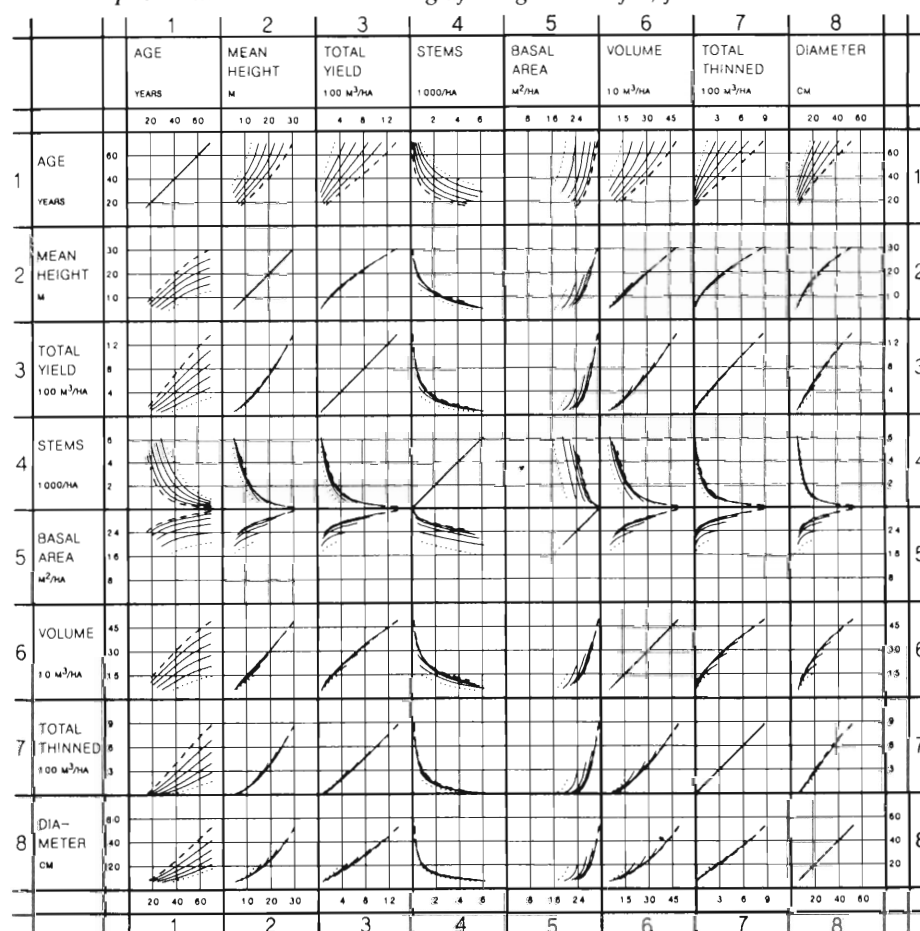
Beretningen, der har til formål at analysere og strukturere de metoder som er blevet anvendt ved fremstillingen af danske tilvækstoversigter gennem de sidste ca. hundrede år, redegør i tre hovedafsnit for:

1. Fremstillingsproceduren bag en tilvækstoversigt med kun een bonitet (retteligt bør man iøvrigt anvende be-

tegnelsen produktionsoversigt fremfor tilvækstoversigt, i og med at tilvækstens fastlæggelse kun er en lille del af en samlet oversigt).

2. De metoder (kunstgreb) som konstruktørerne på grund af svagt og ukomplet grundmateriale har været tvunget til at tage i anvendelse. (De fleste af vore produktionsoversigter er

Figuren viser i den såkaldte grafiske matrix sammenhængen mellem vedmassefaktorerne to og to. Den første søjle indeholder de fra den traditionelle produktionsoversigt velkendte kurver. Med indgang for alder ses udviklingen i højde, totalproduktion, stamtal, grundflade, stående vedmasse, tynding ialt, diameter. Felt nr. 3 i 2. søjle afslører om man har anvendt Eichhorns vækstlov: En bevoksnings totale vedmasseproduktion siden dens anlæg afhænger kun af højden.



iøvrigt fremstillet inden det omfattende materiale, som vi idag har til rådighed fra forsøgsvæsnets prøveflader forelå). Især behandles metoderne til fremskaffelse (forfatteren kalder det rekonstruktion) af data for højdeudvikling og akkumuleret produktion.

3. Fremstillingsproceduren bag en produktionsoversigt med flere boniteter (en såkaldt fuldgældig prod.oversigt).

Beskrivelsen bygger på analytisk gennemgang af samtlige danske produktionsoversigter (ialt 17 stk.). Under læsningen kan anbefales, at man sideløbende skaffer sig et overblik v.hj.a. beretningens to tabeller, som dels giver en overskuelig sammenstilling af samtlige metoder, dels gør det muligt at læse beretningen som en "kogebog". Man skal dog gøre sig klart, at for en nutidig betragtning må en stor del af metoderne betragtes som historiske.

Som visuelt analyseredskab introduceres i beretningen den såkaldte "grafiske matrix". Udgangspunktet er det forhold, at en produktionsoversigt i sin natur er flerdimensional, hvilket naturligvis gør det umuligt at vise oversigten grafisk i sin helhed.

En løsning herpå er den grafiske matrix, hvor de variable størrelser holdes op mod hinanden parvist. Et eksempel fremgår af figuren, hvor 8 nøglevariable er analyseret for Møllers kendte produktionsoversigt for rødgran.

V.hj.a. den grafiske matrix er det umiddelbart muligt at se, om der er indre harmoni i oversigten. Desuden er det muligt at erkende hvilke kunstgreb der er blevet anvendt i konstruktionen af den bonitetsvise oversigt – det være sig vækstlove, behandlingsprincipper eller udbyttefunktioner.

Er lokale produktionsoversigter ubrugelige?

Et hyppigt anvendt kunstgreb er som nævnt Eichhorns vækstlov, hvorfor forfatteren følgelig også har gjort den til genstand for en nærmere kritisk analyse. Han understreger, at "loven" ikke alene kun er gyldig med stærke modifikationer (f.eks. gennem indførelse af såkaldte Ertragsniveauer), men at den, selv med disse forbehold, bør anvendes med forsigtighed.

Sidstnævnte maner til eftertanke i og med, at det i forbindelse med driftsplanlægning er blevet almindeligt at udarbejde lokale produktionsoversigter netop v.hj.a. Eichhorns vækstlov. For anmelderen står det klart, at en sådan praksis må frarådes. Dermed være også sagt, at behovet for nye generelle produktionsoversigter for vore hoved-

træarter må stå højt på en praktikers ønskeliste til forsøgsvæsnets.

Matematisk versus grafisk udjævning?

I beretningen tages også et gammelt kendt diskussionsemne op: Grafisk udjævning versus matematisk udjævning. Efter en – blid – kritik af Møllers anvendelse af den grafiske metode påpeges, at metoden er en forskningsmæssig blindgyde, som bl.a. har udelukket en udvikling fra middeltræoversigter til diameterklassevise produktionsoversigter.

Det fremgår af beretningen, at denne udvikling faktisk var igang allerede i slutningen af forrige århundrede. Desværre satte Møllers forkærlighed for den grafiske metode en stopper for denne udvikling, hvad enhver, som ønsker at omsætte produktionsoversigternes ubegribelige kubikmestre til forståelige kroner og ører, kun kan beklage!

I forlængelse heraf – men udenfor det område afhandlingen behandler – melder sig spørgsmålet: Hvorledes vil man idag, med et ofte omfattende grundmateriale og diverse sofistikerede beregningsmetoder til sin rådighed, udarbejde en produktionsoversigt.

Forfatteren nævner i sin efterskrift, at beretningen indgår i et projekt med

fremstillingen af en ny produktionsoversigt for bøg som hovedmål. Der være hermed udtrykt ønske om, at vi indenfor en ikke alt for fjern fremtid vil få det rejste spørgsmål besvaret indenfor dette projekts rammer. Samtidig kan man ønske, at forfatteren vil inddrage en sammenligning med nyere udenlandske oversigter i sit arbejde. Hvor står dansk produktionsforskning internationalt?

Det er mit indtryk, at den danske skovbrugsforskning befinder sig på et ret så højt internationalt niveau, ikke mindst på baggrund af det store antal stringent gennemførte prøveflademålinger. En bekræftelse/afkræftelse af dette indtryk vil være interessant.

Afslutningsvis kan man iøvrigt glæde sig over, at beretningen er forfattet på engelsk. Sammenlignet med mange udenlandske skovnationer er antallet af danske skovbrugsforskere yderst beskedent(!), hvorfor en international kontakt må være væsentlig, hvis forskningsmæssig isolation skal undgås. En første forudsætning herfor er naturligvis, at andre end danskerne er i stand til at stifte bekendtskab med vore forskningsresultater.

Esbén Møller Madsen

Beretningen findes også tilgængelig i en dansk stencileret udgave fra Skovbrugsinstituttet (meddelelse nr. 23).



OTTERUP KOMMUNE flisfyriansanlæg til salg

På grund af overgang til naturgas har Otterup kommune et RAN HEAT flisfyriansanlæg, type TRANS-CON 120-10, til salg.

Tankkapacitet: 10 m³.

Varmeydelse: 140 kilowatt.

Besigtigelse efter nærmere aftale med Otterup kommune, undervisnings- og kulturforvaltningen, tlf. 64 82 17 57, lokal 451.

Skovens verdensmester...



Valmet 828 udkørselstraktor

-helt uden konkurrence...



VALMET

Ambolten 20 · 6000 Kolding · Tlf. 75 53 90 00 · Telefax 75 53 12 19

Symposium for skovbrugsstuderende i Polen

Symposiet gav bl.a. mulighed for at se en nationalpark der omfatter det største naturlige skovområde på den europæiske lavslette, og hvor den europæiske bison lever vildt.

Af skovbrugsstuderende MICHAEL LINDDAL.

Forfatteren deltog i juni 1989 i et internationalt symposium for skovbrugsstuderende, arrangeret af polske skovbrugsstuderende ved universitetet i Poznan. Øvrige deltagere var ca. 80 skovbrugsstuderende fra 19 europæiske lande.

Symposiet

IFSS (International Forestry Students Symposium) holdes årligt, og i år stod Polen for det 17. IFSS har sin oprindelse fra Storbritannien, hvor det gik på skift mellem de britiske skovbrugsfakulteter og næsten kun omfattede britiske deltagere.

Siden 1986 har IFSS været afholdt i Gent (Belgien), München og Ås (Norge), og deltagersammensætningen er blevet mere international.

I emnegrupper blev der foredraget og diskuteret skovbrugsfaglige emner omkring biologi, skovdyrkning, jagt og miljø/økonomi. Som studerende er det utroligt værdifuldt at opleve et internationalt forum. Det bevirker at ens horisont bliver væsentlig bredere.

Man indser, at det danske skovbrug dyrkningsteknisk er for fantasiløst i udnyttelsen af det biologiske og geologiske grundlag, og vores kendskab til "skader på skov" er alt for dårligt. Vores biologiske viden er simpelthen for ringe.

Symposiet i 1990 afholdes i Portugal. Emnet bliver mediterrant skovbrug.

IFSA

På symposiet blev IFSA (International Forestry Students Association) grundlagt. Formålet med IFSA er at skabe internationale kontakter mellem skovbrugsstuderende. Organisationen skal opbygges som et netværk med IFSA grupper på universiteter med en skovbrugsuddannelse.

Udover kontakt direkte mellem IFSA grupper varetages en del af kommunikationen via et allerede oprettet IFSA infocenter ved universitetet i Ljubljana, Jugoslavien.

IFSA's arbejdsopgaver bliver at informere om internationale arrangementer for skovbrugsstuderende, hjælpe med til at skaffe praktikpladser

og studieophold i andre lande, starte nye aktiviteter (som f.eks. ekskursioner) og skabe tættere kontakt mellem skovbrugsuddannelser.

IFSA har allerede indledt samarbejde med FN's "ECE/FAO Agriculture and Timber Committee" i Geneve. IFSA får observatører med til møder i "European Forestry Commission" og "Timber Committee".

Foreningen af skovbrugsstuderende vil på generalforsamlingen til september afgøre, om der skal oprettes en dansk IFSA gruppe.

Symposiets placering i Polen gjorde, at der blev skabt en masse kontakter mellem skovbrugsstuderende fra øst og vest. Men en officiel organisation som IFSA er nødvendig hvis de østeuropæiske skovbrugsstuderende skal have mulighed for at deltage i arrangementer, studere eller komme på praktikophold i Vesten. Et andet mål med IFSA er at opnå bedre kontakter til studerende i udviklingslande.

Polsk skovbrug

Udover selve symposiet og de sociale aktiviteter indeholdt IFSS selvfølgelig også ekskursioner, der skulle give et indtryk af polsk skovbrug.

Det polske skovareal er på ca. 8,6 mio. ha, hvilket svarer til en skovprocent på 27,6%. 1,5 mio. ha er i privat eje af mindre ejendomme. Resten er ejet af staten.

Den stående vedmasse er 1.170 mio. m³. I statsskovene er den stående vedmasse pr. ha fra 160 m³ (skovfyr) til 260 m³ (bøg og gran). I de private skove er den stående vedmasse pr. ha 80 m³.

80% af arealet er nåleskov og 70% heraf er skovfyr og lærk. Den årlige tilvækst er 34 mio. m³, mens den årlige hugst er 22 mio. m³.

Store tilplantninger før 2. verdenskrig med monokulturer af skovfyr, ofte på ringe jord, dominerer. Store anstrengelser går ud på at få konverteret disse til blandingssskove.

Figur 1 viser en monokultur af skovfyr, hvor der naturligt har indfundet sig en underetage af vintereg. Skovfyr-

ren er ca. 1/3 højere end egne. På langt sigt vil det blive til en blandingskov, hvor også avnbøg og lind måske vil indvandre.

Skader på skov

"Skovdød" er et anerkendt problem i Polen. 10% af skovarelaet – fortrinsvis i bjergene – er så stærkt påvirket af luftforurening, at det næppe vil overleve. Ædelgranen er i fare for helt at forsvinde. 80% af hele skovarealet er påvirket i større eller mindre grad af luftforurening.

De polske myndigheder er bevidste om de grænseoverskridende luftforureninger, og de hævder at 50% af deres forurening er importeret, fortrinsvis fra Tjekkoslaviet. Det rokker ikke ved, at Polen selv er et af de mest forurenende lande i verden.

Svækkelse af eg var også et diskussionspunkt. Figur 2 viser en bevoksning af enkeltstående, tyndtløvede egetræer. I følge værterne var det et resultat af et sygdomskompleks af primært tørke og måske luftforurening, sekundært insekter og svampe. Det havde stået på i flere år. Mange ege var døde, men de fleste var nu i bedring.

Den frygtede "egens visnesyge" (forårsaget af svampen *Ceratocystis fagacearum*) er på vej østfra. Det var uklart, om den forekommer i det østlige Polen, men den er konstateret i Tjekkoslaviet og andre østeuropæiske lande.

Bialowieza Nationalpark

Bialowieza urskoven er det største naturlige skovområde på den europæiske lavslette, og det indeholder fragmenter, der minder om de tidligere urskove. Skovområdet krydses af grænsen til Sovjet, og på polsk område er der ca. 5.000 ha. Det blev nationalpark i 1947.

Bialowieza er det mest kendte skovområde i Polen, bl.a. fordi det var det sidste levested for den europæiske bison – visenten. Ved begyndelsen af 1. verdenskrig var der 727 visenter, men i 1919 blev den sidste vildtlevende



Figur 1. Skovfyrrer med underetage af vintereg. Zielonka ved Poznan.



Figur 3. Skovbillede med dominerende eg fra park Narodowy, Bialowieza.

Figur 4. Urskov med store og små væltede træer fra Park Narodowy, Bialowieza.



Figur 2. Ege påvirket af et sygdomskompleks af tørke, svampeangreb og insekter. Fra Krotoszyn ved Poznan.

dræbt. Med visenter fra europæiske zoo'er blev der startet en opdræt til udsætning. 1929 blev de første udsat.

Ved slutningen af 2. verdenskrig var der 16 visenter. I 1977 var der over 500, og i 1987 var der 2.000 fordelt på fire polske lokaliteter. Visenten er blevet et symbol på naturbeskyttelse i Polen.

Dele af Bialowieza er udlagt som biosphere observationsområde. Dvs. at alle registreringer af dyre- og planteliv, jordbund m.v. er sket. Nu gælder det en meget langsigtet forskning, hvor der undersøges, hvordan et af mennesker næsten uberørt område fungerer og udvikles.

Alle former for motoriseret transport er forbudt. Det er kun tilladt at komme i mindre grupper, og kun i følge med en guide. Det sidste var vist mest for at undgå, at besøgende vader over den sovjetiske grænse, der kun lå 2 km væk fra vores rute.

Omkring området udlagt til urskov er der beskyttelsesbræmmer, der dyrkes landbrugsmæssigt uden brug af kemiske midler.

De dominerende træarter er eg, avnbøg, småbladet lind, ask, elm, spidsløn, rødgran m.v. i en skøn blanding. Det er uden for bøgens udbredelsesområde og på kanten af vintereg. Figur 3 viser, at egen trives godt i urskovssamfundet.

På billedet ses nærmest ved egen småbl. lind og spidsløn. Gamle individer af andre træarter når en tilsvarende imponerende udvikling.

Et urskovssamfund er typisk ved at væltede træer bliver liggende (figur 4).

Undersøgelse i Bialowieza viser, at 30% af vedmassen findes i de væltede træer. Der er især mange væltede rødgran, da rødgran p.g.a. højt grundvand udvikler en meget flad skiverod uden rodsænkere.

De mange linde i skoven gjorde stort indtryk på mig. Tanken blev ledt tilbage på, om det mon var sådan skoven i Danmark så ud, da linden var et af de dominerende skovtræer. Under alle omstændigheder må enhver skovbruger, der besøger Bialowieza, føle, at man her møder noget af den oprindelige skov, som meget skovbrug bygger på i dag.

Jonsered 2051

TURBO!



Jonsered 2051 TURBO
for effektivitetens, sikkerhedens og komfortens skyld.

- * Turbo-system
- * Luftfiltret renses kun 1-2 gange pr. måned
- * Microprocessor
- * Markedets laveste vibrationer
- * Se din nye **Jonsered** hos:

Agama 
DANMARK A/S

Drejervej 28 · 7490 Aulum · Telefon 97 47 23 55,
Henviser til nærmeste forhandler.

SKOVGØDSKNING

* effektivt og præcist

SKOVSPRØJTNING

* ukrudt- og lusesprøjtning

* tåge-, slange- og
bomsprøjte

Vi kører i hele landet.

KONGSHØJ MØLLE

Sprøjteservice ApS

5871 Frørup – Tlf. 65 37 12 42

Kontakt Arborea Dania
og vær grosikker.

SKOVPLANTER SORTERET KORREKT OG I FUGTIGE RUM



Arborea Dania

Dansk Planteproduktion AIS

Ribevej 45-47 · 8723 Løsning
Tlf. 75 65 12 11 · Fax. 75 65 05 75

GREMO



- Hydrostatisk drift med effekregulering.
- Arbejdshydraulik i aflastet konstantryk.
- Arbejdsvenlig kabine m/aircondition.
- Automatiske trykluftbremseser og midjebremse.
- Alternativ kran- og dækudrustning.
- Lastkapacitet 7,5 ton. Fældbar grill.
- 100% samsporing. Totalbredde 2,0 - 2,2 m.

Et totalprogram med landsdækkende service



– den sikre løsning

Jættevej 28-30
4100 Ringsted
Tlf. 53 61 18 48
Fax 57 67 04 18

Lollandsvej 31
5500 Middelfart
Tlf. 64 41 58 59
Fax 64 41 59 32

Stillingvej 105 A
8471 Sabro
Tlf. 86 94 92 11
Fax 86 10 33 06

Skovlandbrug i Australien

I Australien har man i mange år praktiseret en kombination af skovbrug og landbrug, især græsning med kvæg og får. En studierejse har givet indtryk af de mange forskellige modeller der anvendes.

Af FINN HELLES, LEIF NANNESTAD og A. HJORTSHØJ NIELSEN.

I januar 1989 foretog vi en rejse til Australien for at studere "agroforestry", et begreb som vi foreslår oversat til "skovlandbrug" (jfr. Skoven 1989, s. 84). Studierejsen blev støttet økonomisk af Landbrugsministeriet, Skov- og Naturstyrelsen, De danske Landboforeninger og Danske forstkandidaters Forening.

Ud fra overslagsmæssige beregninger finder vi det usandsynligt, at den af landbrugsministeren foreslåede økonomiske støtte til skovrejsning i privat regi i forbindelse med struktur- og effektivitetsforbedring i jordbruget vil få nogen videre effekt (Helles 1989). Uanset støtten vil etablering af skov efter traditionelle metoder nemlig indebære en for stor likviditetsmæssig belastning for landmanden.

Det forekommer derfor nærliggende, at Danmark – ligesom Holland, Frankrig og Storbritannien – begynder at interessere sig for skovlandbrug. Dette begreb kan kort defineres som en vedvarende form for arealbenyttelse, der kombinerer træproduktion med landbrugsafgrøder og/eller husdyrhold (samtidigt eller tidsmæssigt forskudt) på samme areal.

Blandt i-landene er navnlig New Zealand, men også Australien kommet forholdsvis langt med anvendelse af skovlandbrug. Ingen modeller fra disse lande kan umiddelbart overføres til danske forhold, men der kan hentes inspiration herfra.

Australien blev valgt som rejsemål, fordi der benyttes et bredere spektrum af skovlandbrug end i New Zealand, og fordi vi havde en lokal ankermand, cand. agro. Carsten Nannestad, som kunne sikre os et godt udbytte af en tur på kun tre uger.

Baggrunden for skovlandbrug i Australien

Skov og "woodlands" (dvs. trævegetation < 10 m) dækker hhv. 5 og 15% af Australien. Arealet med "woodlands" faldt drastisk i tiden 1965-75 (figur 1). Denne reduktion skete navnlig i de østlige staters hvede/fåre-bælte, hvor den traditionelle opfattelse stadig her-

skede, nemlig at trærydning var den vigtigste form for landbrugsudvikling.

Rydningen af "woodlands" bremmedes omkring 1975 bl.a. som følge af en voksende erkendelse af de uheldige konsekvenser i form af erosion, udvaskning af næringsstoffer, forsiltning af jorden og kulde- og hedestress hos kvæg og får.

Det er bl.a. i den forbindelse, at interessen for skovlandbrug er blevet vakt i Australien, ikke mindst i den del af landet vi besøgte: SØ Queensland, New South Wales, Australien Capital Territory, Victoria og SØ South Australia.

Nogle eksempler på skovlandbrug i Australien

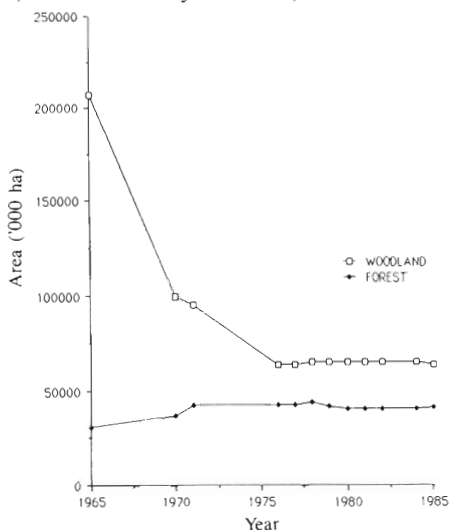
Græsning i naturskov af eucalyptus

Ved Neerdie, Queensland blev der i 1974 anlagt et forsøg med kvæggræsning i statsejet naturskov (*Eucalyptus maculata* og *E. acmenoides*). Sådan skov findes på mange landbrugsjendomme, men der er en tendens til at konvertere den til græsning.

Den ene halvdel af forsøgsarealet blev ladet næsten urørt i lighed med normal drift af landbrugstilknyttet skov.

På den anden halvdel af de 145 ha blev alt træ af tømmerdimension hug-

Figur 1. Udviklingen i arealet med skov og "woodlands" i Australien 1965-75. (Boutland & Byron 1987).



get og hugstaffaldet fjernet, hvorefter der blev sået græsser og leguminoser. Græsningsudbyttet er på niveau med, hvad der opnås på friland, og gavntræproduktionen er væsentligt større end på kontrolparcellen.

Caraibisk fyr, stærkt tyndet

I nærheden havde statsskovvæsenet købt marginal landbrugsjord og tilplantet arealet med *Pinus caribaea*. Efter tre år blev stamtallet reduceret til 350 stk. pr. ha. Nu, dvs. fem år efter anlæg, var træerne opkvistet og græs-dækket forbedret, og det indhegnede areal var lejet ud til kvæggræsning (figur 2).

Lejemål indgås for maksimalt 10 år, men er iverdigt fleksibelt. Det er en politisk afgørelse, at staten kan betale forholdsvis dyrt for sådan marginaljord. Der er ikke lovmæssigt grundlag for, at staten i stedet lejer arealet og foretager tilplantning, græsningsforbedring og hegning.

Måling af græs- og vedproduktion

Ved Samford, Queensland anlagdes i 1983 et forsøg med det formål at identificere de vigtigste problemer i forbindelse med vedproduktion (*E. grandis*) og græsning. Forsøget er anlagt som et "Nelder-hjul", dvs. koncentriske cirkler med forskellig radius men fælles "egre", hvor træerne plantes i skæringspunkterne.

Fordelen ved et sådant anlæg er, at mange faktorer kan analyseres på begrænset plads – ulemper er statistiske problemer, når træerne tyndes.

En opgørelse efter tre år viste, at græsproduktionen var uændret i forhold til friland op til et stamtal "pr. ha" på 300, at biomassen pr. træ kulminerede ved samme stamtal, og at vandforsyningen var den kritiske faktor.

Radiatafyr og fåreavl

Den dynamiske og farverige farmer Francis Clarke eksperimenterer med skovlandbrug på sin ejendom "Pinebank" ved Tarago, New South Wales. På grund af lav og svingende nedbør og mager jord er det ikke muligt at dyrke



Figur 2. *Pinus caribaea* lysstillet til græsning fem år efter plantning.

P. radiata i traditionel skovdrift.

I 1978 blev 69 ha udlagt til forsøg med *P. radiata* på forskellig afstand kombineret med fåregræsning. Trods lovende udsigter blev forsøget opgivet i 1985 p.g.a. pengemangel og ny forskningsadministration, men Clarke fortsatte arbejdet.

Hans iagttagelser af de enkelte træers udvikling førte ham ind på at benytte udvalgte kloner, som han opformerer i sin egen planteskole. Der skal iflg. Clarke produceres kvalitetstræ, ikke massetræ, og han anser det for realistisk, at det årlige afkast pr. ha fordobles i forhold til fåreavl alene – opkvistning og tynding med negativt dækningsbidrag "betales" af fåreholdet.

Model for tynding og opkvistning

I Victoria og South Australia dominerer *P. radiata* tilplantningerne, også ved skovlandbrug. Normalt anlagte kulturer (1.100-1.450 planter pr. ha) kan græsses med får efter to år, når topkuddet er kommet over bidhøjde.

Græsningen kan fortsætte til år 8-10, hvor kronetaget lukker. Ved år 15 kan stamtallet reduceres til det endelige

antal (50-150 stk. pr. ha), og græs kan sås igen og fårene sættes ind påny.

Løbende opkvistning af i hvert fald hovedtræerne er en forudsætning for et godt resultat af den kombinerede drift. Ved ekstensivt kulturanlæg med f.eks. 625 planter pr. ha kan stamtallet

reduceres til 150 i år fem. Så kan fårene sættes ind – topkuddet er over bidhøjde, og barken er så ru, at den ikke skrælles.

Disse generelle retningslinier analyseres i et forsøg ved Carngham, Victoria. Det tidligere landbrugsareal blev

Figur 3. Der er ikke megen læ og skygge for fårene.



tilplantet i 1981. I 1983 blev træerne tyndet/fjernet for anlæggelse af forsøgsparcer med forskellig træafstand. I hver parcel er indhegnet et areal, som græsses. Opkvistningen startede i 1986 og fortsætter gradvis til 6 m højde.

Økonomisk udbytte ved læbælter

Ved Pastoral Research Institute i Hamilton, Victoria arbejdes der med skovlandbrug i form af læbælter. Der er nu grundlag for at vurdere det økonomiske udbytte af forskellige modeller.

I tabel 1 er vist de relative tal for kapitalværdien af bruttoafkastet pr. ha (400 ha, 5.000 får, realrentefod 2%, 60 år). Areal uden tilplantning sættes til 100.

Tabel 1. Relative værdier for kapitalværdien af bruttoafkastet af forskellige former for læbælter.

1. Intet læ	100
2. 5 ha trægruppe, 1 ha pr. år 1-5	99
3. 20 ha læbælte, 3 rk., 500 m afstand, 1,25 ha pr. år 1-16	109
4. 40 ha læbælte, 6 rk., 500 m afstand, 2,5 ha pr. år 1-16	104
5. 40 ha læbælte, 3 rk., 250 m afstand, 2,5 ha pr. år 1-16	114
6. 80 ha læbælte, 6 rk., 250 m afstand, 5 ha pr. år 1-16	103
7. Som 3, med gavnræuhugst	114
8. Som 4, med gavnræuhugst	115

Resultaterne bygger på flg. antagelser: Model 2 indgår i de øvrige modeller som ly ved læmnningen. Græsudbyttet vokser med 10% f.o.m. år 20 i model 3 og 4, og med 20% i model 5 og 6. Merudbyttet som følge af fårenes nedsatte energiforbrug er hhv. 10 og 17,5%. Generelt er der en nedsat dødelighed på 100 lam hverandet år og 250 klippede får hvert 10. år.

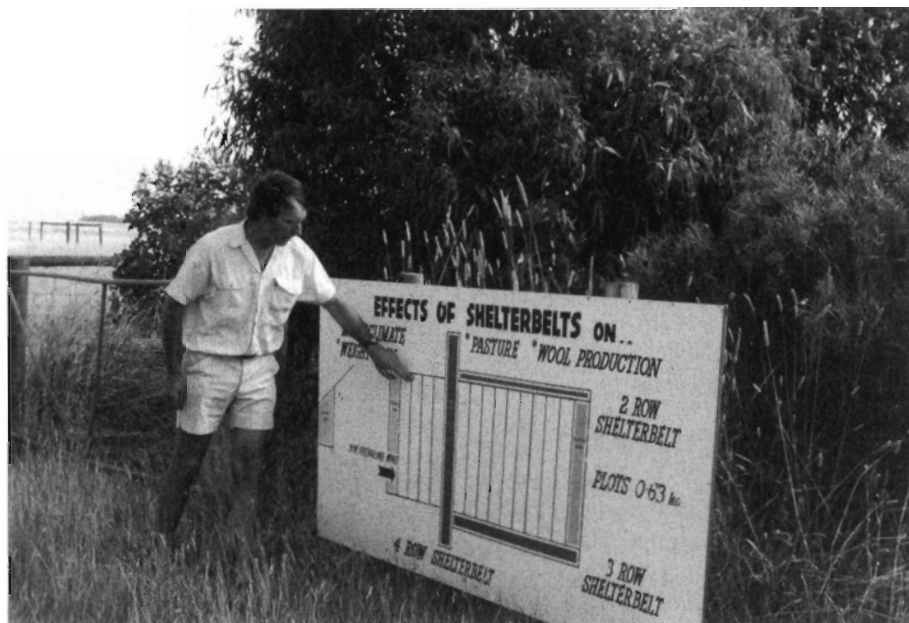
I model 7 og 8 består to ud af tre rækker af gavnræuarter (f.eks. *E. cladolyx* eller *E. camaldulensis*). Der kan tyndes med nettoudbytte i år 10, 20 og 30, og afdrift kan ske ved år 51-60. (Bird 1988).

Kontraktavl af cellulosetræ (1)

Australia Newsprint Mills Ltd. (ANM) udvidede i 1978 med en fabrik i Albury, New South Wales. Landmænd kan her indgå en "Joint Venture Agreement", ifølge hvilken de stiller areal til rådighed for produktion af massetræ (*P. radiata*) til ANM.

Arealet – mindst 20 ha indenfor 150 km afstand – værdisættes af en uafhængig vurderingsmand, og beløbet prolongeres med 5% realrentefod p.a. indtil afdriften ved år 30.

Systemet er meget fleksibelt, idet ejeren kan vælge, hvor stor en del af de øvrige produktionsomkostninger han selv vil afholde eller overdrage til ANM. Arealet kan græsses med får fra år 2 til år 5-6.



Figur 4. Dr. P.R. Bird, Pastoral Research Institute, Hamilton, demonstrerer virkningen af læbælter.

En i fællesskab udpeget konsulent giver forskrifter for etablering og pleje, og han fastsætter prisen på såvel tyndings- som afdriftsmasse. Der skal benyttes den bedst opnåelige pris ved evt. salg til en uafhængig aftager.

Udbyttet deles mellem ejer og ANM i forhold til deres andel af de afholdte omkostninger. Ordningen er nu på sit 5. år og omfatter 20 aftaler med ialt 1.800 ha.

Kontraktavl af cellulosetræ (2)

Australian Paper Manufacturers (APM) har bl.a. en fabrik i Maryvale, Victoria. Råtræforsyningen (*P. radiata*) kommer dels fra egne skove og dels fra offentlige og anden privatejet skov.

I 1977 lancerede selskabet et "Farm Woodlot Scheme", efter hvilket landmænd kan indgå en "Forestry Plantation Agreement" med APM. Arealet skal være mindst 2 ha og ligge inden for en afstand af 100 km.

Mod betaling leverer APM planter, yder forstlig rådgivning og kan udføre arbejde som entreprenør. Til gengæld opnår APM førsteret til træet. For massetræ skal mindst betales de af staten fastsatte priser, mens der forhandles om prisen på tømmer. Ejeren har ret til at sælge til anden side, hvis der kan opnås en bedre pris.

APM peger på muligheden af at kombinere med fårehold i nogle år, men lægger naturligvis størst vægt på vedproduktion.

Der er hidtil kun indgået 79 kontrakter for ialt 1.950 ha, uanset at der kan opnås statsstøtte.

Offentlig støtte

Bortset fra Tasmanien er Victoria den eneste stat, hvor der i betydende omfang kan opnås økonomisk støtte til privat skovdrift (Byron & Boutland 1987).

En låneordning blev i 1987 afløst af et "Plantation Sharefarming Scheme", efter hvilket statsskovvæsenet formidler økonomisk støtte til skovrejsning. Arealet skal være mindst 20 ha og ligge inden for 60 km fra en større træindustri virksomhed eller maksimalt 30 km fra en stor plantage.

Ejeren modtager en inflationssikret årlig udbetaling og ved afdrift en aftalt andel af nettoudbyttet. Ejeren kan selv udføre plantning og pleje, og arealet må græsses i fem år. Statsskovvæsenet bærer al risiko ved arrangementet og forestår salg af hugsten.

Desuden kan staten yde tilskud til egentlige skovlandbrugsprojekter med en nedre grænse på 5 ha ved løvtræ og 10 ha ved nåltræ. To-tredjedele af beløbet udbetales ved etableringen, resten efter to år hvis kulturen er tilfredsstillende. Der opstilles driftsplan, og anlægget inspiceres hvert andet år.

Afsluttende bemærkninger

Generelt er skovlandbrug i Australien stadig på forsøgsstadiet, men der gennemføres mange forsøg og på mange niveauer, fra omfattende videnskabelige projekter til små anlæg etableret af landmændene selv.

Der er dannet en "klub" af forskere og praktikere, som udgiver et tidsskrift "Agroforestry Update". Ved University of Melbourne er der oprettet en

egentlig uddannelse i skovlandbrug – det er sket netop der, fordi dette universitet som det eneste i Australien rummer såvel landbrugs- som skovbrugsuddannelse. International Tree Crops Institute, som bl.a. søger at fremme skovlandbrug, har hovedsæde i Victoria.

Også i Australien er det tydeligt, at skovlandbrug er placeret mellem to stole: Skovbruget og landbruget. Det er svært at få de to erhverv til at samarbejde – navnlig skovbruget synes vrangvilligt.

En grundig rejserapport er under udarbejdelse. Det vil her blive konkretiseret, hvilke ideer til skovlandbrug i Danmark studierejsen har affødt.

Litteratur

BIRD, P.R. 1988: Financial gains of trees on farms through shelter. – The International Forestry Conference for the Australian Bicentenary 1988, Albury, 11 s.

BOUTLAND, A. & N. BYRON 1987: Rethinking private forestry in Australia. – Austr. For. 50: 245-252.

BYRON, N. & A. BOUTLAND 1987: Private forestry incentive schemes. – Austr. Nat. Univ., Centre for Forestry in Rural Development. Res. Work. Pap. No. 5, 17 s.

HELLES, F. 1989: Tilskud til skovrejsning i privat regi. – Ugeskr. f. Jordbr. 134: 9-14.



Rekvirer brochurer eller få yderligere oplysninger på telf.

75 32 01 44

LOFT 1050 kombitang

Er en hydraulisk tang, der uden omstilling kan anvendes til:

- udslæbning af hele stammer
- udkørsel og stabling af kort træ
- fungere som kævlebue

3000 kg spil kan indbygges eller eftermonteres.



Tlf. 75 32 01 44
Fax. 75 32 30 34

MASKINKOMPAGNI ApS

POSTBOX 14 - VARDE LANDEVEJ 26 - DK-7200 GRINDSTED

Reg. nr. 193 95 - Bank Varde Bank, Grindsted afd. - Giro 4 06 47 20

LANDSDÆKKENDE SALG OG SERVICE

PLANTER

Vi kan tilbyde:

Planter til skov, hegn og hække til meget rimelige priser ...

Der leveres kun planter af virkelig høj kvalitet, behandlet af fagfolk, som véd, hvordan De kan opnå det bedste planteresultat.

HUSK: Arbejdet med plantningen er lige stort – derfor anvend kun rigtigt behandlede planter af god kvalitet.

Vor prisliste for skov-, hæk- og læplanter tilsendes gerne på forlangende.

Alle planter er naturligvis herkomst- og sundhedskontrolleret.



Hjorthede Planteskole

v. T. IVERSEN – 8850 BJERRINGBRO
TELEFON 86 68 64 88 – TELEFAX 86 68 64 40



Bols Forstplanteskole

v/Marianne og
Lars H. Bols

Starten på en god
juletræskultur
går gennem
Bols
Forstplanteskole.

Medlem af
herkomstkontrollen
med skovfrø og
planter.



Løvetvej 30 . 8740 Brædstrup

75 76 00 43

UKRUDT

Ny specialharve. Renser effektivt og hurtigt mellem nyplantede træer. Nemt at skifte mellem forskellige tandtyper. Skåner planten for knolde.



Vi bygger maskinen, så den passer til dit behov.

**Henning P. Hansen's
Maskinstation**
Tlf. 86 27 13 95
Biltlf. 30 86 17 95

Kort-nyt



Bøde for ulovlig skovning

I Skoven nr. 4 fortalte vi om en læge i Frederikshavn som havde forbedret udsigten fra sin grund ved at fælde 4.000 m² fredskov der tilhørte kommunen. Der er nu faldet dom i sagen, og læge Finn Tue Torp skal betale 15 dagbøder á 700 kr.

Sagen omfatter en del af Købstrup skov ved det mondæne boligkvarter Kilden. Fældningen startede i september sidste år og fortsatte i tre måneder, hvor 250 elletræer samt gamle bøge og ege faldt for motorsaven.

– Jeg er godt klar over at jeg har gjort noget fuldstændigt åndssvagt, sagde lægen i kriminalretten i Frederikshavn. Men jeg betragter mig som en hæderlig samfundsborgere, der er blevet hængt ud som en grim forbryder. Det eneste jeg har gjort er at begå en fejl ved at fælde en anden mands træer.

Lægen forklarede at en del af boligområdets fællesareal støder op til fredskoven. En ældre genbo havde opfordret ham til at fælde en del træer på fællesarealet, som grundejerforeningen har pligt til at holde. Lægen gik derfor i gang, ivrigt opmuntret af genboen.

– Da fældningen havde stået på nogen tid, forklarede han mig godt nok at det nu var kommunens skov, forklarede lægen, men han havde undersøgt sagen, og det var helt i orden at træerne blev fældet.

Anklageren mente at lægen må have handlet i hamrende ond tro, da han gik langt ind på kommunens grund. Det samme mente retsformanden, som pegede på at lægen burde have undersøgt sagen hos kommunen. Lægen erkendte da også at det var hans fejl.

Resultatet af arbejdet er iøvrigt blevet at den ivrige genbo har fået forbedret sin udsigt over Kattegat, Læsø og Hirsholmene betragteligt, mens lægens egen udsigtsmæssige gevinst er mere sparsom.

Der var indkaldt udtalelser fra to forstfolk, som ikke mente at der var sket stor skade ved fældningen, den ene skrev endog at skoven var blevet mere varieret. Hertil svarede kommunens skovfoged:

– Det er da muligt at der ikke er sket

den store førstmæssige skade, men formålet med skovdriften var at dyrene kan leve uforstyrret i den tætte skov. Det er vores valg, og vi kan ikke bruge forklaringen med at der ikke er sket skade, for skoven har ændret karakter i forhold til det vi ønskede.

Anklageren brugte samme argument:

– Denne sag handler udelukkende om at det er ejeren, der har retten til at bestemme hvad der skal ske med skoven. Hvis borgerne i Kilden vil se vand, må de tage ned til det lige som andre mennesker.

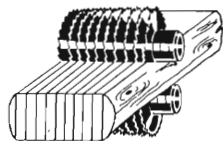
Anklageren krævede herefter ubetinget fængselsstraf for hærværk af grov karakter og sammenlignede det med graffitimalerier. Forsvareren krævede derimod frifindelse, ikke mindst fordi lægen og hans familie har lidt under den megen presseomtale. Hertil bemærkede anklageren at man må forvente omtale når man begår en strafbar handling.

Dommen medførte som nævnt dagbøder på ialt 10.500 kr. Kommunen har derudover rejst et erstatningskrav på 51.000 kr., heraf 20.000 for tab af naturværdi og 10.000 kr. for tab af herlighedsværdi, idet elleskov er sjælden i Vendsyssel. Dette spørgsmål henvises til civil retssøgsmål.

Ålborg Stiftstidende

NÅLETRÆ KØBES

* UAFKORTET NÅLETRÆ * AFKORTET NÅLETRÆ, LÆNGDE 360 CM
* KASSETRÆ, LÆNGDE 240 CM



Midtjysk Savværk & Emballagefabrik A/S

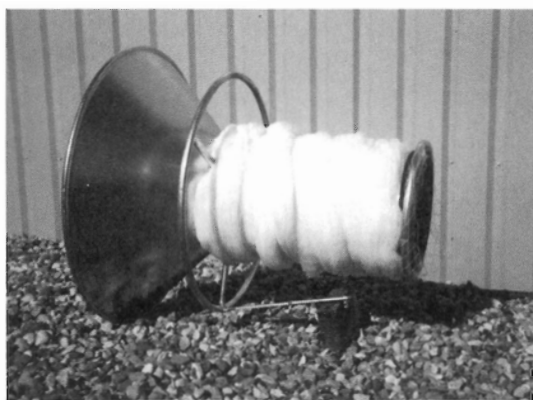
Fynsvej 2 - 7330 Brande - Tlf. 07 18 28 00



AKKERUP PLANTESKOLE
5683 HAARBY
Telefon (09) 73 10 58

Skov-, læ- og hækplanter

Tilbud afgives gerne.
Tilsluttet Herkomstkontrollen
med skovfrø og -planter.



NYHED:

Netindsats til
LYN-PAK
juletræssnøremaskine,
25 cm,
for små træer.



BESTIL VENLIGST NU - REKVIRER BROCHURER

P. Lühning's Skovmaskiner i/s

ASSENSVEJ 464 - FALSLED
DK-5642 MILLINGE - TELEFON 62 68 11 30

Kontakt Arborea Dania
og få skovplanter
der kan komme friske i jorden.

SKOVPLANTER LEVERET I 3-LAGS PAPIRSÆKKE



Arborea Dania

Dansk Planteproduktion AS
Ribevej 45-47 · 8723 Løsning
Tlf. 75 65 12 11 · Fax. 75 65 05 75

Skov- og Naturstyrelsens økonomi

– flere penge, flere bindinger

Styrelsen får i de kommende år tildelt flere midler, men en stor del er øremærket til naturforvaltning.

I det seneste nummer af "Bladet", som er personaleblad for Skov- og Naturstyrelsen, findes en artikel om styrelsens økonomi i de kommende år. Artiklen er skrevet af Anne-Marie Rasmussen og Karsten Gasseholm fra Økonomikontoret og bringes her i let forkortet udgave.

Red.

Skov- og Naturstyrelsen har som en af sine større opgaver at drive statskove og fører desuden tilsyn med de private skove. Styrelsen skal i disse år gennemføre besparelser som følge af regeringens udgiftspolitik, men får samtidig tilført store midler til miljøinvesteringer.

Bevillingsrammer

De overordnede rammer for styrelsens almindelige bevilling fastsættes ud fra de totalrammer, som regeringen tildeler hvert ministerium (i dette tilfælde Miljøministeriet).

Af den afsatte ramme – "nettotallet" – reserveres på forhånd midler til tilskud, anlægsarbejder og køb af fast ejendom. Af den øvrige bevilling – driftsbevillingen – reserveres desuden penge til en række bundne udgifter, såsom reserver til finansiering af nye love, ejendomsskatter og forrentning af styrelsens bogførte værdier (huse og ejendomme) – dette beløb afleveres til Finansministeriet.

Det resterende beløb – den *disponible bevilling* – er som vist i tabellen svagt stigende frem til 1991. Tager man inflationen i betragtning, er der dog tale om en kraftig stramning.

Stramningen viser sig også ved at det i år har været nødvendigt at bruge 43 mio. kr. af de opsparede midler for at opretholde det samme aktivitetsniveau som i 1988. Der er herefter kun 27 mio. kr. tilbage i opsparede midler.

(Det bør her tilføjes at alle de bevilgede beløb er *nettobeløb* (nettoudgifter). Styrelsen får i lighed med en række andre statsinstitutioner ikke længere tildelt en udgifts- og en indtægtsramme, men kun et nettotal som skal opfyldes. Altså det samme som en

Tabel. Udvikling i den disponible bevilling i Skov- og Naturstyrelsen 1988-92. Mio. kr., løbende priser.

	1988	1989	1990	1991	1992
Driftsbevilling	307	358	367	384	342
Bundne midler	114	174	177	182	177
Disponibel bevilling	193	184	190	202?	165?

Tallene for 1991 og 1992 er foreløbige, og spørgsmålstegnene markerer usikkerhed med hensyn til om styrelsen skal spare yderligere.

privat ejendom, der skal præsentere et bestemt nettoresultat, i reglen uden hensyn til hvor stor omsætningen bliver).

Nedskæring i personale

Direktionen har i år tildelt distrikterne 103 mio. kr. (nettoudgiftsbeløb) mod ca. 95 mio. i 1988. Når der indregnes stigninger i priser og lønninger samt uændrede træpriser betyder dette at distrikternes købekraft beskæres med 26 mio. kr. Der er lagt vægt på at undgå at beskære de udgifter som er nødvendige for at opnå indtægter.

På personalesiden skal der i lighed med øvrige statsinstitutioner spares 3%, og dette er lagt fast hvad angår funktionærer på distrikterne. For antallet af skovarbejdere er der ikke foreløbig lagt nogen rammer, men det kan blive nødvendigt i de kommende år.

I den centrale styrelse i Hørsholm fordeles i år 120 mio. kr. netto mod ca. 115 mio. i 1988. Også her er der tale om en besparelse når der tages højde for inflationen. Personalebesparelsen svarer her til 10 årsværk.

Miljøinvesteringer

Sidste år vedtog regeringen en miljøinvesteringsplan for 1989-94. Styrelsen har på denne måde i år fået tildelt 80 mio. kr. til projekter om skovtilplantning, naturbevaring, friluftsliv og naturgenopretning. I de kommende år vokser denne bevilling:

1990	139 mio.
1991	194 mio.
1992	175 mio.
1993	175 mio.

Det skal tilføjes at beløbene er øremærkede til naturforvaltningsopgaver og kan derfor ikke indgå i den disponible bevilling.

Pyntegrønt/specialklip

Vi leverer planter af:
Kristtjørn, buksbom, troldpil og andre specialiteter.

Ring og få et tilbud.

Fjellebrovej 4
5750 Ringe



Telf. 62 66 16 90
30 69 16 91
Telefax 62 66 16 98

MØLLER & MADSEN

MØDE OM NATURHENSYN OG SKOVDRIFT lørdag den 4. november 1989

Skov- og Naturstyrelsen indbyder hermed til et èndags-symposium om naturovervågning med hovedtemaet naturhensyn og skovdrift. På mødet vil der blive redegjort for udviklingstendenserne i skovdriften samt i plante- og dyreliv. Der vil blive fokuseret på hvilke økologiske hensyn, der kan tages i skovdriften for at opretholde et rigt plante- og dyreliv. Mødet er åbent for alle interesserede og finder sted på:

**H.C. Ørsted Institutet, auditorium 1,
kl. 9.30 - 17.00
Universitetsparken 5, København Ø.**

Tilmelding bør ske skriftligt med navn, adresse og telefonnummer, til Skov- og Naturstyrelsen, Naturovervågningskontoret, Slotsmarken 13, 2970 Hørsholm. Herefter vil program m.v. blive tilsendt. Eventuelle forespørgsler rettes til sekretær Helle Jensen, tlf. 32 76 53 76, lokal 2884.

PS. Rapporten fra sidste årsmøde 1988 er udkommet som bog med titlen "Naturen i Danmark - status og udviklingstendenser" (omtale, se Skoven 12/88). Pris: 50 kr., købes ved Skov- og Naturstyrelsens informationsafdeling, tlf. 32 76 53 76.

Jonsered TILBUD



TILBUD

Jonsered 535

En af markedets mest solgte save i 50 ccm klassen
1 stk. Jonsered 535
1 par Pro-Line sikkerhedsbukser

3.890,-
Excl. moms



KIG EFTER MÆRKET!

Din garanti for at sikkerhedsbukserne har klaret den strenge svenske SMP-afprøvning.

Få ekstra sikkerhed med din nye sav.

Ved køb af 1 stk. Jonsered 535 eller 455 giver vi dig et par Pro-Line sikkerhedsbukser med i handelen. (Pris excl. moms kr. 658,-)

Har du et par Pro-Line sikkerhedsbukser, giver vi dig istedet en »sikkerheds-rabat« på kr. 500,- ved køb af Jonsered 535 og kr. 400,- ved køb af Jonsered 455. Pro-Line sikkerhedsbukser stopper effektivt kæden HVIS UHELDET ER UDE.

Jonsered 455

Den populære lillebror til 535-eren

TILBUD
1 stk. Jonsered 455
1 par Pro-Line sikkerhedsbukser

3.290,-
Excl. moms



Tilbudet gælder indtil 31.12.1989, eller så længe lager haves.

Agama

DANMARK A/S

Drejervej 28 . 7490 Aulum . Telefon 97 47 23 55.

Henviser til nærmeste forhandler.

Køb af savværkstømmer

Nørlund Savværk har netop gennemgået en omfattende ombygning og fremstår nu som et meget moderne nåletræssavværk. I den forbindelse har vi fået et øget råtræsbehov og er derfor interesseret i at købe savværkstømmer i nåletræ. Vi er indstillet på at udvide vores faste leverandørkreds.



NØRLUND SAVVÆRK

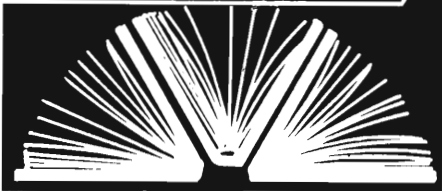
Conradsminde 23

9510 Arden

Telefon 98 65 41 66

Betaling kontant eller efter anden aftale med sikkerhed i Nørlundfondens formue.

Litteratur:



"Råtræhandel" er et fag på skovteknikeruddannelsen og altså nu også titlen på den tilknyttede lærebog. Det er den eneste bog af sin art i Danmark, og den har derfor interesse for praktikere i både skovbrug og træindustri.

Det første kapitel "Træmarkedet" bringer statistiske oplysninger om bl.a. stående vedmasser, tilvækster og hugster såvel globalt som i Danmark. Råtræudbuddet analyseres efter hovedaftagere.

Efterspørgslen beskrives bl.a. gennem en analyse af den danske træindustri struktur, hvoraf det fremgår, at fra ca. 600 savværker i 1963 er der i dag kun ca. 235 tilbage. Forfatteren mener at denne udvikling vil fortsætte, så vi i år 2000 kun har 75 nåletræsværker og 40 løvtræsværker.

Prisdannelsen på råtræet behandles bl.a. gennem beskrivelse af de implicerede parter i prisforhandlingerne. De sidste ti års "ret bedrøvelige" prisudvikling på henholdsvis bøgekævler og nåletrætømmer vises.

De følgende 5 kapitler behandler meget grundigt og systematisk selve den fysiske handelsopmåling og klassificering af alle normalt forekommende effekttyper: Stammer, rummeteref-

fekter, bunker, stykker, selvskoverbunker og flis.

Især gøres der meget ud af fastmassebestemmelse med beskrivelse af forskellige praktiske metoders anvendelighed. Ved fastmassebestemmelse af 3-m cellulosetræ skal læseren dog være opmærksom på, at højdemålingen af effektstakkene ikke længere fratrækkes de normale 3 cm, hvilket ikke fremgår tydeligt af teksten.

Et kapitel omhandler de forskellige systemer, der kan anvendes til registrering og behandling af råtrædata. Det manuelle system med målebogsføring i marken med bearbejdning på kontoret ved hjælp af kubiktabel mv. er vel nok stadig alment udbredt i dansk skovbrug. Kapitlet koncentrerer sig dog om de elektroniske alternativer.

Det såkaldte "Esrum-system" beskrives grundigt både som isoleret system alene med lommeregner og med lommeregner i forbindelse med PC'er (Personal Computer).

Selv om LEC-råtræopmåling ved hjælp af hulkort var et af de første skridt til rationalisering af opmålingsarbejdet, er dette system ofret for megen opmærksomhed i bogen, idet metoden i dag må anses for at være forældet.

I stedet burde de decentrale PC-løsninger have været behandlet grundigere, dels fordi PC'erne bliver stadig mere almindelige på skovkontorerne, dels fordi netop bearbejdningen af råtrædata egner sig fortrinligt hertil. Personligt vil jeg anslå, at det "kedelige kontorarbejde" i forbindelse med måldata er blevet halveret efter anskaffelse af PC'er med opmålingsprogram.

Kapitlet om råtræsalget beskriver de rent tekniske aspekter i forbindelse med salg af råtræ som f.eks. målelister, kontantsalgsnota, faktura og deraf afledte materialeregnskab. De almindeligste salgsbetingelser med bl.a. betalingsterminer og sikkerhedsstillelse behandles kort, og et eksempel på en slutseddel specielt vedrørende råtræ er vist.

Selve det "psykologiske spil" mellem skovfogeden/skovrideren og råtræopkøberen ved handelens indgåelse er ikke medtaget i bogen. Det er vel også næsten umuligt at nedfælde i en bog; men ikke desto mindre er det et uhyre vigtigt aspekt ved især råtræhandel af løvtrækævler. Funktionærens evner eller eventuelle mangel på samme kan nemt være afgørende for jobmulighederne.

En grundlæggende forudsætning er dog, at funktionæren til fingerspidserne kender reglerne for opmåling, klassificering og handel med råtræ. Netop dette giver denne bog mulighed for, idet den er velskrevet og illustreret med glimrende tegninger og figurer.

"RÅTRÆHANDEL" bør få sin naturlige plads ikke blot for skovteknikereleverne, men også for de forstuderende, en del af savværksindustrien og på ethvert skovkontor.

Keld Velling, skovrider

NOKIA SKOVDÆK - stærke sager, ikke kun til skovfolket...

Der er masser af driftsikre arbejdstimer i det nye finske skovdæk fra Nokia. Med to ekstrastærke stålbelter indlagt i en slidbane bestående af en særlig hærdet gummiblanding – er du solidt rustet mod punkteringer. Nokia skovdækkets specielle udformning og profil giver et lavere marktryk end normalt, bedre kørekørfort og et stærkt greb i jorden uden at flænse landskabet.

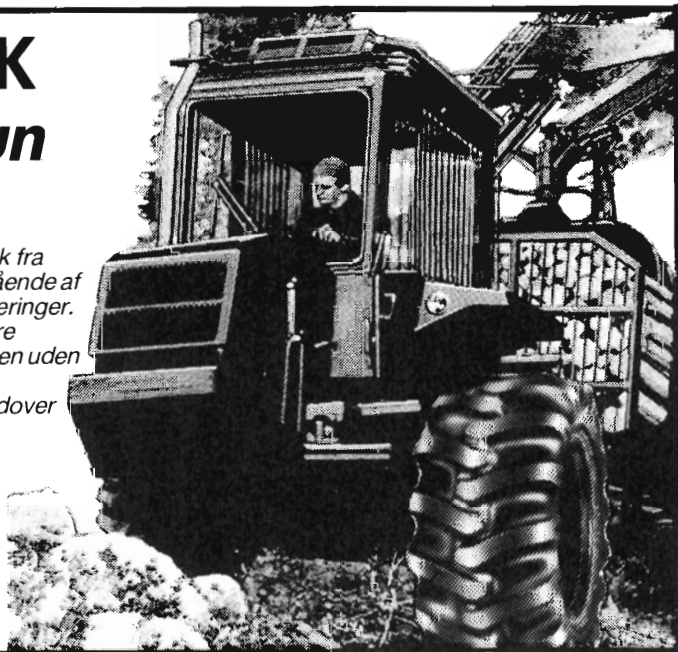
Nokia skovdæk – den bedste løsning, når naturen kræver lidt udover det normale af dine landbrugsdæk.

Nærmeste forhandler oplyses på tlf. 86 15 53 33.



TH. JENSEN
AUTOGUMMI A/S

Søren Frichs Vej 52 · 8230 Åbyhøj · 86 15 53 33



Det første hæfte af DST er udkommet

Sidst i september udkommer det første hæfte af DST – Dansk Skovbrugs Tidsskrift. Det er en videreførelse af Dansk Skovforenings Tidsskrift, som ikke længere er medlemstidsskrift for skovforeningens medlemmer.

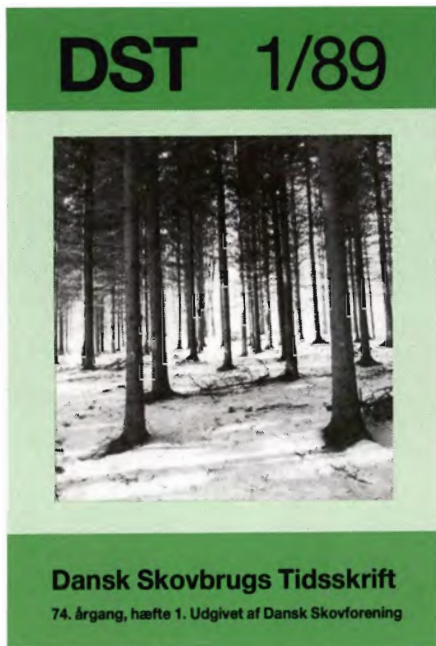
Det nye DST er blevet noget forsinket på grund af omlægningen til et brugerbetalt tidsskrift. Der er tegnet godt 1.000 abonnemeter – en del over det forventede – og den økonomiske situation for tidsskriftet må betegnes som tilfredsstillende.

Hugstforsøg i rødgran

Den første artikel er af netop afgåede professor i skovdyrkning, H.A. Henriksen, som redegør for et hugstforsøg i rødgran. Forsøget ligger i Selskov v. Hillerød og har ikke tidligere været offentliggjort.

Målet var at træerne ved hjælp af en D/B (eller rettere D/A) hugst kunne opnå en måldiameter på 25 cm ved afdrift i alderen 50 år. For at gøre hugstindgrebene mere rationelle og dermed lettere gennemførlige, ville man bruge få og stærke indgreb. Af hensyn til diameterudviklingen startede man tidligt, ved højden 7,5 m. På fire år blev stamtallet reduceret fra 6.000 til godt 900 stammer pr. ha.

Der er foretaget opgørelser af vedmassefaktorer, udbyttet fordelt på dimensionsklasser, diametertilvækst og maksimal grentykkelse 5 m over jorden.



Artiklen skal ikke ses som en vejledning i den "ideelle" behandling. Der er snarere tale om et eksempel på hvordan man med enkle beregninger kan lave en model, så udviklingen styres i en retning som er tilpasset naturforholdene, forventninger til markedsforholdene mv.

Pleje af passiverne

Den anden artikel hedder "Aktiv" passiv-pleje og er skrevet af Peter Cederfeld og Carsten Thygesen, Kreditforeningen Danmark. Den omtaler muligheden for løbende at omlægge en

virksomheds passiver i form af obligationer. Her kan der drages fordel af såvel op- som nedadgående udsving i renten på måske blot et par procent.

Der vises et eksempel på en ejendom som i 1982 optog et kontantlån på 5,3 mio. kr. Ved tre på hinanden følgende omlægninger af lånene i 1986, 1987 og 1989 har man skiftevis reduceret restgæld og afdrag. Resultatet er at låneydelsen efter 50% skat er faldet fra 539.000 kr. til 378.000 kr.

Dette er vel at mærke sket helt uden risiko for låntager, idet man kan kurssikre de nye lån man ønsker at optage. Eksemplet viser at der for alle jordbrugsejendomme kan være store fordele ved hele tiden at være opmærksom på renteutviklingen – det kan af og til være et tidsrum på få dage eller uger hvor kurserne er tilstrækkeligt gunstige.

Hæftet afsluttes med en anmeldelse af en belgisk bog om skovdyrkning v. professor Henriksen.

De næste hæfter

Der udkommer 4 hæfter i år, og de næste er allerede under forberedelse. I nr. 2 bringes formentlig artikler om energiskovbrug og praktisk skovøkonomi, og nr. 3 forventes at være første del af et temanummer om skovrejsning.

Abonnement på DST koster 190 kr. inkl. moms og porto for 1989. Det omfatter 4 hæfter på ca. 200 sider. Abonnement bestilles hos redaktionen, Skovens Hus, Amalievej 20, 1875 Frederiksberg C, tlf. 31 24 42 66. Enkelthæfter kan købes i løssalg for 80 kr. inkl. moms plus porto.

sf

CERVUCOL® vildtbidmiddel

Må kun anvendes som afskrækningsmiddel på løv- og nåletræer

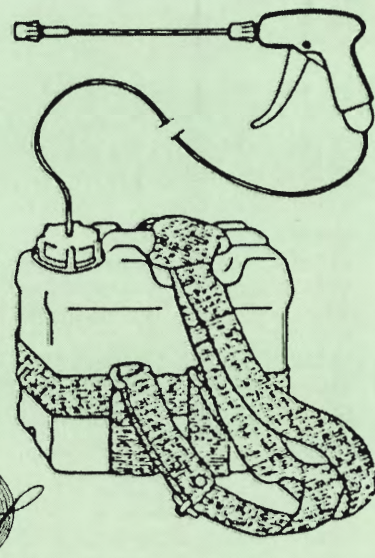
Mod **MUS** og andet vildt.

Praktisk pakket i doserings-sprøjte-dunk (5 ltr.).

Dansk produkt - derfor konkurrencedygtige priser.

Dansk Skovkontor A/S

Postboks 1 · 4700 Næstved · Telefon 53 80 01 10



Ingen døde skove

Østtyskland er det eneste land i Europa, der ikke er ramt af skovdød. Der er store områder med døde træer – men det er noget andet, siger forskere.

Af journalist GITTE MERRILD. Foto ANN-CHRISTINE JANSSON.

”Begrebet skovdød kender vi ikke til hos os. Vi har store beskadigelser i skovene ved Fichtelberg og over mod den tjekkiske grænse – men ellers kan vi sige: Vore skove er sunde”. Sådan sagde den østtyske statschef Erich Honecker i januar 1986 til den ansete, vesttyske weekendavis ”Die Zeit”.

Det er andre kendsgerninger vi skylder ned med en kop kaffe, under vort besøg i Leipzig. Fire bestyrelsesmedlemmer fra det anerkendte ”Selskabet for Natur og Miljø” siger:

”Skovene i Erzgebirge er totalskadede nogle steder. I kan se områder, hvor træerne er ryddet væk 100%. Det er katastrofalt”. At skovene er døde, har vi hørt fra mange af de østtyskere, vi har mødt. Men de tager heldigvis fejl.

De har ret i, at der er store huller i det brede skovtæppe, som strækker sig fra øst til vest langs hele Østtysklands grænse mod Tjekkioslovakiet. Men en katastrofe er det ikke.

”Vi skal ikke strides om, at træerne dør – også i store arealer”, siger prof. dr. habil Frithjof Paul og fortsætter: ”Men der er ingen døde skove. Dele af den gamle bestand er død, men den unge er opstået. Så jeg kan ikke vise jer et kort over DDR med død skov”.

Han er afdelingschef ved Forskningsinstituttet for Skovbrug ved Dresdens Universitet. Fra sit kontor i byen Tharandt har han udsigt til en tæt og struttende løvskov.

De øde stepper ved Altenberg, Georgenfeld, Fichtelberg og hele Erzgebirge-kammen, hvor granerne før stod tæt, kan han ikke se. Heller ikke de unge graner, der efter fem år i den sure jord og luft, stadig har urtepottestørrelse og tit farves gule.

De trives dårligt i en luft fyldt med støv, tungmetaller, kvælstof og 150-200 mikrogram svovldioxid. Den stammer fra de enorme industriområder i Østtyskland og Tjekkioslovakiet, som fyrer med brunkul og kun få steder renses røgen. I 1987 var SO₂ emissionen fra Østtyskland alene 4,990 millioner tons ¹⁾.

Siden 50'erne har videnskabsmænd i



Skovrider Gerhard Steyer i Königsstein, DDR.

Tharandt forsket i røgskader, og siden 1962 har de udforsket træsorters tolerance på en forsøgsstation. I 25 røggaskabiner forvitrer de små nåletræer i en emission af hhv. ozon, kvælstof og SO₂-koncentrationer fra 0,69 til over 2 mg.

De mest hårdføre kloner af rødgran og fyr tages fra og opdyrkes for at blive plantet ud i de syge skovområder. Hvert år tilplantes 22-23.000 hektar ny skov i Østtyskland med op til 40 nye træarter ²⁾.

De sidste 25 år har man genplantet skove med *Picea pungens*, contorta (murrayana-type), østrigsk fyr, europæisk og japansk lærk, omorika og silkefyr. I de seneste år er man gået mere over til birk, røn, bøg, ær og diverse poppelarter ³⁾.

”Naturen viser os, hvad vi skal gøre: Plante løvtræer, som kan modstå større mængder skadestoffer end nåletræer”, siger skovfoged Gerhard Steyer fra skovstyrelsen i Königsstein i det Saksiske Schweiz sydøst for Dresden. For en menneskealder siden bestod hans skov af 28% løv- og 72% nåletræer. Idag er der halvt af hvert.

”Vores mål er 35% løv- og 65% nåletræer. Klimaet og jordens beskaffen-

hed her i bjergområderne er ikke egnet til nåletræer. Men det tager befolkningen ikke i betragtning, når den råber op om skovdød. Folk tror, at forureningen har skyld hver gang et træ dør”, siger Gerhard Steyer, som har været ved skovtjenesten i 44 år.

Til trods for at en tredjedel af hans 33.000 hektar store skovdistrikt er beskadiget, er han fuld af fortrøstning og giver en skov videre til sine efterkommere, som han ikke har dårlig samvittighed over.

Han er heller ikke nær så hårdt ramt som sine kolleger længere vestpå i Øst-Erzgebirge og Thüringer Wald. Sidst nævnte er yderligere belastet af kvælstof fra vesteuropæiske biler og må fælde op til 20% mere skov end planlagt årligt pga. forureningen og et barskere klima i højderne.

Hvert år må 20-25.000 hektar skov også kunstgødes med magnesiumberiget kalk fra helikoptere og fly. I alt skal 40.000 hektar skov i Østtyskland have denne behandling i indeværende år. Det koster staten 150 millioner Mark, siger professor Frithjof Paul.

Det er de eneste konkrete tal, han vil oplyse. Han har naturligvis et præcist billede af skovens og luftforureningens beskaffenhed via målinger, computere og praktisk arbejde, men det kan ikke offentliggøres.

”Alle vil have tal. Hvorfor? Man kan ikke drage seriøse slutninger om skovens tilstand. Jeg kan kun sige, at vi på grund af forureningen må drive et skovbrug, som koster os betydeligt flere penge og giver en mindre træhøst end under normale omstændigheder.

Først og fremmest i Altenberg, Georgenfeld og Oelsen grund er røggassen så ekstrem, at skoven må fladeforynges. Derudover er Erzgebirge, Thüringer Wald og Harzen de hårdest belastede zoner i DDR.

Ifølge officielle tal er 37% af vore skove beskadigede. Mere behøver I vel ikke at vide for at forstå problemets alvor”, siger professor Frithjof Paul.

Så på det internationalt anerkendte institut for skovforskning fik vi ikke et billede af skovdøden i Østtyskland. Men vi fik heller ikke svar på, om der er en sund skov tilbage i vores sydlige naboland.

Kilder

¹⁾ Statistisk Årbog, DDR, 1988.

²⁾ Panorama DDR, Dokumentation 9-III-64/4.8 31.3.1989.

³⁾ Sektion Forstwirtschaft der TU Dresden ”Wirkung von Luftverunreinigung auf die Vegetation und den Boden sowie Immissionsschäden in der Forstwirtschaft”. 12.-17.6.1988.

Kort-nyt



Spånpladefabrikker

De to største spånpladefabrikker, Novopan og Dansk Spånplade Kompagni, har begge haft utilfredsstillende resultater i 1987/88. De har dog positive forventninger for 1988/89, idet de regner med et opsving i de danske møbel- og inventarfabrikker efter en omlægning af eksportstrategien.

Novopan, regnskab frem til 2/10 1988

	mio. kr.	%
Salg	284	-2
Overskud	5,6	-55
Aktiver	283	+7
Egenkapital	115	+8
Ansatte	298	-5

(Ændringer i % i forhold til året før).

For Novopan faldt omsætningen med 5 mio. kr. fra 1986/87 til 1987/88, mens overskuddet før skat blev halveret. Novopan oplyser at forbruget af spånplader i Danmark i 1987/88 faldt med 3%, men at dette udelukkende kan tilskrives en mindre import fra Tyskland.

Novopans leverancer til møbelindustrien ligger på samme niveau som året før, mens der blev et mindre salg til bygge- og inventarindustrien. Der er dog håb om bedre afsætning i 1988/89 og dermed også et bedre resultat.

Større aktionærer i Novopan er Finansieringsinstituttet for Industri og Håndværk, Lønmodtagernes Dyrtidsfond, Pensam og PKA.

Dansk Spånplade Kompagni, regnskab frem til 30/9 1988

	mio. kr.	%
Salg	128	- 6
Overskud	-1,5	-130
Aktiver	130	- 4
Egenkapital	44	- 2
Ansatte	156	(-)

For Dansk Spånplade Kompagni faldt omsætningen med 8 mio. kr., og overskuddet på 5 mio. kr. i 1986/87 blev til et underskud på 1,5 mio. kr. i 1987/88. Der henvises til manglende omsætning og for store omkostninger i datterselskaberne Engesvang og Glumsø spånpladefabrikker, mens moderselskabet har haft en stabil indtjening. Glumsøfabrikken alene tabte 4 mio. kr. i 1987/88. For indeværende år forventes stigende omsætning og et positivt koncernresultat.

Større aktionærer i DSK er Jyske Bank og Sall Savværk & Emballagefabrik i Hammel.

Børsen

GRØFTER!

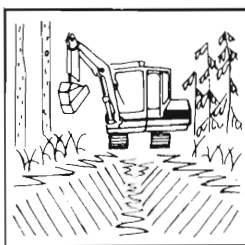
049 - 7 49 47

Den direkte forbindelse til perfekt grøftearbejde.

Lille effektiv maskine. - Skovl med anlæg til almindelige grøfter. - Rabatskovl til dybe grøfter samt grøfter i blødt terræn. - Desuden skovle på 300, 360, 500 og 1600 mm. - Til dræn, vand og planering!

ENTREPRENØR

JOHAN PEDERSEN



- Gravning af nye grøfter
- Gravning til vandrør
- Nedlægning af rør i overkørsler
- Rensning af grøfter
- Gravning til dræn
- Planering af mindre veje samt spor

HØJ KVALITET
FAST METERPRIS

SILKEBORGVEJ 170 - RØGEN
8472 SPORUP - 06 96 81 81
BIL TLF. 049 74947

BUKSOM

til udplantning for afskæring.

Rasmus Nielsens Planteskole

Korsørvej 35 - 4200 Slagelse
Telefon 03 - 52 45 63

NORDJYSKE SKOVPLANTER VOKSER I HELE LANDET



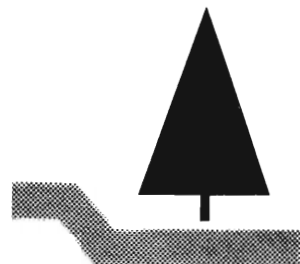
Holm's Planteskole

9750 Østervrå
Tlf. 08 95 16 99

Prisliste sendes gerne.

Skovplanter

Prisliste tilsendes gerne.
Tilsluttet Herkomstkontrollen
med Skovfrø og -planter.



ØRTING FORSTPLANTESKOLE

Forstkandidat Anker Gold
Horsensvej 201 - 8300 Odder
Telefon 86 55 41 07

Debat:



Når sandheden skal frem

Hele eller halve sandheder

I det seneste nummer af Skovbrugstidende/Skoven må jeg lægge ryg til flere urigtige oplysninger, som jeg føler mig nødsaget til at reagere på.

I foråret interviewede jeg Hans Ove Schimmelmänn i forbindelse med en artikel om stormfaldet i Rold Skov. Interviewet foregik på en fornuftig og saglig måde, og Hans Ove Schimmelmänn understreger da også i sit indlæg i Skovbrugstidende/Skoven, at han på intet tidspunkt er citeret forkert.

Men at Hans Ove Schimmelmänn beskylder mig for at være bedrager, kan jeg naturligvis ikke acceptere. Jeg har på intet tidspunkt over for Hans Ove Schimmelmänn givet udtryk for at være ansat på Aalborg Stiftstidende i forbindelse med dette interview. Det er beklageligt, at Hans Ove Schimmelmänn enten ikke har hørt efter eller lider af hukommelsessvigt.

Med hensyn til navngivningen af artiklen, er det korrekt, at den var skrevet under pseudonym. Jeg vil her understrege meget kraftigt, at jeg på IN-TET tidspunkt har ønsket dette.

Det var alene et ønske fra Skovbrugstidendes redaktionsudvalg. Et ønske som jeg efterkom, selvom jeg naturligvis helst havde set mit eget navn under artiklen, da jeg gerne vil stå ved, hvad jeg skriver.

Der skal i øvrigt ikke herske tvivl om, at jeg kun har rene linier til Skovbrugstidendes redaktionsudvalg, og at jeg altid har løst de opgaver, jeg er blevet stillet i overensstemmelse med aftaler – og således også i dette tilfælde.

Jeg håber hermed at have ryddet de misforståelser af vejen, som er opstået i forbindelse med læserbrevene i Skovbrugstidende/Skoven.

Lars Sennels

Kære journalist Lars Sennels (Christiansen).

Det er kedeligt, at en artikel i Skovbrugstidende, der havde et helt andet sigte, skulle gå hen og ende med at være en sag mellem dig og mig.

Du er blevet rekvireret til at udføre et stykke bestemt arbejde, og ender med at føle dig hængt ud som bedrager.

Der er kun et punkt, hvor du og jeg har været uenige. Det er hvem, der er din "arbejdsgiver" på det tidspunkt interviewet finder sted.

Jeg erindrer ikke noget om, at du har nævnt, at det er Skovbrugstidende, du repræsenterer i forbindelse med artiklen, men det skal dog også nævnes, at du ikke har sagt, at du skriver for Aalborg Stiftstidende.

Grunden til, at jeg forledes til at tro, at det er en artikel, der ville komme i Aalborg Stiftstidende, er, at jeg netop i den avis har læst flere af dine iøvrigt udmærkede artikler. Ved telefonisk henvendelse til Aalborg Stiftstidende har jeg fået oplyst, at du har været ansat der fra august -87 til februar -89.

Da interviewet fandt sted her i foråret, er det altså umiddelbart efter, at du har forladt Aalborg Stiftstidende. Denne oplysning kunne jeg naturligvis ikke være i besiddelse af, medmindre du selv ville have fortalt mig det, og det er det, jeg ikke erindrer noget om.

Jeg føler, det er rigtigt, at disse oplysninger kommer frem som supplement til "Når sandheden skal frem".

Hans Ove Schimmelmänn

Produktion:

Dansk tømmer,
planker, brædder og lægter

Købes:

Nåletræ
til bygningstømmer

A/S SKÆRBÆK SAVVÆRK

Skærbækvej 12 - DK-7400 Herning
Tlf. 07-12 41 88

Specialist i skovgrøfte- oprensning



Vi er forhandler
af PEM-rør
til overkørsler.
Nye rør 160 mm.

Brdr. Svanebjerg

Leestrup . 4733 Tappernøje
Telf. 53 82 53 77 - 53 82 54 25

Med disse indlæg har alle involverede parter haft lejlighed til at kommentere artiklen i Skovbrugstidende, som derfor må antages at være belyst fyldestgørende.

Artiklen berørte et væsentligt emne – hvordan håndteres et stort stormfald, hvis/når et sådant gentages. Vi kan derfor opfordre til – på linje med B. Thorslacius-Ussing i forrige nummer – at en af skovbrugets forskningsinstitutioner undersøger emnet grundigt. Det vil være værdifuldt at indsamle sådanne erfaringer, mens de endnu er i frisk erindring, så vi står godt rustet næste gang.

Red.



Lærebog om skadelige insekter

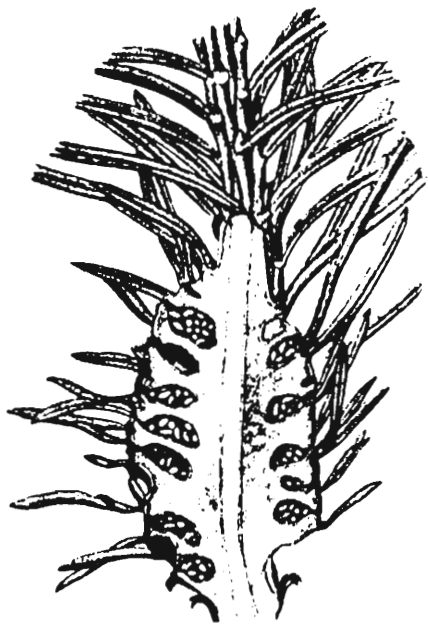
Broder Bejer: Forstzoologi I – forstentomologi. 140 tætskrevne sider i A4-format, ill. DSR-Forlag, Landbohøjskolen, København 1989. Pris 98,25 kr.

Der foreligger nu en ny, revideret udgave af lærebogen i forstzoologi for de skovbrugsstuderende – den forrige har i nogle år været udsolgt. Bogen bruges på den obligatoriske del af studiet og omfatter samtlige insekter.

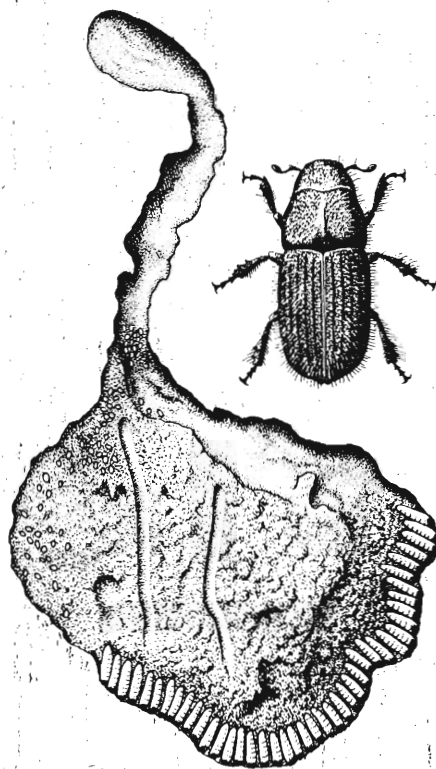
Forfatteren er lektor på Landbohøjskolen i forstzoologi og virker ofte som konsulent ved skadedyrsangreb. Bogen beskriver alle de laverestående dyr som findes i skoven, dvs. overvejende insekter og med langt den største vægt på de arter som er eller kan være skadelige for praktisk skovbrug.

For de betydende arter omtales udseende, levevis, skadebillede, modforanstaltninger, bekæmpelse og litteratur. Omkring tyve helsider gengiver tegninger fra andre værker af insekterne og deres skader, men for udførlige illustrationer må henvises til andre værker.

Sidst i bogen findes afsnit om træernes modtagelighed, angrebnes økonomiske betydning, modforanstaltninger og forebyggelse samt en liste over skadeinsekter med indgang for træart.



Gennemskåret "ananasgalle", en opsvulmning af skuddet på rødgran, forårsaget af en bladlus. Arten er uden større økonomisk betydning.



Jættebarkbilleren (4 × forstørrelse). Øverst tv. dens modergang med ægkammer, nederst det fælles larverum (nat. størrelse).

Tre SKOV-info hæfter udkommet

SKOV-info nr. 1: Hvad siger skovloven?, 16 sider, ill. Nr. 2: Spørg din skovbrugskonsulent til råds, 12 sider, ill. Nr. 3: Barkbiller i nåletræ, 14 sider, ill. Pris 25 kr. Kan fås hos det lokale statskovdistrikt eller hos skovbrugskonsulenten.

I sidste nummer af Skoven omtales SKOV-info, som er en ny serie af informationsmateriale, henvendt til især mindre skovejere. De tre første hæfter foreligger nu.

Nr. 1 fortæller populært om den ny skovlov, og dette hæfte var indlagt i forrige nummer.

Nr. 2 fortæller om hvordan skovejere kan få rådgivning om skovbrug, om god og flersidig skovdrift, og specielt om ordningerne for de mindre skove. De danske Skovdyrkerforeninger og Hedeselskabet præsenteres, og der fortælles om rådgivningen fra Dansk Skovforening og Statskovdistriktet.

Nr. 3 er det første eksempel på behandling af et skovbrugsfagligt emne, nemlig barkbiller. Der er to sider om hver af de fem vigtigste arter – typografen, chalcografen, fyrrens marvborer, jættebarkbiller ("micans") og stribet vedborer.

Ved hver billeart berettes om forekomst, levevis, skade samt hvordan skaderne begrænses ved f.eks. at lave fangtræer og ved at få skovet træ hurtigt ud af skoven. Det er et smukt lille hæfte med mange instruktive tegninger, som alle skovbrugere kan have gavn af.

Kraks større gårde og skove

Større Gårde og Skove 1989/90. 336 sider, ill. Pris 150 kr., købes hos boghandlere.

Den årlige håndbog over større jordbrugs-ejendomme er netop udkommet. Den omtaler 5.750 ejendomme, 270 flere end sidst. For hver ejendom nævnes adresse, kommune, areal, driftsform, ejer, bestyrer mv.

Der er to kortere artikler. Den første er om strategisk planlægning på større ejendomme. Den anden omtaler udnyttelse af vejrinformation i jordbruget i relation til planteværn; dvs. muligheder for at forudsige sygdomsangreb samt den såkaldte vejrradar, som viser regnbygger.

Planter til skov og hegn

PETER SCHIØTT'S
PLANTESKOLE

7361 Ejstrupholm
Tlf. (05) 77 25 52

Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.

Diana Skovtjære

- Skovtjære 123 S
- Skovtjære 0.433
- Musetjære

Ring til:

Diana Skovtjære

Tlf. (03) 83 44 96

Skovrider Tage Hansen

4840 Nr. Alslev

KØB DANSK!



Siden 1896

HJORTSØ
PLANTESKOLE

4470 Svebølle

Tlf. 03 49 30 20* og 03 49 30 40

Indehaver: P.V. Pedersen

Skov-, læ- og hækplanter

Forlang prisliste

Planteskolen er tilsluttet

Herkomstkontrollen med

skovfrø og -planter

Aktuelle vejledende priser for råtræ

Effekt	Forhandlet	Offentliggjort	Gældende fra	Næste forhandling
Bøg				
Kævler	30.8.1989	Skoven-Nyt lb.nr. 27/89	30.8.1989	
Svellekævler	30.9.1987	Skoven-Nyt lb.nr. 38/87	30.9.1987	
Bundgarnspæle	11.11.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 47/86	12.11.1986	
Eg				
Kævler	5.9.1989	Skoven-Nyt lb.nr. 28/89	5.9.1989	
Bundgarnspæle	11.11.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 47/86	12.11.1986	
Ask				
Kævler	5.9.1989	Skoven-Nyt lb.nr. 28/89	5.9.1989	
Bundgarnspæle	11.11.1986	Skoven-Nyt lb.nr. 47/86	12.11.1986	
Ær				
Kævler	14.6.1989	Skoven-Nyt lb.nr. 20/89	14.6.1989	
Andet løv				
Kævler	2.9.1988	Skoven-Nyt lb.nr. 29/88	2.9.1988	
Nåletræ				
Savværks-tømmer, vest	8.5.1989	Skoven-Nyt lb.nr. 14/89	8.5.1989	
Savværks-tømmer, øst	8.5.1989	Skoven-Nyt lb.nr. 14/89	8.5.1989	
Kassetræ			15.6.1989	
Lameltræ			15.6.1989	
D.K.I.-Træ	8.5.1989	Skoven-Nyt lb.nr. 14/89	8.5.1989	
Impr.master	18.11.1985	Skoven-Nyt lb.nr. 32/86	18.11.1985	
Piloteringspæle		Skoven-Nyt 1988 nr. 1 c	1.1.1988	
Novopan-træ				
Brænde, pæle, lægter m.v.	3.7.1989	Skoven-N. 1989 nr. 6-7a Skoven-Nyt lb.nr. 37/87	28.9.1987	

Litteratur: i noter



Biografier over danske skovfolk

Svend Balslev: Danske Skovfolk. Forlaget Skippershoved 1989. 224 sider. ISBN 87-89224-04-3. Pris 244 kr., købes i boghandlen.

For nogle år siden blev der udgivet en biografi over de danske forstkandidater som var uddannet i perioden 1788-1860, og dermed var der udarbejdet biografier over samtlige kandidater der var uddannet siden uddannelsen blev etableret. Men også før den tid havde staten haft ansat personer til at bestyre sine skove (og især jagten), og de er nu beskrevet i en ny bog. Bogen indledes med en beskrivelse af statsskovvæsnets organisation. Herefter følger en detaljeret liste over distriktsbestyrerne og deres ansættelsesperioder på samtlige statsskovdistrikter frem til i dag. I mange tilfælde kan listen føres tilbage til 1600-tallet.

Tilsvarende redegørelser og lister over distriktsbestyrere findes for Sorø Akademi, Klitvæsnets, Jægerspris, Gisselfeld, Støvringgård, Vallø og Vemmetofte.

De næste 100 sider omfatter biografier over alle de forstmænd som har været listet i det foregående, men som *ikke* har været forstkandidater, idet kandidaterne er beskrevet i andre bøger. Sidst i bogen findes en række korte afsnit om forstlige dynastier – det fænomen at der i op til 6 generationer har været forstmænd i en familie. Tre dynastier har stadig nulevende forstmænd – Bang/Brüel, Holten og Ulrich/Wellendorf. Andre små afsnit omfatter Skovbrugsskolen på Jægerspris og danske forstmænd i Norge indtil 1814. For de som er interesseret i personalhistorie i de nævnte dele af dansk skovbrug er der hermed udgivet en meget værdifuld håndbog.

Andre biografier

De øvrige biografier over danske forstkandidater er:

Danske Forstkandidater 1788-1860. 205 sider, ill. Udg. af Danske Forstk. For. 1986. Købes hos foreningen, tlf. 31 63 11 66, pris 265 kr.

Danske Forstkandidater 1861-1936. 250 sider, ill. Udg. af DFF 1936.

Danske Forstkandidater 1890-1955. 296 sider, ill. Udg. af DFF 1956.

Danske Forstkandidater 1920-82. 234 sider, ill. Udg. af DFF 1983. Købes hos foreningen, tlf. 31 63 11 66, pris 265 kr.

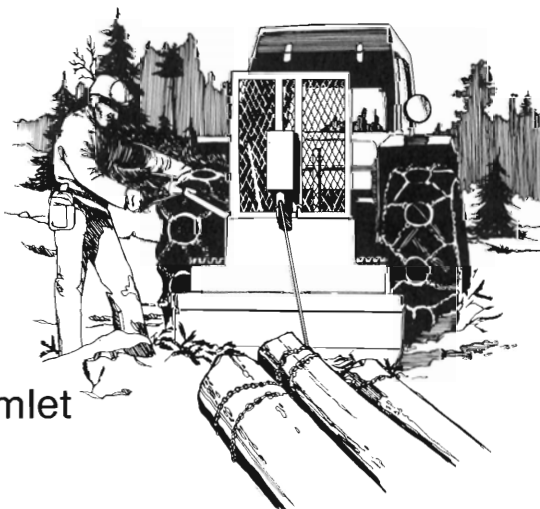
Import for Danmark af:

SANDVIK

skovspil
hulkæder m.v.

SANDVIK 2500
SANDVIK 3500
SANDVIK 4500
SANDVIK 5500
SANDVIK 640
SANDVIK totromlet

NIROS radio-
fjernbetjening



FA **Gunnar Gregersen Skovservice**

Strøget 25, Nr. Snede, tlf. 05 - 77 00 77

**Køb - Salg - Service - Over 20 års erfaring
- vore servicevogne kommer overalt -**

Fortsat vandunderskud

August har de fleste steder i landet budt på tørt og varmt vejr, således at planterne fortsat mangler vand. Øst for Storebælt er der dog overskud i kraft af den store nedbørsmængde d. 27.-28. august. Månederne maj-august har for landet som helhed betydet et vandunderskud på 220-250 mm.

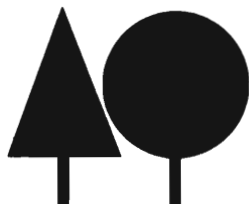
August, mm vand

	Ned- bør	For- damp.	Vand- balance
Nordjylland	45	78	-33
Midt- og Vestjylland	49	84	-35
Østjylland	51	77	-26
Syd- og Sønderjylland	55	81	-26
Fyn	82	76	6
Sjælland, Lol.-Fal.	134	97	37
Bornholm	86	119	-33
Landssnit	71	85	-14

SKOV- OG LÆPLANTER

Planteskolen er tilsluttet
Herkomstkontrollen
med skovfrø og planter. Prislister sendes gerne.

AARESTRUP PLANTESKOLE
v/Kurt Christensen - Aarestrupvej 162 - 7470 Karup
Tlf. 06 - 66 17 90



NOVOPAN

- Danmarks førende
producent af spånplader,
BODEX-krydsfiner samt
VIBOPAN-paneler til
væg- og loftbeklædning.

Hertil KØBER vi bl.a.
NÅLETRÆ og
LØVTRÆ
i forskellige længder,
soldet/usoldet
savværksflis.

Yderligere oplysninger
ved henvendelse til
vort skovkontor
tlf. (06) 39 61 00
lokal 238.

NOVOPAN TRÆINDUSTRI A/S

Pindstrup
DK-8550 Ryomgård
Tlf. 06-39 61 00



Juli 1989

I juli har nedbøren været en del under normalen. Temperaturen har som helhed været tæt på normalen. I uge 27 og uge 30 var det en del varmere, mange steder op mod 30 grader.

August har i Jylland også været ret tør - der faldt 45 mm mod normalt 85 mm. På Øerne er det derimod omvendt - her målt 108 mm mod normalt 70 mm. Over halvdelen af nedbøren faldt her fra d. 27. midt på dagen til d. 28. om aftenen. Denne sammenhængende nedbørsperiode på over 30 timer er en af de længste der er målt (rekorden er på 48 timer i august 1980). På Midt- og Sydsjælland samt Lolland-Falster faldt i denne periode 80-100 mm, og helt op til 123 mm nord for Vordingborg. Temperaturen har svinget en del og er som helhed 1,1 grad under normalen.

Der er ikke målt nattefrost i juli og august, og de laveste temperaturer har været 5-6 grader. I uge 35 har det dog mange steder i Jylland været ned til 2 grader, et sted i Vestjylland ned til 0,2 grader.

Nedbør, mm Amt	Juli		August
	Målt	Normal	Målt
Nordjyllands	46	72	40
Viborg	37	77	44
Århus	44	72	41
Vejle	55	79	47
Ringkøbing	52	80	51
Ribe	59	82	43
Sønderjyllands	62	80	47
Fyns	57	66	72
Vestsjællands	52	65	103
Nordøstsjælland	70	73	116
Storstrøms	49	68	141
Bornholms	84	60	89
Landsgennemsnit	53	74	64

Temperatur °C	3/7 - 31/7		31/7 - 4/9
	Målt	Normal	Målt
Middel	16,8	16,5	14,8
Absolut minimum	7,4	7,3	5,7
Absolut maximum	29,2	26,9	24,8
Antal soltimer	247	247	214
Antal frostdøgn	0	0,0	0,0
Hyppighed af vindstyrke % Større end el. lig flg.:			
Styrke 6 (hård vind)	13	7	14
Styrke 8 (hård kuling)	0,5	1	2
Styrke 10 (storm)	0	0	0
Hyppigste vindretninger	W,NW	SW,NW	SW,NW

EFTERÅRS- DEMONSTRATION 29.-30. september 1989

**SKOVTEAM A/S, SKOVMAS AS,
OLE SØRENSEN og DANSK SKOVENTREPRISE**
viser i fællesskab:

- * Skovning og transport til flishugger.
- * Maskinskovning med bestandsgående maskine.
- * Maskinskovning mellem aldrende gran, med aflægning af bl.a. tømmer i fuld længde.
- * Renafdrift med skovningsmaskine.
- * Større dækningsbidrag ved renafdrift (ved maskinel skovning).
- * Oparbejdning af industriflis.
- * Lokal afsætning af flis som totalentreprise.

Rundvisning og gennemgang af skovnings- og transportsystemer ved **S.I.**

Sted: Emmedsbo skovområde (skiltning fra A16 ved brakørsel Glæsborg).

Tid: Rundvisning kl. 10 og kl. 14, den 29. og 30. september af Frans Theilby, S.I.

Følgende maskiner vises: FMG 0410, FMG 0470, FMG 250 EVA, FMG 678, FMG 250 med SIBA 7/65, FMG 678 med SIBA 7/65, ÖSA 250 med 7/45 RC med afkvister og barkningsystem.

TILMELDING PÅ TLF. 86 4614 11 SENEST DEN 27. SEPTEMBER!

Konkurrencen om slogan til Skovmas

Tak for de talrige forslag! - Dommerkomiteen har udvalgt følgende vindere:

1. Præmie (12 fl. rødvin) **"NATUR, PARK OG SKOV - SKOVMAS KLARER ETHVERT BEHOV"**
Vinder: Vera Lauritsen, Mejlgaard Skovdistrikt, Kastbjergvej 16, 8585 Glesborg.
2. præmie (6 fl. rødvin) **"FRA TRÆ TIL FLIS - SKOVMAS NATURLIGVIS"**
Vinder: Børge Tastrup, Bildbjergvej 16, 8200 Århus N
3. præmie (1 fl. Whisky) **"SKOVBRUG OG NATURPLEJE - SKOVMAS GÅR NYE VEJE"**
Vinder: Poul Betak, Dynnesvej 7, 7150 Barrit

SKOVMAS AS

Maskiner og redskaber
for skov - park - miljø



8870 Langå - Telefon 86 46 14 11 - Telefax 86 46 14 95