

SKOVEN

5/91



Lønsom produktivitet for det professionelle skovbrug...



Valmet MEZZO

Serieproduceret med skovbrugskvaliteter

- 79-105 HK (DIN)
- Firehjulstræk
- Synkroniseret vendegeare
- Krybeastigheder
- Hi-Trol turbinekobling
- Elhydraulisk lyngear
- Kraftudtag med 540/1000 omdr./min.
- Løftkraft 4500/5600 kp.
- Kombinationstræk
- 180° vendbart sæde
- Komplet dobbeltkommando
- Hydraulisk pumpekapacitet 70 l/min.



Valmet 828

Hydrostatisk knækstyret, højtydende specialmaskine med træk på alle fire hjul. Ekstremt lavt tyngdepunkt giver høj sikkerhed, fremkommelighed og stabilitet. Valmet 828 er utrolig let manøvrerbar og har en yderst komfortabel førerkabine.



Valmet 901

Førerkabine og teleskopkran er monteret på samme drejeskive. Det sikrer millimeter nøjagtig arbejdspræcision. Med en rækkevidde på 9,6 meter er Valmet 901 et unikum i skoven. Fremkommeligheden i terrænet er sikret gennem hydrostatisk firehjulstræk med spærring på begge aksler.



Valmet 701

Hydrostatisk firehjulstræk med spærring på begge aksler sikrer enestående fremkommelighed. De kompakte mål og den præcise styring gør Valmet 701 til en ideel udtyndingsmaskine.

Valmet specialmaskiner sikrer højeste produktivitet og lønsomhed i skovbruget



VALMET

Valmet Maskin A/S · Ambolten 20 · 6000 Kolding · Tlf. 75 53 90 00

Side:

185 Leder: Fakta om skovrejsning

187 Ny TV-serie

En række TV-udsendelser med titlen "De Danske Skove - en kulturarv" er ved at blive optaget.

189 Tanker om en skovstrategi

Debat om Naturfredningsrådets skovstrategi.

190 Større stabilitet i skovens økosystem

Interview med den ny professor i skovdyrkning, Bo Larsen.

193 Stukning - nye muligheder i møbelproduktion

Reportage fra møbelmessen i København. Bl.a. om en ny metode til at bøje træ samt en ny udgave af Amadeus-serien i rødkernet bøg.

196 Kort nyt

Bøgens udspring, skovbørnehaver, Miljø-Sam, vandscootere.

197 Kampagne mod løse hunde



198 "Dyrisk" ukrudtsbekæmpelse

Renholdelse af skovkulturer med får.



200 Skovbruget i Vestcanada

Delstaten British Columbia i det vestlige Canada rummer enorme skovressourcer og en stor træindustri. Også her er der stigende interesse for skovens naturværdier fra befolkningen.

Side:

206 Rødgranen i fokus

Reportage fra Skovbrugermødet. Om kulturmetoder på agermark, vanding af ung gran, nåle-tab i rødgran-provenienser, stabilisering af rander og ege-provenienser.

209 Kort nyt

"Tillært skovarbejder", gæld byttes mod natur, træsveller, 3. højeste træ væltet.

210 Saltskader

Om skader på skovtræer fra saltnedslag.

213 Kort nyt

Sti for blinde, erhvervsuddannelserne (EU).

214 Mekanisk renholdelse på agerjord

To nye redskaber: Skovharve HPH-170 - en tandharve til bl.a. kvik - og Striglen - en langfinharve til nyfremspiret ukrudt.

216 Nye skove på vej

Nye skove anlægges ved Haderslev, Kolding, Toftlund og Roskilde.

218 Skoventreprenørforeningen

Generalforsamling 1991, ny formand valgt.

219 Oversprængning af træer

Metode til oparbejdning af træer under vanskelige forhold, f.eks. stormfald.

220 Konference om beskyttelse af skove

221 Litteratur i noter

Maskintimepriser, skovens sundhed, nattergalen.

222 Aktuelle træpriser

223 Kort nyt

Mellemamerikanske skove, Nepenthes køber regnskov.

223 Klimastatistik



Forsiden: Ny TV-Serie: De Danske Skove - en kulturarv er ved at blive optaget.

Skoven. Maj 1991. 23. årgang. ISSN 0106-8539. Månedsskrift udgivet af: Dansk Skovforening, Amalievej 20, 1875 Frederiksberg C.

Telefon 31 24 42 66. Telefax 31 24 02 42. Postgiro 9 00 19 64.

Redaktion: Søren Fodgaard, ansvh Lene Loving, annoncer

Abonnement for 1991: Pris 350 kr. incl. moms.

Medlemmer af foreningen modtager bladet vederlagsfrit.

Stof til Skovens juni-juli nummer må indleveres inden den 1. juni-juli.

Eftertryk med kildeangivelse tilladt.

Distribueret oplag if. Dansk Oplagskontrol for perioden 1. 7. '89 - 30. 6. '90: 3851.

Medlem af Dansk Fagpresse.

Tryk: Litotryk, Svendborg.

Handelsudvalg

Sekretariatsfunktionerne for Danske Skoves Handelsudvalg bliver fremover varetaget af forstkandidat *Jan Søndergård*, Dansk Skovforening.

Rødekro Savværk

Skovfoged og civiløkonom *Johns Christensen* har for 3,8 mio. kr. erhvervet den faste ejendom incl. driftsmidler fra det tidligere Rødekro Savværk A/S på tvangsauktion den 22. 4. '91.

Der indskydes ca. 1 mio. kr i ansvarlig egenkapital, og savværket videreføres uden øjeblikkelige ændringer i driften. Hovedtræarterne vil fortsat være bøg, eg, ask m.fl. Savværkets navn er nu DHS A/S, Dansk Hårdtræ Savværk, Stokkebrovej 2, Holdbi, 6340 Rødekro, tlf. 74 67 14 90.

Landbohøjskolen

Landbohøjskolens afdelinger på Frederiksberg har fået nyt telefonnummer: 35 28 28 28 - omstillingen er åben 8-16, fredag dog 8-15.30. Kender man lokalnummeret kan det kaldes direkte på 35 28 XX XX, hvor XX XX er lokalnummeret. Sektion for Skovbrug, Thorvaldsensvej 57, har således 35 28 22 32.

Hoffet

Pr. 16. april er hofjægermester *August Bech*, Valdbygård udnævnt til kammerherre, og godsejer *Johan Nicolaj Flach de Neergård*, Førsløvgård udnævnt til hofjægermester.

Rettelse - Valmet Mezzo

I Skoven 3/91 omtalte vi den nye Valmet Mezzo traktor. Vi er siden af importøren blevet gjort opmærksom på et par fejl i teksten:

1. spalte: Oliepumpen kan maksimalt yde 70 l/min. Ifølge Valmet har den ved afprøvning i kontinuert drift i timevis præsteret 67 l/min. En skovvogn med kran vil typisk kræve 50 l/min. Der kan ifølge Valmet ikke ske overbelastning ved at anvende Mezzo traktoren med vogn og kran i skoven.

2. spalte: Det er angivet at kraftoverføringen slår fra ved overbelastning. Det gælder kun hvis traktoren er forsynet med Autocontrol III, som ikke findes i standardudgaven.

3. spalte: Som standard har Mezzo flg. automatiske funktioner: Forakslen indkobles automatisk når bremsepedalerne aktiveres, d.v.s. traktoren har i praksis bremsning på alle fire hjul (pedalerne behøver ikke at være sammenkoblede). På samme måde frakobles differentialespærren.

Kort sagt står de to funktioner i forbindelse med bremselyset. Når bremselyset lyser, indkobles forakslen og differentialespærren udkobles. Når lyset slukker indkobles differentialespærren - hvis den er aktiveret - og forhjulstrækket udkobles - hvis det ikke er aktiveret.

De øvrige omtalte automatikker findes

Project Coordinator: Costa Rica

Danida is supporting the efforts of the Centre of Research and Training in Tropical Agriculture (CATIE) in Costa Rica to promote the production, supply and use of tree seed in Central America. In this context a project is planned to establish a Central American Tree Seed Network (CATSN) and a CATIE Tree Seed Centre (CTST) within a period of 5 years. The role of the network will be to forge a regional collaboration between the national seed banks and other institutions in the region involved in seed procurement, tree improvement and gene resource conservation. The task of CTST is to support the regional supply of planting material. Subject to approval by the authorities in Denmark the project is planned to start during the second quarter of 1991. Danida seeks a Project Coordinator for this project.

Duties

The Project Coordinator will in close liaison with the Head of CATIE Tree Seed Centre:

- ensure that the necessary technical know-how is made available to the project;
- advise on planning and implementation of project activities;
- participate in the preparation and arrangement of CATSN meetings and internal project meetings;
- identify any constraints in the implementation of the project, and make proposals to the Project Manager to help overcome these;
- act as liaison to Danida and Danida Forest Seed Centre;
- advise on the optimal use of and the planning of the consultancy available;
- advise on training of the project staff and on their participation in relevant workshops, symposia, conferences, etc.;
- assist in project reporting;
- give lectures and other contributions to the training and technical assistance programmes of the project;

Qualifications

- the Project Coordinator must hold an advanced university degree (MSc or PhD);
- minimum 5 years of developing country experience in the field of forestry;
- a solid background in forest administration;
- professional knowledge of training, seed procurement and tree improvement is required;
- working knowledge of Spanish and English is necessary;

Duty Station

Turrialba, Costa Rica, with extensive travel activity in the region.

Duration of Appointment: 2 years.

Employment Conditions

Tax-free salary based on qualifications, seniority and family status. Benefits include housing, education, health services, insurance and pension scheme.

Applications

The closing date is 1 July 1991.

The Danida Application Forms and additional information on the position can be obtained from Danida either by letter to the below-mentioned address (telefax No: +45 33 92 09 82) or through our 24-hour Automatic telephone answering service, telephone No. +45 33 92 09 88, by quoting your full name, address, title of position applied for, and

Danida File No.: 104.CAM.I.d

Danida

Udenrigsministeriet

Asiatisk Plads 2
1448 København K

kun i Autocontrol III og ikke som standard. Det er derfor muligt at købe en

skovtraktor uden de automatiske funktioner.

FAKTA OM SKOVREJSNING - EN MANGELVARE

Det har ikke kunnet undgå nogens opmærksomhed, at der har udviklet sig en heftig debat om skovrejsning. Udgangspunktet er amtskommuner-nes udkast til skovrejsningsplaner, der fra september 1991 skal have status som regionplantillæg.

Planerne skal tjene som administrativt grundlag for al privat skovplantning i forhold til landbrugsloven og landbrugsministeriets lovgivning om tilskud til etablering af skov på landbrugsarealer. Desuden skal offentlige arealopkøb til skovplantning som hovedregel begrænses til de egentligt udpegede skovrejsningsområder. Dette er i korthed planlægningens funktion.

Skovforeningen har meget tidligt i debatten overfor ministerier og politikere fremført behovet for "adfærdsregulerende" ytringer, der kunne få indflydelse på bl.a. landbrugets modtagelse af planlægningen.

Man er nu godt på vej til en forståelse mellem offentligt skovbrug og landbruget. Den samme forståelse er desværre endnu ikke til stede mellem det private skovbrug, landbruget og regeringen. Det er fortsat ikke lykkedes at få skatteministerens og regeringens tilslutning til en skattemæssig acceptabel behandling af privates tilplantningsomkostninger.

Hvis der ikke gennemføres en ligestilling med andet afgrødevalg - d.v.s. fuldt fradrag for omkostninger som ved landbrug, eller afskrivningsmulighed som ved pyntegrønt på agermark - så er der ingen rimelighed i en politisk forventning om et højere skovareal, endsige en fordobling.

Der er fortsat god grund til at undre sig over den manglende sammenhæng mellem de skovpolitiske mål og valget af de skovpolitiske midler. Landmanden, skovbrugeren eller andre private kan åbenbart ikke få en økonomisk forsvarlig mulighed for skovplantning. Endnu engang må plante-skolebranchen se en sæson forsvinde med det resultat, at adskillige planter er usolgte og må destrueres.

Det kan undre, at politikerne fortsat tøver med denne skattemæssige imødekommenhed, når man rask væk tegner skræmmebilleder for landbrugsarealets udvikling. Regeringens handlingsplan for et bæredygtigt landbrug rummer Landbrugsministeriets opfattelse af, at der vil ske et stort arealudfald fra landbruget. Heri nævnes også skovtilplantningen som en alternativ anvendelse.

Fra 1965 til 1989 faldt landbrugsarealet ifølge handlingsplanen med ca. 9.000 ha pr. år, og heraf var 6.000 ha pr. år byudvikling m.v. Historien viser på 25 år en arealafgang på ca. 240.000 ha, og når Landbrugsministeriet skønner et behov for udtag af ca. 35.000 ha landbrugsjord pr. år i den næste 10-års periode, så er der vist ikke nogen tvivl om, at skovtilplantningen, i det omfang den kan realiseres, snarere er en løsning end et uoverskueligt problem.

Landbrugets muligheder for at opfatte skovrejsningsplanerne konstruktivt er blevet påvirket af de katastrofale fremtidsudsigter, der tegner sig - særligt for planteavl. Regeringens handlingsplan for en bæredygtig udvikling i landbruget understreger desværre realistisk og brutalt markante reduktioner i dækningsbidrag.

Oppositionen skærper tonen og reducerer med tanken om afgifter yderligere forventningerne til økonomisk bæredygtighed. Situationen bliver absolut ikke bedre, når Det Radikale Venstre yderligere taler om skærpede ejendomsskatter. Man glemmer tilsyneladende, at tiden og konjunkturuudsigterne absolut ikke er til flere inkomstafhængige skatter - snarere tværtimod.

Vi finder i Dansk Skovforening, at man bør give planlægningsproceduren yderligere tid. Herved får amtskommunerne tilstrækkelig mulighed for en ekstra faglig vurderingsrunde, inden den politiske behandling i amtsrådene.

Jordbruget - og dette gælder både de enkelte ejendomme og organisationerne - får bedre mulighed for at se planlæg-

fortsættes på næste side...

ningen i lyset af øvrige og meget vigtige indgreb. Derved bliver der en rimelig chance for at samarbejde land- og skovbrug om en fælles løsning på opgaverne og en konstruktiv debat om amtskommunernes teknikere og politikere.

Dansk Skovforening har rettet henvendelse til miljøminister Per Stig Møller og opfordret til en forlængelse af amtens planlægningsarbejde frem til 1. 9. '92. Det ekstra år vil gavne de fremtidige planer. Vi har ligeledes opfordret landbrugsminister Laurits Tørnæs til at arbejde for dette og hermed forlænge landbrugslovens cirkulære for dette område frem til '92.

Med opfordring til tålmodighed og ekstra omtanke i udarbejdelsen af skovrejsningsplanlægningen ønsker Dansk Skovforening ikke at udtrykke nogen usikkerhed om det hensigtsmæssige i en fremtidig øget dansk skovplantning - tværtimod. Vi opfordrer kun til omhu og omtanke, og vi beder om, at politikerne samtidig sørger for lige vilkår mellem erhvervene, så interesser og initiativ må afgøre fremtiden.

*Vilhelm Bruun de Neergaard/
Jens Thomsen*

Løvskovtilskud 1991

Ansøgningskemaer og vejledning ligger nu klar. De kan rekvirere både skemaer og vejledning ved at ringe/skrive til det **lokale statsskovdistrikt**.

Ansøgningsfristen er i 1991 rykket til **den 1. juli**. Der er kun én runde pr. år.

Løvskovtilskudsordningen giver mulighed for tilskud til foryngelser i private fredskove med enten bøg, eg eller ask, samt til etablering af skovbryn. Tilskuddene er i størrelsesordenen 6.000 til 25.000 kr/ha alt efter projektets type.

Skovdyrkningskontoret, Skov- og Naturstyrelsen.

Tilskud til forskning, udvikling o.lign. til fremme af løvskov

Ordningen om tilskud til løvskov giver også mulighed for at modtage tilskud til flg. aktiviteter:

- Frembringelse af egnede frø eller planter til fremme af løvskov.
- Forsknings- og udviklingsopgaver til fremme af løvskov.

For at komme i betragtning, må ansøgning omfattende udførlig projektbeskrivelse og budget indsendes til **Skov- og Naturstyrelsen, Slotsmarken 13, 2970 Hørsholm**.

Ansøgningen skal være Styrelsen ihænde senest **den 15. august 1991**.

Eventuelle yderligere oplysninger kan indhentes hos:

Skovdyrkningskontoret, Skov- og Naturstyrelsen,
tlf. 45 76 53 76.

NY TV-SERIE

DE DANSKE SKOVE

- EN KULTURARV

Dansk Skovforening ser meget positivt på formidling af viden om de danske skove i en tid hvor skoven og dens produktion kommer i berøring med stadig større dele af befolkningen. Skovforeningen var derfor meget interesseret da forfatteren *Helge Qvistorff* i midten af 1990 henvendte sig og spurgte om foreningen ønskede at medvirke til at finansiere en TV-udsendelsesrække med titlen: "De Danske Skove - en kulturarv".

Det er planen at producere 12 månedelige programmer à 30 minutters varighed, og udsendelserne starter i januar 1992.

Optagelserne er i øjeblikket i fuld gang på forskellige skovdistrikter over hele landet og vil således give et varieret geografisk billede af dansk skovbrug.

Udsendelserne omtaler aspekter af skovens mangesidige brug, og det er hensigten, at serien skal give et smukt, spændende og varieret billede af de kulturværdier som skovene repræsenterer. Seerne vil desuden få indblik i skoven som arbejdsplads og værdifuld økonomisk ressource.

Fra Rold skov til fynske herregårde

Som eksempler på seriens indhold omtales kort tre af udsendelserne.

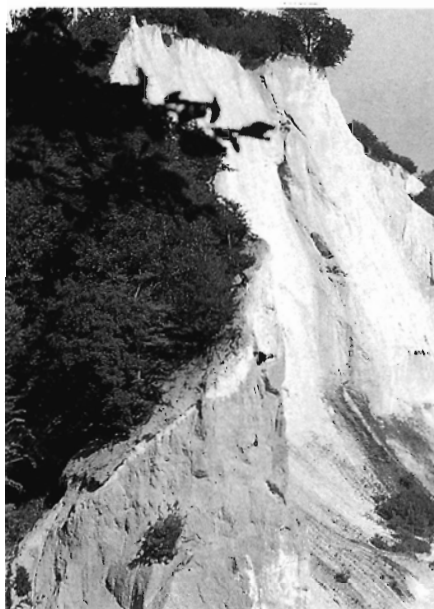
Rold skov er emnet for en udsendelse, hvor det fortælles hvordan man ved tilplantning har gjort den til landets største samlede skov. Der fortælles om Den jyske Skovhave, hvor der er bevoksninger af alle træarter som er naturligt forekommende i landet - samt 100 mere eksotiske træer, deriblandt en børstekoglefyr som er efterkommer af de ældste træer på jorden.

En anden udsendelse omhandler Jægerspris Nordskov og har som tema egen og egetiden. De tre berømte egetræer - Kongeegen, Storkeegen og Snoegen - beskrives, og der fortælles om egeskoven generelt. Der er en historisk omtale af Nordskoven - som anses for en af landets mest afvekslende og uberørte skove - samt af Jægerspris Slot med historien om Frederik VII og grevinde Danner.

Herregårdsskovene på Fyn er emne for en tredje udsendelse. Her omtales også indførelsen af fredskovsforordningen, som har betydet at det danske skovareal er steget fra 3% af landets

Af Ingelise Andersen, Dansk Skovforening.

Netop nu er optagelserne til en ny TV-serie i fuld gang. Udsendelserne skal fortælle om skovens kulturhistorie, om naturværdier, skoven som arbejdsplads m.v. Udsendelserne støttes af en række fonde og sendes i løbet af 1992 på DR-TV.



areal i 1805 til ca. 13% i dag. Udsendelsen tager udgangspunkt i skovens tilstand før fredskovsforordningen og følger udviklingen til nu. Desuden omtales den planlagte fordobling af skovarealet i løbet af den næste trægeneration.

Støtte fra fonde

Danmarks Radio - TV-Provinsenheden - havde før optagelserne fået projektet forelagt og givet udtryk for interesse for udsendelsesrækkens omfang og ind-

hold. Der blev bevilget økonomisk støtte til projektet, som produceres af firmaet Avico Videoproduktion - et selskab i Dafolo Gruppen. Totalbudgettet for produktionen er på 3,7 mio. kr., som delvist skulle finansieres fra anden side.

På denne baggrund gik Skovforeningen og Skov- og Naturstyrelsen ind i et samarbejde for at skaffe midler, således at TV-serien kunne realiseres. Vore henvendelser til mulige sponsorer fik meget positive reaktioner, og det er nu lykkedes at dække finansieringsbehovet.

Der er modtaget betydelig sponsorstøtte fra: Knud Højgaards Fond, Tuborgfondet, Carlsen-Langes Legatstiftelse, Vemmetofte Kloster, Vallø Stift, Det Classenske Fideicommiss, Kong Frederik VII's Stiftelse på Jægerspris og Landbrugsministeriet. Skov- og Naturstyrelsen og Dansk Skovforening indgår også i rækken af sponsorer.

Udsendelsesrækken vil være et af de første eksempler på sponsoreret TV i Danmarks Radio's regi. I henhold til produktionsaftalen vil sponsorerne blive nævnt i forbindelse med hver enkelt udsendelse. Aftalen rummer også mulighed for, at sponsorerne kan anvende TV-serien i forbindelse med informationsvirksomhed.

Dansk Skovforenings bestyrelse har glædet sig over, at det ved samarbejde med ovennævnte sponsorer har været muligt at realisere dette store informationsprojekt. Skovens rolle som producent af vedmasse, miljø- og naturværdier samt rekreation stiger konstant i betydning, og det er foreningens håb, at udsendelsesrækken vil medvirke til at udbygge den positive forståelse for skovens og skovbrugets værdier.

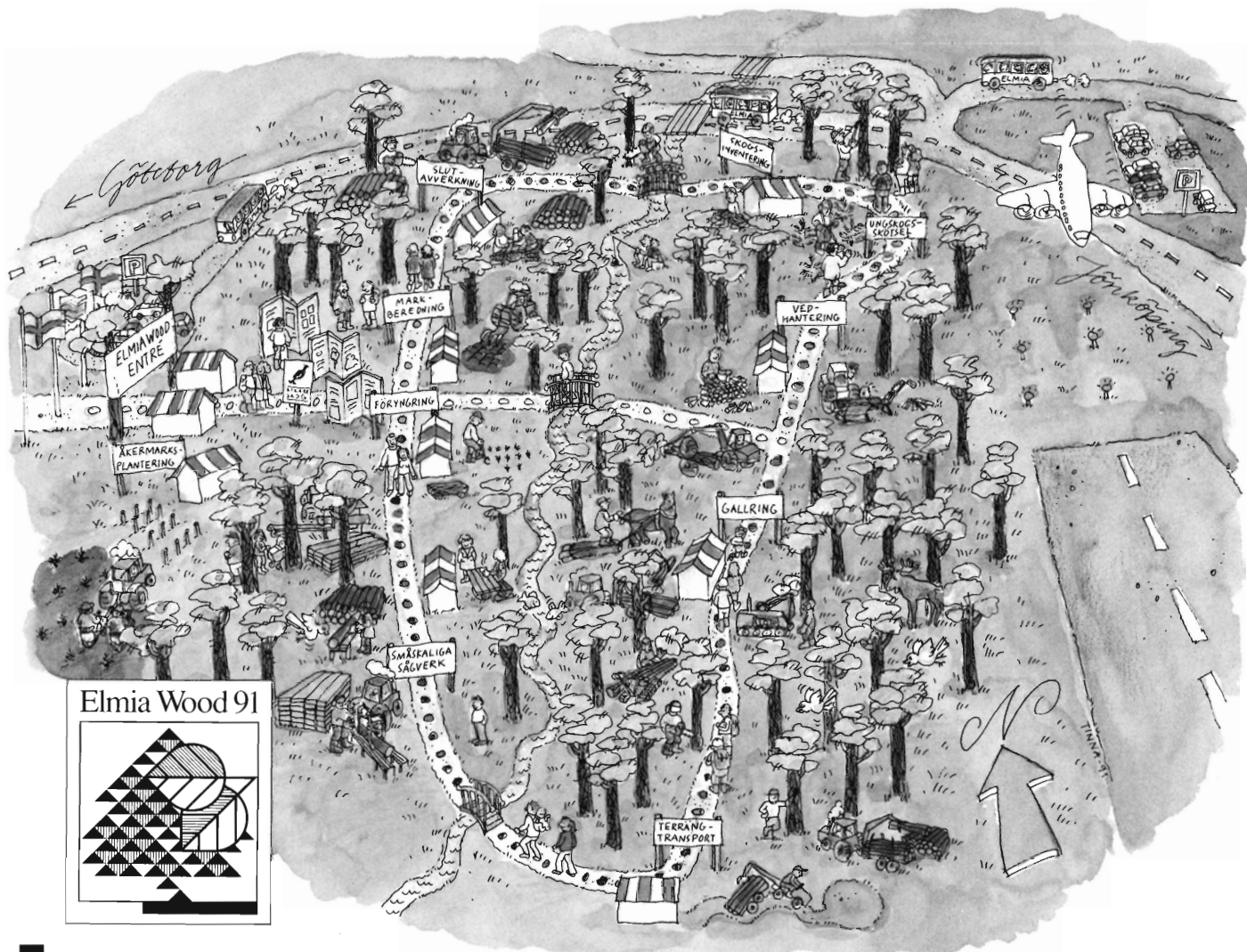
Forsiden

Forsiden viser glimt fra de lokaliteter som bliver vist i TV-serien: Øverst: Snoegen i Jægerspris Nordskov.

I midten: Møns Klint hvor bøgen når helt ud til kanten, Gravlev Sø ved Rold skov og nobilis på Langesø. Nederst: Christianshøj i Almindingen på Bornholm, Lilleborg i Almindingen og teknikere i gang med optagelser.

SAMLING I SKOGEN!

ELMIA WOOD 91: SMÅSKOGSSLINGAN 30 MAJ - 1 JUNI



Elmia Wood 91



Teknik och maskiner varvas med praktisk naturvårdshänsyn. Skogsbrukets institutioner, maskintillverkare och Elmia visar upp hela bredden av småskaligt skogsbruk. Småskogsslingan utgår från parkeringen vid riks väg 40 strax väster om Jönköping, intill Jönköpings flygplats.

ÅKERMARKSPLANTERING Ett aktuellt ämne. Plantmaterial, förband, planteringsmaskiner, stängsel, viltskydd.

MARKBEREDNING OCH FÖRYNGRING Markberedningsaggregat, planteringsutrustning, vilt- och insektsskydd samt metoder och plantmaterial som ger en säker start för nästa skogsgeneration.

UNGSKOGSSKÖTSEL Se hur röjarproffsen lägger upp jobbet samt hur röjsåg och stamkvistning ger en värdefullare skog i framtiden.

GALLRING 25 hektar gallringsskog, full av motorsågar, processorer, smålunnare, terränghjulingar, vinschar, griplastarvagnar och småskotare. Jämför dem sida vid sida, i arbete!

SLUTAVVERKNING Landets främsta huggarproffs avverkar 10 hektar på tre dagar! Under arbetet visas arbetsteknik, säkerhet, aptering, virkesmätning och skotning med jordbrukstraktor.

TERRÄNGTRANSPORT Olika ekipage och de-

ras kapacitet presenteras. Provkör själv på terrängbanan.

VEDHANTERING Praktiska demonstrationer av vedkapar, vedklyvar och flishuggar.

SMÅSKALIGA SÅGVERK Öka förädlingsvärdet på din skog och sysselsättningen på din fastighet med självverksam sågning. Se "motorsågs-sågverk", bandsågar, cirkelsågar i full fräs.

SKOGSINVENTERING Lär dig mer om din skogsbruksplan, eller gör den kanske rent av själv. Praktiska tips om gallringsplanering, uppföljning och tekniska hjälpmedel.

NATUR- OCH KULTURMINNESVÅRD Rikare Skog-kampanjen och Riksantikvarieämbetet har informationer utefter hela slingan med praktiska exempel på hur du tar hänsyn i ditt dagliga skogsarbete.

För 200 kronor + moms får du en mängd tips och möjlighet att jämföra produkter och arbetsmetoder. Kostnaden kan du dra av i din deklaration.

Välkommen 30 maj - 1 juni!

 **Elmia**

För ytterligare information ring Elmia.
Box 6066, 550 06 Jönköping. Tel 036-15 20 00.

TANKER OM EN **SKOVSTRATEGI**

Ved at gennemlæse Naturfredningsrådets artikel i Skoven 3/91 om dets skovstrategi spørger man sig selv, hvorfor man tilsyneladende stilles over for problemer, der i virkeligheden er til at overse eller burde være det.

Den nye skovlovs ord om at skoven nu skal dyrkes som "god og flersidig skovdrift" er jo ikke noget nyt. Sådan burde det altid have været, men det skal indrømmes, at store dele af den vel uddannede danske forstet ikke i tilstrækkelig grad har levet op til disse gode og hævdevundne principper.

Mangel på fantasi

I flere årtier har man med stigende undren konstateret en ensidighed og mangel på fantasi i skovdyrkingen. - Først og fremmest i træartsvalget - og her bør det understreges, at der især tænkes på de gamle skovegne.

Man plantede først rødgran, uagtet det blev påstået, at den ikke rigtig egnede sig. Rigtigt passet - men også her har det skortet - lykkes nu rødgran rigtig godt, selv på de gode jorder.

Så blev man konfronteret med det næste, en stærkt forøget brug af ær, navnlig efter de store stormfald i 1967-68. Det skete på trods af, at man allerede vidste, at den er vanskelig at etablere, særligt på store, blottede eller storfældede arealer. Mange af disse bevoksninger frembyder idag et sørgeligt skue, hvis man da ikke har bidt hovedet af al skam og fjernet æren igen til ubodelig skade for økonomien, isoleret set.

For tredje gang blev man udsat for en "modebølge", nu skal vi til at dyrke bøg i lange baner. Ganske kritikløst styrede man sig over bøgesevforryngelser forgangen år, også på steder hvor overstanderne endnu ikke nær havde nået en passende dimension med for kort omdrift til følge.

En anden ting, der også bliver løst slet mange steder, er den mangelfulde og direkte forkert førte gennemhugst - hvis ønsket da stadig er at skabe et optimalt kvalitetsprodukt. Dette kan iøvrigt i vidt omfang tilgodeses bevarelsen af de immaterielle værdier i skoven.

Bulkvarer har vi nok af endda. Mangelen på træ både herhjemme og i EF-regi er formodentlig overdrevet, idet der henstår betydelige arealer, der ikke i tilstrækkelig grad bliver passet.

Af godsejer Rolf V. de Neergård, Gunderslevholm.

Dagens skovbrug indeholder flere elementer som ikke kan betegnes som god skovdrift, f.eks. træartsvalg, forryngelsestidspunkt og hugststyrke. Adskillige steder er man gået efter de kortsigtede mål, selv om netop skovbruget har en enestående chance for at skabe et flersidigt jordbrug.

Til gengæld ser man ofte, at der er hugget for stærkt igennem årene op til afdriftstidspunktet, hvorved udbyttet bliver for lille og græsvæksten for stor. Selv om vi i vore dage har fået kemien til hjælp mod græsset, er der jo sket det, at visse midler, vistnok med rette, er kommet i miskredit.

Naturfredningsrådet er kritisk over for afvanding, og rigtigt er det, at mange vådarealer unødigt er blevet lagt øde.

Mange vådområder i skoven er unødigt blevet afvandet. Til gengæld er god afvanding aldeles nødvendig i den producerende skov.



Til gengæld er en god afvanding af den producerende skov aldeles nødvendig og nok mere end man umiddelbart skulle tro, specielt på de stærke jorder.

De danske skove har næppe været i en sundere tilstand end nu, bl.a. på grund af den bedre afvanding. Den løftede pegefinger fra Naturfredningsrådets side om at ville have indseende på dette område, anser jeg for farlig og direkte unødvendig. Vi skulle nemlig have "svenske tilstande" på dette felt.

Ring økonomi

Hvis så regnskabsresultaterne kunne fremvise betydelige overskud - i det mindste på kort sigt - ville det hele være forståeligt, om ikke acceptabelt på længere sigt. Skræller man de aktiviteter fra i regnskabstallene, som ikke har med den egentlige skovdrift at gøre (husejer, grusgrave, maskinstation og det aller vigtigste: juletræer og klippegrønt) ser man til sin beskæmmelse, at det hugst-korrigerede overskud allerede nu ligger på et betænkeligt lavt niveau.

Jeg kan derfor slet ikke forestille mig hvorledes det vil være muligt at konvertere en del af vort nåletræsareal til løvskov i et massefattigt skovbrug som det danske, selv med de tilskuds muligheder der nu findes, men som i virkeligheden kun er meget lidt værd.

Mere flersidigt skovbrug

Netop i skovbruget har man en enestående chance for at skabe et flersidigt jordbrug, men dette er blevet forsømt adskillige steder til ubodelig skade for erhvervet. Mange af disse ulykker kunne være undgået, hvis man i højere grad havde rettet sig efter de hovedprincipper for godt og flersidigt skovbrug, som man har lært eller burde have lyttet til på vore skovskoler.

Med den indflydelse mange og navnlig de toneangivende skovbestyrere har, både i det offentlige og private skovbrug herhjemme, må disse ledere anses for at være hovedansvarlige for de opståede tilstande. Man er gået efter de kortsigtede mål i stedet for de ulige mere interessante og økonomisk forsvarlige på længere sigt.

Derfor er det måske ikke så underligt, at Naturfredningsrådet føler sig kaldet til at blande sig i skovejerens dispositioner, hvilket meget let kan få ubehagelige konsekvenser med store konfrontationer til følge.

STØRRE STABILITET I SKOVENS ØKOSYSTEM

Den ny professor i skovdyrkning, Bo Larsen, mener at skovene i stigende grad præges af ustabilitet. Det kan imødegås ved større variation, mindre bevoksninger, større udvalg af arter og ved en bedre kortlægning af dyrkningsfaktorerne.



Bo Larsen er nyudnævnt professor i skovdyrkning på Landbohøjskolen og afløser her professor H. A. Henriksen. Bo Larsen er dansk forstkandidat, men har arbejdet i 14 år ved universitetet i Göttingen i Nordtyskland. Han har derfor et indgående kendskab til både dansk og tysk skovbrug.

Skovdyrknings-traditioner

- Dansk skovbrug er meget præget af tyske skovbrugstraditioner, men er der forskel mellem dansk og tysk skovdyrkning?

- Man kan tale om to hovedskoler inden for europæisk skovdyrkning.

1. En økonomisk orienteret skole, som er ret naturfjern og udelukkende sigter mod maximal produktion. Denne skole har sit centrum i Storbritannien og Skandinavien.

2. En økologisk orienteret skole, der betragter skoven som et gode som vi skal bevare og forbedre til kommende generationer. Den sigter på en vedvarende produktion, den er mere naturnær, og skoven udfylder flere funktioner. Denne skole præger det centraleuropæiske og dermed tyske skovbrug.

- Danmark er placeret geografisk mellem de to centre, og vi har overtaget elementer fra begge skoler. Skovrejsningsområderne i heden og klitten har været præget af den økonomiske skole - med udenlandske træarter og store ensaldrende bevoksninger. De gamle skovegne har været mere økologisk

- Vi må forsøge at tilgodese alle behovene i det flersidige skovbrug inden for det enkelte skovområde, siger den ny professor i skovdyrkning, Bo Larsen. Vi må undgå at opdele skovbruget i produktions-skove og rekreationsskove.

præget med brug af hjemmehørende træarter og naturlig foryngelse.

- I løbet af dette århundrede har man også i de gamle skovegne bevæget sig mod et plantageskovbrug. Derved har skovbruget mistet sit økologiske grundlag til fordel for mere kortsigtede økonomiske mål.

- Årsagen til denne udvikling er især at vi næsten kritikløst har overtaget dyrkningssystemer fra landbruget - store arealer med én afgrøde. På marken er det teknisk muligt at styre de fleste af dyrkningsfaktorerne. I skoven har vi derimod et meget mere kompliceret økosystem (=planter, dyr jordbund m.v. på en bestemt lokalitet). Vi ved ikke meget om hvordan skovens økosystem fungerer, og derfor er det sværere at overskue konsekvenserne.

- En anden årsag til den uheldige udvikling er en delvist misforstået skovøkonomi, hvor der ikke blev taget tilstrækkeligt hensyn til skat og inflation. Endelig kan der peges på uheldige skattemæssige rammer som har begunstiget kortsigtede handlinger.

Jørgen Bo Larsen

Født 1949. Student 1967. Praktikophold på Palsgård og Rössjöholm. Forstkandidat 1973.

1973 Kandidatstipendiat ved det forstige fakultet på Göttingens universitet, 1976 videnskabelig assistent samme sted.

1979 afdelingsleder ved Statens forstlige Forsøgsvæsen (proveniensafdelingen). 1983 professor i skovdyrkning og skovværn i Göttingen. 1991 professor i skovdyrkning ved Landbohøjskolen.

1977 tildelt graden dr. forest (svarer til en udvidet dansk licentiatgrad) om frostresistens hos douglasgran.

1981 tildelt graden dr. habil i fagområdet Waldbau (d.v.s. bedømmelse af videnskabelige og pædagogiske kvalifikationer. Efter en habilitation er man "professoregnet" og kan selvstændigt varetage undervisningen i et fagområde).

Har medvirket til opbygning af et center for økosystemforskning i Göttingen, som undersøger økosystemers belastbarhed, altså bl.a. "skovdød".

Har skrevet ca. 60 videnskabelige afhandlinger inden for områderne: Frost- og tørkeresistensforhold hos skovtræer, frilandsøkologi, proveniensforskning, skader på skov og skovdød, skovtræforædling og forstgenetik samt økofysiologi.

Mere stabilitet

- Hvad er konsekvenserne af at lægge så stor vægt på den "økonomiske" skole?

- Det har betydet, at skovene i stadig højere grad præges af ustabilitet og "katastrofer". Stadig flere bevoksninger når ikke de planlagte omdriftsaldre som følge af sygelighed eller stormfald.

- I forbindelse med skovdyrkingen manipulerer vi med systemets strukturer gennem træartsvalg, bevoksningsopbygning, udhugning, foryngelse o.s.v. Vi må erkende, at vi herved utilsigtet påvirker funktioner og processer som har stor betydning for systemets stabilitet og langsigtede produktion.

- Derfor må vi i skovdyrkingen lægge større vægt på stabiliteten - ikke blot skovtræernes stabilitet, men hele økosystemets stabilitet. Skovdyrkeren skal lære mere om styring af økosystemet.

Større variation

- Hvilke midler kan man bruge til at opnå større stabilitet?

- Et nøgleord bør være større variation. Variation mellem bevoksninger og inden for bevoksninger samt et større udvalg af træarter. Ved at arbejde med mindre enheder forsvinder skovklimaet ikke hvis uheldet er ude, og katastrofer bliver mere begrænsede i størrelse.

- Der bør være større variation i artsvalget og lægges mindre vægt på ustabile træarter som rødgran.

- I hedeplantager kan man satse mere på eg - hvis der dybdepløjes kan den vokse godt. Skovfyr er velegnet - især nu hvor vi ved mere om det rette proveniensvalg. Ædelgranen har også været forsøgt i stort omfang på heden, men med begrænset succes. Hovedproblemet er kulturfasen som den i reglen ikke overlever. Desuden er den som ældre ikke så stabil som det mange gange var ønsket.

- Variation opnås også ved at bruge flere træarter på samme areal. Jeg tænker her ikke på rækkevisse blandinger. To træarter der står lige ved siden af hinanden vil sjældent have samme vækstrytme, og derfor er det ofte en kamp mod naturen for at få en sådan blanding til at lykkes.

- Man skal i højere grad tænke på tidsmæssige blandinger, f.eks. i form af fleretagerede strukturer. På en frosthærged marginaljord kan man f.eks. starte med skovfyr, senere hugges kraftigt, og der indbringes mere stabile arter, f.eks. bøg.

- Og en form for blanding som burde være langt mere udbredt er nåletræer i ukomplette bøgemyngelser. Når der er huller i foryngelsen siger naturen at der er forskel i dyrkningsbetingelser - især jordbund. Så er det naturligt at der også bliver forskel i træarter, men vi søger tit at få bøg over det hele. Vi er ofte perfektionister, alt skal være komplet og ensartet - men hvorfor?

Lokalitetskortlægning

- I Tyskland arbejdes der meget med lokalitetskortlægning - "Standortkartierung". Du har været med i en arbejdsgruppe der har undersøgt emnet under danske forhold. Er det et middel til bedre stabilitet?

- Jeg ser lokalitetskortplanlægning som et redskab til en langsigtet regional træartspolitik. I praksis vil der kun være tale om skovrejsning, fordi her omsættes viden med det samme til handling; i eksisterende skove er det formentlig ikke økonomisk forsvarligt.

- Formålet med kortlægning er at finde de *relativt bedste* steder at placere en træart. Inden tilplantningen har man i reglen en forestilling om træartsforholdet. Ved at kortlægge dyrkningsfaktorerne kan man placere træarterne dér hvor de lykkes relativt bedst.

- Kortlægningens værdi er nok især, at vise hvor man i hvert fald *ikke* skal placere en træart, f.eks. hvor der er kompakte rodstandsede lag eller højtsående grundvand. Og i nogle tilfælde at der overhovedet ikke bør være skov.

- Endelig kan kortlægningen være et grundlag for beslutning om jordbearbejdning. Der spares meget hvis man kan undgå dybpløjning på en del af arealet.

- Men ved vi egentlig nok om de faktorer der påvirker træarternes vækst til, at vi kan lave en kortlægning?

- Vi ved ikke nok, men vi ved nok til at gå i gang. Der er måske væsentlige fysiske-kemiske forhold som vi ikke kender, og det kan tænkes at vi analyserer mere end der egentlig er behov for. Derfor er der brug for mere forskning på området.

Tre udfordringer

- Hvis jeg til slut skal se lidt fremad vil jeg pege på, at vi i de kommende år står over for flere store udfordringer. Større efterspørgsel efter skovens flersidige goder - især fra friluftslivet - en fordobling af landets skovareal samt mulige ændringer i miljøet som følge af luftforurening og drivhuseffekt.

- Det fører til tre væsentlige indsatsområder:

Forskningsemner

Som eksempel på væsentlige forskningsemner i de kommende år peger Bo Larsen på:

- ★ Effekter på skovøkosystemets produktion og stabilitet af almindelige skovdyrkningsstiltag. Resultatet bliver en vejledning i styring af økosystemet, baseret på et eksperiment-økologisk grundlag.
- ★ Skovens reaktioner på ændringer i miljøet (luftforurening, klima).
- ★ Træartsvalg, kulturteknik og driftsformer i skovrejsning, herunder lokalitetskortlægning.
- ★ Stormfasthed og skovopbygning, stabilisering af nåletræplantager.
- ★ Naturnære dyrkningsystemer.

1. Vi må forsøge at tilgodese alle behovene i det flersidige skovbrug - produktion, rekreation, naturbevarelse, beskyttelse af vandressourcer m.v. Alle disse delmål bør optimeres i det enkelte skovområde.

2. Vi må undgå at opdele skovbruget i produktionskove og rekreationsskove. Eksempler fra andre lande viser, at det kan føre til store konflikter. Dyrker vi vore skove efter mere økologisk begrundede principper, vil vi mere eller mindre automatisk få opfyldt kravene til rekreation og naturbevarelse.

3. Vi må søge at forøge skovenes belastbarhed - stødpudeevne over for fremtidige miljøændringer ved at satse på mere stabile dyrkningsystemer.

sf

Wood-Mizer®

GØR DIT RÅTRÆ MERE VÆRDIFULDT

- * Kævlen føres frem, vendes og fastgøres af én mand
- * Kapacitet op til 90 cm diameter og 10 m længde
- * Sikker - nøjagtig - effektiv
- * Minimalt spåntab - flere brædder af hver stamme.



SIKKER - ENKEL - EFFEKTIV 5 MODELLER

Ny indtægtskilde for skoventreprenører:
Opskæring i skoven på kontrakt.

Vi viser gerne et savværk i drift.

Import/salg, service



Åbningstid:

Hverdag kl. 7.00-18.00
Lørdag kl. 7.00-12.00

Få en snak med
Toxvaerd-Larsen
- gerne after

Danmarks
mest købte pick-up



Der er rift om HiLux'en!

Flere og flere vælger HiLux – og stiger en klasse op!

Interiøret er nærmest personvognsagtigt. I Xtra Cab 4WD'en er servostyring, elopvarmet førersæde med lækkert stofbetræk, digitalradio og elbagrude standard. Og i samtlige modeller får du 83 stærke diesel-

TOYOTA 3ÅRS
TOTALGARANTI
100.000 KM.

hestekræfter, spærredifferentiale bag, robust stållad og aerodynamisk karrosseri.

Skynd dig – og få en prøvetur i en HiLux.

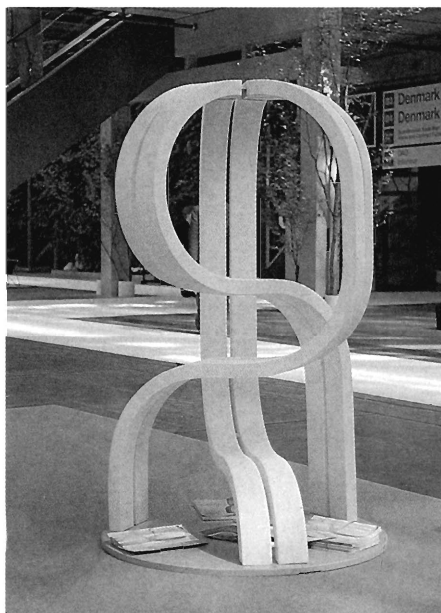
HiLux fra kr. 89.994,- + moms
kr. 17.159,- ekskl. lev.
(afhængig af opbygning).

 **TOYOTA**
-vejen frem!

STUKNING

- NYE MULIGHEDER I MØBELPRODUKTION

På den store møbelmesse i København viste man stukning - en teknik hvorefter træ kan bøjes i flere planer og med lille risiko for indre brud. Stukning stiller træ bedre i konkurrence med andre materialer. På messen blev der også vist en ny udgave af Amadeus-serien i rødkernet bøg.



Selv planker på et par cm tykkelse kan bøjes uden brud. Denne skulptur på to meters højde er lavet af askeplanker, som er bøjet med håndkraft.

- Den nye stukningsteknik til bøjning af træ har stor interesse for skovene, fordi træ nu kan bruges til flere opgaver end før. Hvis teknikken vinder frem betyder det større efterspørgsel efter kvalitetstræ af løvtræ, d.v.s. retvokset, knastfrit og med jævn årringsgang.

Det siger afdelingsdirektør Per T. Brenøe fra Træteknik på Teknologisk Institut, hvor udviklingsarbejdet har fundet sted. Stukningen blev præsenteret på den internationale møbelmesse i København 24. - 28. april.

Harmonikabælg

Stukning udføres på træ med mindst 25% fugtighed, det vil sige det må ikke nedtørres kunstigt.

De emner der skal stukkes bliver opvarmet til 100° - herved bliver træet plastisk og let at bearbejde. Emnet udsættes nu for et kraftigt tryk på ende-

fladerne i 3-4 minutter og sammenpreses til 80% af sin oprindelige længde. Bagefter retter træet sig lidt ud, men det får en blivende forkortelse på 5%.

Emnet pakkes ind i plastic og bringes ud til møbelfabrikken hvor det kan ligge flere måneder indtil det skal bruges. Træet bøjes derpå i den ønskede form og fikseres mens det tørrer. Først når træet er tørt får det sin oprindelige stivhed tilbage og efter sigende uden

nævneværdige tab af styrkeegenskaber.

Fotografier i stor størrelse af veddet viser hvad der er sket: De langsgående vedkar er blevet foldet, ligesom en harmonikabælg. Når træet bøjes bliver folderne blot rettet ud eller foldet mere sammen - der sker ikke noget brud på fibrene.

Stukningen giver en række fordele frem for dampbøjning. Træ kan nu bøjes i meget skarpere kurver, det kan bøjes i flere planer, det kan bøjes i både kold og varm tilstand, d.v.s. når det passer ind i produktionen, og der skal langt mindre kraft til - selv tykke planker kan bøjes i hånden.

Stukning skal ikke afløse dampbøjning, som fortsat er det nemmeste ved svage krumninger. Men stukning kan bruges til de mere krævende forarbejdninger, den kan lette produktionsgangen, og der åbnes helt nye muligheder i design. Mange emner kan nu laves i ét stykke, og man kan nu bruge træ til formål, hvor stål og lign. har været foretrukket.

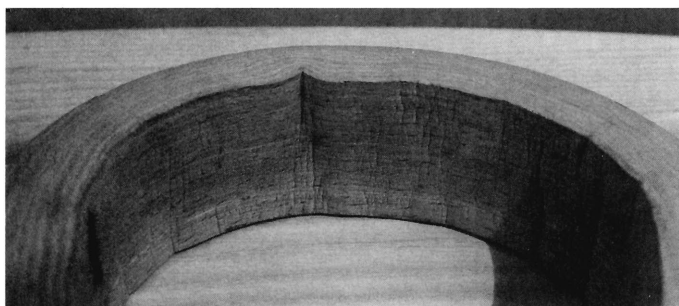
Dansk interesse

- Har danske møbelfabriker udvist interesse for at afprøve metoden?

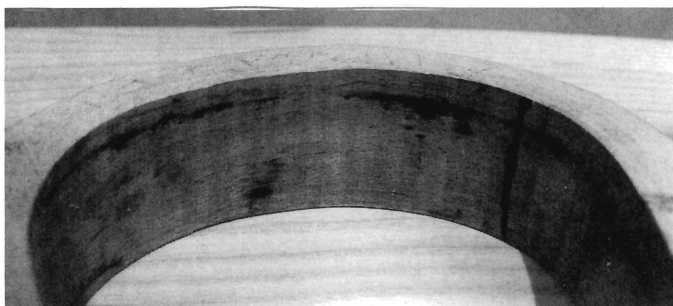
- Indtil nu er det kun 4-5 fabriker der har arbejdet med teknikken, siger Per Brenøe. Mange er umiddelbart noget tilbageholdende over for ny teknik, men jeg tror, at når flere har lært om det stukkede træes muligheder, vil de vise sig interesseret.

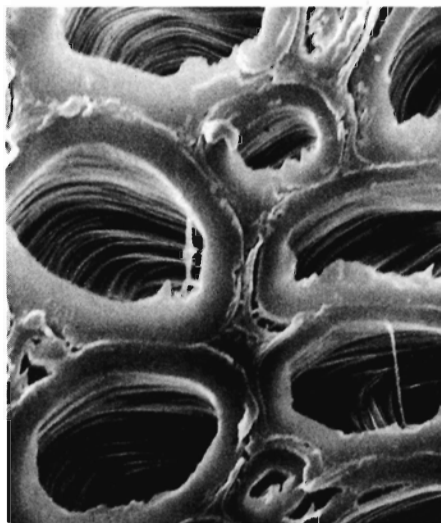
- De udenlandske fabriker har vist stor interess. Fra svensk side er vi blevet bedt om at afprøve birk, ligesom der har været forespørgsler fra Mellemeuropa, Nordamerika og Østen.

Dampbøjet bøgetræ med "rynker" som tegn på indre skader.



Stukket bøgetræ fremtræder med en glat, jævn overflade.





Tværsnit af asketræ, 1200 gange forstørret. I de store vedkar ses tydeligt tværfoldningerne som betyder, at træet kan bøjes uden beskadigelser.

Stukning har været kendt i 100 år, men kun på emner op til 1/2 m længde - og det er uden praktisk interesse. Nu sættes begrænsningerne af hvor lange emner af god kvalitet der kan skaffes - indtil videre er man gået op til 3 m.

Det har taget fire år for Teknologisk Institut at udvikle metoden. Der blev oprindeligt søgt om tilskud fra forskellige fonde, men uden held - de troede simpelthen ikke på ideen. Derfor er arbejdet finansieret med egne midler, og de penge skal tjenes ind nu.

Udviklingen fortsætter imidlertid. Institutet skal undersøge flere træarter, ligesom der skal forskes i vedteknologien for at kunne styre processen bedre.

Stukkede møbler til salg

På messen blev der præsenteret ni møbler i den ny teknik. PP Møbler har som de eneste møbler i produktion og viste en stol hvor ben, armlæn og kopfstykket er i ét og træet er derfor bøjet i flere planer.

Det viste sig at stukningen gjorde benene mere "elastiske", og derfor laver man nu en partiel stukning: Forud for stukningen opvarmes kun det midterste stykke af emnet. Når træet udsættes for tryk er det kun denne del - som bliver til ryg og armlæn - som sammenpresses. De yderste stykker - som bliver til benene - påvirkes ikke og bevarer sine normale styrkeegenskaber.

PP Møbler havde arbejdet med metoden i to år og måtte i starten kassere mere end halvdelen af emnerne. Nu hvor man kender metoden regnes der højst med 10% kassation - til sammenligning kasseres normalt halvdelen af emnerne ved dampbøjning.

Møbler i ær og rødkernet bøg

På møbelmessen blev der også lejlighed til at se på nogle af de helt nye

møbler som blev præsenteret sidste år (se Skoven 6-7/90).

Orla Albæk havde lavet en stol og et bord i ær, og der var nu kommet reoler og skabe til. De bekræftede indtrykket af ær som en meget lys træsort med ganske svage tegninger. I det forløbne år var der lavet et par hundrede stole, og de havde solgt bedre end den tilsvarende model i mahogni.

Det mest spændende sidste år var møbelserien Amadeus i rødkernet bøg. Ved opskæringen blev stammen kløvet gennem marven. Derved fremkom 12 eller 16 kileformede planker, som blev brugt til benene i stole, borde, senge og skabe. Møblerne havde et særligt dekorativt element, idet alle planker indeholdt såvel rødkernet træ som almindeligt lyst bøgetræ.

Siden disse prototyper er der sket flere ændringer. De illustrerer ganske godt, at det koster tid og penge at udvikle et møbel fra idefasen til det salgsklare produkt.

* Rødkernet træ er meget dekorativt, men der er stor variation både i farve og tegning. Derfor viste det sig svært, at finde et antal nogenlunde ensartede emner til f.eks. en bordplade.

* Det viste sig, at det rødkernede træ kunne springe fra når de kileformede planker blev tørret. Derfor bliver kævlerne nu skåret op på traditionel vis til planker som flækkes diagonalt (for at bevare kileformen). Den ny opskæringsmetode betyder desuden, at man kan nøjes med mindre kævler og får mindre spild.

* Møblerne er især henvendt til det tyske marked som foretrækker gedigne møbler i massivt træ, men ikke i det helt lyse træ. Derfor farves træet nu ved dampning 4 døgn efterfulgt af 5 gange linoliebehandling. Det giver en smuk, rødbrun farve, der kan minde om teaktræ - men ret langt fra det lyse bøgetræ. Og rødkernen er så godt som usynlig.

Stol fra PP Møbler i Allerød udført i partielt stukket ask. I det seneste år er der lavet 300 stole af denne model.



- Vi har foretaget en ret kraftig tilpasning af designet, men det var nødvendigt for at opnå et tilstrækkeligt volumen, siger salgsschef *Jens-Christian Nyholm* fra Nord-5 som er den fælles salgsorganisation for de 5 fabrikker som producerer serien.

Færre udstillere

Et samlet indtryk af messen er, at der er langt mellem nyhederne - de fleste viser næsten det samme som året før. Derfor er det godt, at der var sat rigelig plads af til møbelarkitekter og arkitektskoler som præsenterede nye ideer. Kvaliteten var meget svingende, og nogle lignede betænkeligt kopier af velkendte møbler, men de bedste havde absolut muligheder.

Når de unge har fået så meget af den kostbare plads er det dog ikke for deres blå øjnes skyld. Der var simpelthen færre udstillere end ventet.

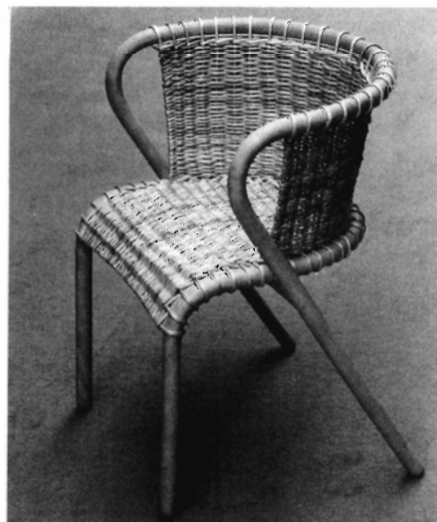
En af de store haller var slet ikke i brug, og to af de mindre var kun delvist fyldt. Der var i år 420 udstillere, heraf 37 fra udlandet. Til sammenligning var der for fem år siden 522, heraf 173 udenlandske.

Tilbagegangen skyldes især, at de andre nordiske lande satser på deres nationale messer og på de store internationale i Köln og Milano. Konkurrencen har især været følelig fra Milanomessen, som i år flyttede fra efterår til forår, kun to uger før den danske (og uden nærmere koordinering).

Selv om messen hedder "New Scandinavian Furniture Fair" er den ved at ændre karakter til en rent dansk messe. Da flere af "nyhederne" i København er blevet vist i udlandet vil mange af de internationale opkøbere måske ikke mere lægge vejen forbi København. Dermed får de danske fabrikker i bedste fald en vanskeligere og i hvert fald dyrere markedsføring.

sf

Kurvstol af arkitekt Gorm Harkær udført i partielt stukket bøgetræ.





Flere af vore hjemlige træsorter kan erstatte tropisk træ. Her er lærk i en stol hvis forbillede er den oldgræske Klismos stol (arkitekt Holger Drews).



Møblerne i Amadeus-serien er nu i bøgetræ som er behandlet for at give en smuk rødbrun farve.

A black and white cartoon illustration. A large log is moving along a conveyor belt. A worker in a hard hat is being hit by the log, with wood chips flying everywhere. Two other workers in hard hats are looking on with concerned expressions. The scene is set in a sawmill.

**Træ med søm gi'r ingen stav
men vrede mænd og tandløs sav!**

JJ
JUNCKERS
Junckers Industrier A/S, 4600 Køge, Tlf. 53 65 18 95

Bøgens udspring

I år er der meldt om udsprungne bøge den 11. april, dels på Fyn - ved Hotel Nyborg Strand - dels i Vejle - den kendte bøg i Munkebjerg samt en bøg i Nørreskoven. Det er noget senere end i 1989, hvor bøgen (vistnok) sprang ud den 28. marts (se Skoven 4/89).

Mange steder kunne man i de følgende dage se udsprungne træer i under-skoven. Men da vejret slog om omkring 15. april vil udspringet som helhed nok være tæt på normalen (ca. 5. maj).

Kristeligt Dagblad

Skovbørnehaver

Skov- og Naturstyrelsen kender i øjeblikket til 40 skovbørnehaver, men der findes sikkert mange flere. Derfor har styrelsen nu skrevet til alle kommuner for at lave en samlet liste. Der er planer om at lave kurser for personalet og oprette et netværk mellem børnehaverne.

Kristeligt Dagblad

Miljø-Sam

Hedeselskabet har sammen med pensionskasserne i Pen-Sam stiftet Miljø-selskabet Miljø-Sam, som skal etablere, eje og drive miljøanlæg. Aktiviteterne omfatter bl.a. slambehandling, jordrensning, biogasanlæg og spildevandsrensning.

Pensionskassernes formål med selskabet er at investere kapital i miljøanlæg og - sammen med Hedeselskabet - at sikre, at anlæg og drift sker miljø-mæssigt og forretningsmæssigt optimalt. Hedeselskabets interesse er at etablere miljøanlæggene på et sikkert og langsigtet finansielt grundlag. Som direktør er ansat Knud Erik Hesselbjerg.

Pen-Sam omfatter pensionskasser for sygehjælpere, beskæftigelsesvejledere, plejere, plejehjemsassistenter, portører, trafikfunktionærer ved HT, amtsvejmænd m.fl. Pen-Sam og Hedeselskabet startede deres samarbejde i 1989 ved at stifte Skovselskabet Skov-Sam, og Gølfelskabet Golf-Sam kom til i 1990. De to anpartshavere har ialt indskudt over 500 mio. kr. i de fælles selskaber.

Pressemeddelelse

Forbud mod vandscootere

Ved mange strande og store søer forstyrres de badende og dyrelivet af vandscootere, luftpude fartøjer og jetbrædder. Skov- og Naturstyrelsen har nu tilbudt amterne at udstede et generelt forbud mod disse hurtigtgående fartøjer. Herefter kan amterne - hvis det ønskes - give dispensation i visse områder.

BT

**Lännen har hvad skoven behøver**

- ★ Ecopot® - og Combicell® - dyrkningsark
- ★ Plantek® - cellebakker
- ★ Plastic kasser for dyrkningsark
- ★ Så- og fyldningslinjer
- ★ Dækkeapparater
- ★ Vandingsvogne til drivhuse og friland
- ★ Priklemaskiner
- ★ Planterør

**Lännen Plant Systems**

LÄNNEN TEHTAAT OY
SF-27820 Iso-Vimma (Säkylä) Finland
Tel. +358 38 3971, telex 66166 lanen sf
Telefax +358 38 3974 722

ET KOMPLET SYSTEM
FRA FRØ TIL PLANTNING

Ring eller skriv for nærmere information

**NYT I DANMARK!
VESTTYSK TOPKVALITET!**
Original ForstTeam sikkerhedslæderstøvle



Smut i dem og følg dig godt tilpas!

- ★ Bedste vandtætte læder ★ Ægte syet model ★
- ★ Grov bjergprofilsål, giver fremragende fodfæste ★
- ★ Skæreindlag i hele støvlen ★ Anatomisk udformet hæl ★
- ★ Perfekt pasform ★ Stålkappe efter DIN-norm ★
- ★ Godkendt af KWF ★ Elegant og præsentabel ★
- ★ Størrelser fra 37 - 47 ★ Oliebestandig sål ★
- ★ Blød og behagelig, bliver ikke stiv ★
- ★ Velegnet til skov-, jagt-, fritids- og vandrestøvle ★
- ★ Lav vægt ca. 1 kg. pr. støvle ★

Direkte import - Direkte levering - Forhandlere søges
14 dages fuld returret - ubrugt.

Pris pr. par fra kr. 675,- excl. moms og fragt.

Skriftlig bestilling med angivelse af antal og størrelse, samt stilling, navn og adresse sendes til nedenstående adresse, eller indtelefoneres kl. 16-18.



BRAEDERS

Import
Export



Viggo Mortensen • Bækgaardsvej 5, Fensmark • DK - 4700 Naestved • Tlf.: (+45) 53 74 74 81

KAMPAGNE MOD LØSE HUNDE

Statsskovene starter en kampagne for at få skovgæsterne til at føre hunde i snor i skoven

**PÅ RETTE SPOR
MED HUNDEN
I SNOR**



Miljøministeriet, Skov- og Naturstyrelsen

Hunde skal ifølge naturfredningsloven føres i snor i skoven, men mange hundeejere fristes til at se bort fra dette påbud og lader hunden løbe frit.

Når hundene får fært af vildt følger de sine naturlige instinkter og jager vildt. De er imidlertid ikke trænet i jagt, og derfor sker det tit, at dyret skambides og senere dør, måske efter mange pinsler.

Og selv om dyrene ikke skambides, så skræmmes de let af en omkringfarende hund. Dyrene tør for en tid ikke vende tilbage til deres unger, som på den måde udsættes for sult eller for at blive ædt af rovdyr. I mange bynære skove er forstyrrelserne så hyppige, at skoven er næsten tømt for rådyr samt andre dyr og fugle som lever tæt ved jorden.

Et tredje problem er, at mange mennesker er bange for de løsgående hunde; hvert år behandles 10.000 danskere for hundebid.

Kampagne i sæsonen 1991

Det er baggrunden for at Skov- og Naturstyrelsen gennemfører en oplysningskampagne for at føre hund i snor når den er på skovtur. Kampagnen omfatter dels en folder, dels en OBS-udsendelse som sendes en halv snes gange i løbet af sommeren på DR-TV, TV2 og TV3.

Folderen er illustreret med farvefotos og udleveres på biblioteker m.v. Den kan desuden fås på skovdistrikterne, i styrelsens informationssektion samt i Dansk Skovforening.

Alle ansatte i statsskovene vil fremover udlevere folderen til hundeejere og vejlede om reglerne. Og de private skovejere kan anvende materialet på samme måde.

Statsskovene har forsøgt at tage hensyn til de hundeejere som gerne vil lade hunden løbe frit. Sidste år blev der oprettet 50 "hundeskove", især i Nordjylland, hvor hunde ikke skal være i snor, fordi dyrelivet er meget begrænset (se Skoven 9/90, side 363).



Mange rådyr findes med indvoldene hængende ud af kroppen eller med afbidte ben, fordi de er blevet skambidt af hunde.

- Vi har altid forsøgt at klare problemerne med et smil og en venlig henstilling, og det gør vi også med denne kampagne, siger biolog *Henrik Jørgensen* fra styrelsen til Ritzau. Men ved gentagne overtrædelser vil vi ikke vige tilbage fra at indgive politianmeldelser eller skyde de løsgående hunde efter behørig annoncering. I den nuværende lovgivning er der hjemmel til såvel indfangning, bødepålæg og nedskydning. *sf*



JOHANSENS PLANTESKOLE ApS

Tømmervej 12-15 · 7080 Børkop · Tlf. 75 86 62 22 · Telefax 75 86 93 08

SKOV, LÆ- OG HÆKPLANTER SAMT VILDTPLANTER

*Planteskole siden 1937 i dynamisk udvikling,
ledet af faguddannet forst- og planteskolepersonale.*

Din GARANTI for KVALITET OG SERVICE – PRØV OS.

Transport- og entreprenørarbejde i vådområder



Entreprenør Bent Jensen Solbakken 20 - 8450 Hammel - Tlf. 86 96 15 94



Fåregræsning i NOB klippekultur med texelfår.

"DYRISK"

UKRUDTSBEKÆMPELSE

Fåregræsning i juletræs- og klippegrøntkulturer har tidligere været undersøgt af Skovteknisk Institut og Landbohøjskolen i et pilotprojekt i 1984.

Skovteknisk Institut har via Miljøstyrelsens forskningsprogram "Renere Teknologi" fået mulighed for i samarbejde med Landbohøjskolen at anlægge et 3-årigt forsøg med fåregræsning i juletræskulturer for at få belyst en række af de uafklarede spørgsmål fra pilotprojektet.

Status

Erfaringerne fra undersøgelserne i 1984 pegede på, at;

- ☆ Kulturerne kunne renholdes for det samme beløb som kemisk renholdelse - muligvis endda billigere.
- ☆ Når fårene græssede blev de fleste ukrudtsarter prioriteret over kulturtræarten. Fårenes færden på arealet bevirkede en "nedtrængningseffekt" over for lavt prioriteret ukrudtsvegetation som f.eks. ørnebregne og brændenælde.
- ☆ Fåreracer af forædlede kødracer, som f.eks. Shropshire og Leicester er bedre egnede end mere primitive racer som pelsfår og finuldsfår.
- ☆ Individforskelle i en flok - uanset race

kan bevirke, at enkelte dyr bider kulturarten. Dyrene skal derfor holdes under nøje opsyn den første tid efter udsætningen.

Af Frans Theilby, Skovteknisk Institut.

Får kan renholde kulturer til samme pris som kemisk renholdelse. En ny forsøgsrække skal belyse økonomi, belægningsgrad, græsningsstrategi, tilskudsordning og indsåning af foderafgrøder. Der advares mod at starte på fåregræsning med mindre man har den nødvendige viden.

- ☆ Afhængig af græsningsperiodens længde og vegetationstypen skal der bruges 5-10 dyr pr. ha.

Erfaringer fra forskellige skovdistrikter har siden vist, at:

- ☆ Det er muligt at have fårene gående hele året i pyntegrøntkulturer såfremt man vinterfodrer.
- ☆ Der opnås god effekt ved periodisk græsning med store flokke på 30-50 dyr pr./ha (on/off græsning).
- ☆ Der indtræder en vegetationsændring efter nogle års afgræsning, og en supplerende sprøjtning kan være nødvendig med 3-4 års interval.

Nye forsøg

De planlagte forsøg skal belyse;

- ☆ Økonomi ved "dyrisk" ukrudtsbekæmpelse.
- ☆ Belægningsgrad (antal dyr pr. ha).
- ☆ On/off græsning contra permanent græsning.
- ☆ Optimering ved tilskudsfordring.
- ☆ Optimering ved indsåning af kvælstofproducerende foderafgrøde.

Økonomien belyses dels ved registrering af faktiske omkostninger/indtægter ved fåreholdet, dels ved registrering af tidsforbrug til flytning af dyr og supplerende slåning i kulturerne. Ved forsøgets afslutning skulle det være muligt at opstille en model med kontraktudkast til "entreprenørgræsning".



Sliksten opsat i kultur - mangel på mineralfoder kan føre til bidskader i kulturer.



Erholm-transportpalle opsat i kulturen som ly for lammene og til brug ved indfangning og transport.

Belægningsgrad belyses ved vegetationsregistrering samt dyrenes ædepræference i løbet af afgræsningsperioden. Der suppleres med gødningsanalyser, og målet er at kunne angive belægningsgraden for et givent areal ud fra den tilgængelige biomasse i græsningsperioden.

Såfremt der kan skaffes yderligere midler til projektet ønsker Hans Ranvig fra Husdyrbrugsinstituttet, at der foretages undersøgelser af fordøjeligheden i den tilgængelige biomasse. Formålet er at kunne tilskudsføre for at opnå optimal tilvækst på lammene.

Græsningsstrategi undersøges ved at opdele flere kulturarealer i parceller til "on/off" græsning og parceller til permanent græsning.

I de tidligere forsøg har vi kun opereret med permanent græsning af kulturarealer med op til 10 dyr pr. ha. Det giver den klare ulempe, at belægningen må tilpasses den periode, hvor der er mindst ukrudtsvegetation på arealet (typisk juli/august). Derfor kan dyrene ikke følge med og æde vegetationen i bund i perioden maj/juni. Resultatet er, at en del af ukrudtsvegetationen bliver for grov og dermed uinteressant for fårene.

Ved at operere med "on/off" græsning med f.eks. 50 dyr pr. ha. I korte perioder allerede fra april måned, er det muligt at sikre en effektiv nedbidning af ukrudtsvegetationen. Dyrene får på denne måde hele tiden nyfremspiret vegetation og frisk genvækst fra allerede etableret ukrudt.

Ved bedømmelse af græsningsstrategi indgår omkostninger ved flytning af får, hjælpemidler til flytning af får, samt registrering af dyrenes tilvækst.

Tilskuds fodring til lam undersøges på et kulturareal, hvor lammene på den ene halvdel får fri adgang til tilskudsfoeder i form af grøn piller. Formålet er at afveje omkostninger ved tilskuds fodring

mod en mertilvækst i kødproduktion hos lammene.

Indsåning af kvælstofproducerende foderafgrøde foretages ved anlæg af nykultur på agermark. Det er tanken at foretage periodisk græsning i kulturen i parcellerne med og uden indsåning og registrere en eventuel positiv effekt på såvel får som nordmannsgran.

Advarsel

De foreløbige erfaringer er særdeles positive og kan måske foranledige nogen til at kaste sig ud i fåregræsning som alternativ til de betrængte herbicider. Det bør derfor understreges, at metoden kræver kendskab til fåreavl og, at en del kulturarealer vil være uegnede til renholdelse af får.

Inden man går i gang bør man derfor overveje, om man selv vil lære håndværket eller hyre folk med den fornødne viden. Udlejning af arealer til interesse-rede fåreavlere kunne også være en mulighed.

Der er mange faldgruber, ikke mindst i forbindelse med indkøb af får. Kontakt derfor skovfolk med erfaring i kulturren-

holdelse med får og indhent oplysninger hos Husdyrbrugsinstituttet - Hans Ranvig, tlf. 35 28 30 90 - eller Skovteknisk Institut - Frans Theilby, tlf. 31 24 42 66. Vi kan eventuelt være behjælpelig med kontakter til praktikere.

Tema-arrangementer

I forbindelse med forsøgets gennemførelse afholder vi hvert år korte temaarrangementer af et par timers varighed, hvor det vil være muligt løbende at følge kulturernes udvikling og få de seneste erfaringstal.

I år afholdes korte temaarrangementer på Erholm skovdistrikt på Fyn den 14. juni kl. 14.00, og på Bidstrup skovdistrikt på Sjælland den 20. juni kl. 14.00. Nærmere om arrangementerne vil fremgå af Skoven-Nyt.

Litteratur:

Hans Ranvig og Frans Theilby: Forsøg med fåregræsning i juletræs- og pyntegrøntkulturer. Skovbrugstidende 1984 s. 22-24.

Jacob H. Jensen, Hans Ranvig og Frans Theilby: Fåregræsning - et overset alternativ til herbiciderne. PS Nådeudryk No. 12 1990 s. 6-8.

Pyntegrønt/specialklip

Vi leverer planter af:

Kristtjørn, buksbom, troldpil/-hassel og andre specialiteter.

Vi sælger også nobilis og cypres af bedste vestjyske afstamning.

Ring og få et tilbud.

Fjellebrovej 4
5750 Ringe



MØLLER & MADSEN

Telf. 62 66 16 90

30 69 16 91

Telefax 62 66 16 98

SKOVBRUGET I

Af Skovbrugsstuderende Jens Elberling.

Skovene i det vestlige Canada danner grundlag for en stor og magtfuld træindustri, men først for nylig er man begyndt at genplante i større stil. Skovdriften kritiseres hyppigt af miljøgrupper, og befolkningen ønsker i dag en flersidig udnyttelse af skovene.

Under et års ophold i det vestlige Canada - nærmere betegnet British Columbia (fork.: B.C.) har jeg modtaget mange og forskelligartede indtryk af samfundet m.h.t. økonomiske, politiske og sociale forhold. I denne artikel vil jeg udrage nogle hovedtræk af de skovbrugsmæssige forhold.

Til forståelse af de nutidige skovpolitiske problemer er kort orienteret om den historiske udvikling. Derefter rede-

gøres for skovsektorens samfundsmæssige betydning og endelig diskuteres nogle af de større konfliktområder mellem erhvervet og andre "brugergrupper".

Historie

Dengang de første europæere kom til B.C. (hvilket skete ad søvejen, da George Vancouver ankom i 1793), var det primært pelshandlen, der skabte grundlag for den spredte befolkning i de vidtstrakte ødemarker. I 1852 og især 1858 skabte guldfund i Fraser Valley flodsystemet en masseindvandring af hidtil usete dimensioner.

Da guldfieberen havde lagt sig, måtte de mennesker, som besluttede at bosætte sig, leve af de naturgivne ressourcer. Dette blev starten på både landbrug og "skovbrug".

Det var i de kystnære egne og på Vancouver Island (se foto 1), at man begyndte at hugge de største og lettest tilgængelige douglasgraner. Denne udnyttelse af skovene skete (kun) henblik på billigst muligt at få bragt træet til marked uden tanke for at investere i



Foto 1. Tempereret regnskov på Vancouver Island kendte gran i verden - en sitka, som er målt til

etablering af ny skov af hensyn til senere generationers mulighed for udnyttelse.

For det første mente man, at naturen selv kunne sørge for en tilfredsstillende retablering, hvilket reelt kun er tilfældet på en brøkdel af det areal, hvor det er ønskværdigt. For det andet blev rydning af skov betragtet som en forløber og en betingelse for landbrugsdrift, som dermed kunne skabe basis for en økonomisk udvikling.

Ejendomsretten til landet

Allerede i 1865 blev de nugældende principper vedr. ejendomsforholdene fastlagt. Disse resulterede i, at man normalt ikke kan erhverve ejendomsretten over et skovareal. Man kan derimod få brugsrettigheden for en periode (max. 25 år) mod at betale en afgift, som beregnes af råtræmængden, der udtages. Beløbet indbetales til provinsregeringen.

På denne måde er skovene blevet holdt i offentligt eje (i kortere perioder forsøgt dog privatisering uden større held), således at kun 5% i dag er privatejede. De resterende 95% er i offentligt eje, hvor rettigheden til udnyttelse

Tabel 1.
Stående vedmasse og hugst i British Columbia (1988)

Træart	Årlig hugst mill. m3	Stående masse mill. m3	Hugst/masse %
Contorta fyr	20,5	1420	1,4
Granarter #1	17,2	1788	1,0
"Hemlock" #2	15,9	1828	0,9
Ædelgranarter #3	11,2	1630	0,7
Douglas	9,6	537	1,8
Thuja	9,3	889	1,0
Løvtræ #4	1,1	327	0,3
Cypres #5	0,9	164	0,5
Lærk #6	0,6	23	2,6
Andre fyrrearter #7	0,4	19	2,1

- #1 - Picea sitchensis, P. glauca, P. engelmannii, P. engelmannii x glauca, P. mariana
- #2 - Tsuga heterophylla, T. mertensiana
- #3 - Abies grandis, A. amabilis, A. lasiocarpa
- #4 - Populus tremuloides, P. balsamifera ssp. trichocarpa, Alnus rubra
- #5 - Chamaecyparises nootkatensis
- #6 - Larix laricina, L. occidentalis
- #7 - Pinus ponderosa, P. monticola

Tabel 2.

Skovstatistisk tabel

B.C.'s andel af verdenshandelen med nåletrætømmer: 40 %
 B.C.'s eksport af papir- og papirmasseprodukter: 4,9 mia. can. dollars.
 B.C.'s eksport af tømmer: 4,3 mia. can. dollars.
 Skovindustriens bidrag (i B.C.) til BNP: 9 %
 Antal beskæftigede i skovsektoren i B.C.: 270.000 (9 %)

VESTCANADA



i Carmanah Valley. Her står bl.a. den højst m i 1985.

er det nu blevet en betingelse, at han løbende sørger for en forsvarlig retablering af de renafdrevne arealer.

Senest 8 år efter afdrift skal arealet være dækket af vegetation, så der er skabt sikkerhed for, at tømmer igen kan blive hugget inden for en rimelig omdriftsalder. Opfyldes disse krav ikke, reduceres en tilsvarende størrelse af det areal, hvortil han har brugsretten.

Tømmerhugsten

Hugsten af tømmer har været og er til dels stadig meget konjunkturbestemt p.g.a. den nære sammenhæng mellem forbruget af træ og husbyggeriet, som svinger i takt med samfundskøkonomien.

Til trods herfor er hugsten siden århundredeskiftet steget meget kraftigt. Således huggede man ca. 2 mill. m³ om året for 90 år siden, mens der nu skoves ca. 85 mill. m³ om året i B.C. Indtil

50'erne blev hovedparten fældet i de kystnære egne, hvor det da ikke længe kun var douglas men også thuja, sitka, hemlock (*Tsuga heterophylla*) og arter af ædelgran (*A. lasiocarpa*, *A. amabilis* og *A. grandis*), som blev udnyttet.

Men i takt med tekniske fremskridt, ekspansionsbehov samt det forhold, at papirmassefabrikkerne kunne udnytte flis fra savværkerne, blev det også attraktivt og rentabelt at anvende de mindre træer længere inde i provinsen. Således er nu 62% af hugsten fra disse regioner, hvor contorta-fyr alene tegner sig for 38% (20.5 mill. m³). Se iøvrigt figur 2.

Skovstatistik

Af B.C.'s samlede areal udgør skove 55% - svarende til 52 mill. ha. Dette er kun 17% af Canada's totale skovareal,

overdrages til private for perioder på 5-25 år.

Problemet med denne jordfordeling har selv i nyere tid været, at ingen var villige til at investere tilstrækkeligt i gentilplantning af de områder, der blev afdriftet. De private skovningsselskaber (ofte tilknyttet et savværk eller en papirmassefabrik) var ikke juridisk forpligtet og havde heller ingen økonomiske incitamenter til at gentilplante. Det skyldes, at de kun havde hugstrettheden i en kort periode og derfor ikke kunne påregne en fordel af egentlig skovdrift.

Provinsregeringen havde i princippet ansvaret for skovenes drift gennem "The Forest Service" og skulle - efter at private havde hugget træet - sørge for, at en gentilplantning fandt sted. De hermed forbundne omkostninger var det imidlertid svært at få vedtaget politisk, fordi pengene altid kunne bruges på alternativer som hospitaler, veje o.lign., som ville være mere populære i befolkningen og derfor "give større gevinst" ved næste valg.

Forholdene idag

Først i 1987 blev lovgivningen ændret. For at en privat entreprenør kan bevare sin ret til at fælde træ på et givet areal,

Fig. 1. Stående vedmasse i British Columbia

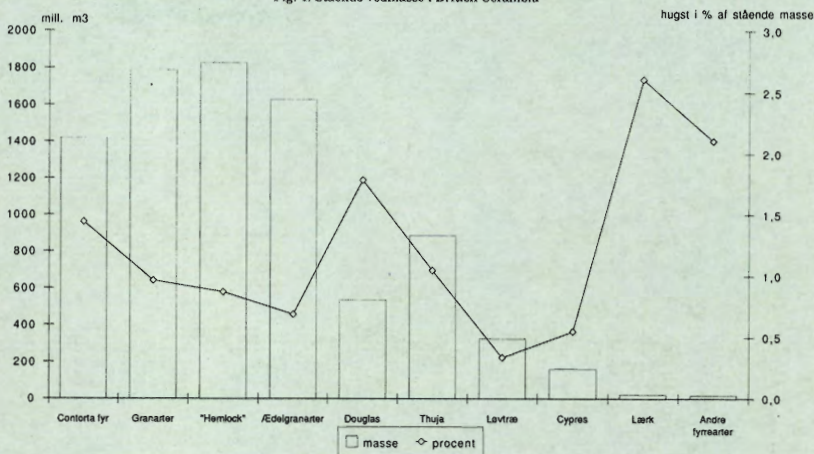


Fig. 2. Træartsvis hugstfordeling i British Columbia

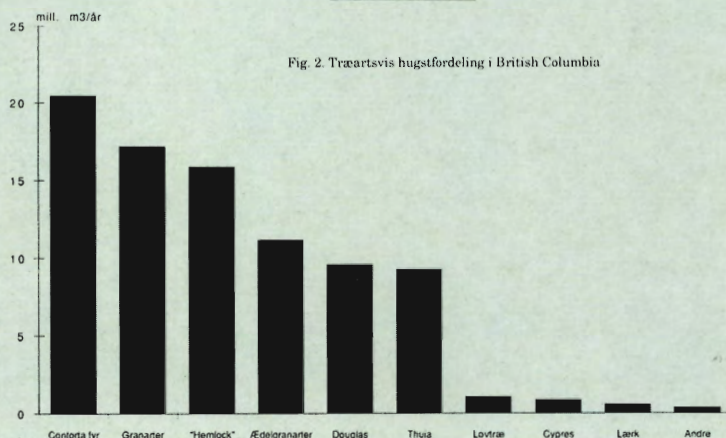




Foto 2. Renafdrift på ca. 400 ha.

men bidrager med 40% af den nationale tømmerhugst.

Kun 54% af B.C.'s skove anses for økonomisk og teknisk mulige at udnytte med henblik på tømmerproduktion. Det er næsten altsammen nåletræ (97%) og på verdensplan udgør hugsten (ca. 85 mill. m³ om året) ca. 6% af den totale nåletræsproduktion. Se tabel 2 for yder-

ligere information.

Holdningsændringer til skovene

En generel tendens har været - og er til dels stadig - at nye samfund opstår, hvor industri etablerer sig for at udnytte landets naturlige ressourcer (det være

sig træ, olie, malm m.m.). Og så snart råstofkilden er udtømt eller ikke er økonomisk fordelagtig, så flytter man videre til nye udnyttede områder.

Da landet er så stort - alene B.C. er 950.000 Km² eller 21 gange større end Syddanmark - er det først i de sidste årtier, at man er begyndt at indse, at skovene ikke er uudtømmelige. Dette medfører en gradvis erkendelse af, at skoven med fordel kan betragtes som en fornyelig ressource, der skal investeres i, for på langt sigt at skabe en produktion af høj kvalitet til gavn for samfundet.

Råtræmangel ?!

Canada har næst efter USSR verdens største stående tømmerreserve (1.5 mia. m³ nåletræ), hvoraf lige godt 50% findes i B.C. Til trods herfor kan man allerede nu forudse knaphed på træ indenfor de næste 15-20 år p.g.a. den forarbejdende industris enorme størrelse med kapacitet til et årligt råtræforbrug på 100 mill. m³. Det bliver altså nødvendigt at reducere hugsten i fremtiden, så den kommer i overensstemmelse med den løbende tilvækst.

Allerede i 1947 (Sloan Commission) bekendte man sig til en form for planstyring af den årlige tilladte hugst. Den fastsættes af regeringen ud fra estimater, som iflg. "The Forest Service" er en

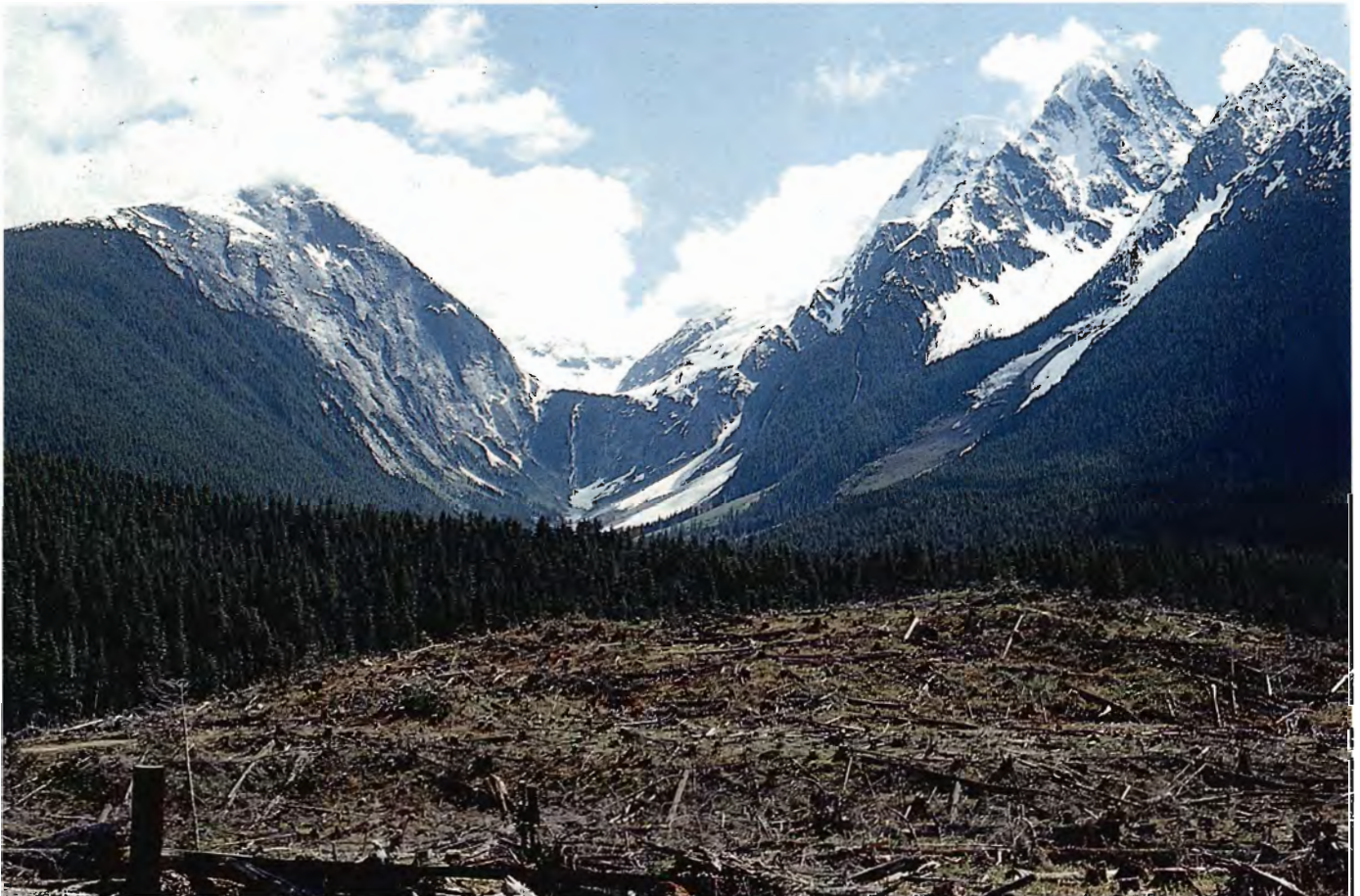


Foto 3. Før udnyttelse af skoven kan ske, må vejnettet etableres. Det kan koste op til 500.000 kr. pr. km, hvorfor der skal hugges en vis mængde træ, når først vejen er bygget.

på langt sigt bæredygtig hugst ("a sustained yield harvest"). Denne vurdering har før i tiden været præget af meget optimistiske skøn, som ikke er blevet anført p.g.a. manglende tømmerregistreringsdata for store områder.

I øjeblikket er den årlige tilladte hugst 76 mill m³ i B.C., men visse udsving kan accepteres (+ - 50% pr. år, dog kun + - 10% over en 10 års periode), hvilket naturligvis udnyttes, når markedsforholdene er gunstige. Dette har været tilfældet næsten lige siden sidste alvorlige lavkonjunkturer i begyndelsen af 80'erne, hvorfor hugsten hastigt nærmer sig de 90 mill. m³ om året.

Industrien prøver således at skaffe så meget træ som muligt, da dens marginaludbytte er ganske stort. Det kan endda dreje sig om dens overlevelse!

Lidt forenklet kan siges, at træindustrien som helhed i bestræbelserne på at opnå "economy of scale" har overinvesteret, idet der ikke på langt sigt er ressourcegrundlag for den samlede produktionskapacitet i B.C. I naboregionerne er der også træmangel, hvorfor man ikke kan påregne øgede mængder råtræ derfra.

Dette resulterer i en stor modstand fra industriens side mod alle initiativer, der mindsker den årlige tilladte hugst. F.eks. opfattes de stærkt voksende miljøgrupper (ofte amerikansk inspireret) som en trussel, da disse udtrykker dele



Foto 4. Meget skov - specialt nordpå i provinsen - kan slet ikke udnyttes kommercielt, men har en stor rekreativ værdi

af befolkningens ønsker om, at en større del af provinsens skove fredes og bevares (d.v.s. totalt hugstforbud).

Skovens andre værdier

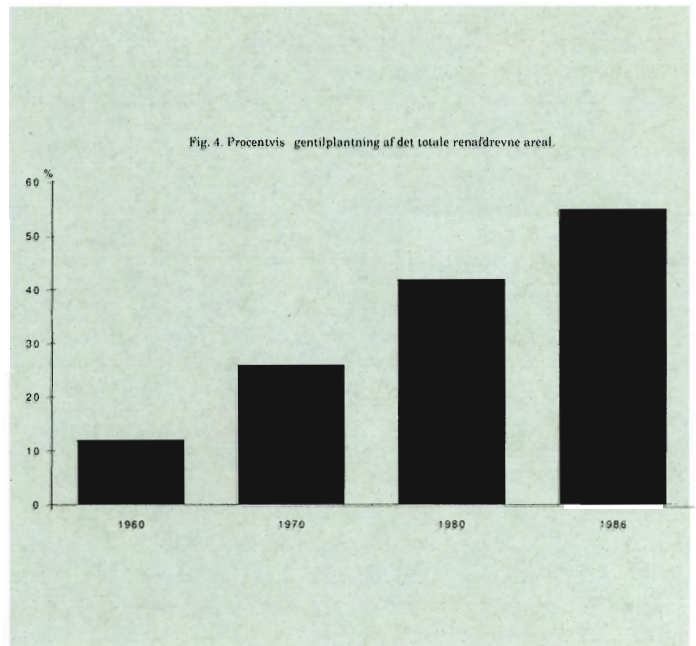
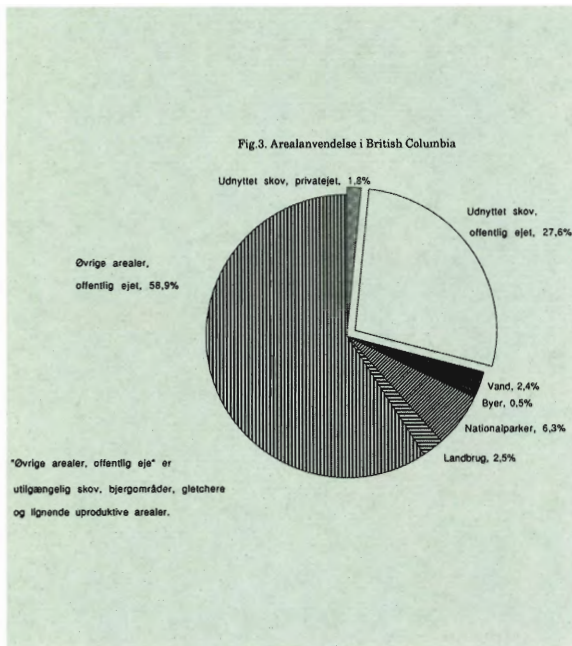
Mange miljøgruppers synspunkt er, at B.C. har mange forskelligartede økosy-

stemer, der alle er meget følsomme over for forstyrrelser. Derfor bør mere end det nuværende areal (6,3%) bevares som nationalparker, hvorved kommerciel udnyttelse bliver udelukket.

Formålet er at bevare en arv til senere generationer af såvel en egentlig tømmerreserve som en oprindelig



Foto 5. Skov benyttes i større grad end tidligere af flere mennesker til rekreative formål. Til forskel fra fotoet på modsatte side, er det her et intakt miljø, der kan opleves.



urskov med intakt genpulje. Her henvises bl.a. til anbefalinger fra Brundtlandkommissionens rapport om miljø og udvikling.

Den landskabsforringende effekt af store renafdrifter (> 100 ha) fremhæves både m.h.t. æstetiske forhold (se foto 2) og af hensyn til erosion og deraf følgende produktivitetnedgang - og måske vigtigere - ødelæggelse af drikkevandsressourcer. Det meste drikkevand kommer fra floderne, som påvirkes af, hvad der sker i det landskab, de gennemløber.

Skovindustrien anfører som argument mod flere nationalparker i "dens områder", at kun 30% af provinsens areal er reserveret skovbrug (se fig. 3), og at man har foretaget investeringer i produktionsanlæg i tiltro til sikre råtræleverancer på langt sigt. Hvis der skal oprettes flere nationalparker, mener man derfor, dette skal ske i områder, hvor skovbruget ikke berøres.

Det anføres også, at mange mennesker direkte og indirekte vil blive påvirket af et reduceret hugstareal med deraf følgende stigende arbejdsløshed. Massiv udflytning fra byer, som er baseret på en stor forarbejdningsindustri, kan også blive resultatet.

Et argument for at fælde træerne så hurtigt som muligt er, at der på mange arealer står "overmodne" træer, som blot rådner. Det skønnes, at ca. 15 mill. m³ træ pr. år går til som følge af svampe- eller insektangreb! Derfor siges, at det vil være mest fordelagtigt at fælde mest muligt så hurtigt som muligt, så næste generation af træer kan gro op til dækning af senere generationers behov for træ.

Som et forsvar for de progressive renafdrifter på tusinder af hektarer anføres, at det skal kunne finansiere den dyre vejbygning, og at det for at bli-

ve operationelt skal ske i en vis skala (se foto 3). Tendensen går dog i retning af at mindske afdrifterne, da det ofte giver økologiske problemer, når man skal tilplante eller selvforynge.

Af æstetiske grunde er man nu holdt op med at renafdrive langs hovedfærdselsårer. Lige syd for B.C.'s grænse til USA - d.v.s. i Staten Washington - har man såvidt vides besluttet efter stærkt pres fra miljøgrupper, at størrelsen af en renafdrift maksimalt må være 100 ha. Så tendensen er også på dette område tydelig.

Krav fra indianerne

Formelt er der aldrig sluttet fred med indianerne i Canada. De er nu begyndt at gøre deres forfatningsmæssige ret gældende og kræver deres land tilbage. I B.C. gøres nu krav på 70% af det totale areal - og det er ikke de mindst værdifulde områder!

På nuværende tidspunkt har indianerne vundet nogle få retssager og har således udelukket private entreprenører fra arealer, hvortil de havde fået tildelt brugsretten. Man skal derfor ikke overse denne faktor i kampen om det "grønne guld".

Planlægning

- medindflydelse under ansvar.

I princippet er der en offentlighedsfase i B.C., som ligner den, der kendes her i landet inden regionsplanerne vedtages - men den har indtil for nylig ikke fået særlig opmærksomhed. I praksis har det enkelte skovningsselskab selv planlagt, hvordan det ville forvalte sit tildelte område, og det blev som regel godkendt af The Forest Service.

Det er de enkelte forstfolk, ingeniører og økonomer, som dermed har administreret de offentlige skove ud fra en rammelov. Dette har været udmærket,

så længe hovedopgaven bestod i at maksimere det direkte økonomiske udbytte fra naturskoven til gavn for såvel samfundet som det enkelte private firma.

Problemerne er opstået, fordi befolkningen har ændret værdinormer af årsager beskrevet tidligere, og fordi industrien ikke har tilpasset sin adfærd i forhold til de nye ønsker og behov. I dag ønsker mange borgere andet end træ og penge fra skoven - nemlig også bedre rekreative muligheder, store upåvirkede økosystemer (se foto 4 og 5), rigt dyreliv og meget mere.

En vigtig årsag til industriens modvilje er, at den kan forudse en reduceret profit som resultat, da mange investeringer har været baseret på forventninger om fortsat ekspansion i sektoren.

Det er værd at bemærke, at det er folk i de store byer, som er de varmeste forkæmpere for hugstforbud og andre restriktioner. De mennesker, som bor i de mange mindre samfund og er direkte afhængige af industriens "velbefindende", har meget mere tvetydige reaktioner. Der er behov for en åben debat om, hvad befolkningen vil med sine skove. Det springer en dansker i øjnene, at provinsen ikke har en overordnet strategi til forvaltning af det åbne land. I konfliktsituationer resulterer det ofte i meget snævre løsningsforslag, fordi problemerne ikke bliver løst i helheder, men kun i brudstykker.

Nye krav til forstfolk

En lære man måske kan drage af situationen i B.C. - ja, i store dele af Nordamerika - er, at befolkningen mister tilliden til de faglige "eksperter", hvis disse for længe "vender det døde øre til" krav om ændrede målsætninger og større medindflydelse.

Det er naturligvis ikke kun fagfolk, der har skylden for den manglende tillid i befolkningen. Det skyldes også, at politikerne ikke har påtaget sig deres ansvar, men undladt at definere mål og rammer. Det har i praksis været de enkelte selskaber ofte repræsenteret ved forstmænd, der har ført en form for arealforvaltningspolitik.

Store dele af befolkningen mener nu, at denne politik skal ændres, og derfor kræves at andre fagfolk deltager i forvaltningen af skovressourcerne.

Hvis den faglige viden stadig skal bruges (- og det skal den!) til udnyttelse af skovene, er det derfor vigtigt, at forstfolk er opmærksomme på deres nye rolle, hvor de skal indgå i et samarbejde med andre interessegrupper. Det

er særdeles vigtigt, at der skabes et forum, hvor alle berørte grupper kan fremkomme med deres argumenter og synspunkter, så beslutninger træffes på bedst mulige grundlag.

Turen er gennemført med økonomisk støtte fra bl.a.:

Trælastbranchens Fond af 1975.

Den Kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles Skovbrugsfond.

Direktoratet for de Videregående Uddannelser.

Kildemateriale:

Pearse, P.H.: Forest Policy In Canada.

Council of Forest Industries og British Columbia: Fact Book 1989.

Elbeling, J: History of the Forest Conservation Movement in Canada.



Stort udvalg af bor fra 15 cm - 90 cm

Italiensk kvalitet til konkurrencedygtige priser fra kr. 8.990,-

INTERFORST K/S

BLÅKILDEVEJ 8
STUBBERUP
DK 5610 ASSENS
Tlf. 64 79 10 75
FAX 64 79 11 75
AUTO 30 26 77 46
TELEX 59 999
INTFOR DK

Få en snak med Toxværd-Larsen - gerne aften

BEMÆRK:

Følgende seriøse skoventreprenører er medlem af **DANSK SKOVENTREPRENØRFORENING** - se efter bomærket og vælg den sikre løsning.

SJÆLLAND:

Viggo Mortensen
Bæksgårdsvej 5, Fensmark, 4700 Næstved,
tlf. 53 74 74 81, bil 305 32 396.

K. S. Skovservice, Kim Simonsen,
Kagerupvej 2, 4420 Regstrup, tlf. 53 48 96 61.

Skjoldenæsholm Maskinstation A/S
Skjoldenæsvej 95, 4174 Jystrup,
tlf. 53 62 81 04.

Brdr. Svanebjerg
Leestrupbyvej 10, Leestrup, 4733 Tappernøje,
tlf. 53 82 53 77, tlf. 53 82 54 25.

FYN:

Peder Frederiksen
Rallebæksgyden 3, 5600 Fåborg,
tlf. 62 61 99 89.

Interforst K/S, H. L. Toxværd-Larsen
Blåkildevej 8, Stubberup, 5610 Assens,
tlf. 64 79 10 75, bil 302 67 746.

Verninge Skovservice ApS, Hans Jensen
Vesterlaugsvej 11, 5690 Tommerup,
tlf. 64 75 14 65, bil 302 66 903.

Karsten Jørgensen
Snarevej 71, 5683 Hårby, tlf. 64 77 11 59,
bil 306 93 159.

Jørgen Madsen
Ll. Lundager 6, 5610 Assens, tlf. 64 71 49 80,
bil 306 90 975.

Holger Strøger Hansen
Enggården, Årupvej 15, 5492 Vissenbjerg,
tlf. 64 43 35 80.

Kongshøj Mølle Sprøjte-Service ApS,
Niels Peder Larsen
Mikkelsborgvej 2, 5871 Frørup, tlf. 65 37 12 42.

Ole Knudsen
Odensevej 126, 5492 Vissenbjerg,
tlf. 65 96 81 81.

Erik West-Larsen
Hesbjergvej 10, 5491 Blommenslyst,
tlf. 65 96 71 95.

JYLLAND:

Ove Kjær Jensen
Rishøjgård, Ydingsvej 23, Yding, 8752 Østbirk,
tlf. 75 78 23 58, bil 307 08 858.

Ejstrupholm Skovservice I/S
Tykskovvej 11, 7361 Ejstrupholm,
tlf. 75 77 26 90, tlf. 75 77 30 37, bil 307 05 327.

Tågelund Skovservice,
v/faglært skovbruger Jacob Christensen
Grøndalvej 10, Tågelund, 6040 Egtved,
tlf. 75 55 23 77, bil 307 31 397.

Ivar Teist'
Møllegårdsvej 4, 8752 Østbirk, tlf. 75 78 23 03,
bil 307 07 323.

Erik Jensen
Valmuearken 4, 6771 Gredstedbro,
tlf. 75 43 13 81.

Ole Wrenfeldt Mikkelsen
Illerbyvej 6, 8643 Ans, tlf. 86 87 09 82,
bil 308 68 351.

Bjarne Steen Nielsen
Ansbækvej 90, 8450 Hammel, tlf. 86 96 15 07.



Viggo Mathiassen
Svanegårdsvej 9, Ramten, 8586 Ørum Djurs,
tlf. 86 38 16 04, bil 302 76 704.

Henry Lund
Århusvej 71, 8600 Silkeborg, tlf. 86 82 77 03.

Stig Værenholt Madsen
Vestergade 59 st., 8600 Silkeborg,
tlf. 86 82 27 34, bil 307 05 981.

L. K. Skovservice, Lars Kildsgaard
Lysholmvej 4, Katrinedal, 8653 Them,
tlf. 86 84 81 33, bil 308 14 481.

Jens Sørensen
Nebelvej 12, Grauballe, 8600 Silkeborg,
tlf. 86 87 72 11.

Henning A. Rye
Hedemøllevej 19, Assendrup, 8732 Hovedgård,
tlf. 86 53 14 18.

Nørreholm Planteskole
Hestbjergvej 6, Vind, 7500 Holstebro,
tlf. 97 43 00 88, bil 302 72 782.

John Kristensen
I. Skeelsvej 4, Flaunskjold, 9330 Dronninglund,
tlf. 98 86 16 06, bil 309 71 305.

Skovtrim, Kaj Poulsen
Fjeldgårdsvej 17, 9850 Østervrå,
tlf. 98 95 19 22, bil 302 71 289.

Bjarne Christensen
Skovvej 11, 9500 Hobro, tlf. 98 51 01 45,
bil 309 82 285.

Bo Juulsgaard
Viborgvej 15, Klejtrup, 9500 Hobro, tlf. 98 54 67 76.

Mogens Chr. Jensen
Klostermarken 14, 9550 Mariager, tlf. 98 54 22 22,
bil 309 86 639.

RØDGRANEN I FOKUS

- KULTURSTART, VANDING, NÅLETAB OG RANDSTABILISERING

Ved Forsøgsvæsenets skovbrugermøde blev rødgranen omtalt i flere foredrag - kulturanlæg på agerjord, vanding af ung gran, nåletab i forskellige provenienser og stabilisering af rande i ældre gran. Desuden blev der givet anbefalinger for proveniensvalg i eg.

Statens forstlige Forsøgsvæsen bringer de væsentligste resultater ud i de videnskabelige beretninger. Der går ofte lang tid før forsøgene kan gøres endeligt op. Derfor er praktikerne interesserede i at få foreløbige resultater - med forbehold for at konklusionerne ændres når der indhøstes flere erfaringer.

Det er baggrunden for, at der med et par års mellemrum afholdes "Skovbrugermøder", senest den 11. april i Skåde (180 deltagere) og 18. april i Nødebo (140 deltagere). I det følgende omtales et udpluk af foredragene; flere omtales senere mere udførligt i Skoven.

Foto 2-3.

Den forudgående jordbearbejdnings virkning på markfloraen i første vækstsæson. T.v. er der foretaget harvning og pløjning - en traditionel efterårsbehandling - t. h. reolpløjning.



Foto 1:
Reolpløjning er et drastisk, men effektivt middel til at undgå ukrudt. Det lille plovskær vender pløjelaget ned i den dybe fure, mens det store plovskær lægger mineraljord hen over pløjelaget (fra den forrige fure). Herved bliver pløjelaget med alle sine ukrudtsfrø dækket med mindst 20 cm mineraljord. (Foto 1-5: J. Neckelmann).

Skovrejsning

Tilplantningen af landbrugsjord i stor skala er ved at komme i gang. På åben mark kræves andre kulturmetoder end i skoven, fordi der ikke er noget skovklima. Til gengæld er det lettere at indsætte maskiner.

For to år siden startede en serie kulturforsøg på agermark med rødgran, sitkagran, bøg og eg. Der afprøves forbehandling i form af enten pløjning, harvning, harvning + pløjning, Round-up-sprøjtning eller reolpløjning. Efter plantning renholdes med enten harvning, bredsprøjtning om foråret eller både harvning og sprøjtning. Der renholdes i 3 vækstsæsoner.

Resultaterne er stadig foreløbige og omfatter især anlægsfasen. Det har vist sig, at planteafgangen kan nedsættes kraftigt ved en grundig forbehandling, især med reolpløjning.

Frostskader reduceres ved harvning, mens en kombination af harvning og sprøjtning ser ud til at give lidt flere skader. Alene de færre nattefrostskader er efter J. Neckelmanns mening tilstrækkeligt til at begrunde harvning.

Der var nogen diskussion om metoderne, især den kraftige reolpløjning. Neckelmann gjorde påmærksom på, at der er risiko for, at skade fortidsminder i jorden. Derfor bør man spørge det lokale museum om arealet har arkæologisk interesse og iøvrigt stoppe arbejdet hvis der skulle dukke noget op.

Der blev spurgt hvorfor man ikke har forsøgt rillepløjning med den velkendte Bovlundplov (dobbeltpløj med grub-

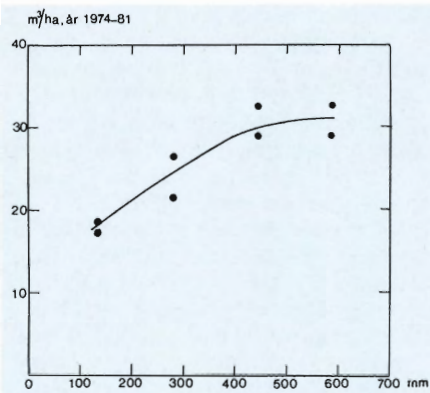


Fig. 1. Tilvækst af rødgran fra 18-26 år ved varierende vandtilførsel i vækstperioden.

ber). Der blev svaret, at i dag foretrækker man fuldbearbejdning for at undgå rillerne der kan vanskeliggøre senere færdsel.

Vanding af ung gran

Rødgran er naturligt hjemmehørende i bjerge med høj nedbør og kan derfor have svært ved at trives i vort ret tørre og blæsende klima. Det blev bekræftet i et lille forsøg af H. Holstener-Jørgensen med vanding af ung rødgran på god jord.

Bevoksningen var 18 år ved anlæg, og forsøget varede 8 år. De enkelte parceller fik mellem 150 mm og 600 mm i vækstperioden (normalen er omkring 300 mm).

Af figuren fremgår store udsving ved at variere vandtilførslen. I praktisk skovbrug vil man næppe vande, men resultaterne er af interesse i diskussionen om granens trivsel og mangel på samme i tørre somre.

Tre iagttagelser er værd at nævne: Da forsøget stoppede gik tilvæksten hurtigt tilbage til normalniveau. Der var ingen tegn på, at mangel på vand kan fremkalde trametes. Og der var heller ikke tendens til, at vanding giver højtliggende rødder og dermed større stormfølsomhed.

Foto 4-5.

Virningen af kemisk renholdelse afhænger af arealforberedelsen. T.v. er der foretaget vinterpløjning, t.h. Round-up-sprøjtning før plantning. I begge tilfælde er der senere foretaget kemisk renholdelse.



Nåletab proveniensafhængigt

Et af de store samtaleemner i øjeblikket er de røde rødgraner. En teori af prof. Bo Larsen går ud på, at årsagen især er de senere års milde vintre. Det har fået granen til at tære på energireserverne, således at den er sårbar over for påvirkninger fra klima og forurening.

Hvis klimaet er en afgørende faktor er der formentlig forskelle mellem provenienser. Lars Ravensbeck har for nylig gennemgået alle proveniensforsøg og noteret nåletab (altså ikke kun rødfarvning, som i sagens natur skal iagttages inden for en kortere periode).

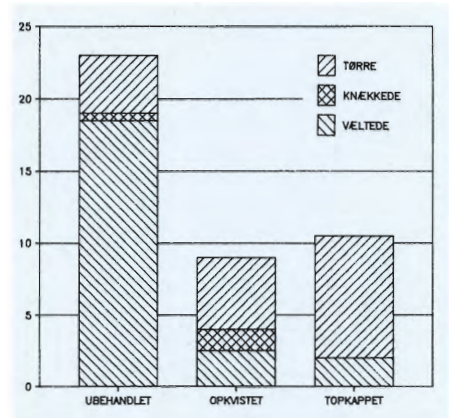
De vigtigste resultater er, at rumænsk gran skades mere end danske og tyske, især på udsatte lokaliteter. Polske graner fra bl.a. Istebna-Rycerka taber også nåle, men i mindre grad. For øvrige provenienser er der ikke fundet klare sammenhænge, til dels fordi forsøgene ligger på ret beskyttede områder.

Især de rumænske provenienser viste i mange forsøg tegn på svækkelse. Og dette problem vil måske få stigende udbredelse. Ifølge Søren Fl. Madsen er der i perioden 1960-80 importeret frø svarende til 15-30.000 ha. gran. Disse bevoksninger vil i de næste årtier komme i den alder, hvor de er sårbare over for skader.

Bo Larsen tilføjede, at Danmark har en mindre central styring af proveniensvalget end f.eks. Sverige. Der er normalt flere forskellige typer til rådighed, og derfor undgår vi katastrofer hvis en bestemt type senere udvikler sig uheldigt. (Rumænske gran blev indført efter foreløbige, positive erfaringer i kulturstatiet, men inden der var iagttagelser af ældre træer).

Stabilisering af rande

Et af de store problemer i grandyrkningen er træernes ustabilitet som ældre. I en eksponeret rand kan der vælte træer i et bælte på 10-20 meter hvert år. Denne situation er tit uønsket, fordi træerne



Skader efter to år i forsøget med stabilisering af rande.

endnu har høj værditilvækst, eller fordi man gerne vil bevare den bagvedliggende bevoksning.

Peter Matthesen fortalte om en forsøgsserie der startede for to år siden. Forsøgene går ud på at stabilisere randene ved at reducere kronen på de yderste træer. Forsøgene er anlagt i 14 granbevoksninger på 14-19 meters højde.

Den levende krone udgjorde ca. 54% af træhøjden, og der blev herefter fjernet halvdelen af kronen enten ved opkvistning fra nedenu eller ved topkapping. Opkvistning kan udføres fra lift med en pneumatisk saks, og der behandles ca. 14 træer/time. Topkappingen kan udføres med en hydraulisk saks på en meget lang arm eller med sav fra en lift, og præstationen er ca. 18 træer/time.

Behandlingen udføres i en bredde svarende til træhøjden. Da bevoksningen allerede var begyndt at gå i opløsning blev forsøgene anlagt lidt inde i bevoksningen, således at der ville gå mindst to år før de behandlede træer blev blottet.

Allerede nu er der sket skader i de ubehandlede parceller. I 6 ud af 14 forsøg er 18-88% af stamtallet skadet. Skaderne i de behandlede parceller er under halvdelen - se figuren.

I de opkvistede parceller er ialt 55 træer knækket, og heraf havde halvdelelen forbindelse med skader fra opkvistningen. Derfor anbefales det at kappe grenene et lille stykke ude og iøvrigt at være forsigtig. Desuden bemærkes, at en del træer i de topkappede parceller er blevet tørre, fordi det er den mest livskraftige del af træet der er forsvundet.

Det væsentligste i forsøgene er ikke om de behandlede parceller bliver skadet, men om den bagvedliggende bevoksning kan reddes. Hvis der er 1000 træer/ha. kan en rand på 100 meter behandles på 10 - 12 timer af to mand med passende udstyr. Det koster skønsvist 6-8.000 kr./100 m rand og skal sammenlignes med tabet ved at afvikle mange ha. skov bagved før end beregnet.

Egeprovenienser

Eg er en af de træarter, hvor valget af proveniens er væsentligt, idet der er stor forskel på form, tilvækst, vanrisforekomst m.v. Jan Svejkård har gennemgået et stort antal proveniensforsøg og gav en række råd for proveniensvalget til produktionsskov:

1. Afkom fra danske bevoksninger af hollandsk og (ofte) tysk herkomst kan med fordel anvendes.

2. Vintereg bør måske have en mere fremtrædende plads i det østlige Danmark.
3. Norsk eg er fortrinlig i Vestjylland og bør måske også anvendes længere østpå.
4. Svensk eg har fremragende form, og visse provenienser en udmærket vækst.
5. Hollandsk eg har altid god form og næsten altid tilfredsstillende vækst.
6. Vintereg fra Løvenholm viser lovende resultater m.h.t. vækst.
7. Tyske provenienser er som regel bedre end danske kårede.
8. De bedste kårede bevoksninger af dansk herkomst giver dårligt mellemudbytte (f.eks. bundgarnspæle).

Undersøgelsen har omfattet både vintereg og stilkeg, bl.a. fordi selv botanikere kan have svært ved at skelne mellem de to arter. Traditionelt har vi brugt stilkeg, måske fordi vintereg stort set ikke forekommer naturligt herhjemme. Men da vintereg har bedre form og færre vanris bør den måske bruges mere.

Dette emne blev iøvrigt berørt på et møde for en mindre kreds af egedyrkere arrangeret af Skov- og Naturstyrelsen, idet egeprojektet bl.a. er støttet af Stats- og privatskovbruget. Her var der en del debat om vintereg, og mange mente ikke, at forsøgene gav grundlag for at bruge vintereg i større omfang.

Vinteregen siges at få frostrevner i strenge vintre, men det har Jan Svejkård ikke fået bekræftet i sine undersøgelser. Han pegede desuden på at hollandsk eg ifølge engelske forskere minder noget om vintereg. Derfor efterlyser han skovdistrikter med ældre bevoksninger - over ca. 80 år.

sf

SKOV SØGES

Til kapitalstærke klienter søges skov på 30 - 2.000 ha. Kontakt trykt og uforbindende:

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

PEDER BØNDING
 Kontortid: man.-fre. 9-16
VIBORG · 86 67 44 44

AS MOTOR

Maskinen der fortsætter hvor andre gi'r op

Få en speciel
brochure

Vi har selvfølgelig også buskrydderen som passer til dit kulturareal!



Jonsered
RS40 RS51

GRØNTKLIPPEREN

AS 26AH8, 65 cm/21 165, 51 cm
F.eks. til din juletræskultur.
Slår meterhøjt græs, ukrudt og krat.

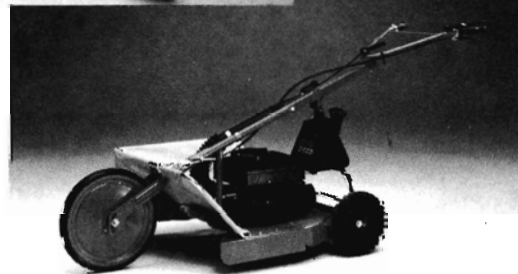
NYHED! AS21 165



AS 53 B1

4-HJULSTRÆK, 53 cm.
Eminent på skråninger,
ujævnt og tilsyneladende
uigennemtrængeligt
terræn.

AS-MOTOR =
7 HK, totaktsmotor.



Jonsered

JONSERED DANMARK A/S

Drejervej 28, 7490 Aulum, Telefon 97 47 23 55

"Tillært skovarbejder"

Mange skovarbejdere har ikke en formel uddannelse som EFG-skovbruger, men har helt de samme kvalifikationer. Disse skovarbejdere kan nu få papir på deres færdigheder og få titel af tillært skovarbejder. Det indebærer, at de i forbindelse med overenskomster betragtes som faglærte.

Det Faglige Udvalg for Skovbrug vil fungere som duelighedsnævn og har udarbejdet disse retningslinjer for den ny titel:

1. Skovarbejdere skal kunne dokumentere faglig kunnen og erfaring, som er erhvervet gennem praktisk skovarbejde og kursusdeltagelse i et omfang, så det kan sidestilles med en EFG-skovbrugers/-skovbrugers (ny EU) viden og kunnen. Betegnelsen er "tillært skovarbejder".
2. Det Faglige Udvalg for Skovbrug skal fungere som godkendelsesorgan (duelighedsnævn) for alle ansættelsesområder (kommune, amt, stat og privat) efter nedenstående kriterier:
 - a) Der kræves 5 års erhvervs erfaring efter det fyldte 18. år fra erhvervsskovbrug samt kørekort til traktor eller bil.
 - b) Følgende kurser skal være gennemført (med indhold svarende til Skovskolen):
 - Grundkursus I.
 - Grundkursus II (IIa eller IIb).
 - Opmåling/aflægning.
 - Udvisning/udrensning.
 - Plantning.
 - Kratrydning.
 - Certifikatkursus eller lignende kemikaliekursus, der berettiger til certifikat til brug af kemiske bekæmpelsesmidler.

- Et af følgende 3 kurser: Topkapning, pyntegrønt, træ- og landskabspleje.
- c) Nuværende arbejdsgiver skal anbefale, at arbejdstager godkendes som **tillært skovarbejder**.
- d) Anbefaling fra tillidsmand på nuværende arbejdsplads hvis en sådan findes på arbejdspladsen, eller anbefaling fra en fagligt udlært skovbruger EU, hvis en sådan findes eller en EFG-skovbruger, hvis en sådan findes på arbejdspladsen.

Gæld byttes med natur

En del lande i den 3. verden er tyngt af en enorm gæld, som er næsten umulig at betale tilbage. Samtidig har de værdifulde naturområder, som trues af ødelæggelse.

Derfor har det været foreslået at afskrive gæld mod at landet forpligter sig til at beskytte naturområder. En af de største handler af denne art er nu indgået med Mexico. Udlandsgælden nedskrives med 4 mio. US\$ mod at mexicanerne bruger 2,6 mio. US\$ i lokal valuta til at bevare bl.a. den berømte Lacondana regnskov.

Kristeligt Dagblad

Træsveler igen

For mange år siden gik jernbanerne fra træsveller over til betonsveler, bl.a. for-

di beton holder bedre, og dermed forsvandt et godt marked for træ. I Norge er der sket den samme udvikling, men de norske statsbaner er blevet overrasket over, at betonsvellerne enkelte steder skal udskiftes allerede efter 20-25 år, fordi de er slidt op af den ballast de ligger på.

Fremover vil man bruge betonsveller på de mest belastede strækninger, mens træ bruges på sidebanerne samt stationsspor, godsspor og nogle tunneler. Det norske skovbrug får dog ikke glæde af denne ændring, idet man ikke - som tidligere - vil bruge norsk fyr, men tysk bøg.

Årsagen er prisen. En fyrresvelle koster 225 Nkr. og holder i 30 år, mens en kreosotimprægneret bøgesvelle koster 243 Nkr. og holder 50 år. (Betonsvellen koster til sammenligning 308 Nkr.).

Skogeiieren

Tredjehøjeste træ væltet

Verdens tredjehøjeste træ - en redwood (*Sequoia sempervirens*) i Humboldt nationalpark i Californien - væltede for nylig. Træet blev kaldt Dyerville Giant og var 111 m høj, 5,2 m i diameter og over 1200 år. (Foto: Se skoven 1/84).

Det fri Aktuelt



Så er det snart PLANTETID

Teknisk data

Total længde	2170 mm
Total bredde	780 mm
Vægt	375 kg
Svingbar	25°
Plantehul bredde	550 mm

Spidser på mølle kan skiftes ud.

Stilbar hulafstand.

Styring: Elektronisk-hydraulisk.

Kan monteres med tælleapparat.

Kulla kultivator laver et plantehul på 550 mm x 550 mm.



kraner og vogne

SALTSKADER

Af H. Holstener-Jørgensen.

En lidt oversat form for skader på skovtræer er saltnedslag i forbindelse med storme over Vesterhavet. Et mindre forsøg viser, at rødgran kan svides kraftigt, men at det tager nogen tid, før skaderne bliver synlige. Desuden fremgår det, at skaderne forstærkes af en tør periode efter saltnedslaget og, at ældre nåle skades mere end yngre.



I 1952 publicerede E. Oksbjerg i DST en dramatisk artikel: Saltnedslag, en klimatisk faktor. Publikationen blev i øvrigt oversat og distribueret af Forestry Commission i 1963.

Dramatikken lå først og fremmest i beretningen om strømforstyrrelser og telefonforstyrrelser, fordi isolatorerne ved saltbelægninger bliver strømledende, ofte med synlige lysbuer. I værste fald "således flere gange i efteråret 1949 og i november 1951, bevirker voldsomme lysbuer ligefrem, at ledningsmaster brænder" (Oksbjerg, 1952, side 380).

Saltnedslag skyldes, at der fra havet under storm føres dråber fra brydende bølger op i den nedre del af lufthavet. Under den videre lufttransport øges saltkoncentrationen i dråberne, fordi vandet - men ikke saltet - fordamper. Over land afsættes saltet på faste overflader som træer, huse, master og ledninger.

Følgerne efter sådanne tørre vinde kan blive saltsvidninger af levende væv og f.eks. rustskader. Vestjyder er bekendt med mælkede ruder, som bilister også kender ved kørsel på saltede vinterveje.

Saltnedslag fra Vesterhavet kan forekomme helt ovre på østkysten af Jylland.

Østersøen er brakvand. På grund af vægtfyldforskelle mellem ferskvand og saltvand, ligger det salteste vand ved



Fig. 1 (øverst). Svidninger 10 dage efter sprøjtning med hhv. 1, 2, 3 og 4 gange 14% saltopløsning.

Fig. 2 (nederst). Kondensation af vand på saltsprøjtede planter efter en nat med høj luftfugtighed.

bunden, og saltnedslag kendes mig bekendt ikke ved østenstorme i Danmark.

En træart som sitkagran, der stammer fra Nordamerikas vestvendte kyster, trives i modsætning til rødgran godt på Jyllands vestkyst, og Oksbjerg

anser, at manglende tolerance overfor saltnedslag er årsagen til, at rødgran aldrig er vandret ud på Vestlandet i Norge.

I det følgende berettes om nogle eksperimenter med "deposition" af salt på unge rødgranplanter.

Forsøgsmetoder

Forsøgene er gennemført i 3 vækstperioder (1985, 1986 og 1987). Der er anvendt store 2/0 rødgranplanter tiltrukket i Egelund Planteskole. Planterne er blevet sprøjtet med saltkoncentrationer fra 0 til 2x14% en gang om ugen i perioden fra maj til august. Planterne er lufttørret efter sprøjtning og skærmet mod nedbør. Neden for omtales de nærmere detaljer ved forsøgets gennemførelse.

Proveniensen var i 1985 og 1986 Westerhof, i 1987 Matrup, afd. 115 (F. nr. 515).

Planterne pottedes i 0,41 l sorte plastpotter (Frijsenborg) med 10 cm høje vægge i en blanding af kvartssand og næringsstofberiget sphagnum. Planterne blev anbragt på store, vandtætte træbakker, som kunne afdrænes.

Der blev daglig undervandet med vand tilsat Hornum-blanding, så man fik 1 promille opløsning. Hornumblandingen har 19% kvælstof, 2% fosfor, 15% kalium, 3% magnesium samt mikronæringsstoffer (jern, mangan, bor, kobber, zink og molybdæn). Planterne var sikret en "optimal" nærings- og vandforsyning.

Udgangspunktet for fremstillingen af en havsaltopløsning er oplysninger hos *Freidrich* (1969). Tabel 1 viser hvor meget af forskellige salte, der er opløst pr. l vand. Der er til undersøgelsen fremstillet stamopløsninger med 4 gange så høj koncentration, og ud fra disse er sprøjteopløsningen fremstillet ved fortyndinger.

Tabel 1	g/l
NaCl, Natriumchlorid	27.0202
Mg SO ₄ · 7H ₂ O, Magnesiumsulfat	6.959
CaCl ₂ · 2H ₂ O, Calciumchlorid	1.516
KCl, Kaliumchlorid	0.738
Mg Cl ₂ · 6H ₂ O, Magnesiumchlorid	5.0782
Na HCO ₃ , Natriumhydrogenkarbonat	0.1955
Na Br, Natriumbromid	0.0863
Sr NO ₃ , Strontiumnitrat	0.019
H ₃ BO ₃ , Borsyre	0.02286

"Depositionen" er gennemført ved fintforstøvet sprøjtning af granernes toppe. Forinden blev potter og potteoverflader afskærmet med plastik, så der ikke kom saltvand i potterne. Sprøjtningen blev foretaget, så planterne blev fuldt fugtede, men ikke dryppende. Efter sprøjtningens afslutning blev plantetoppe lufttørrede, i fugtige perioder indendørs og med blæser.

Når planterne var tørre, blev plastikbeskyttelsen af potterne fjernet, og planterne blev påny anbragt i bakker som ovenfor, men nu med et dækkende plasttag, så planterne ikke blev udsat for "skyllende" nedbør. Plasttaget var hævet 1-1,2 m over planterne i bakkerne, så der var uhæmmet luftcirkulation under taget.

Der er anvendt følgende saltkoncentrationer ved sprøjtningerne: 0,00% (alle år), 1,75% (kun 1985), 3,50% (alle år), 7,00% (alle år), 14% (alle år undtagen maj måned 1985), 2x14% (hele 1987 og to seneste sprøjtninger 1986).

2x14% kræver den forklaring, at der teknisk vanskeligt kan sprøjtes med koncentrationer højere end 14%, fordi dyserne tilstopper på grund af salt. 2x14% betyder, at toppene

er sprøjtet med 14% opløsning efter en tørring mellem første og anden sprøjtning.

Hvert år er der en gang ugentlig sprøjtet med samtlige saltkoncentrationer. I hver behandling er 3 planter sprøjtet. Første sprøjtning hvert år er sket i begyndelsen af maj, sidste omkring midten af august. Hvert hold på 3 planter er kun behandlet en gang i sæsonen.

Opgørelsesmetoder.

De behandlede planter er gennem det enkelte år blevet fulgt med beskrivelser.

Det drejer sig om udspringsregistreringer, som ikke behandles i denne korte beretning, om nåletabsregistreringer, som heller ikke behandles her, og om svidningsbeskrivelser på topskud og sidegrene, som denne beretning først og fremmest drejer sig om.

Der er tillige gennemført topskudsmålninger og nåleanalyser for de vigtigste plantenæringsstoffer. I begge tilfælde er der tale om uinteressante målinger i denne forbindelse, hvilket må ses på baggrund af, at planterne er blevet holdt vel- og afbalanceret ernæret og med optimal vandforsyning.

Udseendet af de svedne planter kan ses på figur 1, hvor de 4 planter den 18. 8. '87 er behandlet med: 1x14%, 2x14%, 3x14% og 4x14% opløsning. 10 dage senere, den 28. 8. '87, er de fotograferet. Det fremgår, hvorledes svidninger er under udvikling, kraftigst ved de højeste koncentrationer. Med lidt god vilje kan man ane, at der ved de højeste koncentrationer er kondensvand på planterne. Dette fænomen ses klare på figur 2, hvor planterne er behandlet den 4. 8. '87 med koncentrationerne: 0%, 1x14%, 2x14%, 3x14% og 4x14%. Fotograferingen er sket den 6. 8. '87, hvor svidningerne ikke er synlige endnu, mens man klart ser dråbedannelserne som følge af natlig kondensation på de saltbelagte, tørre planter.

Figurerne 1 og 2 dokumenterer, at det tager nogen tid, før svidningerne bliver synlige. Det er derfor fundet rimeligt at anvende en sen beskrivelse (ultimo august, primo september) hvert år til vurdering af svidningerne i denne korte beretning.

Figur 3 viser år for år de gennemsnitlige svidninger ved forskellige salt doser.

Først bemærkes, at der er en god sammenhæng mellem svidninger af sideskud og topskud af samme årgang. Tal for både sideskud og topskud hos de planter, som er behandlet i 1985, demonstrerer dette i figur 3. Derfor er der kun taget topskudsbeskrivelserne med i de to følgende år.

Dernæst bemærkes, at hele materialet har været bedømt ved statistiske analyser. Inden for de enkelte år er der en meget stor sikkerhed for stigende svideskader med stigende salt doser. Derimod er der så ringe sandsynlighed for forskel mellem de forskellige sprøjte-

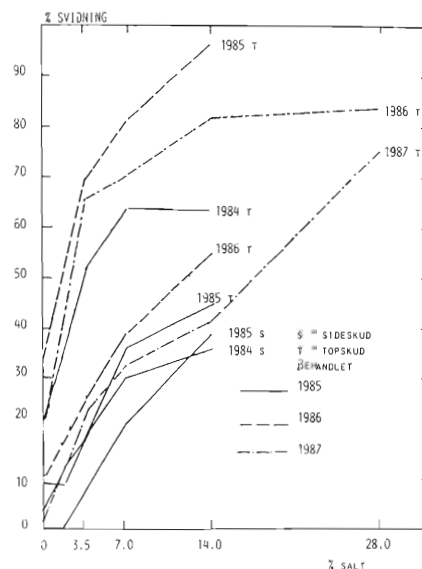


Fig. 3. De gennemsnitlige svidninger ved forskellige salt doser. Bemærk at der er vist svidninger både på skud af samme årgang som behandlingen og på forrige års skud.

tidspunkter i vækstperioden, at det har understøttet, at der som i figur 3 anvendes gennemsnitsværdier.

Det fremgår i øvrigt af figuren, at der er forskel mellem årene, idet der er forskelle mellem svidningernes størrelse og udvikling. Man bemærker også, at inden for det enkelte år er svidningerne stærkere på de ældre skud - som er dannet året før behandlingerne - end på de skud, som dannes i behandlingsåret.

Diskussion

Som det fremgår af indledningen er salt nedslag ikke noget nyt fænomen. Moderne teknologi har imidlertid medført, at de mere spektakulære udslag af salt nedslag er mere eller mindre forsvundet.

Nedgravede telefonkabler sikrer mod telefonforstyrrelser, kombination af højspændingsmaster af stål og nye isolatorer sikrer imod brændende højspændingsmaster.

Skaderne på træer overses hyppigt, fordi de ikke kommer øjeblikkeligt. Når svidningerne bemærkes, vil saltet ofte være skyllet af, fordi det i mellemtiden har regnet. Man har glemt et salt nedslag, som ikke har givet et øjeblikkeligt synligt resultat. Svidningerne tillægges andre ukendte årsager, som kan give anledning til mange dybsindigheder.

De natlige kondensationer, som er iagttaget, peger i retning af, at svidningerne forstærkes i en længere, tør periode efter at saltet er deponeret på planterne. Kondensationerne er selvsagt afhængige af luftens fugtighedsgrad, som ikke er registreret. Dette kan være forklaringen på, at der er forskel i svidningerne fra år til år. Undersøgelser under mere kontrollerede forhold ville kunne belyse dette.

Det fremgår, at ældre skud svides noget stærkere end de yngste skud. Det overrasker en smule, fordi man umiddelbart forestiller sig, at godt årgamle nåle er mere robuste end yngre nåle. Der skal dog i forbindelse hermed peges på, at f.eks. tørke medfører afkast af ældre nåle.

Uden i øvrigt at bevæge sig ind på de "plantpsykologiske" områder med teleologiske forklaringer bemærkes det, at kun mere indgående undersøgelser kan afsløre, om der er tale om "afværge-mekanismer", som er forskellige hos yngre og ældre nåle.

Litteratur:

Friedrich, H., 1969: Marine Biology. Sidgwick and Jackson, London.

Oksbjerg, E., 1952: Saltnedslag, en klimatisk faktor. Kort redegørelse fra Statens forstlige Forsøgsvæsenes afdeling for hede- og klitskove. Dansk Skovforening. Tidsskr. 37: 375-89. Forestry Commission 1963.

Summary:

By experimental deposition of seasalt on young plants of Norway spruce it is showed that scorching is a function of the amount of salt deposited. (Fig. 1 and 3) When plants are kept dry (no washing by rainfall) air moisture condensate on plants (Fig. 2) probably worsening scorching.

Planter til skov og hegn

**PETER SCHIØTT'S
PLANTESKOLE**

7361 Ejstrupholm
Tlf. 75 77 25 52

Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.

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. 86 39 61 00 lokal 238.

NOVOPAN TRÆINDUSTRI A/S

Pindstrup
DK-8850 Ryomgård
Tlf. 86 39 61 00
Fax 86 39 64 00



FRØRUP SKOVGRØFTE-

Service

*ER det tiden at få rensket skovgrøfterne eller gravet nye?
Tag en snak med din skovfoged der sikkert kender os?*

Hvis ikke - så ring og få et tilbud.

Det rigtige materiel og 10 års erfaring giver skånsom oprensning for skoven.

H.C KJÆR

Vestermarksvej 3, Frørup, 6070 Christiansfeld
Tlf. 74 56 83 54 - Biltlf. 302 638 74
(træffes bedst efter kl. 18)

*Vi bruger Uporen
plastrør til
overkørsler.*

Erhvervsuddannelserne EU (hidtil EFG)

Med den nye EU lov er der åbnet mulighed for at skovarbejdere over 19 år, der har mindst 1 års lønnet arbejde bag sig, kan tage en skovbrugeruddannelse EU (tidligere EFG) på lempelige vilkår.

Forudsætningerne er:

At arbejdsgiveren vil skrive en praktikaf-tale og under hele uddannelsen betaler en løn der mindst svarer til mindste skovarbejdertimeløn, også under skoleophold.

Den private arbejdsgiver vil fra Arbejdsgivernes Elevrefusion AER få refunderet pr. 2.454 kr. pr. skoleuge plus 70% af elevernes rejseomkostninger, også i weekender. For andre EU-elever yder AER en refusion på 1.050 kr. pr. skoleuge plus 70% af rejseomkostninger som nævnt ovenfor.

Offentlige arbejdsgivere får ingen refusion, idet disse ikke yder bidrag til AER.

Skovskolen

Sti for blinde i skov

Sønderjyllands amt vil nu lave landets første handicapvenlige skov, hvor både blinde og kørestolsbrugere kan færdes sikkert. I løbet af de næste to år bruges 400.000 kr. til at indrette et system af stier i Tingsted plantage nord for Højer. Stierne forsynes med et form for rækværk, som de blinde kan følge med deres stok og som kan virke som "autoværn" for kørestole. Desuden opføres handicaptolletter. Tingdal plantage er valgt, fordi den ligger i et ikke særlig kuperet terræn og fordi den tilhører amtet.

Jydske-Vestkysten

Jagtdadministration, vildtpleje og vildtudnyttelse i skov

Indtægter fra jagt og jagtleje får større og større betydning for mange ejendommers økonomi. Det stiller øgede krav til ejeres og forvalteres administration, vildtpleje, kontrol og styring.

DJVK-EFTERUDDANNELSE indbyder i samarbejde med Vildtforvaltningsskolen, Kalø, og Forstkandidatforeningens Mødeudvalg til kursus nr. 1118

**Mandag den 2. september kl. 10.30 -
Tirsdag den 3. september kl. 16.15**

Eldrupgård (Løvenholm), Auning

FORMÅL: At forbedre arealejeres og arealforvalteres muligheder for at drive et etisk forsvarligt jagtvæsen, også når jagten er lejet ud. Desuden at give inspiration til hvordan jagtlejere og jagttryk kontrolleres eller styres samt hvordan en god jagtlejekontrakt udformes.

DELTAGERE: Kurset er specielt tilrettelagt for skovforvaltere samt driftsforvaltere på kombinerede ejendomme, men alle interesserede er velkomne. Begrænset deltagerantal.

PRIS: Kr. 3.500,- for DJVK-medlemmer/Kr. 3.850,- for andre. Der er inkluderet undervisning, materialer, ophold og forplejning.

Tilmelding - **senest mandag den 24. juni.**

Ring efter detaljeret program og nærmere oplysninger.

DJVK-EFTERUDDANNELSE
Strandvejen 863 - 2930 Klampenborg
Telefon 31 63 11 66 - Telefax 31 63 88 11

CEMBRO AFBARKNINGSMASKINER

Hvad er dit dækningsbidrag?

Tror du priserne stiger?

- Altså må du gøre noget - f.eks. kunne du sælge afbarkede pæle og stakitter.

Loft Maskinkompagni markedsfører nu **Cembro afbarkningsmaskiner** til liftmontage på traktor.

Kapacitet: 6 - 20 rm/t

Diameter: 5 - 28 cm

Længde: 0,5 - 4 m

Vægt: 250 kg.



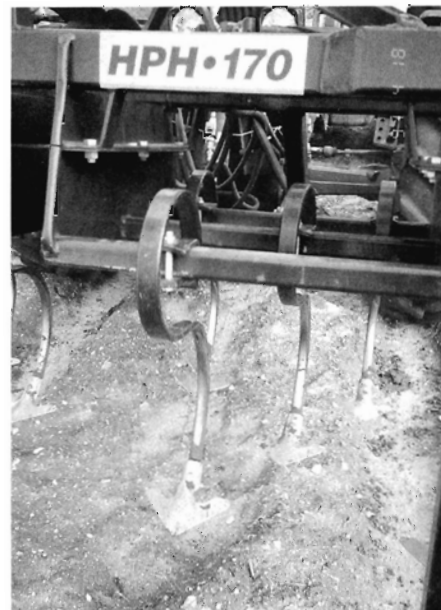
MASKINKOMPAGNI ApS

Varde Landevej 26 - DK-7200 Grindsted
Telefon 75 32 01 44 - Telefax 75 32 30 34





HPH-Skovharve er udviklet til renholdelse på agerjord og opgives at kunne klare rodukrudt som kvik.



Harven er frontmonteret, og tænderne er forsynet med en kraftig gåsefod.

NYE REDSKABER TIL **MEKANISK RENHOLDELSE** AF SKOVKULTURER **PÅ AGERJORD**

Af Carl Aage Sørensen, Parkteknisk Institut og Bent Keller, Skovteknisk Institut.

De to harver egner sig til renholdes mod rodukrudt som kvik, henholdsvis nyspiret frøkrudt.

Der er både i skov- og parkbruget en voksende interesse for mekanisk renholdelse som alternativ til kemisk ukrudtsbekæmpelse.

Gamle redskaber graves frem af "mølposen", og nye er under stadig udvikling. Skovrejsningen, som er ved at komme i gang, medfører interesse for metoder, der egner sig for markkulturer.

Skov- og Parkteknisk Institut overværede den 18/4 1991 en minidemonstration af to nye redskaber på Feldborg Statsskovdistrikt.

Skovharve HPH-170

er en kraftig, frontmonteret tandharve. Tænderne er forsynet med gåsefod, derved opnås fuld gennemskæring af jorden. Den skræver over en række træer og renser derved to rækkellemrum ad gangen.

Harven kan indstilles til også at rense på ydersiden af de to yderste rækker. Rækkeafstanden forindstilles mekanisk mellem 110 og 170 cm. Hydraulisk finindstilling ± 20 cm af rækkeafstanden kan ske under kørsel. En efterharve monteret i trepunktophængt løsner sporene efter traktoren.

Skovharven opgives at kunne anvendes gennem hele kulturfasen på selv svære jorder, og at bekæmpe rodukrudt som f.eks. kvik effektivt.

Kørehastigheden opgives at være 3-8 km/t afhængig af ukrudtsmængde og terrænforhold. Omregnet giver dette en præstation på mellem ca. 0,5 og ca. 2,5 ha/t afhængig af rækkeafstanden.

Einböck langfingerharve (Striglen)

er udviklet til anvendelse inden for økologisk landbrug. Langfingerharven kører hen over træerne og bredbearbejder arealet - altså også i selve rækkerne.

Harven, der er trepunktophængt, er opbygget med separat ophængte led, der kan følge ujævnheder i terrænet. Redskabet er, når det leveres til anvendelse i skovkulturen, udstyret med 7 mm tykke og 490 mm lange fjedertænder, der er placeret i 6 rækker. Den effektive tandafstand er 25 mm.

Tændernes aggressivitet kan forindstilles i 5 positioner. Anvendes hydraulisk topstang kan aggressiviteten reguleres under kørslen ved at ændre bærrammens tryk på leddene.

Harven leveres i arbejdsbredder fra 3 til 12 meter.

Einböck langfingerharve opgives at kunne holde jorden ukrudtsfri de første 2 vækstsæsoner. Max-højde på kulturtræerne angives til 60 cm. På meget svære jorde skal der køres når jorden er let fugtig, da tænderne ellers ikke går dybt nok.

Den demonstrerede model havde en arbejdsbredde på 12 meter. Præstationen skønnes forsigtigt til ca. 8 ha/t.

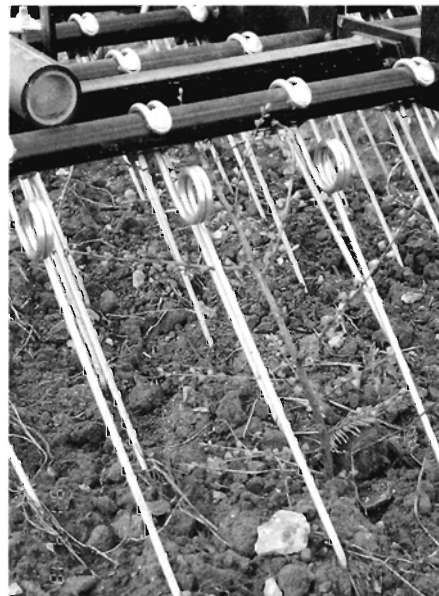
Harven blev set i anvendelse i en blandingskultur fra efteråret 1990 af bl.a. lærk, eg og alm. ædelgran. Der blev ikke konstateret skader på kulturtræerne efter behandlingen - selv om jorden blev bearbejdet helt ind til stammerne, og selv om der kørtes både frem og tilbage over arealet.



"Striglen fjerner ganske små ukrudtsplanter der lige er spiret frem. Harven fuldbearbejder arealet hen over planterækkerne.

Yderligere oplysninger kan fås ved henvendelse til de to firmaer "Striglen", tlf. 74 53 39 39, og "H. P. Hansen Specialmaskiner/Maskinstation", tlf. 86 27 13 95.

Skov- og Parkteknisk Institut følger nøje den videre udvikling af disse og lignende redskaber til mekanisk renholdelse. Institutet er igang med flere projekter, der tager sigte på at udvikle og



Harven synes ikke at skade planterne, selv ikke lærk og ædelgran.

tilpasse miljøvenlige plejemetoder i forbindelse med kulturetablering i både skov- og parkbrug. De her beskrevne harvetyper vil eventuelt senere blive forsøgt anvendt i en kombinationsmodel, hvor også dækkemateriale og dækafgrøder indgår.

Anvender De selv mekanisk renholdelse eller har De kendskab til andre, som anvender en, gerne lidt ukendt eller speciel, renholdelsesmetode, bedes De rette henvendelse til Bent Keller, Skovteknisk Institut, Vejle, på tlf. 75 88 22 11.



ORENGE SKY-LIFT

FMV KRAN OG VOGN

SEPSON SPIL

MAX-KLØVESYSTEM

ROWITEK-MIRANA

GL. FÆRGEÅRD 4771 KALVEHAVE
TLF. 53 78 85 55, FAX. 53 78 88 39



Paludans Planteskole

Klarskov Åvej 4
4760 Vordingborg
Tlf. 53 78 20 09 - Fax. 53 78 25 11

Leverandør af planter til den danske skov gennem 80 år.

Planter herkomst og sundhedskontrolleret af Plantedirektoratet.

NYE SKOVE PÅ VEJ

Der er ved at komme gang i skovrejsningen rundt om i landet. Det sker som led i regeringens målsætning om at fordoble skovarealet i løbet af hundrede år. Det er sigtet at staten og private skal stå for hver halvdel.

Inden for det seneste år har staten købt og tilplantet 1000 ha skove til en samlet pris af 80 mio. kr. Indtil videre er der dog færre midler til rådighed end forventet; hvis det nuværende tempo holdes vil der gå 250 år før staten har udfyldt sin andel.

Mange af de nye statsskove laves i nærheden af større byer. Byernes befolkning har stort ønske om grønne områder, men af forskellige grunde har mange byer kun få og små bynære skove. Neden for omtales nogle af de seneste projekter (andre projekter er omtalt i bl.a. Skoven 1, 5 og 11/90).

Haderslev

Haderslev statsskovsdistrikt planter i 1990 og 1991 omkring 200 ha skov - og i 1992 ventes et tilsvarende areal.

Haderslev Vesterskov er på 143 ha og ligger helt op til byen i nord. I foråret er der købt 24 ha op til skoven - og måske følger endnu 6 ha efter. Der plantes bøg, eg og ask iblandet et væld af andre løvtræer og buske. Også lidt nordmannsgran, så borgerne kan "hente" juletræer i skoven.



Miljøminister Per Stig Møller plantede et egetræ ved indvielsen af skovrejsningsprojektet i Harte ved Kolding.

Løvførerne tilgodeses med en halv snes større og mindre vandhuller. Desuden opsættes pæle som rovfugle kan bruge til udkigsposter (musebekæmpelsen)!

Revsø Skov udvides med 32 ha - herunder 3-4 ha gammel naturskov.

Ved *Erlev Bjerger* syd for Haderslev Dam er der udlagt et nyt skovrejsningsområde. Distriktet har tilbud om køb af ca. 100 ha af områdets ca. 400 ha. Det er planen at plante skov - og måske en dyrehave (som Jægersborg Dyrehave i miniformat) med 135-230 stk. kron- og dåvildt.

Der er planlagt en veteranbane-strækning (Kleinbahn) fra Haderslev Vandrehjem til Marstrup, et landbrug som i 1950'erne samt opstilling af dele af den Slesvigske Vognsamling.

Kolding

Ved *Harte* 3 km vest for Kolding by er en ny skov netop grundlagt. Hele skovrejsningsområdet omfatter ca. 600 ha - hidtil har Haderslev statsskovsdistrikt købt 145 ha - hvoraf det meste anvendes til skov, resten til naturgenopretning.



Hardi Tågesprøjte - til lusebekæmpelse i juletræer og pyntegrønt.



!BESTIL VENLIGST NU - REKVIRER BROCHURER

P. Lühnings's Skovmaskiner i/s

ASSENSVEJ 464 - FALSLED

DK-5642 MILLINGE - TELEFON 62 68 11 30



**FRYDENLUND
PLANTAGE**

HØJRUPVEJ 46
5620 GLAMSBJERG
TLF. 64 73 33 74
BIL-TLF. 30 29 10 72

- MASKINPLANTNING
- GØDSKNING
- TÅGESPRØJTNING
- UKRUDTSPRØJTNING
- UDLEJNING AF
PLANTEMASKINER OG
BRÆNDEKLØVERE
- OPPLØJNING AF STØD
- GRAVEARBEJDE
M/ RENDEGRAVER
- LEVERING AF PLANTER

SKOVREJSNING

I Skoven plantes halvt løv (eg + mange indblandingstræarter) og halvt nål (rødgran, sitka, douglas, lærk og skovfyr). Jorden er en sandet moræne. Der er endvidere planer om en naturstue, naturstier og P-pladser.

Toftlund

Ved Toftlund tilplantes 60 ha i tilknytning til den nuværende Toftlund lystskov. Arealet omfatter småsøer og bække som gøres mere tiltrækkende med beplantning. Arbejdet udføres af Lindet statsskovdistriktet.

Roskilde

Om en årrække vil Roskilde være omgivet af en grøn ring af skov. Skoven vil i vest støde op til Boserup skov - der ligger ud mod fjorden. Herfra går skoven forbi Svogerslev, syd og øst om Roskilde og ender nordøst for byen ved kommunegrænsen.

De første træer blev plantet i sidste måned på et 40 ha stort område ved Hyrdehøj, sydvest for byen. Der plantes især bøg, eg og ask og med fuglekirsebær som ammetræ. Skovbrynene består af blomstrende buske. Arealet menes at rumme spor af den gamle kongevej mellem Roskilde og Lejre, og det er tanken at afdække en del af vejen.

sf

Kilder

Artikler i Jyske-Vestkysten, Berlingske og Jyllandsposten. Oplysninger fra Haderslev statsskovdistrikt.

Køb af savværkstømmer

Kontant betaling

FAXE LADEPLADS

SAVVÆRK ApS

4654 Faxeladeplads
Tlf. 53 71 61 73



Opfylder skovbrugets seneste krav.

Få tilsendt vore specifikationer.

Kan også fås på leasing eller
lempelige betalingsvilkår.

Specialfabrik for mandskabs- og sanitetsvogne



Arnold Jensen
VOGNFABRIK

Lyngvej 3, 9000 Aalborg
Tlf. Aalborg 98 18 02 77
Aften 98 18 02 83

Lad os jævne vejen for Dem



Levering og udlægning af grus, sten og andre vejmaterialer direkte fra lastbil med patentanmeldt vejafrettermaskine.

- * Vi udlægger sorterede materialer i lag, 1-20 cm i profil.
- * Vi jævner veje, hvis overflade er grus, i profil.
- * Vi kan begrænse udlægningen til sporene.
- * Vi udlægger Deres egne materialer eller leverer materialer.
- * Udlægningen kræver ikke mandskab ud over føreren af lastbilen - så arbejdet kan klares uden Deres medvirken.
- * Med metoden opnås en fin jævn vej - hurtigt og billigt.
- * Tilbud uden forbindelse.
- * Vi kommer over hele landet.

Hyllede Vognmandsforretning

Svend Petersen
Møllevej 88, Hyllede - 4683 Rønnede
Telefon 53 82 50 77



AKKERUP PLANTESKOLE

5683 HAARBY
Telefon 64 73 10 58
Telefax 64 73 31 58

Skov-, læ og hækplanter

Tilbud afgives gerne
Tilsluttet Herkomst-
kontrollen med
skovfrø og -planter



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

SKOV- ENTREPRENØR- FORENINGEN

Af forstkandidat Jesper Just Nielsen.

Dansk Skoventreprenør Forening afholdt den 4. maj sin tredje generalforsamling. Der var blandt de fremmødte fuld tilslutning og tilfredshed med foreningens hidtidige aktiviteter. Men det erkendtes samtidig, at der er behov for et øget aktivitetsniveau såvel internt som eksternt.

Kursusvirksomheden

Der er tilfredshed med de hidtidige enkeltkursus, og samarbejdet med landbrugsskolerne om internatskursus skal fortsættes.

Forståelsen for efteruddannelsens betydning til sikring af det faglige niveau er stor, men i praksis kniber det med tilslutningen - lørdag er arbejdsdag!

Leverandøraftaler

Der vil i det kommende år blive gjort en ny indsats for leverandøraftaler; specielt på forsikringsområdet er der pt. drøftelser med TRYG-forsikring med spændende perspektiver.

Generalforsamlingen gav sin principielle tilslutning til et tilbud på kollektiv gruppelivsforsikring som grundlag for frivillige, individuelle forsikringsaftaler.

Erhvervspolitik

Vedrørende eksterne aktiviteter omtaltes DSF's deltagelse i den kommende sek-



DSF's nye bestyrelse.

Vagn Malmkov (kasserer), Ole Wirefeldt Mikkelsen (sekretær), Ove Kjær (næstformand), Niels Peder Larsen, Viggo Mortensen (formand), Kim Simonsen (suppleant).

torplanlægning for skovbruget. DSF er tilfreds med muligheden for indflydelse på den erhvervspolitiske udvikling, men må samtidig erkende, at relativt få ressourcer sætter visse begrænsninger.

Der vil i det nye år blive taget initiativ til en grundig analyse af skoventreprenørbranchens arbejdsorganisatoriske og økonomiske vilkår. Forhold der aldrig herhjemme - i modsætning til Sverige - er blevet undersøgt systematisk.

Seriøsitet og professionalisme

Den afgående formand, H. L. Toxværd-Larsen, fremhævede bl.a.: "I en tid, hvor DSF søger at få større indflydelse på udviklingen i branchen - som det sidste år var tilfældet med debatten om statslige maskinstationer, og i år med deltagelse i skovbrugets sektorplanlægning - er det vigtigt, at alle medlemmer lever op til foreningens krav om seriøsitet og professionalisme i det daglige arbejde".

En stigning i medlemstallet er ønskelig, men ikke for enhver pris. Der var enighed om fortsat at udvise hård selvsjults samt vurdere potentielle medlemmers seriøsitet før anmodning om indmeldelse efterkommes.

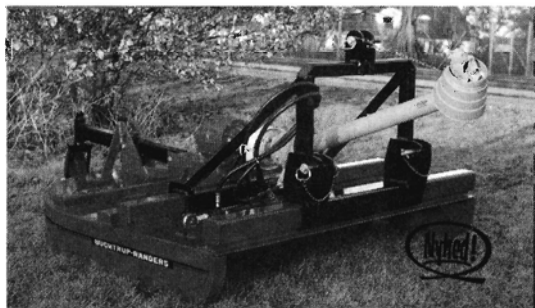
Maskinkartotek

DSF's katalog over medlemmers serviceydelser, maskintyper og geografiske arbejdsområder - maskinkartoteket - er under revision, og vil snart udkomme i en ny udgave. Maskinkartoteket vil blive tilsendt tidligere modtagere og kan iøvrigt rekvireres ved henvendelse til formanden.

DSF's nye bestyrelse

efter 2 års arbejde takkede H. L. Toxværd-Larsen af som formand og Viggo Mathiassen som kasserer. Til ny formand for DSF valgtes Viggo Mortensen, Næstved. Alle forespørgsler bedes rettet til formand Viggo Mortensen.

UNIVERSAL GRENKNUSER



RING OG FÅ ET TILBUD PÅ SPG 1800 eller en af de andre modeller.

MODEL SPG 1800 MED HYDRAULISK SIDEFORSKYDNING

Kan sideforskydes 400 mm valgfrit til venstre eller højre. Betjenes nemt fra førerens plads.

ANVENDELSESOMRÅDERNE ER MANGE

F.eks.: Rydning af undervækst, kratrydning, kvashugst, oprivning eller slåning af græs, planering af eng, mose og hedearealer.

Alle vores modeller kan monteres med kæder i stedet for knive.

Buchtrups Maskinfabrik's Eftf. ApS

Lucernevej 81
P.O. Box 2008
DK-8900 Randers
☎ 86 42 99 33. Telex 65 174. Fax 86 42 92 03
Aften: 86 42 96 41

OVERSPRÆNGNING AF TRÆER

Af Bent Keller, Skovteknisk Institut.

Oversprængning er en metode til hurtig og sikker oparbejdning af træer under vanskelige betingelser, f.eks. stormfald.

Det Danske Sprængstofselskab A/S afholdt for nylig en demonstration af et nyudviklet sprængsystem kaldet "SAFE-T-CUT" til oversprængning af træer. Skovteknisk Institut overværede demonstrationen, der fandt sted på DSB Kursuscenter, Knudshoved.

"SAFE-T-CUT" er udviklet til oversprængning af træer, som det er for risikabelt eller besværligt at fælde med de traditionelle redskaber og metoder.

Oversprængning af vindfældede eller snetrykkede træer, der hænger ud over strømførende ledninger eller lignende, kan med denne metode nedtages hurtigt. Det sker uden den forhøjede risiko for arbejdsulykker, der normalt er forbundet med oprydning efter stormfald.

Systemet, der er udviklet efter ide af den svenske jægmästere Ola Friström, er opbygget af følgende komponenter:

- En fjederbelastet træklemme med sprængsnor af typen Detonex 150g/m.
- En teleskopisk glasfiberstang til placering af sprængklemme.
- NONEL, ikke-elektrisk tændsystem. Udstyret er yderst enkelt at anvende (der kræves dog kursus i sprængning), og det ikke-elektriske tændsystem sikrer, at der ikke sker utilsigtet tænding, når der arbejdes nær strømførende ledninger.

Sprængsnor i metermål samt NONEL-tændsystemet er desuden et glimrende værktøj til løsning af "gordiske knuder" i stormfald. Ved at oversprænge de træer, som ligger i spænd, kan træerne oparbejdes motormanuelt uden unødigt risiko for skovarbejderen.

Ved maskinel oparbejdning er der stor risiko for skader på sværd og fældehoved, når de voldsomme spændinger i træerne udløses. Her vil oversprængning af særligt vanskelige træer være en god forsikring mod bekostelige og tidsrøvende skader.

Yderligere oplysninger, priser m.v. vil kunne fås ved henvendelse til DET DANSKE SPRÆNGSTOFSELSKAB A/S, Postbox 1401, Smedeland 7, 2600 Glostrup, Tlf. 42 45 15 38.

Udstyr til oversprængning.



Træklemmen med sprængsnor føres op med teleskopstang...



...klar til sprængning...



...elmestammen er kappet over.

KONFERENCE OM BESKYTTELSE AF SKOVE

Af forstfuldmægtig Erik Buchwald, Skovdyrkningskonferencetoret, Skov- og Naturstyrelsen, og fuldmægtig Bjørn O. Ejleresen, Landbrugsministeriet.

På en europæisk konference diskuterede man samarbejde om overvågning af skovenes sundhed, skovbrande, drift af bjergskove, forskning i træfysiologi m.m.

Med Europarådet som vært blev afholdt en fælleseuropæisk konference om beskyttelse af skovene i Europa den 18. - 19. december 1990. Der var forinden afholdt to tekniske forberedelsesmøder med udarbejdelse af erklæringer til forelæggelse på konferencen.

I forberedelserne og konferencen deltog 34 lande, EF, FAO, UNEP m.fl. Fra Danmark deltog bl.a. afdelingschef Peter Baumann, Landbrugsministeriet, og Skovrider Niels Elers Koch, Skov- og Naturstyrelsen.

Forberedelserne blev herhjemme koordineret med indhentning af bemærkninger fra bl.a. Skovforeningen, Hedeselskabet og Skovdyrkerforeningerne samt Undervisningsministeriet og Landbohøjskolen.

Konferencens forløb

Konferencen blev budt velkommen af Catherine Lalumiere, generalsekretær ved Europarådet, der fandt, at Europarådet kunne bidrage ved opfølgning af konferencen.

Landbrugsminister Pohjala, Finland, lagde vægt på, at konferencen var den første fælleseuropæiske konference mellem ministre for land- og skovbrug.

Landbrugsminister Mermaz, Frankrig, resumerede baggrunden for konferencen og gennemgik erklæringerne, der forelå til underskrift.

Repræsentanter for deltagerlandene gjorde rede for skovbrugets situation i de enkelte lande. For Østlandene var navnlig påvirkningerne af skovene ved luftforurening væsentlige problemer. For Middelhavslandene skovbrande.

Afdelingschef Peter Baumann, Landbrugsministeriet, henviste i det danske indlæg til behovet for internationalt samarbejde om beskyttelse af skovene. Med et skovbrug baseret på frøkilder fra en række europæiske lande var samarbejde væsentligt. Nye påvirkninger af skovene medførte behov for øget koordination og fælles indsats.

Resultater

Ved en generel erklæring gav deltagerlandene tilsagn om,

- at fremme og forstærke samarbejdet vedrørende beskyttelse af skove og bæredygtig drift,
- at forbedre udvekslingen af information,
- at tilskynde til retablering af beskadigede skove,
- at vise vilje til at fortsætte det fornødne til langsigtet bevaring og udvikling af Europas skovarv, og
- at følge op ved efterfølgende møder.

En særskilt erklæring om opfølgning blev suppleret med tilbud fra Polen og Portugal om at bistå Finland ved gennemførelse af en opfølgende konference. Denne forventes senest at finde sted i 1993 i Finland.

Ved en erklæring om et europæisk net til langtidsovervågning af skovøkosystemer opfordres til tilslutning til det internationale samarbejde om vurdering og overvågning af virkningerne af luftforurening på skovene.

Ved en erklæring om bevaring af skovens genressourcer opfordres til bevaring som led i skovdriften og ved udvikling af metoder til indsamling, bevaring og udveksling af reproduktions-

materiale.

Ved en erklæring om en databank vedrørende skovbrand opfordres til at undersøge mulighederne for en fælles europæisk databank vedrørende skovbrande.

Ved en erklæring om tilpasning af driften af bjergskove til de nye miljømæssige betingelser foreslås oprettet et koordineret forskningsprogram vedrørende driften af bjergskove.

Ved en erklæring om udvidelse af Eurosilva-samarbejdet om forskning i træfysiologi foreslås en udvidelse af samarbejdet om træfysiologi, der blev iværksat ved Silva-konferencen om skovbrug i 1986. Alene Frankrig og Tyskland har hidtil deltaget.

Ved en erklæring om et europæisk net af forskningsinstitutioner, beskæftiget med skovøkosystemer, foreslås et udvidet samarbejde inden for afgrænsede områder, f.eks. kredsløb for næringsstoffer, vand og energi.

Konferencen blev afsluttet med underskrift af erklæringerne. 18 lande underskrev samtlige forslag: Danmark undlod i lighed med bl.a. Holland og Irland at underskrive erklæring om bjergskove.

Erklæringerne foreligger på engelsk og kan rekvireres i Landbrugsministeriet.

SOM MAN PLANTER -SÅ 'HØSTER' MAN!

Køb skov- og læplanter hos
Hedeselskabets planteskoler.

Hedeselskabets planteskoler er en af Danmarks største og bedste producenter af kvalitetsplanter til skov- og læplantning. Vi sælger til store og til små.

Køb over 2.000 stk planter telefon 86 67 61 11.
Køb under 2.000 stk planter telefon 86 87 16 48.

HEDESELSKABET

Planteskoler
Klostermarken 12, Postboks 110
8800 Viborg, Telefon 86 67 61 11



Maskintimepriser

Vejledende timepriser for maskiner og udstyr i skovbruget. Udg. af Skovteknisk Institut, tlf. 31 24 42 66. Pris 100 kr. plus moms.

Skovteknisk Institut har udarbejdet en publikation med vejledende timepriser for maskiner og udstyr i Skovbruget.

Beregningerne bygger på en række standardforudsætninger, som fremgår af publikationen. Der er beregnet timepriser ved høj, middel og lav udnyttelse. Standardforudsætningerne passer måske ikke helt på et konkret tilfælde, men det er muligt at intrapolere mellem de forskellige priser.

Timepriserne kan anvendes ved budgetlægning og regnskabsopfølgning, ved investeringsovervejelser, og ved

vurdering af, om der skal anvendes egne maskiner eller entreprenører. De kan være en god hjælp for praktikerne i hverdagen ved prisfastsættelse og kalkulationer.

Beregningerne er foretaget på Skovteknisk Instituts maskinkalkuleprogram, LOGGAM, og ønskes der en mulighed for at variere parametrene kan man købe LOGGAM-programmet. Det koster 1500 kr. og forhandles af Skovteknisk institut.

Skovteknisk Institut udfører også de konkrete beregninger på baggrund af opgivne parametre. En beregning koster 250 kr., flere følgende 100 kr./stk.



Timepriserne kan bruges ved overvejelser om maskin køb, brug af entreprenør, budgetlægning og -kontrol.

Skovenes sundhed

De danske skoves sundhedstilstand - resultater af overvågningen i 1990. Udg. af Skov- og Naturstyrelsen 1991. 52 sider + 9 sider bilag. ISBN 87-503-8940-8. Pris 50 kr., forhandles af styrelsens informationssektion, tlf. 45 76 53 76, kl. 9-12.

Skov- og Naturstyrelsen har udsendt den årlige rapport med vurdering af skovenes sundhedstilstand herhjemme. Hovedpunkterne er omtalt i en artikel i Skoven 4-1991.

Rapporten gennemgår resultaterne mere detaljeret, og der er omtale af et forskerholds gennemgang af jyske statsskove og distrikternes indberetninger. Herefter følger styrelsens samlede vurdering, en gennemgang af mulige modforholdsregler samt en oversigt over den igangværende forskning.

Desuden er der to bilag: En rapport over besigtigelse af rødgranbevoksninger på udvalgte statsskove i september 1990 samt et notat af professor Bo Larsen: "En foreløbig hypotese vedrørende den omfattende rødfarvning af rødgraner i Danmark i 1989 og 1990". Hypotesen er kort omtalt i artiklen i Skoven, men omtales mere uddybende i rapporten.

Nattergalen

Poul Bondesen: Nattergalen. Natur og Museum 30. årgang nr. 1, 1991. 32 sider, pris 35 kr. Abonnement 1991 (4 hæfter) 98 kr.

Kassettebånd med sang af nattergalen og sydlig nattergal. Pris 30 kr.

Udgiver og forhandler: Naturhistorisk Museum, Bygning 210, Universitetsparken, 8000 Århus C. Tlf. 86 12 97 77.

Nattergalen er en af de fugle næsten

Nattergalens sang er meget smuk, men også kraftig. På 3 meters afstand svarer styrken til et symfoniorkester der spiller forte (kraftigt).



alle har hørt om - både i eventyr og i naturen. Det er dog sjældent den ses, fordi den lever skjult.

Nattergalen lever især i tætte krat af pil, el og birk. Bestanden er vokset meget i dette århundrede, og den findes nu overalt i landet, dog spredt i Vestjylland.

Den større bestand skyldes især at græsning af enge mange steder er opgivet, hvorefter de er sprunget i krat eller skov. (D.v.s. at "naturpleje" i form af græsning og rydning af krat ikke gavner nattergalen.

På ynglestedet skal der helst være helt skyggede områder og steder med tæt urtevegetation, så reden der bygges på jorden er skjult. Nattergalen foretrækker trævækst med en højde af indtil 5-9 meter. Den foretrækker mindre bevoksninger, under 5 ha, formentlig fordi sangen da kan høres over større afstande. Tidligere mente man den kun bosatte sig nær vand; det hænger nok sammen med, at dens foretrukne vegetation ofte findes i fugtige områder.

Dette og meget mere fortælles der om i et nyt hæfte fra Naturhistorisk Museum. Der er en indgående beskrivelse af sangen, dens opbygning, formål og indlæring (der er også udgivet et bånd med optagelser af nattergalens sang).

Desuden fortælles om dens ynglebiologi og føde, trækket til Afrika og den

nærtstående art sydlig nattergal. Desuden er der omtale af fuglens rolle i digtning og musik.

Hæftet er udgivet i Serien Natur og Museum, og årets tre øvrige hæfter hedder Silden, Edderkopper i hus og have og Sæler. Sidste års hæfter hed Byens natur, Danmarks padder, Honningbier og Rådyret (tidligere omtalt i Skoven).

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

AKTUELLE TRÆPRISER

Effekt	Forhandlet	Offentliggjort	Gældende fra	Næste forhandling
Bøg				
Kævlér	11.12.1990	Skoven-Nyt 40/90	11.12.1990	18.06.1991
Svellekævlér	30. 9.1987	Skoven-Nyt 11/90	30. 9.1987	
Bundgarnspæle	19. 1.1990	Skoven Nyt 11/90	20. 1.1990	
Eg				
Kævlér	8.10.1990	Skoven-Nyt 34/90	8.10.1990	20. 1.1990
Bundgarnspæle	19. 1.1990	Skoven-Nyt 11/90	20. 1.1990	
Ask				
Kævlér	8.10.1990	Skoven-Nyt 34/90	8.10.1990	20. 1.1990
Bundgarnspæle	19. 1.1990	Skoven-Nyt 11/90	20. 1.1990	
Ær				
Kævlér	11.12.1990	Skoven-Nyt 40/90*	11.12.1990	
Andet løv				
Kævlér	11.12.1990	Skoven-Nyt 40/90*	11.12.1990	
Nåletræ				
Savværks-tømmer	22. 3.1991	Skoven-Nyt 11/91	25. 3.1991	
Korttømmer	22. 3.1991	Skoven-Nyt 11/91	25. 3.1991	
Kassetræ	10. 4.1991	Skoven-Nyt 14/91	10. 4.1991	
Lameltræ	22. 3.1991	Skoven-Nyt 11/91	25. 3.1991	
D.K.I.-Træ	27. 9.1990	Skoven-Nyt 38/90	26.11.1990	
Impr.master mv.	22. 3.1991	Skoven-Nyt 11-12/91	25. 3.1991	
Novopan-træ	25. 6.1990	Skoven-Nyt 24/90	25. 6.1990	
Brænde		Skoven-Nyt 10/91*		
Pæle, lægter		Skoven-Nyt 11/90*		

* Grønne priser



Siden 1896

HJORTSØ PLANTESKOLE

4470 Svebølle

Tlf. 53 49 30 20

Fax. 53 49 40 03

Biltlf. 30 53 45 20

Indehaver: P.V. Pedersen

Skov-, læ- og hækplanter

Forlang prisliste

Planteskolen er tilsluttet

Herkomstkontrollen med

skovfrø og -planter

Vilde fugle/dyr

Dyrenes Beskyttelse har ca. 25
plejestationer hvor De kan henvende

Dem hvis De finder
tilskadekommet vildt.

Nærmeste plejestation

henvises på

tlf. 86 84 17 77

eller

tlf. 86 87 15 08



Forstplanteskolen Verninge

FUGLEKILDEVEJ 20 · 5690 TOMMERUP · TLF. 64 75 12 88 · FAX 64 75 14 85

SPECIALPLANTESKOLE FOR

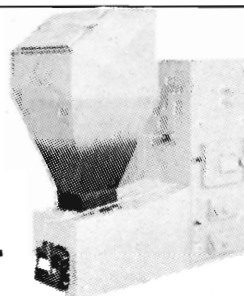
skov-, læ-, hæk- og hegn- samt vildtremiseplanter

Prisfortegnelse sendes på forlangende

Planteskolen er tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og planter

IWABO flis- og savsmuldsfyr

- Bruger ikke strøm, men fungerer ved gasforbrænding.
- Stor virkningsgrad p.g.a. høj forbrændingstemperatur (ca. 1100° C).
- Brænder lige godt med flis og savsmuld, også friskhugget.
- Små ydre mål gør, at det kan stå i ethvert fyrrum.



BUSKEGÅRD SKOVmateriel

C. M. NIELSEN, Buskevej 8, 3751 Østermarie, tlf. 56 47 04 34

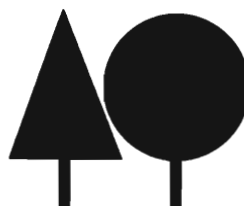
SKOV- OG LÆPLANTER

Planteskolen er tilsluttet
Herkomstkontrollen
med skovfrø og planter.

Prisliste sendes gerne.

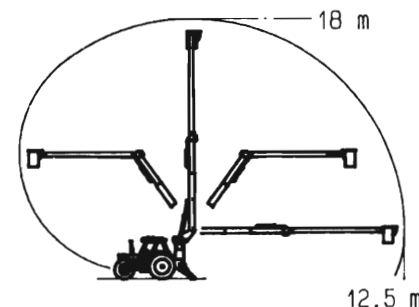
AARESTRUP PLANTESKOLE

v/Kurt Christensen - Aarestrupvej 162 - 7470 Karup
Tlf. 86 66 17 90



TORPLIFTE

EN SIKKER VEJ OP



18 M VERSALIFT

LIFTE FRA 10-70M
FOR MONTERING PÅ
TRAKTOR ELLER
UDKØRSELSMASKINE

TORP

LIFTDIVISION

FARSØ-9863 1599

Mellemamerikanske skove beskyttes

Udenrigsministeren har ansøgt finansudvalget om 31,6 mio. kr. til det mellemamerikanske center for tropisk land- og skovbrug, CATIE. Pengene skal gå til et nyt skovfrøcenter, til en koordinator i skovlandbrug og til fremme af bæredygtig udnyttelse af mangroveskove i Nicaragua og Costa Rica.

Baggrunden for projektet er, at mere end 60% af Mellemamerikas tidligere skovareal er væk, og 2/3 heraf er forsvundet siden 1930. For tiden ryddes 3% om året.

Ritzau

Regnskov købt

Regnskovsgruppen Nepenthes har nu købt 1.000 ha regnskov i Costa Rica. Det er den første del af ialt 13.000 ha som gruppen har planlagt at købe. Skovstrækningen forbinder to fredede skovområder. Målet er at bevare de sidste stykker af mellemamerikansk regnskov ud mod Atlanterhavet med et meget rigt dyre- og planteliv.

Nepenthes har indsamlet penge til dette projekt gennem flere år.

Det har trukket ud med at få købt skoven, bl.a. fordi det tager længere tid at afklare de juridiske forhold i et u-land. Der er i dag indsamlet 7,4 mio. kr., og der mangler kun 1,4 mio. kr. for at kunne erhverve hele det planlagte areal. Ud over jordkøb bruges pengene til genhusning af de bønder, der bor på arealet og som erstatning for planlagte vejbyggerier.

Jyllandsposten og BT



Roden til alt godt...

Trætop
PLANTESKOLE

Østerhovedvej 37 · 7323 Give
Tlf. 75 73 57 55
Bedst mellem 12.30 og 13.00 og efter 18.30

Trætop skov- og læplanter er produceret uden omplantning, men med flere rodskæringer. Derfor udvikles et robust, cirkulært rodnet, som giver større stabilitet og livskraft. Ring og hør nærmere ...

GRØFTER!

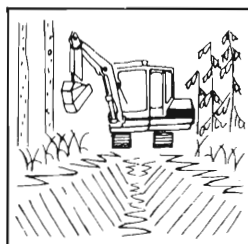
30 27 49 47

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 vandør
- 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 - 86 96 81 81
BIL TLF. 30 27 49 47

Marts 1991

Marts gav en nedbør svarende til normalen, dog lidt mere i det meste af Jylland og lidt mindre på Øerne. Det har været mildt hele måneden med gennemsnit 2-3 grader over det normale. Nattefrost har været almindeligt, ned til 2-5 grader, først og sidst i perioden. I uge 11-13 har der næsten overalt været målt 10-13 grader om dagen.

April har indtil den 29. om morgenen givet en nedbør svarende til normalen, dog lidt under på Øerne. Næsten halvdelen er faldet den 27. - 29. I de efterfølgende 8 dage har hele landet fået udsædvanlig meget nedbør; Henrik Voldborg fortalte således i TV-Avisen, at han i sin egen regnmåler nord for København målte 91 mm på 10 dage. Normalen er 39 mm for april og 38 mm for maj, og der er således faldet mere end to måneders normal nedbør på godt en uge.

Temperaturmæssigt har det været typisk aprilvejr. I de to første uger var gennemsnittet 3 grader over normalen, og der var næsten ingen nattefrost. I uge 15 var maksimum mellem 15 og 20 grader over hele landet. De to sidste uger blev derimod næsten 3 grader koldere end normalt, og med udbredt nattefrost ned til 3-7 grader, især i uge 16. Maksimum kom dog stadig op mellem 10 og 15 grader.

Amt	Marts 1/4 - 29/4		
	målt	Normal	Målt
Nordjyllands	34	29	34
Viborg	48	34	47
Århus	27	34	39
Vejle	42	39	53
Ringkøbing	47	37	51
Ribe	46	37	44
Sønderjyllands	43	38	43
Fyns	33	32	31
Vestsjællands	20	27	27
Nordøstsjælland	16	30	29
Storstrøms	27	31	29
Bornholms	26	31	24

Lands gennemsn. 36 34 40

Temperatur C	25/2 - 1/4		1/4 - 29/4
	Målt	Normal	Målt
Middel	3,8	1,6	6,3
Absolut min.	-3,3	-7,2	-3,7
Absolut max.	11,5	10,7	17,8

Antal soltimer 104 136 175

Antal frostdøgn 8,3 21,5 5,3

Antal graddage 461 537 301

Vindstyrke hyppighed, %, større end ell. lig.

Styrke 6 (hård vind)	13,0	10,0	12,0
Styrke 8 (hård kuling)	0,2	1	0,5
Styrke 10 (storm)	0	0	0

Hyppigste vindretninger E,W E,W S,NE

EN NY PROFIL I DANSK SKOVBRUG



FMG

En helt ny, lille og smidig udkørselsmaskine.

Lasteevne 8.5 tons. Maskinen har yderst betjeningsvenlig kabinetipning, og ophænget er konstrueret så det giver den bedst mulige vibrationsdæmpning.

Takket være kranplaceringen får maskinen en jævn vægtfordeling.

Alt i alt må **FMG 810** anses for at være 1990'ernes bedste bud på kvalitet og sikkerhed - og en værdig repræsentant for FMG's ny maskingeneration.

SPECIAL-TILBUD Brugte maskiner

FMG 578 Mini	årg. 1980		
FMG 578 Mini	årg. 1981	Gremo 804	årg. 1985
FMG 678 F	årg. 1987		
Kockum 84-31	årg. 1978	Gremo 604	årg. 1986
Kockum 84-35	årg. 1984	Siba 7/45	årg. 1986
Norcar 490	årg. 1986		

Gremo GSK 42 årg. 1987
Processor SP 21 med sav

Bruunett med Siba 7/65

For nærmere information:

Kontakt salgschef Aage B. Andersen, tlf. 30 74 14 88

SKOVMAS

Salg og administration:

Pakhusgade 17, 7100 Vejle
Tlf.: 75 72 51 11 - Fax.: 75 83 32 17

Service og reservedele:

Falkevej 18, 8766 Nørre Snede
Tlf.: 75 77 05 77 - Fax.: 75 77 05 78



**MASKINER OG REDSKABER
FOR SKOV-PARK-MILJØ**

KUPON

JA TAK, jeg vil gerne have tilsendt yderligere information

Navn:

Adr.:

Evt. firma:

Postnr.: By:

Kuponen sendes i lukket kuvert, frankeret som brev til: **SKOVMAS**

Pakhusgade 17, 7100 Vejle