

# SKOVEN

# 11

NOVEMBER 1983

MÅNEDSSKRIFT UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING



## Forstplanteskolen, Verninge

Planteskolen er tilsluttet »Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter«

Alle slags skovplanter tilbydes i prima kvalitet.

Forlang prisliste

Indehaver: Ole van Tol

Tlf. (09) 75 12 88

## Alderslyst Savværk og Silkeborg Emballagefabrik

v/ brødrene Møballe

8600 Silkeborg - Tlf. (06) 82 01 21

## ASKETRÆ



### SKOVHASTRUP TRÆINDUSTRI ApS

4330 HVALSØ . TLF. (03) 40 80 33

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

## John Rolskov's Planteskole I/S

Sønder-Vissing, 8740 Brædstrup  
Telefon (05) 75 40 53

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

Prisliste tilsendes efter ønske.

Skovplantekulturene står under  
Herkomstkontrollen  
med skovfrø og -planter.

Siden 1896

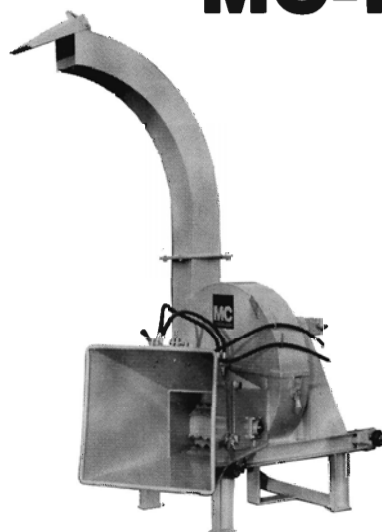
## HJORTSØ PLANTESKOLE

4470 Svebølle - Tlf. 03 - 49 30 20\* og 03 - 49 40 40

Indehaver: P. V. PEDERSEN

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

## MC-flishugger



- ★ skånsom kraftoverføring (kileremstræk)
- ★ dobbelte rullelejer ved huggeskiven.
- ★ Effektiv afskærmning, omfattende sikkerhedsudstyr.
- ★ Minimum af støj, helsvejset solid konstruktion.
- ★ Enkel betjening og hydraulisk indføring.

Forlang yderligere oplysninger  
og få brochure tilsendt.



Søndergade 3  
7570 Vemb  
Tlf. (07) 48 15 61

Salgschef J. Skov Laursen  
Holstebro - tlf. (07) 42 41 40

## SKOVEN's

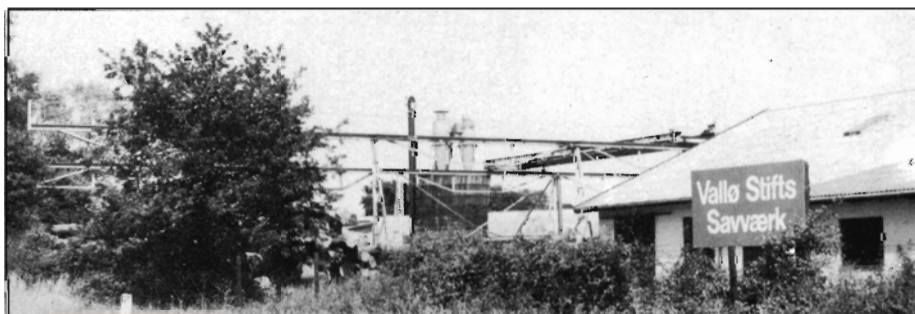
annoncer kommer ud til  
den største  
forstlige læserkreds.

## Planter til skov og hegn

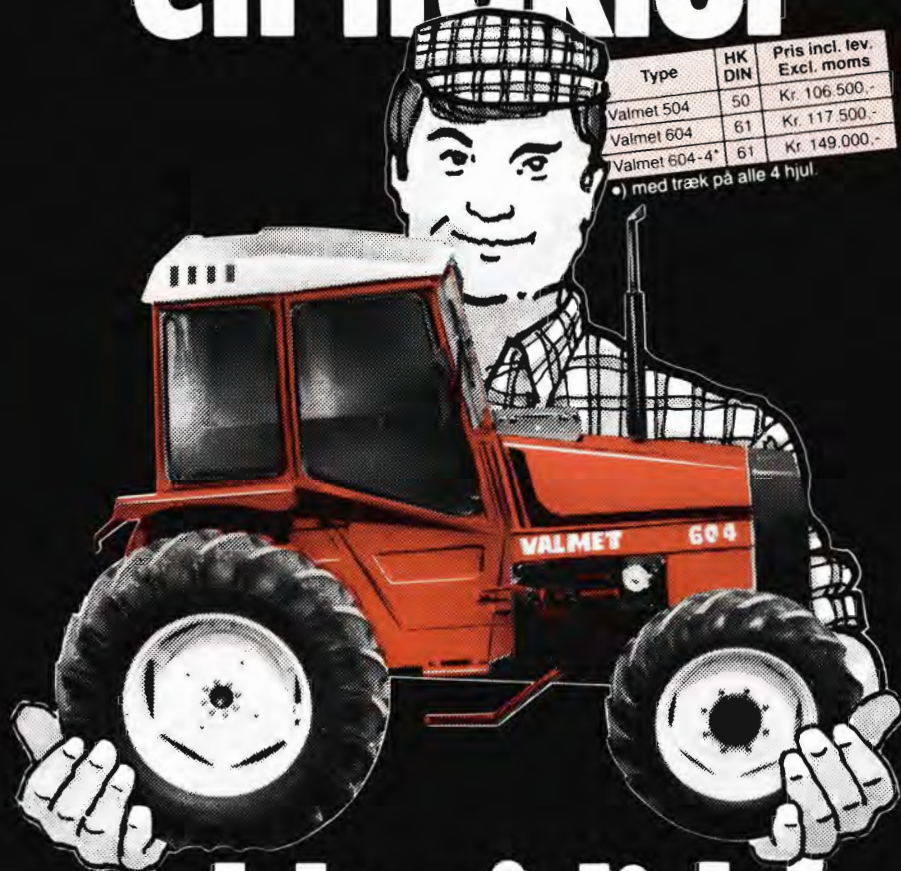
### PETER SCHIØTT's PLANTESKOLE

7361 Ejstrupholm -  
Tlf. (05) 77 25 52

Tilsluttet Herkomstkontrollen med  
skovfrø og -planter.



# Aldrig har så stor en traktor



Type	HK DIN	Pris incl. lev. Excl. moms
Valmet 504	50	Kr. 106.500.-
Valmet 604	61	Kr. 117.500.-
Valmet 604-4*	61	Kr. 149.000.-

\* med træk på alle 4 hjul.

## fyldt så lidt!

Valmet 604 har hos os afløst større og dyrere traktorer, der imidlertid ikke kunne leve op til vore krav. Derfor fik vi i februar 83 den første 604'er med 4-hjulstræk på prøve. Det er gået så godt, at vi nu har 3 – alle med 4-hjulstræk.

Det vi først og fremmest er faldet for er manøvreegenskaber,

udsyn og sejtrækningsevnen. Men det tæller også stærkt, at det er økonomiske og robuste traktorer, der kan holde til lidt af hvert. Det er nødvendigt, når de bruges til udslæbning, kulturarbejder og transportgaver.

Og så er de billige i anskaffelse og drift. De kører med meget få, små og billige reparationer.



Lars Møller Nielsen,  
skovrider  
Frijsenborg og  
Wedellsborg  
skovbrug.

Udfyld kuponen og send til Scantrac i dag:

- Ønsker brochure  
 Ønsker demonstration af nærmeste forhandler

Navn: \_\_\_\_\_  
Adresse: \_\_\_\_\_  
Postnr.: \_\_\_\_\_ By: \_\_\_\_\_  
Telefonnummer: \_\_\_\_\_

**Scantrac** 

Skandinavisk Traktor Co. A/S . Ambolten 20 . 6000 Kolding . Tlf. 05 - 53 64 00

**33** Volvo BM Valmet forhandlere med veluddannede servicefolk gi'r sikkerhed.



## A/S Grindsted Imprægnerings- anstalt

er køber af nåletræ til master

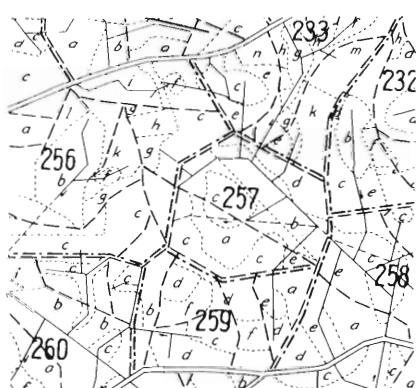
Grindsted tlf. (05) 32 08 55\*

## Køb af savværks- tømmer

NÅLETRÆ

## Taasinge Savværk a/s

v/ Kaj Larsen  
5700 Svendborg  
Tlf. (09) 22 56 55



Driftsplanlægning  
Nytegning og revision  
af skov- og godskort  
Opmåling af stående vedmasse  
Kalkulation af tilvækst og hugst

DANSK SKOVFORENING  
(01) 24 42 66

Eksklusiv nyhed  
Første årgang



### Original Skovbrugsplatte 1983 fra Tove Svendsen, Kunsthåndværk.

Kunstneren P. Christensen har tegnet seriens første motiv, der er udført i fineste blå underglasur. Diam. 19½ cm. Denne serie vil skildre livet, og de gamle arbejdsmetoder i skovene, der allerede i dag er historie. Begrænset oplag. Fuld returret og forsendelsesgaranti. Bestil allerede i dag. Pris kr. 148,- + porto v/ forudbetaling kr. 14,-. Pr. efterkrav + kr. 23,-.

*Tove Svendsen*

Tove Svendsen Kunsthåndværk  
Jægergangen 104 • 2880 Bagsværd  
Tlf. (02) 44 15 14 og (02) 44 15 64

## Produktion:

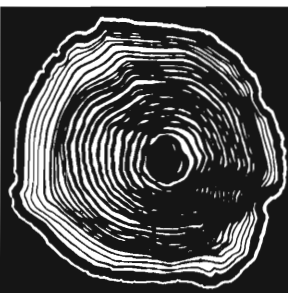
Dansk tømmer,  
planker, brædder og lægter

## Købes:

Nåletræ  
til bygningstømmer

### A/S SKÆRBÆK SAVVÆRK

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



## STØD-UREA

til bekæmpelse af rodfordærversvamp

BRUGSANVISNING

Supertec Kemil as

## HEDESELSKABETS HANDELSKONTOR

## STØD-UREA

Stødnitrits afløser forhandles af  
Hedeselskabets Handelskontor.  
STØD-UREA nedbrydes efter nogle måneders  
forløb.  
Midlet er ikke giftigt.  
Karton à 10x2 kg.

## HEDESELSKABETS HANDELSKONTOR

Klostermarken 12 . 8800 Viborg . Tlf. 06 - 62 61 11



## Skovplanter fra Danplanex er lige sagen . . !

- det står i bladene.

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

*Danplanex*  
PLANTESKOLER A/S  
6230 Rødekro · Tlf. 04.66 29 33

# HUMA skovtangen - nu med påbygget spil

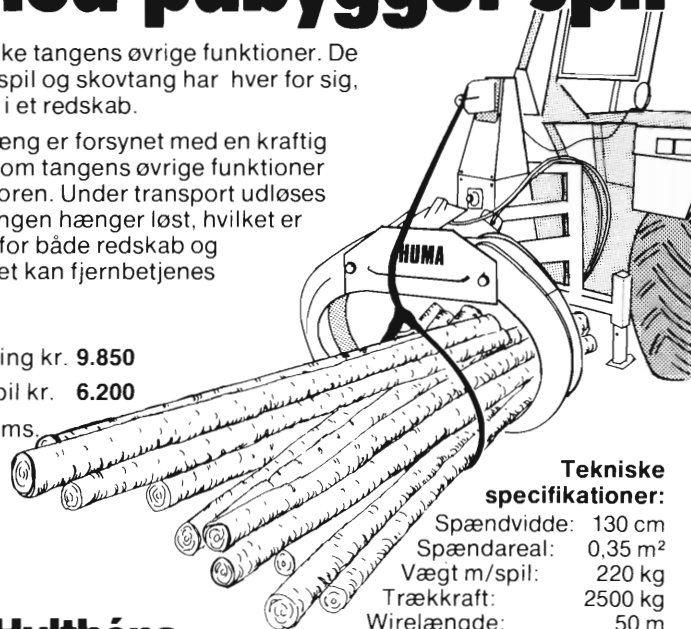
Spillet påvirker ikke tangens øvrige funktioner. De fordele som skovspil og skovtang har hver for sig, er nu kombineret i et redskab.

Det leddelte ophæng er forsynet med en kraftig låsepal, der lige som tangens øvrige funktioner betjenes fra traktoren. Under transport udløses palen, så selve tangen hænger løst, hvilket er meget skånsomt for både redskab og traktor. Skovspillet kan fjernbetjenes med wire.

Skovtang m/spil  
excl. kraftoverføring kr. 9.850

Skovtang uden spil kr. 6.200

Priser er excl. moms.



### Tekniske specifikationer:

Spændvidde: 130 cm  
Spændareal: 0,35 m<sup>2</sup>  
Vægt m/spil: 220 kg  
Trækraft: 2500 kg  
Wirelængde: 50 m



**Hulthéns Maskinfabrik ApS**

Rødkælkevej 4, 4340 Tølløse

**Tlf. (03) 48 55 93**

## Tal med os ...

- når det drejer sig om juletræer, pyntegrønt, råtræ og sikkerhedsudstyr...

Bjarne Frost Jensen  
Skoufogedassistent/ Pyntegrønt

Holger Skydt  
Skoufoged/ pyntegrønt

Niels-Jørgen Pedersen  
Skoufoged/ råtræ

Finn Ogstrup  
Skoufoged/ sikkerhedsudstyr

Niels Aage  
Handelsskovrider

Allan Sloth  
Assistent/ råtræ

Henrik Lundtoft Christensen  
Assistent/ sikkerhedsudstyr

En solid handelspartner

**DET DANSKE HEDESELSKAB**  
HANDELSKONTORET

Klostermarken 12 — 8800 Viborg — tlf. (06) 62 61 11

# NÅLETRÆ

til bygningstømmer og master købes.

## St. Hjøllund Savværk og Imprægneringsanstalt

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

## Skovsprøjtning

Henvendelse til:

### Kongshøj Mølle

SPRØJTESERVICE ApS

58 71 Frørup

Tlf. (09) 37 12 42



## Paludans Planteskole A/S

Klarskov - 4760 Vordingborg  
Telefon (03) 78 20 09

Skovplanter, Læ-, Hæk- og  
Hegnplanter

Tilsluttet Herkomstkontrollen med  
skovfrø og -planter.

## SKOV- OG LÆPLANTER

Prisliste sendes gerne.

Planteskolen er tilsluttet  
Herkomstkontrollen  
med skovfrø og planter.

### Årestrup Planteskole

v/ K. Christensen  
Årestrupvej 162  
7470 Karup  
Tlf. (06) 66 17 90

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

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



Industrivej 14, 4683 Rønnede  
telefon 03 . 71 15 25

## Diana Skovtjære

- Skovtjære 123 S
- Skovtjære 0.433
- Musetjære

Ring til:

Diana Skovtjære  
Tlf. (03) 83 44 96  
Skovrider Tage Hansen  
4840 Nr. Alslev

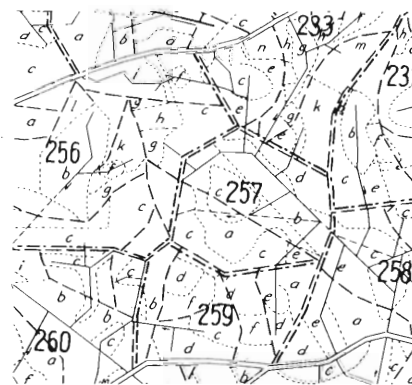
KØB DANSK!

Vi er købere til bøgekævler

## HVALSØ NY SAVVÆRK OG TØMMERHANDEL

4330 Hvalsø

Tlf. (02) 40 81 36



Driftsplanlægning  
Nytegning og revision  
af skov- og godskort  
Opmåling af stående vedmasse  
Kalkulation af tilvækst og hugst  
DANSK SKOVFORENING  
(01) 24 42 66

### Selekterende pileplanter

har store opgaver i den danske botanik,  
mange arealer i vore skove kan med programme-  
rede sorter nyttiggøres.

**Stiklinger og planter**  
pr. 200 stk. .... kr. 600,00

#### Nordisk Pileavl

Byageren 11 - 2850 Nærum  
Telf. (02) 80 03 50  
Grundlagt 1928.

Bogen om Pil, udgivet 1945, pr. stk. kr. 25,- + porto.



**AKKERUP PLANTESKOLE**  
5683 HAARBY  
Telefon (09) 73 10 58

### Skov-, læ- og hækplanter

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

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

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

## Refleks

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

**DT SKOVSERVICE** (07) 46 43 56



# UDKØRSEL

Udføres i fast entreprise

*Indhent uforbindende tilbud.*

- |                         |                         |              |
|-------------------------|-------------------------|--------------|
| ● Skovning              | ● Maskinplantning       | ● Pyntegrønt |
| ● Terræntransport       | ● Kulturanlæg           | ● Juletræer  |
| ● Afsætning af effekter | ● Kulturvedligeholdelse | ● Køb & salg |

## Skovværktøj - Sikkerhedsudstyr



„RAKET” arbejdstøj, blåt m. orange skulderparti, meget  
slidstærkt. - Bukser m. indlagt 8 lag nyloncord.

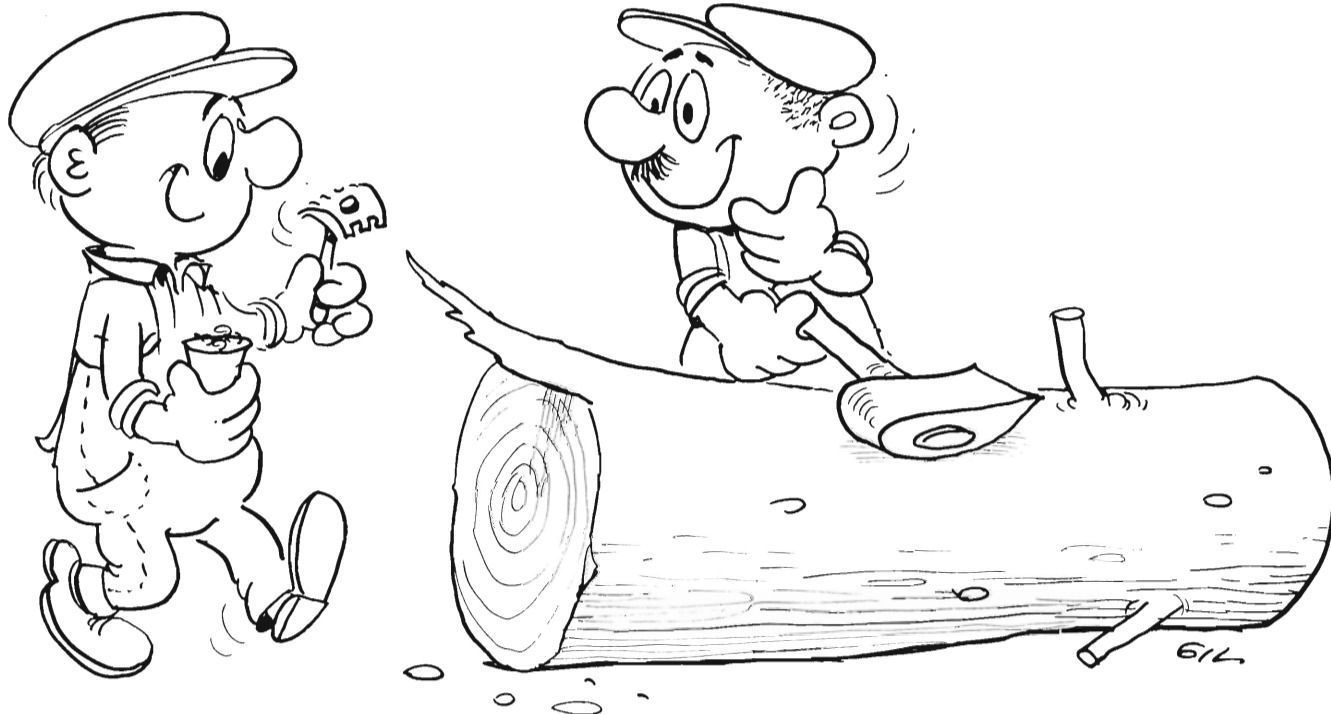
„LAMINO” og „ROBUST”  
hjelme type B.  
Hvid og orange.  
Bedste godkendte  
skovarbejderhjem.

- sendes over hele Danmark!  
- altid først med det sidste!

### MOTOR-Skovservice

EGON JENSEN

Sjællandsgade 53 - 7100 Vejle - Tlf. (05) 82 12 12



**Skæg og grene må man gerne  
være grundig med at fjerne!**

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

## INDHOLDSFORTEGNELSE

	SIDE
<i>EFG-jordbrug - basis 1983/84</i> .....	300
<i>Ny skovteknikere</i> .....	300
<i>Personalia</i> .....	300
<i>Professorat i skovteknologi</i> .....	300
<i>Første danske doktorafhandling i skovbrugets driftsteknik</i> .....	301
<i>Hedeselskabets skovbrugsafdeling - ny struktur</i> .....	304
<i>25 år som statsskovdirektør</i> .....	306
<i>Skovdyrkerforeningerne - hvordan arbejder de?</i> .....	307
<i>Litteratur: Effektiv beskyttelse mod vanris på eg</i> .....	309
<i>Brændesankning i statsskovene</i> .....	310
<i>Skovbrugsrejse til USSR</i> .....	312
<i>Opmåling af grønflis til fyringsformål, SI-rapport 5-1983</i> .....	315
<i>Nordisk 6-mands ekskursion 1983</i> .....	316
<i>Vildtforvaltningskonsulent - et nyt begreb i Danmark</i> .....	318
<i>Naturvejledning i skovbruget</i> .....	320

## Personalia:

Fhv. skovrider ved skovene på Kalø Gods på Djursland, *Thorkil Wellendorf*, Rønde, er afgået ved døden i en alder af 81 år.

Skovrider *Nis Lorenzen*, fhv. skovrider og godsforvalter for Herlufsholm skovdistrikt, fylder 80 år den 28. december.

Skovrider *Ebbe C. Løfting*, fhv. afdelingsleder ved Statens forstlige Forsøgs-væsen, fylder 80 år den 22. december.

Statsskovrider *Asger Tage-Jensen*, fhv. skovrider for Jægersborg statsskovdistrikt, fylder 70 år den 14. december.

Skovrider *Matz Lorenzen* fratræder stillingen som skovrider på Førslevgaard skovdistrikt pr. 1.2. 1984.

Forstkandidat *Aage Raunholt* tiltræder som skovrider på Førslevgaard og Espe Bonderup skovdistrikter pr. 1.1. 1984.

Skovrider *H. C. Nissen* fratræder sin stilling som skovrider for Bregentved skovdistrikt pr. 1. januar 1984.

Forstassistent *Ole Pedersen* tiltræder på samme tidspunkt som skovrider.

Folketingsmedlem *Bernt Johan Collet* er af Det konservative Folkeparti udpeget til ny landbrugspolitisk ordfører. *Collet* har hidtil været partiets ordfører i erhvervspolitiske spørgsmål.

Forstfuldmægtig i miljøministeriet, *Jens Chr. Briand Petersen*, er udnævnt til skovrider i miljøministeriet fra den 1. januar 1984 med tjeneste på Feldborg distrikt.

## Professorat i skovteknologi

Fagrådet for skovbrugsvidenskab har besluttet at indstille følgende som medlemmer af det fagkyndige udvalg til bedømmelse af ansøgernes kvalifikationer til professoratet i skovteknologi:

Direktør *M. V. Knudsen*,

Teknologisk Institut.

Forstander *Aa. Marcus Pedersen*,

Skovskolen.

Professor *H. A. Henriksen*,

Skovbrugsinstituttet (formand).

## EFG-Jordbrug - basis 1983/84

Basisåret startede den 11.8.1983 med et samlet indtag på landsbasis på 505 elever.

En rundspørge den 1.10.1983 viste, at 69 på landsbasis vil vælge skovbrug.

De fordeler sig således:

33 i Jylland.

10 på Fyn.

26 på Sjælland, Lolland-Falster, Møn og Bornholm.

Det skal bemærkes, at 74 af de 505 elever ikke vil pege på noget fag endnu.

Sidste år var det vanskeligt at placere alle egnede indenfor skovbrug, men det lykkedes med stor velvilje fra distrikters og statsskovvæsenets side.

Eleverne vil endeligt vælge fag omkring den 1.4.84, og først på dette tidspunkt træder skolerne hjælpende og koordinerende ind i praktikpladssøgningen.

Da basisåret slutter den 4.6.84, vil det være en stor hjælp, hvis distrikter, der gerne vil have elever, henvender sig til skolerne med stillingsopslag med ansøgningsfrist mellem disse to datoer.

*Ib Henning Christensen.*

## Ny skovteknikere

I oktober 1983 har følgende skovteknikere bestået eksamen:

*Kurt Borella*

*Jens Buhl Christensen*

*Svend Isko Christensen*

*Kim Christiansen*

*Peder Dammann*

*Lotte Eskildsen*

*Steen Fjederholt*

*Karsten Frisk*

*Peter Jakobsen*

*Jens Dahl Jensen*

*Preben Bjarne Jensen*

*Tommy F. Jensen*

*Anders Kastberg*

*Leif Lauridsen*

*Bent Wiersch Nielsen*

*Lars Nørholm*

*Jan Henning Olsen*

*Svend Paulsen*

*Martin Reimers*

*Mogens Toft*

*Jan Wiberg*

*Morten Wold*

*Preben Øland*



# SKOVEN

ISSN 0106-8539

Månedsskrift udgivet af  
DANSK SKOVFORENING  
Amalievej 20  
1875 København V.  
Telf. (01) 24 42 66\*  
Telex 19765 dsh dk  
Postgirokonto: 9001964

REDAKTIONSUDVALG:  
Hofjægermester  
V. Bruun de Neergaard  
(formand)

Statsskovrider  
Steffen Jørgensen

Lektor, lic.agro.  
Finn Helles

Skovrider  
Aa. Marcus Pedersen

Forstfuldmægtig  
Tom Nielsen

Direktør  
Jens Thomsen

REDAKTION:  
Bo Michael Ravn  
(ansvarshavende)  
P. Hauberg  
(annoncetegning)  
Jane Vibe

Abonnement  
tegnes hos  
Dansk Skovforening  
Koster for 1983  
kr. 147,- (incl. moms)

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

Stof til SKOVEN's  
december nummer må indleveres  
inden 5. december.

Eftertryk med kildeangivelse  
tilladt.

Forsiden:



Juletræskovning,  
Langelands skovdistrikt.  
Foto: H. Staun, 1983.

NOVEMBER 1983

15. årgang

Tryk:  
Juelsminde Bogtryk/Offset  
Telefon (05) 69 38 11

# Første danske doktor- afhandling i skovbrugets driftsteknik

Anmeldelse af N. HEDING's afhandling om arbejdstidsforbruget som beslutningsparameter ved dansk løvskovsbehandling.

Af skovrider JØRGEN BRUUN, Sorø Akademis skovdistrikt.

N. HEDING: Arbejdstidsforbruget - en beslutningsparameter ved dansk løvskovsbehandling. København 1983. 435 sider. Pris 300 kr. Skovteknisk Institut, Amalievej 20, 1875 København V. Tlf. 01 - 24 42 66.

Afhandlingen er sammen med et tidligere publiceret arbejde: HEDING N., 1981: Mekaniseret løvtræskovning, Dansk Skovforenings Tidsskrift, København, af Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles fagråd for skovbrugsvidenskab antaget til offentligt at forsvares for den jordbrugsvidenskabelige doktorgrad, fredag den 18. november 1983.

En anmeldelse af et så stort arbejde som det foreliggende kan kun blive overfladisk, og specielt for en praktiker kan det virke overvældende at give sig i kast hermed.

I anmeldelsen vil man derfor ikke finde kommentarer til selve talmaterialet, d.v.s. til opmålingsdata, valg af udjævningsformler, korrelationsmateriale etc., som sikkert vil blive grundigt behandlet af opponenterne ved det offent-

lige forsvar, og indsatsen her vil derfor blive koncentreret om de afsnit, hvor resultaterne af hele det imponerende målearbejde søges omsat i praktiske anvendelsesmuligheder for skovbruget.

I indledningen fastslår forfatteren, at opgaverne skovning og transport i de mellemaldrende og gamle løvtræbevoksninger udgør arbejdsopgaver, som ikke kan forventes yderligere mekaniseret foreløbigt. Derfor tvinges tanken ind på rationaliseringens vej, og i afhandlingen undersøges, hvorledes variationer i en række skovadministrative dispositioner påvirker arbejdsproduktiviteten. Der omtales eksempler på hugststyrkens, hugstmådens, træartens og aflægningsgrænsens betydning som rationaliseringsparametre, og endelig behandles problematikken omkring en raffineret hugst fra toppen, nemlig den af skovrider, dr. M. Holm i sin doktorafhandling fra 1974 behandlede „Måldiameterhugst“.

Afhandlingen er inddelt i 10 afsnit, hvoraf afsnittene om målemetodik og



Fig. 1. Afhandlingens tidsoversigter for skovning af bøg viser, at arbejdstidsforbruget er stærkt afhængigt af aflægningsgrænsen.

# ARBEJDSTIDSFORBRUGET - EN BESLUTNINGSPARAMETER VED DANSK LØVSKOV BEHANDLING

Af forstkandidat NIELS HEDING



KØBENHAVN 1983

tillægstider ikke nærmere skal kommenteres, selvom disse afsnit er af stor vigtighed for værdien af de øvrige diskussioner og resultater, - men som tidligere sagt - tal er nyttige, men for praksis med måde.

#### Afsnit 4. Tidsstudier i et bøgehugstforsøg.

I et af Statens forstlige Forsøgsvæsen i 1962 anlagt bøgehugstforsøg på Sønderborg statsskovdistrikt foretog forfatteren målinger af tidsforbruget ved skovning fordelt til de forskellige hugststyrker, og resultatet af målingerne viste, at forskellen mellem B-hugsterne og C-hugsterne udgjorde 30 minutter pr.  $m^3$  - svarende groft sagt, til 30 kr.

Forøgelsen af hugststyrken fra C til D medførte en yderligere besparelse på 12 minutter pr.  $m^3$ .

Forfatteren konkluderer, at de udarbejdede præstationskurvers form og forløb taler for en fra starten konsekvent ført stærk hugst, svarende til den i hugstforsøget svarende C-hugst (ca. 900 træer pr. ha efter hugst ved brysthøjdediameter 16 cm og alder 37 år).

#### Afsnit 5. Skovning af bøg, eg, ask og ær.

Forfatteren undersøger her, hvorledes præstationerne ved skovning af de 4 løvtræarter: Bøg, eg, ask og ær varierer indbyrdes med stigende diameter og når til det resultat, at sættes skovningspræstationerne i  $m^3$  pr. arbejdstime for bøg = 100, varierer præstationerne i eg fra 89 til 113 for Dbh = 15 cm til renafdriftens træer på gennemsnit 3,24  $m^3$ . For ask er tilsvarende tal 119 og 116, og for ær varierer tallene for Dbh = 15 cm til

Dbh = 35 cm fra 100 til 146.

Det er derfor rimeligt, at man i diskussionen om træartsvalg også medtager den skovtekniske faktor på lige fod med kriterier som stabilitet, sundhed, stormfasthed o.s.v., da skovningsomkostningerne udgør så stor en andel af produktionsomkostningerne, at de vejer tungt.

#### Afsnit 6. Renafdrift og afvikling af bøgeoverstandere.

Undersøgelsen er foretaget på Bregentved, Giesegaard, Sorø og Sønderborg skovdistrikter, og natur- og selvforyngelserne bestod af bøg og andet løvtræ, og plantetallet varierede mellem 7.948 og 46.542 træer pr. ha.

Af konklusionen på side 217 fremgår følgende resultater af sammenligning mellem renafdrift og overstanderhugst:

- 1) Ved skovning var det gennemsnitlige mertidsforbrug 7% i ung og 15% i ældre foryngelse.
- 2) Ved udslæbning var der ingen forskel mellem renafdrift og ung foryngelse, hvorimod der i ældre foryngelse synes at være et merforbrug.
- 3) Ved udkørsel er der i unge og ældre foryngelser konstateret et mertidsforbrug i 2 ud af 7 bevoksninger.
- 4) Ved skovning og transport er der beskadiget 3-11% af foryngelsernes træer før hugst, og dette synes ikke at true foryngelsernes fremtid.

Som bøgedyrker er det dejligt at få dokumentation for, at ens postulat i forbindelse med overstanderhugst var rigtigt, nemlig at den unge bevoksning ikke tager blivende skade af overstanderhugsten, og at man roligt kan bevare overstanderne til den unge bevoksning har nået frostfri højde, hvilket på Sorø vil sige ca. 4 meter.

At man i praksis fjerner de lav- og bredkronede overstandere, jeg havde nær sagt inden foryngelsen, er nok en medvirkende årsag til, at Heding ikke finder, at overstandernes friere stilling har bevirket udvikling af større kroner.

#### Afsnit 7. Tidsoversigter for skovning af bøg ved forskellige aflægningsgrænser.

I dette afsnit når forfatteren frem til udarbejdelse af fire tidsoversigter, der viser det gennemsnitlige arbejdstidsforbrug ved skovning af bøg, når bevoksningsbehandlingen følger den i de bonitetsvise tilvækstoversigter (Møller 1933) forudsatte for bonitet 1 og 2 ved en aflægningsgrænse på 5 og 10 cm.

Endvidere er der udarbejdet tabel (7, 19) og figur 13 og 14, som muliggør brug af aflægningsgrænsen som rationaliseringsparameter, og som et illustrerende eksempel på benyttelse skal citeres fra side 270:

„Ønsker man at ændre aflægnings-

grænsen fra 5 til 15 cm ved en hugst diameter på 50 cm, så ser man ifølge

- tabel 19, at de gennemsnitlige effekt-tider varierer mellem 36 minutter (15 cm) og 176 minutter (5 cm) pr. m<sup>3</sup>. Herved bedømmes varigheden af det arbejde, det reelt kræver at medtage disse effekter eksklusive transport,
- figur 13, at ca. 7% af skovningsku-bikmassen efterlades,
- figur 14, at den samlede arbejdstid til skovning reduceres med 30%".

Hvor er det sundt at få skåret sådanne tal ud i „pap“, og når man så samtidig tænker på begrebet „brændesankere“.

### Afsnit 8 og 9.

#### Terræntransport i udhugning og samlet oversigt.

I disse afsnit undersøges karakteristiske forskelle ved anvendelse af følgende traktorredskaber: Den hydrauliske kran, den hydrauliske kombitang og spillet.

Selve undersøgelsen omfatter transport af plankekævler, 2,7 og 5,4 meter gulvtrækævler og 2, 2,7 og 3 meter industritræ.

Kombitangen er det eneste af de tre arbejdsredskaber, der er velegnet til at håndtere alle de nævnte sortimenter. Kranen kan ikke håndtere plankekævlerne, og spillets præstationer synker drastisk ved udslæbning af små effekter, inklusive 2,7 meter gulvtræ.

Ved udbringning med tang eller med spil, aftager præstationerne med længere transportafstand, mens afstanden betyder mindre ved udkørsel med vogn og kran.

Den gennemsnitlige præstation ved udkørsel med vogn og kran lå 47% højere end for udkørsel med kombitang. En del af forklaringen lå dog i, at kranen var favoriseret af større effekter: 0,07 m<sup>3</sup> pr. stk. mod 0,04 m<sup>3</sup> pr. stk.

Generelt må det anføres, at traktor med kombitang er det mest alsidige redskab, og det samlede arbejdsområde er væsentlig større end kranens.

Et af tangens svage punkter er, at en traktor med tang skal holde i en ganske bestemt stilling, før effekterne kan læses, hvilket selvfølgelig virker sinkende.

Forfatterens samarbejder endelig sine resultater i præstationsoversigter, hvori han sammenligner præstationer og omkostninger ved brug af kran og tang og fremhæver, at med tiltagende afstand falder tangens præstationer stærkt, og jo mindre effekterne er, desto mere er tangens præstationer afhængige af afstanden.

En sammenligning mellem traktor med tang og traktor med spil viste, at ved udslæbning af 5,4 meter kævler med midtdiameter på 23 cm, har traktoren med spil markant lavere præstationer, hvorimod præstationerne ved anvendelse af de to redskaber ved udslæbning

af større kævler lå mere på linie, idet spillet dog gennemgående tegnede sig for lidt højere præstationer. Forklaringen er antagelig, at det undertiden kan tage temmelig lang tid for en traktor med tang at bringe sig eller kævlen i den rigtige læsseposition.

### Afsnit 10.

#### Rationalisering ved målrettet udvisning.

I dette afsnit bringer forfatteren ny næring til diskussionen om hugst fra toppen, idet problemet om måldiameteren bringes ind i billedet.

Teorien bag måldiameterhugsten finder forfatteren i den i indledningen nævnte tyske doktorafhandling, og den går ud på, at udvisningen og hugsten af overstandere dikteres af, at hver enkelt bøgestamme, hvis bul er af kvalitet A eller B, skal opnå en bestemt diameter i brysthøjde (måldiameteren). Efter danske forhold skulle måldiameteren være 58 cm, hvilket skulle give rodkævler af 6-8 meters længde med en midtdiameter over 50 cm. C kævlerne fjernes, når det er skovdyrkningsmæssigt forsvarligt.

Denne målsætning medfører, at hovedbenyttelsen vil strække sig over 30-50 år, at der ikke tages hensyn til overstandernes regelmæssige fordeling, ligesom hensynet til foryngelsen også kommer i 2. række.

Forfatteren har i 10 udviste bøgebekvoksninger (alder 80-116 år) dels beregnet værdien af den normale udvisning og dels værdien af en måldiameterrettet udvisning, hvor forudsætningen var, at bruttoindtægten pr. ha var den samme, at de samme C-træer hugges, og at A- og B-træer hugges fra toppen med brysthøjdediameter større end eller lig med

58 cm. Resultatet blev, at skovningstiden ved måldiameterhugsten nedsattes med gennemsnitlig 21%, og tidsforbruget til udbringning med 24%, tal der maner til eftertanke.

Måldiameterhugsten for bøg bonitet I og 2 kan indledes ved ca. 75 år og derefter fortsatte, til den sidste overstander falder.

Som argument for måldiameterhugsten anføres, at savværkerne ved den valgte måldiameter på 58 cm får træet leveret i den optimale størrelse, og at rødmarven, der hovedsageligt er dimensions- og alderspræget, minimeres. Hugsten imødekommer altså kundernes ønsker, og dermed tør man vil håbe på en bedre middelprijs.

#### Sammenfatning.

Egentlig er det en skam, at denne afhandling er blevet så stor og så dyr i anskaffelse, at den dermed undgår at blive en „bestseller“. Man kunne ønske, at den kunne udkomme i en forkortet udgave uden disse myriader af tal og beregninger, mellemkurver og udfletningskurver, som er en nødvendighed som bevis for resultaternes pålidelighed, men fylder en praktiker med mindre-værds komplekser.

At afhandlingen vil skabe debat, når kendskab til den udbredes, er hævet over enhver tvivl, og som løvtræfan hilser jeg den hjertelig velkommen. Den udfylder et hul i den hidtidige viden og bringer med eet slag de sekundære generalomkostninger ind på det forstlige forum.

Endelig skal det fremhæves, at teksten er skrevet på nydeligt dansk, hvilket gør afhandlingen endnu mere læseværdig. □

Fig. 2. N. Hedings undersøgelser viser, at skaderne på opvæksten ved skovning af overstandere er mindre end almindeligt antaget.



# Hedeselskabets Skovbrugsafdeling - ny struktur

I det forløbne år har skovbrugsafdelingen arbejdet med forberedelsen af en ny struktur, der skal træde i kraft den 1. januar 1984. Arbejdet er nu så fremskredet, at det er muligt at give en oversigt over indholdet i de forestående ændringer.

Af afdelingschef PETER FRIIS, Det danske Hedeselskab.

Skovbrugsafdelingen har i de seneste årtier været inde i en kraftig udvikling. Således er det af afdelingen administrerede skovareal vokset fra 17.000 ha i 1950 til 70.000 ha i dag. Denne kraftige ekspansion er ledsaget af radikale ændringer i arbejdets karakter. Tidligere var afdelingens arbejde domineret af konsulenttjeneste og rådgivning. I dag er arbejdet blevet mere entreprenørpræget med en betydelig indsats af arbejdere og maskiner.

Efter en periode præget af ekspansion og udvikling er det naturligt at standse op og vurdere, om organisationen er tilpasset de nye vilkår og gear'et til udviklingen i de kommende år. I denne situation besluttede Hedeselskabets bestyrelse i foråret 1982 at pålægge skovbrugsafdelingen at fremkomme med forslag til en ny struktur.

Tidspunktet var velvalgt, idet man netop havde fået en nyordning med staten, hvorved det direkte tilskud til Hedeselskabet ændredes til en formålsbestemt billiggørelse for de af selskabet administrerede skove og plantager. Hedeselskabet var blevet „privatiseret” og var i en ny situation.

Dette afspejles også i, at der ligeledes i foråret 1982 startedes en række aktiviteter med sigte på en modernisering af Hedeselskabets overordnede målsætning samt formulering af målsætninger for de enkelte afdelingers virksomhed. Dette arbejde styredes af et af bestyrelsen nedsat målsætningsudvalg.

## Skovbrugsafdelingens strukturudvalg

For at finde en løsning på de strukturelle problemer nedsatte skovbrugsafdelingen i sommeren 1982 et strukturudvalg. Dette fik en bred sammensætning med repræsentanter fra hovedkontoret, distriktskovriderne, skovfogederne og læplantningen.

Under indtryk af den igangværende målsætningsdebat udvidede udvalget allerede på det første møde sit kommissorium til at omfatte en egentlig strategisk planlægning for afdelingen.

Udvalget holdt mange møder i efteråret 1982 og vinteren 1983, idet man samtidig havde kontakt med bestyrelsens målsætningsudvalg og så vidt mu-

ligt søgte at informere afdelingens medarbejdere om, hvad der var i gang. Således samledes alle afdelingens funktionærer til et 2-dages møde den 23. og 24. november 1982. Udvalget blev i sit arbejde støttet af 2 eksterne konsulenter, professor *Hans Gullestrup* og lektor *Jeppe Gustavsson*, begge fra AUC (Aalborg Universitets Center, red.).

Strukturudvalget afleverede to sammenhængende rapporter, som blev behandlet af bestyrelsen på møder i marts og april 1983 og endelig godkendt af repræsentantskabet den efterfølgende måned.

## Skovbrugsafdelingens målsætning

Strukturudvalget definerede skovbrugsafdelingens hovedmålsætning således:

- at medvirke til at skabe værdifuld produktion i de danske skove samt udføre læplantnings- og miljøopgaver med respekt for landskabelige værdier og den økologiske balance.

I målsætningsarbejdet blev afdelingens skovforvaltning sammen med læplantningen betraget som de to primære funktioner, medens skovplanlægningen, handelsvirksomheden, maskinvirksomheden, forøgsvirksomheden og driften af egne plantager blev betraget som støttefunktioner til skovforvaltningen. Her er der især grund til at hæfte sig ved skovforvaltningens målsætning:

- at udføre opgaver for private og offentlige skovejere med udgangspunkt i ejernes ønsker og med hovedvægt på totaladministrative løsninger,
- at yde service i forbindelse med miljø- og naturbevarende opgaver.

Målsætningen markerer ikke nogen radikal ændring i afdelingens arbejde, men klargør snarere en udvikling, som har været i gang gennem en årrække. Således er afdelingen allerede i dag udover de skovadministrative opgaver involveret i en række kommunale og amtskommunale projekter på det „grønne område”.

Disse opgaver fordeler sig over en

bred skala fra rene miljøopgaver som sløringsplantninger omkring industrielle og militære anlæg, hedepleje, miljøplantninger i byområder, etablering af egentlige rekreative skove, anlæg af søer og andre vådområder til mindre veldefinerede opgaver som f. eks. „gør Samsø grøn”, hvor de beskæftigelsesmæssige aspekter er i forgrunden. Afdelingen forventer en fortsat stigning i aktiviteterne på dette område og markerer med målsætningen sin vilje til at tage disse opgaver op.

## Skovbrugsafdelingens ydelser

Af målsætningen fremgår det, at afdelingens ydelser skal tage udgangspunkt i ejernes ønsker. Da disse er forskellige, betyder det, at afdelingen skal kunne tilbyde en bred vifte af ydelser rækkende fra udførelsen af enkeltstående opgaver som salg af et parti træ, udførelsen af en tilplantningsopgave eller udarbejdelsen af en driftsplan til den mere integrerede opgave det er at varetage den fulde administration af en ejendom.

Målsætningsformuleringen efterlader ikke tvivl om, at det afdelingen stræber efter er at levere totaladministrative løsninger, hvor man varetager samtlige funktioner i skoven fra overordnet ledelse over indsats af arbejdere og maskiner til salg og regnskabsafregning. Den ønskede udvikling vil blive fremmet gennem honorarpolitik, handelspolitik og specielle serviceydelser f. eks. på skovplanlægningsområdet.

Skal man kort se på de organisatoriske konsekvenser af den valgte markeds politik, er det vigtigt at gøre sig klart, at det, man leverer, er serviceydelser, hvor medarbejderen er en integreret og væsentlig del af det „leverede” produkt. I forhold til kunderne skal medarbejderne være beslutningsdygtige, kompetente og have en relevant faglig baggrund. For organisationen betyder det, at den skal være decentral med størst mulig kompetence på lokalt niveau. Det stiller endvidere krav om, at skovbrugsafdelingen i de kommende år sætte flere ressourcer ind på uddannelse og faglig ajourføring.

Det gælder iøvrigt alle led i service-systemet, at de set med skovejernes øjne skal fungere tilfredsstillende. Det gælder f. eks. distrikternes kontorfunktion. Det må være rimeligt, at en skov ejer kan komme i telefonisk kontakt med skovadministrationen inden for normal arbejdstid, og at telefoniske henvendelser så vidt muligt kan behandles på stedet. Dette forhold lægger op til en udbygning af den nuværende kontorfunktion.

Det er i forbindelse med strukturudvalget besluttet, at skovbrugsafdelingens servicetilbud skal være landsdækkende. Det betyder bl.a., at der etableres et egentligt distriktskontor på Sjæl-

land, hvor man hidtil kun har beskæftiget en skovfoged.

### Tilpasning til de teknologiske vilkår

En gennemførelse af den decentrale tankegang indebærer også en decentralisering af regnskabsfunktionen, som i dag er placeret i Viborg. For at kunne yde en tilfredsstillende service på dette område er det nødvendigt, at den lokale administration har direkte adgang til relevante regnskabsoplysninger.

Decentraliseringen af regnskabssystemet medfører, at den lokale skovadministration har direkte adgang til det centrale edb-anlæg i Viborg. Selv om udviklingen på edb-området er endog meget hurtig i disse år, er det en bekostelig sag at opbygge et kontor med skærmterminal, skrivere og andet moderne udstyr. Strukturudvalget pegede derfor på, at det ville være hensigtsmæssigt at etablere kontorfællesskab med andre af Hedeselskabets kontorer, hvor dette er muligt og hensigtsmæssigt. I praksis kan dette kontorfællesskab opbygges med grundforbedringsafdelingens og planteskolernes lokale kontorer.

### Arbejdsdeling

Det er i strukturudvalgets arbejde understreget, at skovdistrikterne i den fremtidige struktur må have en sådan størrelse, at en effektiv organisatorisk arbejdsdeling muliggøres. Fordelene herved er indlysende. Man kan på den ene side drage fordel af specialiseringen, og man kan på den anden side undgå overadministration, og at opgaverne løses ved overkvalificeret arbejdskraft.

I praksis opnås arbejdsdelingen ved at ansætte administrative medarbejdere på distriktskontorerne, samt at overflytte administrative opgaver fra skovridere og skovfoged samt regnskabsfunktion til disse nye medarbejdere. Herved får skovfogederne mere tid til deres faglige arbejde i skoven og hos „kunderne”, og skovrideren frigøres i højere grad til sine ledelsesopgaver. Det er derfor opfattelsen, at skovejere i den nye struktur vil se mere til afdelingens faglige medarbejdere end hidtil, selv om der sker en vis reduktion i antallet af skovdistrikter og skovparter.

### Afdelingens nye struktur

I den nuværende struktur er der stor forskel i distrikternes størrelse. Det samme gælder skovparterne. Det er derfor indgået i de strukturelle overvejelser, at enhederne i den nye struktur skal være mere ensartede i henseende til størrelse og arbejdsbelastning.

For at bringe overensstemmelse mellem målsætning og struktur har det været naturligt at basere distrikts- og skovpartsinddelingen på hhv. amts- og kommuneinddelingen, jfr. fig. 1. Den kommunale grænsedragning følges ikke



Fig. 1. Det danske Hedeselskabs skovdistrikter pr. 1. januar 1984.

slavisk, idet distrikts- og skovpartsgrænserne i forhold hertil er modificeret under hensyn til de lokale forhold, men der etableres en entydig relation mellem de enkelte medarbejdere og de kommunale og amtskommunale myndigheder.

Den gennemsnitlige distriktsstørrelse er 8-9000 ha. Distrikterne er størst i Vestjylland og mindst i Østjylland, svarende til bonitetsforholdene. Den gennemsnitlige skovpartsstørrelse er 1500 ha med tilsvarende variation fra vest mod øst. Enhedernes størrelse er ikke udtryk for nogen revolutionerende udvikling, idet distrikts- og skovpartsstørrelserne i den nye struktur svarer til de største distrikter/skovparter i den nuværende inddeling, og der er ikke erfaring for, at de store enheder i dag fungerer dårligere end de små.

Distrikts- og skovpartsinddelingen er nok den del af ændringsprocessen, der

har givet anledning til mest omtale. Det er forståeligt, da en ændret struktur berører næsten alle medarbejdere og en betydelig del af afdelingens „kunder”. Strukturændringerne kan blot ikke vurderes isoleret, idet den nye struktur er et naturligt produkt af de i det foregående beskrevne overvejelser vedr. målsætning, marked, arbejdsdeling m.v.

Til uddybning af kortet, fig. 1, bringes oversigten, tabel 1.

### Gennemførelsen

Den nye distrikts- og skovpartsinddeling gennemføres pr. 1. januar 1984, og det påregnes, at de fleste af de nye kontorer er indrettet på dette tidspunkt.

I 1984 vil den decentrale regnskabsmodel blive afprøvet på Ribe og Viborg skovdistrikter, og hvis afprøvningen bliver tilfredsstillende, vil regnskabsfunktionen blive endelig decentraliseret i begyndelsen af 1985. De øvrige dele af

Tabel 1. Hedeselskabets distriktsinddeling fra 1. januar 1984

Distrikt	Skovrider	Fremtidig distriktskontor
1. Nordjyllands skovdistrikt	E. Scheurer + 1 distriktsfuldmægtig	Grundforbedringsafdelingens kontor i Aalborg
2. Djurslands skovdistrikt	E. Udsen	Indtil videre uændret
3. Viborg skovdistrikt	Th. Claudi Westh + 1 distriktsfuldmægtig	Hedeselskabets hovedkontor i Viborg
4. Silkeborg skovdistrikt	J. Lundberg	Planteskolen i Tvillum
5. Herning skovdistrikt	P. F. Tøttrup	Planteskolen i Studsgård
6. Ringkøbing skovdistrikt	I. Smith	Grundforbedringsafdelingens kontor i Videbæk
7. Syddjyllands skovdistrikt	L. Nannestad	Planteskolen på Brøndlundgård
8. Ribe skovdistrikt	C. Philipsen L. Oppermann	Grundforbedringsafdelingens kontor i Varde
9. Fyns skovdistrikt	H. Staun	Indtil videre uændret
10. Sjællands skovdistrikt	F. A. Jensen	Uafklaret, formentlig grundforbedringsafdelingens kontor i Slagelse

strukturplanen vil blive realiseret hurtigst muligt i den resterende del af 1983 og i 1984.

Hvis disse tidsplaner holder, er hele processen fra udvalgsarbejde til gennemførelse blevet gennemført på særdeles kort tid. Det stiller og har stillet store krav til afdelingens medarbejdere, men har den fordel, at den usikkerhed, organisationen må leve med omlægningsfasen, bliver kortvarig, og at afdelingen

hurtigt igen kan få arbejdsro og mulighed for at fungere på de nye præmisser.

Det er skovbrugsafdelingens opfattelse, at den organisation, som skal opbygges i den kommende tid, vil være tilpasset 80'ernes vilkår, og at den vil være tilstrækkelig effektiv til at kunne tilbyde private skovejere billige og fleksible løsninger, uden at det går ud over „produktets” kvalitet. □

## 25 år som statsskov- direktør



Skovdirektør Hakon Frølund

Tirsdag den 1. november 1983 fejrede *Hakon Frølund* (67) et usædvanligt jubilæum, idet det er 25 år siden, han tiltrådte som direktør for statsskovvæsenet.

Statsskovvæsenet, der siden 1973 har været henlagt under miljøministeriet, administrerer ca. 162.000 ha af Danmarks jord, omfattende skove, heder, moser, søer, vandløb, klitter, strande m.m., og har ca. 2.000 beskæftigede.

*Hakon Frølund* blev forstkandidat i 1941, ansat i statsskovvæsenet i 1942, skovrider i 1953, og som nævnt statskovdirektør i 1958.

*Hakon Frølund* har i tidens løb beklædt mange tillidsposter, hvoraf kan nævnes: Formand for Danske Forstkandidaters Forening, næstformand for Dansk Skovforening, medlem af Statens Skovnævn, formand for Vestskovudvalget, formand for Dyrehavsudvalget, formand for Samarbejdsnævnet for Nordisk Skovforskning, samt præsident for Nordisk Skov Union.

*Hakon Frølund* har været sagkyndigt medlem af forskellige udvalg under FAO, ligesom han har været leder af udsendte skovbrugskommissioner under DANIDA, bl.a. til Nigeria og Tanzania.

*Hakon Frølund* sidder endvidere i bestyrelsen for Junckers Industrier A/S.

Til stillingen som statsskovdirektør hører også posten som aktionær i A/S Dyrehavsbakken, hvor staten ejer halvdelen af aktierne.

(Pressemeddelelse fra Miljøministeriet).

TRONDE & KRISTENSEN



## DEN NYE GENERATION

**Teknik med indbygget fremtid,  
der gør arbejdet lettere.**

- Større ydelse, mindre vægt.
- Handy og servicevenlig.
- Komplet sikkerhedsudstyr.

Den nye generation fra STIHL omfatter save fra 1,9 til 4,5 kW (2,6 til 6,1 PS). Der er en STIHL sav for enhver skovningsopgave.

**STIHL®**  
Nr. 1 i verden

**STIHL®**

# Skovdyrkerforeningerne - hvordan arbejder de?

En orientering fra De Samvirkende Danske Skovdyrkerforeninger om den lokale mulighed.

Af forstkandidat KARSTEN RAAE, De Samvirkende Danske Skovdyrkerforeninger, Stranden 8, Rebæk, 6000 Kolding.

Alle skove uanset størrelse har behov for pasning for at opfylde de mange formål, de bør tjene. Det være sig alt fra den naturlige forlængelse af haven over læskabende plantninger til egentlig træproduktion.

Afhængig af skovens størrelse og skovejerens egne interesser, vil der i varierende grad være brug for forstlig vejledning til drift og pasning af skoven. Kun store skovbrug kan bære en administration med skovrider, skovfogeder m.m. For de mange mindre og mellemstore skove er der dog flere muligheder for at få del i en fuldt udbygget skovpasningsordning. En af disse kunne gå via et medlemskab af eller tilknytning til en skovdyrkerforening.

## Skovdyrkerforeningerne

Skovdyrkerforeningerne er et konsulent-tilbud til skovejere, der til en vis grad kan sammenlignes med landbrugets konsulentordninger.

Ifølge loven om statstilskud til skovdyrkerforeninger kan Landbrugsministeriet yde foreninger, hvis love ministeriet har godkendt et statstilskud, hvis:

- Foreningen har et medlemstal på mindst 25 skovejere.
- Det til foreningen knyttede skovbevoksede areal udgør mindst 1000 ha.
- Foreningen i det daglige ledes af en forstkandidatuddannet konsulent/skovrider.

Tilskuddet beregnes på baggrund af indtil 50 ha skov pr. skovejer.

Skovdyrkerforeningerne styres af lokale folkevalgte bestyrelser, som forestår ansættelsen af skovrider og i samarbejde med denne ansætter øvrigt personale. Bestyrelserne fastsætter kontingenter og honorarer, samt forestår foreningernes faglige aktiviteter, såsom udsendelse af medlemsorientering, afholdelse af møder, ekskursioner og generalforsamlinger m.v.

Til en typisk skovdyrkerforening er der i dag tilknyttet sagkyndigt personale i form af skovfogeder, skovarbejdere og skovmaskinentreprenører.

I perioden fra 1904 til 1954 er der over alt i landet (se fig. 1) oprettet skovdyrkerforeninger, der alle modtager et

statstilskud til konsulentens løn. Disse lokale skovdyrkerforeninger dannede i

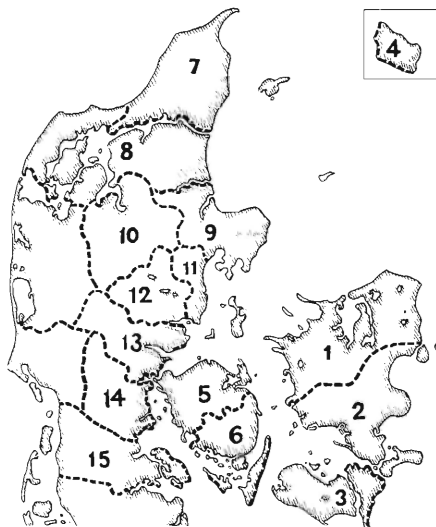


Fig. 1. Skovdyrkerforeningerne i Danmark.

1940 en sammenslutning ved navn De samvirkende Danske Skovdyrkerforeninger, i daglig tale Samvirksomheden, hvis formål det er at fremme skovbrugets interesser, at være et almenyldigt udtryk for skovejernes ønsker og at repræsentere dem overfor staten og erhvervene, - d.v.s. især træindustrien.

Samvirksomheden repræsenterer i dag ca. 6.400 skovejere i 15 foreninger med tilsammen mere end 44.000 ha skov, og er bl.a. repræsenteret i Dansk Skovforening og Junckers Industrier A/S.

## Aktiviteterne

Den enkelte skovdyrkerforenings aktiviteter overfor medlemmerne vil typisk koncentrere sig om 3 hovedområder. Rådgivning, afsætning af skovens produkter, udførelse af praktiske opgaver som skovning og udkørsel af effekter.

## Rådgivningen

Den egentlige konsulenttjeneste varetages af foreningens skovrider og skovfogeder i forbindelse med skovbesøg eller efter henvendelse. Her drøftes de driftsmæssige problemer, fremtidige dispositioner og aktuelle arbejdsopgaver. Der udvises træ til sæsonens hugst og aftales aflægning af de skovede effekter. Der kan eventuelt blive tale om udarbejdelse af sprøjte-, tilplantnings- og

afvandingsplaner eller anlæg af skovveje. Der orienteres om den seneste lovgivnings indflydelse på skovbruget og kan ydes hjælp til f. eks. erstatningsbeholdninger ved ekspropriationer m.m.

## Afsætning af de skovede effekter

Det er karakteristisk for mindre skove, at det kan være vanskeligt for den enkelte skovejer at afsætte mange af skovens effekter til den bedst opnåelige pris. Dels fordi det kræver indsigt og tid at bedømme produkternes kvalitet rigtigt og følge markedsudviklingen, og dels fordi der ofte er tale om mindre partier, som det dårligt betaler sig for træindustrien at køre isoleret efter. Skovdyrkerforeningerne tilbyder at forestå handelen som kommissionssalg. Det vil sige, at foreningen påtager sig opmåling og klassificering af træet, juletræerne og grøntet, samt kan udnytte mulighederne for at samle partier fra mange skovejere og derved opnå bedre handelsaftaler med træindustrien. Udover handelen med træet kan foreningerne også formidle skovplanter. Her kan der opnås en gevinst ved at foreningen handler med planteskolerne på flere skovejeres vegne, og desuden en sikkerhed for at skovejeren får de bedst egnede provenienser - sorter.

## Entreprenørvirksomhed

Mange skovejere råder ikke selv over den nødvendige arbejdskraft og de specielle redskaber og maskiner, der med økonomisk fordel kan bruges til udførelsen af de almindeligt forekommende arbejdsopgaver, som skovning, udslæbning, grøftegravning, plantning, kulturvedligeholdelse og lignende.

Der er derfor til foreningerne knyttet skovarbejdere og skovmaskinentreprenører, som under ledelse af foreningens funktionærer kan udføre sådanne arbejdsopgaver for skovejerne.

## Hvordan udnyttes medlemskabet og hvad koster det?

Under hensyntagen til den enkelte skovejers interesser og personalemæssige situation kan medlemskabet udnyttes med en hvilken som helst ønsket intensitet. Der kan være tale om foreningens fulde varetagelse af arbejdsopgaverne i skoven og afsætningen af effekterne over et samarbejde, hvor foreningen f. eks. forestår udvisningen og salget, samt hjælper med specialopgaver - skovning og udkørsel på særlig vanskeligt terræn - til blot at diskutere de driftsmæssige problemer i forbindelse med skovbesøget. Brugen af foreningens personale aftales naturligvis fra arbejdsopgave til arbejdsopgave. Hovedparten af foreningerne er tilknyttet LEC (Landbrugets EDB Center) i Århus. Alle foreninger kan i de tilfælde, hvor man hjælper med skovarbejdet eller salget, stille materiale til rå-

dighed for eller føre skovregnskabet.

Medlemskabet af en skovdyrkerforening giver ret til at henvende sig til foreningen i alle forhold vedrørende skovdrift og tilgrænsende områder. Kontingentet varierer fra forening til forening, men ligger på minimum 100-200 kr. pr. år. Kontingentsatserne er afhængige af skovens størrelse og stiger således med skovarealet. Almindeligvis betales der mellem 20 og 40 kr. pr. ha pr. år. Kontingentet dækker i princippet alle telefoniske henvendelser og et årligt skovbesøg, herudover betales der en variabel afgift afhængig af den bistand den enkelte skovejær ønsker at modtage.

Hvis foreningen forestår salg, opmåling og klassificering af træet betales der en salgsprovision svarende til 6-8% af produktens brutto salgspris. Udføres plantning, skovning, udslæbning o.a. skal skovejeren selvfølgelig udrede arbejdsløn, sociale omkostninger og materialepris, samt et tillæg på ca. 15% af arbejdslønnen til dækning af omkostningerne ved arbejdsledelsen.

### Lidt historie

Omkring århundredskiftet begyndte man at få øjnene op for de forstligt uudnyttede ressourcer, der lå gemt i de mindre skove. Dansk Skovforening henvendte sig i 1896 til indenrigsministeriet med et forslag om ansættelse af statskonsulenter til varetagelse af driften af de mindre skove. Forslaget blev afvist. Samme år havde en forstkandidat imidlertid på eget initiativ nedsat sig som konsulent i det sydlige Jylland. Dansk Skovforening ydede økonomisk støtte til hans arbejde. Tingene begyndte at udvikle sig og i 1903 lønede Skovforeningen 3 konsulenter. En i Nordjylland, en i Midtjylland og en i Sydjylland. Landets første egentlige skovdyrkerforening, Vejle Amts Skovdyrkningsforening stiftedes i 1904. Skovdyrkerforeningen for Århus og Skanderborg amtskredse kom til i 1907. I Dansk Skovforening var man helt klar over, at hvis sagen skulle nyde yderligere fremme, var det nødvendigt med en eller anden form for statsligt tilskud. I perioden 1911-14 arbejdede et udvalg under Dansk Skovforening med forholdene i de jyske småskove. Betænkningen konkluderede bl.a., at man for at højne produktionen og forbedre skovtilstanden i de mindre skove burde oprette et statsstøttet konsulentvæsen. Disse tanker blev præsenteret for Landbrugsministeriet, som i 1919 barslede med lov nr. 111 om stats tilskud til Småskovforeninger. Efterhånden som de enkelte foreninger opnåede statstilskud faldt støtten fra Dansk Skovforening bort. Siden denne spæde begyndelse er antallet af skovdyrker/småskovforeninger vokset til 15 og dækker nu størstedelen af landet (se fig. 1).

**Tabel 1. Udviklingen i antallet af skovdyrkerforeninger**

År	1904	1907	1920	1921	1925	1935	1940	1942	1944
Antal foreninger	1	2	4	5	6	7	9	11	12
År	1945	1949	1954	1960	1978	1982			
Antal foreninger	13	14	15	16	15	15			

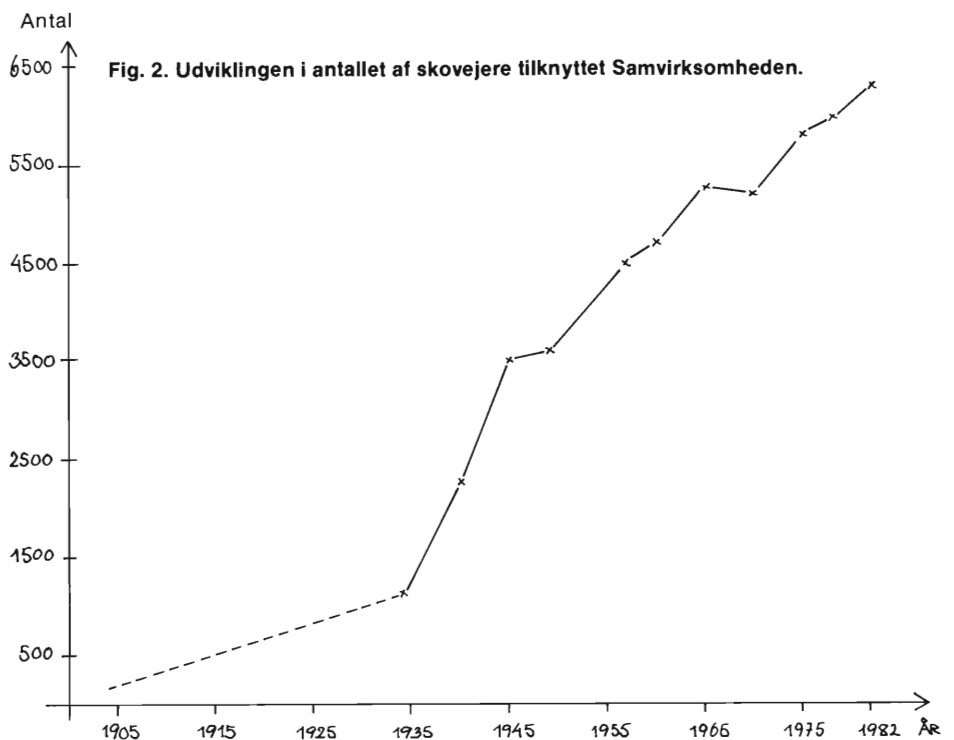
**Tabel 2. Danmarks skovareal fordelt efter ejendomsstørrelser**

	ha	%
Danmarks samlede skovareal	493.294	100
Skovejendomme > 1000 ha	217.481	44
Skovejendomme fra 500-999 ha	54.030	11
Skovejendomme fra 50-499 ha	108.241	22
Skovejendomme < 50 ha	113.542	23

Det naturlige arbejdsfelt for skovdyrkerforeningerne ligger inden for tabellens nederste ca. 220.000 ha skov.

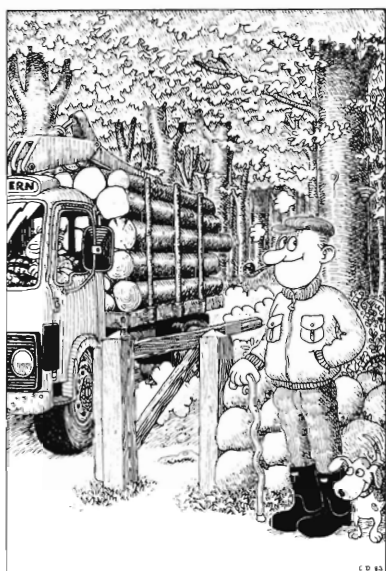
**Tabel 3. Tilsynet med de ikke statsejede skove mindre end 50 ha fordeler sig således:**

	ha	%
Plantager tilknyttet Hedeselskabet	ca. 18.500	16
Skove tilknyttet Samvirksomheden	ca. 38.000	34
Øvrige skove og plantager < 50 ha	ca. 57.000	50
		100





## Dyrk din skov og nyd den



En orientering fra De Samvirkende Danske Skovdyrkerforeninger om den lokale mulighed.

Udgivet med støtte fra Tuborgfondet

Fig. 4. Brochure udgivet af De Samvirkende Danske Skovdyrkerforeninger.

I 1940 dannede de 9 daværende foreninger som omtalt sammenslutningen: De Samvirkende Danske Skovdyrkerforeninger. På det seneste har Samvirksomheden erkendt behovet for, at de enkelte foreninger i højere grad samordner deres aktiviteter og har derfor iværksat et arbejde med at etablere en ny og smidigere struktur, som skal gøre det nemmere at udnytte de fælles ressourcer og samtidig indrage de folkevalgte bestyrelser mere i det daglige arbejde. I samme anledning arbejdes der på at få afskaffet den lovgivningsbestemte tilskudsgrænse på 50 ha.

### Litteratur:

De danske Småskove, Finn Helles 1965.  
Skove & Plantager 1976, Danmarks Statistik.  
Danske Skovdistrikter 1934, 49, 57 og 61,  
Danske Forstkandidaters Forening.

# Litteratur:

## Effektiv beskyttelse mod vanris på eg

DET FORSTLIGE FORSØG SVÆSEN I DANMARK. Bind XXIX, p 92-120. Hæfte 1. Beretning nr. 329.

H. A. HENRIKSEN og K. SANØJCA: Bøgeunderskovs betydning for udvikling af vanris på stilkeg.

Grundlaget for ovenstående afhandling er opmålinger og beskrivelser af vanrisforekomster i en 75-årig egebevoksning i Stenholt Vang i Nordsjælland. En del af denne bevoksning er uden undervækst, medens en anden del er underplantet med bøg i 1953, hvorfor den giver god mulighed for undersøgelse af bøgeunderskovens indflydelse på vanrisens dannelse og udvikling.

Det er en gammel forstlig praksis, at en skyggegivende undervækst virker hæmmende på vanrisforekomster, men præcis viden om hvor meget, haves tilsyneladende ikke.

I 1981 og 1982 har man optalt levende og døde vanris i forskellige højdesektioner på overetagen og på undertrykte træer på parceller med og uden undervækst.

Hovedkonklusionen af afhandlingen er nok nedenstående tabel, der viser relativt antal levende vanris i overetagen ved ikke underplantede ege, ved ege med underplantning og hos træer, der på alle sider er beskyttet af en tætsluttet og effektiv undervækst (i de 3 højdeklasser 0-1 m, 1-2, og 2-3 m over jorden):

Højde- sektion	uden under- vækst %	med under- vækst %	med effektiv under- vækst %
1	100	7,1	0,0
2	100	22,2	3,0
3	100	33,6	7,2
Ialt	100	28,1	5,4

I de underplantede parceller er vanrisenes antal reduceret til ca. 1/4, ved en til alle sider tætsluttet undervækst til ca. 1/20.

I absolutte tal svarer det til, at der er 12,7 vanris pr. træ uden underplantning, 3,6 stk. i overetagen i de underplantede og kun 0,7 pr. træ med en effektiv undervækst.

En tætsluttende og veludviklet under-skov med ubrudt kronetag f. eks. af bøg synes således at yde en effektiv beskyttelse mod fremkomsten af vanris.

Det ses endvidere, at vanrisenes antal øges med stigende højde over jorden.

Forfatterne kommer desuden ind på en lang række problemer i forbindelse med vanrisdannelse. De inddeler efter fransk mønster i lysvanris, skyggevanris og vanris, der fremkommer som beskadigelse af træerne, f. eks. afløvning. Skyggevanris optræder typisk på undertrykte træer eller for svagt udviklede træer „trængsel-effekt”. Lysvanrisene forekommer som følge af for stærk lys-tilgang, f. eks. pludselig og kraftig hugst.

Ved disse beskrivelser var vanrisforekomster større på sydsiden end på nordsiden af træerne, et vidnesbyrd om lysets betydning for vanrisdannelse.

Antallet af træer uden tendens til vanrisdannelse (hverken levende eller døde) er alt for lavt til at danne grundlag for skovdyrkning, idet det kun drejer sig om ca. 5% i denne bevoksning.

Der findes også andre midler end underplantning til at undgå vanrisudvikling, især afskæring. Dette indebærer dog nogen ulempe, idet de afskårne vanris efterlader - mindre - mærker i veddet, og det kan give anledning til dannelse af nye vanris.

Afhandlingen vil åbne nye tankeperspektiver for egedyrkere, idet den belyser og diskuterer hele dette komplekse problem, som vanrisdannelse er.

N. E. Holten.

# SANDVIK SKOVSPIL

Det er tiden at bestille SKARPSKO HJULKÆDER

Fa. Gunnar Gregersen

## SKOVSERVICE

Strøget 25 . 8766 Nr. Snede . Tlf. 05 - 77 00 77

Forth. af:

PARTNER og HUSQVARNA motorsave, GORM NIROS radiofjernbetjent udstyr og SKARPSKO hjulkæder, stålwirer, kæder, reservedele og udstyr, kløvemaskiner - kort sagt: Alt vedrørende skovning og udsælning.

# Brændesankning i statsskovene

Af forstfuldmægtig OLE KLITGAARD, Skovstyrelsen.

Brændesankning er en aktivitet, der i Danmark har sin rod langt tilbage i tiden, men som i takt med velfærdssamfundets udvikling gradvis helt mistede sin betydning.

Et eksempel på en „sankeseddel“ fra 1930'erne er vist i fig. 1. Sankesedlen blev på daværende tidspunkt bl.a. udleveret til værdigt trængende (især fra byerne), og sankningen var gratis.

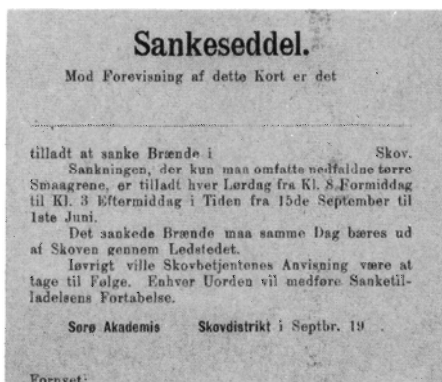


Fig. 1. Sankeseddel fra 1930'erne.

I f. eks. udviklingslandene har brændesankning steds en meget stor betydning for lokalbefolkningens energiforbrug. Presset fra befolkningen er i mange af disse lande så stort, at det medfører direkte farer for miljøet - også på kortere sigt. Dette er ikke mere et problem i Danmark.

## Genindførelse af sankning ved

### 1. oliekrise

I de danske statsskove gælder reglen i landbrugsministeriets bekendtgørelse om almenhedens færdsel og ophold i statens skove fra 1972 (§ 15, stk. 1) om, at enhver fjernelse af træer og grene m.v. er forbudt uden skovstyrelsens tilladelse. I 1972 var det danske velfærdssamfund formentlig på sit højeste. I 1973 indtraf „1. oliekrise“. Samme år udfærdigedes i skovstyrelsen retningslinier om „statsskovbruget og energiforsyningen“. I disse retningslinier anmodes statsskovdistrikterne om en lempelig administration af ovennævnte § 15 i reglerne for færdsel og ophold, således at „henvendelse fra personer, der til eget brug ønsker at foretage indsamling og oparbejdning af brænde, så vidt muligt besvares imødekomme“. Der peges primært på efterladte rester fra hovedskovninger og tyndingshugster samt udgåede og tørre træer i yngre og mellemaldrende bevoksninger. Man ønskede især, at ordningen skulle bringes i anvendelse for de effekter, der lå under

diametergrænsen for leverancer til danske træindustrier. Brændesankning i de danske statsskove var hermed atter introduceret, og der var betydelig interesse herfor i befolkningen.

### 2. oliekrise

I forbindelse med „2. oliekrise“ i 1979 voksede efterspørgslen efter brænde og sankekort atter voldsomt. Især statsskovenes personale i Nordsjælland oplevede en strøm af henvendelser herom - i flere tilfælde med det resultat, at skovfogedernes telefoner blev blokeret.

I denne forbindelse revurderedes sankekort-ordningen, og skovstyrelsen udarbejdede nye standard-sankekort, som på praktisk måde regulerede reglerne for brændesankning.

I fig. 2 er vist et eksempel af et nugældende sankekort (for-og bagside).

## Sankningens nuværende omfang

Skovstyrelsen har i 1983 atter vurderet sankekort ordningen og indsamlet en statistik over antallet af solgte sankekort, for at kunne tilvejebringe et skøn over de vedmængder, der sankes. Det må konstateres, at interessen for sankekort tilladelser fortsat er betydelig. I 1980 er der solgt ca. 9.300, i 1981 ca. 11.700 og i 1982 ca. 11.600 sankekort à ca. 3 rm. Salgsindtægten udgjorde i 1982 ca. 2,5 mill. kr. Det nævnte antal sankekort skønnes at svare til en vedmængde på 37.000 rm i 1980, 48.000 rm i 1981 og 49.000 rm i 1982. Tallene er grafisk illustreret i fig. 3, som tillige viser fordelingen mellem løvtræ og nåletræ.

Mængdeangivelsen er naturligvis noget skønsmæssigt ansat, idet der ikke foretages nøjagtig opmåling af sankebrændet. Det er dog opfattelsen, at tallene giver et ganske godt skøn over de brændemængder, der er tale om. Som det ses, er der i 1982 tale om en tendens til stabilisering af omfanget af sankning, hvilket

Fig. 2. Nugældende sankekort.

STATSSKOVVÆSENET		
SANKEKORT Nr. 37352		
Statsskovdistrikt		
Nærværende tilladelse til brændesankning er udstedt til:		
Navn		
Adresse		
Tilladelsen er udstedt for tidsrummet (max. 4 uger)		
Tilladelsen gælder kun for det anviste område og kun for ovennævnte tidsrum.		
Brændesankning må finde sted alle dage fra kl. 7.00 til kl. 16.30/solnedgang.		
Afhentningstider:		
_____ dage fra kl. 13.00 til solnedgang eller på lørdage fra kl. 8.00 til kl. 12.00.		
Ved afhentning af brændet vil blive benyttet motorkøretøj med indregistreringsnummer:		
Endvidere skal reglerne, der er anført på bagsiden heraf, samt efterstående lokale regler overholdes:		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____ kr. incl. moms er betalt for tilladelsen.		
Betalingsmåde:		
<input type="checkbox"/> Kontant		
<input type="checkbox"/> Check		
<input type="checkbox"/>		
Dato	Skovpartstempel	Underskrift
TILLADELSEN ER KUN GYLDIG MED UNDERSKRIFT.		
SKOVSTYRELSEN 6411-8204		

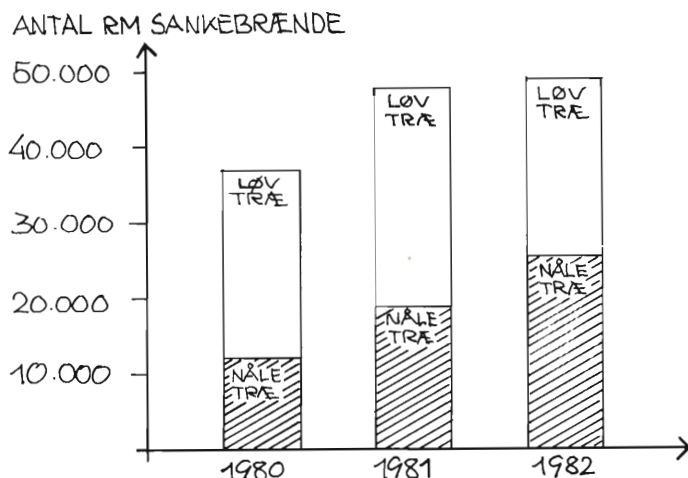


Fig. 3. Antal rm sankebrænde

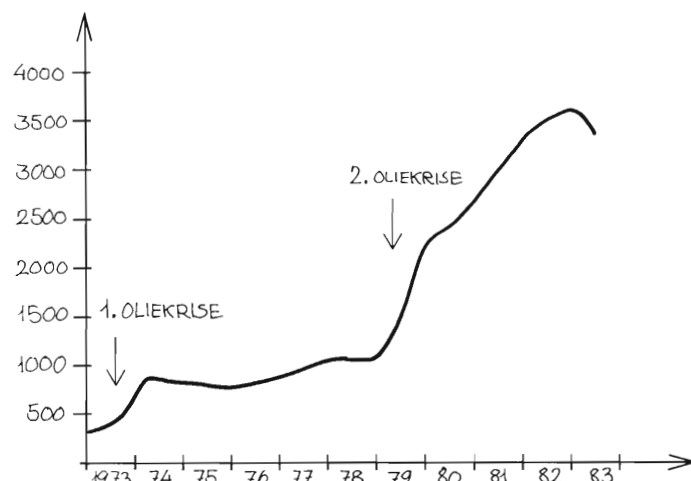


Fig. 4. Forbrugerpris for 1000 l fyringsgasolie incl. moms og energiatgift (grafisk udjævnet).

formentlig kan tilskrives, at oliepriserne i de sidste år er steget mindre drastisk (jfr. fig. 4), ligesom det formodes, at der er sket en „naturlig udskillelse“ blandt sankerne. Brændesankning er jo forbundet med et betydeligt manuelt arbejde med håndredskaber, idet motorsav i hovedreglen ikke tillades. Iøvrigt var mange distrikters indsats i 1982

koncentreret om stormfaldsoparbejdningen. Enkelte distrikter lukkede herunder - også af sikkerhedsmæssige grunde - i perioden helt for brændesankere. Ændringen i træartssammensætningen fra 1981 til 1982 kan helt tilskrives stormfaldet i november 1981 med heraf følgende store mængder hugstafald på de væltede nåletræsarealer.

### Sankningens betydning og fremtid

„Sankehugster“ hæver statsskovenes registrerede „officielle“ hugst med ca. 4-5% og udgør tillige en ikke helt ubetydelig indtægtskilde i betragtning af, at størstedelen af de hermed solgte effekter ellers ville blive liggende på skovbunden eller give negativt netto ved egentlig oparbejdning. Skovstyrelsen nærer ikke bekymring i økologisk henseende, idet der ved sankningen ikke fjernes ris og kvas, hvori den største andel næringsstoffer findes, og som er med til at bedre skovbundsklimaet. Samtidig må man dog sige, at administration af sankekortordningen stedvis er ganske belastende. Således er der på 6 statsskovdistrikter i hvert af de 3 undersøgte år solgt mere end 500 sankekort pr. år. Sankning er udbredt i næsten alle statsskove. Hovedvægten ligger dog helt tydeligt i Nordsjælland, det østlige Sønderjylland samt i distrikter langs den jyske vestkyst.

Det er skovstyrelsens opfattelse, at udover at nyttiggøre en lavværdig vedmængde til brændselsformål og dermed yde et omend uhyre beskedent bidrag til mindskelse af olieimporten, udgør sankningen et vigtigt bindeled mellem statsskovene og befolkningen. Ordningen indebærer, at de 9-12.000 årlige købere af sankekort får et nærmere og direkte forhold til skoven både som vedproducent og miljøskabende faktor i videste forstand. Det er derfor opfattelsen, at ordningen med løbende tilpasninger skal fortsætte, så længe den ikke kolliderer med træindustrielle interesser, og så længe der er en naturlig efterspørgsel herfor i befolkningen.

Især for nåletræets vedkommende må sankningen dog vige for det ved skovstyrelsen igangsatte projekt til fremme af udnyttelse af træflis som brændsel. Flisprojektet giver bedre energiudnyttelse - og dermed bedre samfundsøkonomi - ved afbrænding under optimale forhold fremfor afbrænding i pejs eller brændeovn ved lavere virkningsgrader.

### REGLER FOR BRÆNDESANKNING

- 1) Brændesankning må kun foretages efter forud indhentet anvisning fra den stedlige skovfoged og kun på det anviste sted og i det anviste omfang. Skovfogedens og det øvrige skovpersonales ordensanvisninger skal nøje følges.
- 2) Brændesankning må kun foretages til eget privat brændselsforbrug, og der må pr. sankekort kun sankes en brændemængde op til ca. 3 rm brænde. Ved sankningen må der benyttes økse og håndsav. Motorsav må ikke anvendes.
- 3) For færdsel i statsskovene gælder i øvrigt landbrugsministeriets regler af 19. april 1972 om almenhedens færdsel og ophold i offentlige skove. Kørsel med privat motorkøretøj må kun finde sted som foran angivet ved afhentning af den samlede mængde indsamlet materiale, der er omfattet af tilladelsen. Færdsel med motorkøretøj i skovene er i øvrigt ikke tilladt.
- 4) Det bemærkes særskilt, at færdsel og arbejde med indsamling af brænde i skoven sker på indsamlerens eget ansvar, samt at det indsamlede brændsel henligger for indsamlerens regning og risiko, indtil afhentning sker. Efter sankekortets udløbstidspunkt bortfalder indsamlerens ret til eventuelt uafhøvet materiale.
- 5) Denne tilladelse skal altid medbringes under sankning og ved afhentning af brændet. Tilladelsen skal forevises, hvis det forlanges af skovvæsenets personale.
- 6) Sanketilladelser i statsskovene udstedes under normale omstændigheder kun i månederne december, januar, februar og marts.
- 7) Henvendelse til distriktets personale skal ske indenfor den normale arbejdstid, d.v.s. mandag-fredag kl. 8.00-16.00.
- 8) Såfremt reglerne misligholdes, vil tilladelsen straks blive inddraget uden erstatning.

# Skovbrugsrejse til USSR

Af skovbrugsstuderende PER CHRISTENSEN, Skovbrugsinstituttet, KVL.

Fra 4. til 13. september var 53 skovbrugsstuderende og lærere på efterårsekskursion i USSR. Forventningerne til denne rejse - til landet med verdens største skovressourcer - var store. Der var fra mange sider gjort et kolossalt forberedende arbejde. Bl.a. med den praktiske side af sagen ved professor *J. Risvand* og med orienterende foredrag om geografi, klima og skovtyper i Kaukasus ved professor *H. Vedel*.

## Undervisning

Vort første stop undervejs til rejsens hovedmål - Kaukasus - blev gjort i Leningrad. Mit første indtryk af russerne var, at de er meget glade for kolde facts og tal. Desværre gælder det ikke, når det drejer sig om økonomien i deres skovbrug. Her er det meget svært at få noget konkret at vide.

Men vi fik da at vide, at Leningrad er gennemskåret af 74 km af Neva-floden, fordelt på 65 kanaler, hvorover der findes 340 broer. Leningrads fjernsynstårn er én meter højere end Eiffeltårnet - nemlig 316 m. Der findes i byens omegn 76 forskellige vildtvoksende vedplanter. O.s.v.

På Leningrads Skovbrugsakademi var prof. *Nikolay Yevgenyevic Bulygin* en glimrende vært. Akademiet blev oprettet i 1803, og er således det ældste - og for øvrigt også det største - i USSR. Professoren var stolt over at kunne fortælle, at akademiet var dekoreret med Lenin-ordenen.

På akademiet undervises i de samme fag, som vi kender fra vor hjemlige Landbohøjskole. Som et kuriosum kan nævnes, at på det tilsvarende skovbrugsakademi i Tbilisi i Georgien undervises der også i vin- og silkeproduktion. Fagene er på denne måde tilpasset lokale forhold i den egn, hvor akademiet findes.

Tilbage til Leninsgrads Skovbrugsakademi. Her er 4000 almindelige studerende, 4000 får undervisning pr. korrespondance, og 2000 modtager aften-skoleundervisning. Denne fordeling svarer nogenlunde til den, der findes på de øvrige skovbrugsakademier.

Ca. 50% af eleverne er piger, svingende fra 20% på den tekniske linie til 99% på „beplantningslinien” (byplanlæg-

ning og -beplantning). Uddannelsen varer ca. 5 år med op til 2 års praktik fordelt på mange små perioder.

Under uddannelsen modtager de studerende løn svarende til vor SU. Denne udgør mellem 40 og 60 rubler (470-720 kr.) om måneden - alt efter ens karakterer (!!).

Det ser nu lidt underligt ud, at et socialistisk land forskelsbehandler på denne måde efter opnåede karakterer. Også efter endt studie er karaktererne afgørende. De dygtigste elever får nemlig lov at vælge først, når man skal udstationeres på skovdistrikterne.

Nej, så opfører træerne sig langt mere socialistisk. I akademiets park så vi et særdeles venstreorienteret egetræ. Efterårsbladfaldet var startet, men ikke på den sædvanlige manér med et blad ad gangen. Næh her faldt bladene kollektivt med en hel kvist ad gangen. Aldrig mindre end 5-7 blade sammen. (Professor *Vedel* havde godt nok en lidt anden -biologisk - forklaring på fænomenet).

Foruden denne botaniske have hører der til akademiet 2 skovdistrikter, hvor ideerne kan omsættes og afprøves i praksis.

## Tag til Canada

Vi gjorde vort første forsøg på at komme til at se en produktionsskov, som jo trods alt udgør ca. 85% af arealet i USSR. Men som det skulle vise sig senere, blev dette det første af en lang række besøg i en såkaldt rekreationsskov. Selv 50 km fra Leningrad var der flere mennesker end træer. - I hvert fald på en sommersøndag.

Det skal for retfærdighedens skyld siges, at de er gode til at lave rekreationsskov, med særdeles flotte og lyse bevoksninger af bl.a. eg og birk.



Fig. 1. Lektor Helles, professor Moltesen og lektor Dragsted snakker egeskovdyrkning med russerne.

Man har et begreb, som nogenlunde svarer til vor hjemlige kroneslutningsgrad. Denne tæthedsmål er et udtryk for, hvor meget lys, der slipper gennem kronelaget. På Institutet for Sundhed og Velvære har man fundet ud af, at mennesket har det bedst ved en belysningsgrad, der svarer til en kronetæthed på 0,6 ... ergo anlægges rekreationsskovene således, at de alle får kronetætheden 0,6.

En af vore russiske guider udtrykte det på den måde, at: „skal man rejse fra Rusland, ville hun anbefale at rejse til Canada, for ellers ville man komme til at savne de hjemlige birketræer”.

## Skovdyrkning i Kiev-området

Næste korte stop gjorde vi i Kiev. Her løb vi ind i en diskussion med lederen af det lokale turistbureau om, hvad vi skulle se og ikke se. De havde planlagt besøg på den samfundsmæssige udstilling og andet i den stil. I denne diskussion var det ganske interessant at have en russisk-kyndig med på holdet, idet vi så fik alle „nuancerne” med.

Diskussionen endte heldigvis med, at vi fik en dag i skoven. Vi hentede faglig ekspertise på det lokale Jordbrugs-

## FACTS OM SKOVBRUG I USSR

Total areal .....	(100%)	ca. 2250 mill ha
Skovareal .....	( 55%)	ca. 2350 mill ha
Heraf dækket af skov .....	( 34%)	ca. 770 mill ha
Hugst .....		ca. 400 mill m <sup>3</sup> /år
Tilvækst .....		ca. 940 mill m <sup>3</sup> /år
Skovning .....		2,9 mill ha/år
Naturforyngelse .....		1,2 mill ha/år
Gentilplantning (nål + eg) .....		1,1 mill ha/år
Nytilplantning (100% nål) .....		300.000 ha/år

akademi, og med dr. sc. *Anatoli Schwidenko* ved vor side drog vi til Zornovka skovdistrikt.

I det 18.000 ha store distrikt skulle vi bl.a. se en 160-årig fyrrebevoksning, et jordbearbejdningsforsøg og et forsøg med planteafstande.

Den 160-årige fyrrebevoksning var et fredet område, forstået på den måde, at der ikke måtte hugges i den. Formålet skulle være at se, hvor længe en sådan bevoksning kunne stå, dels skulle den fungere som genbank og endelig har den rekreativ værdi. Der bliver selvfølgelig målt tilvækst, diameter m.m. løbende. På nuværende tidspunkt har denne særdeles smukke og imponerende bevoksning følgende data:

Antal .....	300 stk./ha
Højde .....	42 m
Diameter .....	58 cm
Vedmasse .....	875 m <sup>3</sup> /ha

Man mente, at den maksimale vedmasse, der kunne opnås, var 1200 m<sup>3</sup>/ha.

Fyrreplantager bliver idag anlagt med 5000-8000 planter pr. ha. Vi blev præsenteret for et forsøg, hvor man havde plantet fra 2.000 til 30.000 planter pr. ha. I dag - 43 år efter anlæg - kan der ikke observeres nogen forskel ved plantetal over 11.000 - planterne har simpelthen undertrykt hinanden.

Et meget interessant punkt på programmet var jordbearbejdningsforsøget. Forsøget var anlagt på et areal med fyr, der skulle afdrives. På 4 parceller foretog man 1. rodvæltning af træerne, 2. alm. fældning og derefter stødrydning, 3. alm. fældning og 4. alm. fældning med efterfølgende nedfræsning af stødene.



Fig. 2. *Abies Nordmanniana* og *Picea Orientalis* med naturlig opvækst. Borshomi-distriktet.



Fig. 3. Jordbearbejdningsforsøget. Et kig ud over bl.a. parcel 1 og 3.

Herefter plantedes rækkevis eg og fyr i forholdet 1:7(5) med en rækkeafstand på 1,5 eller 3,0 m og 0,7 m mellem planterne. Blandingen mellem eg og fyr skulle være et forsøg på at „efterligne” naturskoven der på stedet.

Det så ud til, at stødrydning (2) gav det bedste resultat med rodvæltning (1) på en andenplads. Nedfræsning af stødene (4) havde givet et stort angreb af honningsvamp på de nu 5-årige planter. Kontrolparcellen (3) viste noget dårligere vækst og større efterbedringsprocent end (2) og (1).

Et normalt kulturanlæg koster 80-120 rubler/ha, mens det koster ca. 300 rubler/ha, hvis der skal ryddes stød. Men som før nævnt, er de økonomiske betragtninger svære at få styr på i et land med planøkonomi. F. eks. koster 1000 1-årige fyrreplanter kun 3 rubler (36 kroner) fra planteskole. En arbejders grundløn er 6 rubler/dag med fradrag eller tillæg (op til 40%) alt efter, hvor meget han eller hun arbejder i forhold til planen.

### Kaukasus

Rejsens hovedmål. Med udgangspunkt i Georgiens hovedstad Tbilisi var vi klar til det helt store. Desværre viste det sig, at 98% af Georgiens skove er „rekreationsskove”. D.v.s. intet egentligt produktionsskovbrug, men kun „saneringshugst” (eller sanitetshugst, som vore tolke kaldte det).

Den viden, vi på disse distrikter i Georgien kom i besiddelse af, var således interessant, men det var ikke noget, vi umiddelbart kunne tage med hjem og bruge.

I Georgiens vestlige del besøgte vi Borshomi-distriktet (ikke langt fra Ambrolauri). Her så vi skove som mestendels var fredede p.g.a. dyrebestanden (bjørn, ulv, kronvildt, los m.m.). Da vi var mest interesserede i Nordmanns-

gran, måtte vi lidt i højden, hvor vi fandt en „evigtvarende” blandingsskov af *Abies Nordmanniana* (6%), *Picea Orientalis* (34%), skovfyr (46%) og resten blandet løv - mest bøg. De ældste nordmannsgraner var 120-140 år og særdeles velformede. Det „evigtvarende” skovbillede så også ud til at have en chance, idet der var en særdeles livlig opvækst af især *Abies Nordmanniana* og *Picea Orientalis*.

Anvendelsesområderne for saneringshugsten er kun brændsel og cellulose. Både *Abies Nordmanniana* og *Picea Orientalis* skulle være særdeles velegnede til musikinstrumenter (p.g.a. af det store indhold af lange fibre skulle de give en særlig god resonans).

I Borshomi arbejdede man en del med biologisk bekæmpelse for at holde skovene så „naturlige” som muligt. Vi så bl.a. et laboratorium, hvor man avlede *Rhizofagus Grandis* til bekæmpelse af *Micans* (barkbiller). Forsøg på stedet havde givet meget positive resultater.

### Kombineret skovbrug og dambrug

I Tbilisi var vi rundt og besøge Dendrologisk Museum, Stalinparken, forstfakultetet m.m., men det var hovedsagelig gentagelser af det, vi havde set, eller noget, vi kendte hjemmefra.

Derimod var besøget på en nyanlagt skovfarm interessant, idet det var noget, vi slet ikke kendte hjemmefra.

Formålet med denne 1140 ha store farm er bl.a. at lægge et skovbælte mellem to industrier for på denne måde at kombinere rekreative arealer med luftrensning. De 220 ha, der indtil nu er tilplantet, er til dels anlagt i et gammelt flodleje. Jorden her var ret saltholdig, og man lagde derfor drænrør i 8 meters dybde og overrislede området for på denne måde at afsalte jorden. Herefter er næsten alle mulige løvtræer blevet plantet. Den eneste art, der ikke ville



Fig. 4. Tolken Igor (i midten) oversætter forklaringer om bjergskovdrift i Kaukasus.

## IMPORT AF SANDVIK SKOVSPIL FOR DANMARK

samt import af Sandvik Bulldozer, sektionkæder og snekæder til person-, last- og varebiler.



**Sandvik 2500 2.5 tons spil**  
**Sandvik 3081 3.0 tons spil**  
**Sandvik 5000 5.0 tons spil**  
**Sandvik 5000 S 5.0 tons**  
**m/ aksel og skjold**  
**Sandvik Dublix 2x4 tons**  
**m/ skjold**

Sandvik leveres med eller uden radiomanøvrering.  
 Sandvik leveres gerne gennem Deres sædvanlige maskinleverandør.  
 Sandvik skovspil er det mest stabile på det danske marked.

**Ring og få et tilbud - evt byttehandel.**  
**Vor servicevogn kommer overalt.**

FA. **Kejlstrup Skovservice** APS

Langbjergvej 2 - Bredlund - 7362 Hampen - Tlf. (05) 77 51 16

Aut. forhandler af Partner motorsave. R.R.S.40 radiostyring.  
 Sikkerhedsudstyr.

Altid komplet lager af Sandvik Skovspil og reservedele, wirer, aksler m.m.

ville lykkes, var kastanie.

Distriktet hviler økonomisk i sig selv. Ikke på grund af skovbruget, men på grund af kvægdrift og fiskeopdræt, som hører under distriktet. Ifølge chefen var der 4 mand om at passe de 100 stykker kvæg og 5-10 mand om fiskeopdrættet. Disse folk skulle kunne producere nok til at opveje de 140 mand, der var beskæftiget med at plante og dræne i skovbruget.

### Bjergskovdrift

Naturligt nok er en stor del af skovene i Kaukasus bjergskove. Vi fik desværre kun et enkelt, alt for kort besøg i en af disse. Kort fortalt består bjergskovene i dag af mere eller mindre lavskov i eg og bøg. Denne ikke særlig produktive skov er opstået p.g.a. ukontrolleret hugst til trækulsproduktion gennem årtier.

I dag forsøger man at retablere en naturskovslignende blandingsskov ved hjælp af korridorfornyelse og/eller vinduesfornyelse, således at vinduesfornyelse anvendes, hvor terrænet hælder stærkt, så man på denne måde undgår erosion. I disse ryddede vinduer eller korridorer sår man frø fra udvalgte/kårede bevoksninger af hovedsagelig eg og bøg.

### Teknologi

Vi besøgte et af de 11 mekaniseringsinstitutter i USSR. Til disse 11 institutter er knyttet 8 forsøgsstationer, spredt rundt i det meste af landet.

Alene på dette institut, beliggende i Moskvas udkant, er ansat 600 mennesker. Man er delt op i tre grupper, der beskæftiger sig med henholdsvis bjergskovdrift, lavlandsskovdrift og tynningshugst. Dette er igen delt op i biologi, mekanisering og økonomi.

Vi fik noget af mekaniseringsafdelingen at se bl.a. i form af en film. Her så vi udover de sædvanlige skovningsmaskiner bl.a. en fuldautomatisk plantemaskine, der lades med bånd ligesom et maskingevær, og som kan køre i marken kun betjent af en mand. I fugtigt terræn foregik plantningen bl.a. i de opkastede volde fra drænkkanalerne. Nogle plantesystemer benyttede sig af barrodsplanter, medens andre gjorde brug af specielle dækrodsplanter, der var fremstillet ved, at barrodsplanten blev lagt mellem to tørvebriketter eller simpelthen blev „indstøbt” i fugtigt tørv, der så presseses til briketter.

Vi besøgte også fabrikkshallen, hvor man fremstillede de prototyper af skovmaskiner, som var udviklet på instituttet. En tågesprøjte med form som en kæmpeventilator var under fremstilling under vort besøg. Kemikalier i skovbruget anvendes dog kun i „fjerne og ubeboede egne”, som russerne udtrykte det. □

## Opmåling af grønflis til fyringsformål, SI-rapport 5-1983

En ny SI-rapport fra Skovteknisk Institut af forskningskandidat NIELS HEDING under projekt „Raffinering af affaldstræ“.

Af forstander  
JØRGEN BAADSGAARD-JENSEN,  
Skovteknisk Institut (ATV).

Under projekt „Raffinering af affaldstræ“, der støttes økonomisk af Energiministeriets Energiforskningsprogram, har *Niels Heding* udarbejdet en rapport om opmålingsmetoder til grønflis, der skal anvendes til fyringsformål. Enhver, der skal sælge eller købe grønflis til brændsel, bør sætte sig nøje ind i hvilke metoder, der kan bruges til at bestemme værdien af grønflisen. Dette skyldes, at grønflisens værdi - brændselsværdien - kan variere betydeligt. Hverken sælger eller køber kan være interesseret i, at grønflisen sælges til „forkerte“ eller „manglende“ værdier.

Grønflisens brændværdi afhænger af tørstofvægten og vandindholdet.

Men på trods af dette sælges meget grønflis efter volumenmål uden tanke for, hvordan brændværdien varierer fra rummeter til rummeter. Nogle gange er det til sælgerens fordel, andre gange til købers.

Rapporten angiver hvilke metoder, der findes til opmåling af grønflisen, og hvordan de enkelte opmålingsmetoder bør udføres. Grønflis kan principielt afregnes efter følgende metoder:

- Den producerede varmemængde hos forbrugeren.
- Ved vejning.
- Ved volumenmåling.

Alle tre metoder har fordele og ulemper, som angives i rapporten sammen med usikkerheden på de forskellige metoder. Derfor giver rapporten et godt beslutningsgrundlag ved valg af opmålingsmetode.

Bestemmelsen af grønflisens vandindhold, som er afgørende for brændværdien, skal foretages rigtigt, såfremt bestemmelsen skal have nogen værdi. Rapporten beskriver nøje, hvor mange prøver der skal udtages og hvordan, for at få givne nøgagtigheder på vandindholdet. Rapporten angiver også, hvordan flisprøvens tørretid kan nedsættes fra de traditionelle 3 døgn til 24, 16 og 1 time.

Rapporten kan købes for 50 kr. + moms hos:

Skovteknisk Institut  
Amalievej 20  
1875 København V  
Tlf. (01) 24 42 66

## GUNNEBO snekæder og terrænkæder

Ring eller skriv efter vort omfattende program i kæder for lastbiler - traktorer - læssemaskiner samt for entreprenør- og skovmaskiner m.m.



Mere end 200 års tradition for forædling af svensk stål - har givet sikker grund at stå på!

## SKF Stål A/S

KØBENHAVN:

Sdr. Ringvej 55 . Postboks 502 . 2600 Glostrup . (02) 96 66 33

ÅRHUS:

Mich. Drewsens Vej 5 A . Postboks 1907 . 8270 Højbjerg . (06) 29 29 77

ENEIMPORTØR OG GENERALAGENT

Kævler af  
ASK,  
BØG og  
EG  
købes

## A/S Kolds Savværk

Grundlagt 1888  
Kerteminde . Telefon (09) 32 15 15

## Flishugning

af træ og grene op til 28 cm's tykkelse udføres med ny maskine.  
Kommer overalt.

## Fredensborg Maskinstation A/S

Tlf. (02) 28 09 96

# Nordisk 6-mands ekskursion 1983

Nordisk Skovunions 6-mands ekskursion blev afholdt i Finland i dagene 26.-28. september. Ekskursionsemnerne var: Tyndingsstyrke, skovnings- og transportmetoder ved tynding, stamkvistning og tømmerkvalitet. Fra Danmark deltog - foruden forfatteren - skovrider NIELS BJERG, fuldmægtig HANS M. HEDEGAARD, Landbrugsministeriet, forstfuldmægtig SVEND ERIK HESSELBJERG, Det danske Hedeselskab, forstfuldmægtig SVEND JUEL JAKOBSEN, Jægersborg Skovdistrikt og forstfuldmægtig UFFE LAURSEN, Skovstyrelsen.

Af KARSTEN SUNDE, Dansk Skovforening.

## Facts om finsk skovbrug

Finlands skovareal udgør 20 mio ha, svarende til 66% af landets totalareal (337.000 km<sup>2</sup>), eller ca. 40 gange Danmarks skovareal. Den stående vedmasse er i gennemsnit 81 m<sup>3</sup>/ha. Den årlige tilvækst i perioden 1976-82 var 3,3 m<sup>3</sup>/ha, varierende fra 1,4 m<sup>3</sup>/ha i den nordlige del af landet til 4,6 m<sup>3</sup>/ha i den sydlige del. Årshugsten i 1982 var 50,1 mio m<sup>3</sup> eller ca. 2,5 m<sup>3</sup>/ha.

Ejendomsstruktur og ejerforhold fremgår af hhv. tabel 1 og 2.

Træartsfordelingen 1976-82 var som følger: Fyr 45% af stående vedmasse, gran 37%, birk 15% og el/asp 3%.

Det finske skovbrug er grundlag for landets vigtigste industri, målt i værdien af eksporterede varer. Således eksporterede træindustrien i 1982 varer for 23,8 mia FM og importerede for 1,4 mia FM. Til sammenligning eksporterede metalindustrien for 22,6 mia FM og importerede for 25 mia FM. Træindustriens råtræforbrug i samme år var 42 mio m<sup>3</sup>, hvoraf 4 mio var importeret.

## Hugstforsøg

Ekskursionens første punkt var et hugstforsøg i skovfyr anlagt i 1973 i en dengang 11-årig bevoksning. Forsøgets formål er at undersøge, hvordan forskellige tyndingsstyrker og forskellige

tyndingstidspunkter indvirker på bestandsudviklingen. De foreløbige resultater efter 7 vækstperioder kan sammenfattes således: Overhøjdens tilvækst er stort set upåvirket af tyndingsstyrken i intervallet 600-3.000 stammer pr. ha. I de utyndede parceller (14-19.000 stammer/ha) konstaterer en mindre højdetilvækst end i de tyndede. Tilvæksten på middeldiameteren er - som man kunne forvente - større, jo kraftigere stamtalsreduktionen er.

Volumentilvæksten er stigende med stigende stamtal: En forøgelse af stamtallet fra 600 til 3.000 st/ha har i forsøgsperioden medført en fordobling af volumentilvæksten. Med hensyn til dimensionsfordelingen ved første effektgivende tynding viser forsøget, at sigter man på aflægning af effekter med DBH større end 10 cm, kan en udgangstæthed på 2.000-2.500 st/ha anbefales. Ønsker man en DBH på mindst 12 cm i tyndingen, bør stamtallet være 1.500 st/ha. Hvis endelig man regner med afsætningsmuligheder for småeffekter vil et stamtal på 3.500 st/ha være rimeligt. Ulempen ved de lave stamtal er grovkviste træer. Således var den gennemsnitlige kvistdiameter af de 500 største træer ved stamtal 2.200 st/ha 29 mm. I almindelighed regner man med en kvistdiameter på max. 20 mm for at stamkvist-

ning kan udføres med fordel.

Et senere punkt på ekskursionen var et hugstforsøg i rødgran. Forsøget var anlagt i 1961 i en dengang 40-årig bevoksning. Ved sidste opgørelse i 1978 kunne man bl.a. udlede følgende af forsøget: Overhøjdens tilvækst er stigende med stigende hugststyrke. (Grundfladen i de stærkest tyndede parceller er 60% af grundfladen i utyndede parceller, som repræsenterer den maksimale grundflade). Grundfladetilvæksten er stort set uafhængig af hugststyrken. Dog viser de stærkest tyndede parceller et svagt - men ikke signifikant - tilvæksttab. Den maksimale volumentilvækst opnås ved et grundfladeniveau på 67-70%. Tilsvarende forsøg på de bedste boniteter viser dog ikke noget tilvæksttab, selv ved et grundfladeniveau på 60%.

## Driftsteknik

Punktet omfattede skovnings- og transportmetoder ved 1. gangs tyndinger. Den fremviste bevoksning var en 32-årig blandingsbevoksning af fyr og gran. Der blev demonstreret to metoder:

(a) Motormanuel fældning, 3 m standardlængder, sammenbæring til stikspor, stiksporsafstand 30 m, udkørsel med udkørselstraktor.

(b) Motormanuel fældning, ca. 6 m længder, nogen sammenbæring i bevoksningen, stiksporsafstand 30 m, udkørsel med udkørselstraktor udrustet med langkran.

Sortimentsomkostningerne (incl. opmåling, planlægning og arbejdsledelse) ved de to metoder var:

Metode (a) 90 FM/m<sup>3</sup>, metode (b) 81 FM/m<sup>3</sup>. En alternativ metode kunne være maskinel fældning med „gripprocessor“. Her ville sortimentsomkostningerne for 3 m og 6 m effekter være hhv. 98 FM og 93 FM, altså en dyrere metode.

## Stamkvistning

En i dansk skovbrug sjældent forekommende form for bestandspleje, nemlig „stamkvistning“ eller opstamning, har større betydning i finsk skovbrug.

Forudsætningen for at producere tømmer af stor dimension - hvilket alle skovejere naturligvis ønsker - er en stærk hugst. Ulempen er en dårlig naturlig oprensning og grovknastede træer. Den finske savværksindustri nærer derfor stor bekymring for kvaliteten af fremtidens råtræ. Dette gælder først og fremmest skovfyr. Beregninger viser, at hvis kun halvdelen af træerne i tømmerdimension er anvendelig til savskæring, vil skovejeren tabe 15.000-19.000 FM/ha i løbet af en omdrift. Hvis hele hugsten går til kemitræ, vil tabet være 29.000-36.000 FM/ha. Den finske sav-



Fig. 1. Diskussion omkring bålet (Lovasjärvi).



værksforening agiterer derfor stærkt for at få skovejerne til at stamkviste deres skovfyrbevoksninger, idet man herved vil kunne hæve kvaliteten væsentligt. I øjeblikket findes der i Finland ca. 6,5 mio ha skov i den aldersklasse, hvor stamkvistning vil have en positiv effekt.

Stamkvistningen bør udføres, når bevoksningens herskende træer når en DBH på ca. 10-12 cm. Hvis træerne på dette tidspunkt er ca. 10 m høje, udføres hele kvistningen på én gang, idet der kvistes op til 5-6 meters højde. Er træerne lavere, bør kvistningen udføres i to omgange med nogle års mellemrum. Der kvistes 400-500 stammer pr. ha. I tabel 3 og 4 er gengivet den finske savværksforenings beregninger over hhv. omkostninger og lønsomhed ved stamkvistning. I FM svarer til ca. 1,70 DKR.

På ekskursionen var der lejlighed til at se forskellige redskaber til stamkvistning og deres praktiske anvendelse.

### Privatskovbrug

Ekskursionens sidste faglige punkt var et besøg på en privat skovejendom, hvor et typisk transportudstyr for mindre

skovejendomme blev demonstreret. Udstyret bestod af en stor landbrugs-traktor med firehjulstræk (Volvo BM Valmet 805-4), en hydraulisk kran (Patu 1800), og en boggievogn (Patu 6). Køretøjets lasteevne var 6 ton, og præstationen 6-8 m<sup>3</sup>/time. Udstyret sås i funktion i en tyndingsbevoksning af gran.

En stor del af hugsten i de private skove sælges ved kontrakt-levering, hvilket vil sige, at skovejeren på forhånd har bundet sig til - for en aftalt pris - at levere en bestemt mængde træ på et bestemt tidspunkt. Andre salgsformer er kontantsalg og salg på roden.

Beskatningen af de private skovejere foregår efter et andet system, end vi kender i Danmark. Beskatningen sker i følgende former:

- Beskatning af skovens afkastningssevne (primær produktion).
- Beskatning af formueværdi.
- Beskatning af værdi af arbejde ved skovning og transport af træ.

Ad (a) Alle ejendomme er klassificeret i skatteklasser på grundlag af en



Fig. 2. Demonstration af stamkvistning (Nynäs).

bonitering, som gennemføres med 20-30 års intervaller. For en given ejendom beregnes et såkaldt skovskattetal, som er det antal kubikmetre, der årligt kan produceres ifølge den aktuelle skatteklasse. Skovskattetallet omsættes til et pengebeløb ved hjælp af skattekubikmeteren, som er sammensat af forskellige effekter og spildtræ. Skattekubikmeterens struktur og pengeværdi udregnes kommunevis. Nettoafkastningen (skovskattetallet x skattekubikmeterens værdi) fratrukket skovafgiften og afskrivning på skovveje er skattepligtigt indkomst.

Ad (b) Formueværdien af skov er lig med den beregnede nettoafkastning ganget med 10.

Ad (c) Ved kontraktssalg betales indkomstskat af den del af salget, som overstiger 150 m<sup>3</sup>. Skatten beregnes af værdien af det arbejde, skovejeren og dennes ansatte har udført i forbindelse med skovning og transport af træet.

Ved salg på roden betales ingen indkomstskat.

### Afslutning

Den veltilrettelagte ekskursion bød også på andre oplevelser end de rent faglige. Der var besøg på Werla Bruks museum - en nedlagt papirfabrik, et varmt møde med en finsk badstue, enkebal på Hotell Den Svarta Katten og sightseeing i Helsingfors. □

Tabel 1. Ejendomsstruktur (1974)

Gruppe ha	Antal ejendomme	Areal 100 ha	Gennemsnitsareal ha	% af totalareal
-19	181.197	1.663	9	10
20-49	100.502	3.188	32	19
50-99	42.110	2.891	69	18
100-999	17.614	3.082	486	18
1.000-9.999	566	1.496	2.643	9
10.000-	83	4.222	50.869	26
-	343.072	16.542	48	100

Tabel 2. Ejerforhold (1971-76)

	% af areal	% af stående vedmasse	% af tilvækst
Private	63,9	70,5	76,3
Selskaber	8,0	6,9	7,8
Staten	23,9	18,3	11,7
Kommuner m.m.	4,2	4,3	4,2
	100,0	100,0	100,0

Tabel 3. Omkostninger ved stamkvistning

Stamkvistningshøjde m	Stamkvistningsomkostninger FM/st.	Stamkvistningsomkostninger FM/ha	Antal stamkvistede stammer stk./ha
3,1	0,80	500	600
4,0	1,80	900	500
5,0	2,50	1.250	500

Tabel 4. Resultat af prøveskæring af stamkvistet tømmer

Tid og sted for prøveskæring	Skovtype	Omdriftstid år	Alder ved stamkvistningen år	DBH ved stamkvistningen	Diametertilvækst efter stamkvistningen	Stamkvistede rodstokkes relative værdi (ukvistede = 100)	Intern forrentning af investering i stamkvistning %
Punkaharju 1981	OMT H 30	80	30	14	14	137	6,1
Parkano 1982	VT H 24	90	40	15	10	135	5,5

## Vildtforvaltningskonsulent - et nyt begreb i Danmark

Landbrugsministeriets Vildtforvaltning har fået Landbrugsministeriets godkendelse af, at landets 15 jagtkonsulenter i fremtiden skal have stillingsbetegnelsen vildtforvaltningskonsulenter.

Titlen er mere dækkende for det arbejde, konsulenterne nu har, bl.a. som følge af den nye lov om jagt og vildtforvaltning. Loven regulerer forhold vedrørende vildtlevende pattedyr og fugle - også arter, der ikke kan få en jagttid. Det er konsulenterne, der udsteder tilladelser og dispensationer i relation til loven.

Konsulenterne kommer samtidig til at arbejde bredere. Øgede opgaver venter i forbindelse med oprettelse og drift af Landbrugsministeriets vildtreserva-

ter - områder, der har til formål at skabe gode livsbetingelser for fugle og pattedyr, særligt for truede arter.

Hertil kommer vildtplantningen. Tusinder af planter tildeles hvert år med tilskud fra Jagtfonden, og talrige plantninger er med til at forbedre levevilkårene for en række af vore vildtarter samt småfugle.

Som led i det brede virkefelt har konsulenterne fået opgaver i tilknytning til lokalplaner m.v. De foretager besigtigelse og afgiver indstilling, før Vildtforvaltningen udtaler sig. Rådgivning og information udadtil beslaglægger således en stadig større del af konsulenternes arbejde.

Den nye benævnelse - vildtforvaltningskonsulent - er, som man vil forstå af ovennævnte, en ajourføring i forhold til jagtkonsulent.

(Gartneridende 31.10.83).

## Skovsektorens samfundsmæssige betydning

Dette projekt, der blev påbegyndt ved Skovbrugsinstituttet foråret 1982, er nu inde i afslutningsfasen. Der vil ialt blive udarbejdet 16 arbejdsnotater:

1. Christensen, J. Bjerregaard, F. Helles og J. Risvand: Projektbeskrivelse m.m. 1982. 25 s.
2. Risvand, J.: Kulturudgifterne. 1982. 13 s.
3. Helles, F.: Dansk privatskovbrugs økonomi 1965-80. 1982. 62 s.
4. Christensen, J. Bjerregaard, F. Helles og J. Risvand: Methodological aspects of choice of rate of discount, shadow price of labour, and economic evaluation of recreation. 1982. 9+13+18 s.
5. Christensen, J. Bjerregaard: Recreation Economics. Some Results from a Danish Study. 1982. 15 s.
6. Risvand, J.: Kalkulationsrente ved samfunnsøkonomiske analyser av naturressursdisponering. 1983. 30 s.
7. Jensen, S. Fløe: Danmarks skovressourcer. Arealfordeling og aldersstruktur. 1983. 33+10 s.
8. Jensen, S. Fløe: Udbuddet af træ fra de danske skove. 1983. 31 s.
9. Jensen, S. Fløe: De enkelte skovproduktioners økonomi. 1983. 134 s.
10. Risvand, J.: Skovbruget i samfundsökonomien, erhvervmæssigt betragtet. 1983. 86 s.
11. Helles, F.: Behov for - forbrug af - skovprodukter i Danmark. 1983. 52 s.
12. Helles, F.: Danmarks forsyningssituation i internationalt perspektiv. 1983. 55 s.
13. Risvand, J.: Træerhvervene - produktion, omkostningsstruktur, beskæftigelse m.v. 1983.
14. Jensen, S. Fløe: Det danske råtræmarked. 1983. 28 s.
15. Christensen, J. Bjerregaard: De danske skoves rekreative værdi. 1983.
16. Helles, F.: Flersidig udnyttelse af skoven. 1983.

Nr. 1-12 (undtagen nr. 9) er færdiggjort. De resterende arbejder forventes færdige i den nærmeste fremtid. Slutrapporten vil foreligge i løbet af foråret 1984.

Rapporterne kan fås (lånes) i Skovbrugsinstituttet.

Jens Risvand.

## ROLLO SKOVUDSTYR



**ROLLO skovtraktor**  
**ROLLO skovvogn**  
**ILSBO kraner**  
**SEPSON spil**

Få et uforbindende tilbud samt brochure fra:

## ROWITEK-MIRANA

Telefon (03) 78 85 55

Gl. Færgegård - 4771 Kalvehave

**Opfylder skovbrugets seneste krav**

**Kan også fås på leasing**

**Få tilsendt vore specifikationer**

**Specialfabrik for mandskabs- og sanitetsvogne**



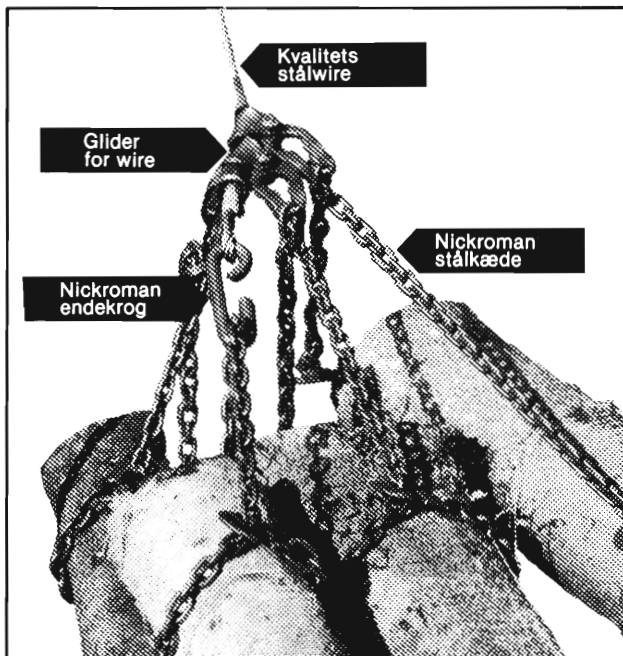
**Arnold Jensen**  
**VOGNFABRIK**

Vestre Skalborggaard, Skalborg  
Tlf. Aalborg (08) 18 02 77 - 18 04 02  
Aften (08) 18 02 83



# SKOVSPIL

HØJ KVALITET TIL YDERST FORNUFTIGE PRISER...  
 - ET STÆRKT PROGRAM FRA FRANSGÅRD!  
 Internationalt anerkendt. Maskiner til ethvert behov.



SKOVSPIL V-3000 incl. 50 m 8 mm stålwire,  
 excl. kraftoverføringsaksel ..... ca. 6.370,-  
 SKOVSPIL V-5000 incl. 50 m 10 mm stålwire,  
 excl. kraftoverføringsaksel ..... ca. 8.950,-  
 SKOVSPIL TW-3000 incl. 2 x 50 m 10 mm stålwire,  
 excl. kraftoverføringsaksel ..... ca. 13.700,-

**TILBEHØR TIL SKOVSPIL:**

Kraftoverføringsaksel til V-3000 ..... 535,-  
 Kraftoverføringsaksel til V-5000 ..... 755,-  
 Kraftoverføringsaksel til TW-3000 ..... 755,-  
 50 m 8 mm stålwire ..... 300,-  
 80 m 8 mm stålwire ..... 480,-  
 50 m 9 mm stålwire ..... 400,-  
 80 m 9 mm stålwire ..... 640,-  
 50 m 10 mm stålwire ..... 475,-  
 80 m 10 mm stålwire ..... 760,-  
 Monteret med endekrog til V-3000 ..... 48,-  
 Monteret med endekrog til V-5000 ..... 43,-  
 1 stk. wirelås ..... 5,-  
 1 stk. GT stålkæde a 2 m til V-3000 ..... 120,-  
 1 stk. Nickroman stålkæde a 2 m til V-5000 ..... 180,-  
 1 stk. glider for wire ..... 56,-

Fransgård for kvalitet og driftssikkerhed.



Fredbjerg, DK 9640 Farsø, telefon 08-63 21 22\*, telex DK 60877



# Naturvejledning i skovbruget

Hvorfor ikke bruge skovarbejderne som naturvejledere, fremfor at uddanne et „ranger“-korps.

Af skovrider BENT ENGBERG, Rømersdal, Aakirkeby.

Skovstyrelsen har den 26. august 1983 udsendt en opgørelse over de naturvejlednings-aktiviteter, der i 1982 blev udført, dels af de ansatte i statsskovbruget, dels af andre.

Det fremgår heraf, at ialt ca. 50.000 personer har deltaget i ekskursioner, heraf ca. 50% ledet af skovens personale.

Antallet af personer, der udførte forskellige naturvejledningsaktiviteter, fordelte sig således:

Stilling	Ekskursioner	Naturskole	Foredrag
Skovarbejdere	1	1	0
Skovløbere	8	0	2
Skovteknikere+skovfogedass.	18	2	2
Skovfogeder/Klitplantører	97	7	44
Forstfuldmægtige	12	0	7
Skovridere/Overklitfogeder	29	3	19
Ialt personer	165	13	76

Undersøgelsen viste, at næsten samtlige ekskursioner m.v. er kommet istand efter ønske fra deltagerne, ikke på skovens eget initiativ. Stort set er imidlertid alle ønsker om ekskursioner blevet opfyldt; men grænsen er ved at være nået for den naturvejledning, der kan ydes af skovridere og skovfogeder m.fl. I fremtiden vil det, hvis behovet er stigende, blive nødvendigt at sige nej til mange flere ekskursioner, medmindre der findes udvej for at øge antallet af ekskursionsledere.

Disse kan eventuelt tages ind udefra, f. eks. ved særligt uddannet personale („rangerordning”).

Imidlertid forekommer det nærliggende også at undersøge, om der blandt skovarbejdere og skovløbere er interesse for at medvirke som naturvejledere i højere grad end hidtil.

Dette forekommer at være en oplagt god idé af følgende grunde: (1) Skovarbejderne opfylder i eminent grad kravet om kendskab til naturen, fordi de har erhvervet dette kendskab på den bedste af alle måder: de har levet sammen med og i naturen i årevis, været tvunget til at indrette sig efter den, og følt den på deres krop. (2) De fleste skove, offentlige og private, har blandt deres personale skovarbejdere, som - hvis de ville - kunne være førsteklases naturvejle-

dere. Eftersom de er uvante med rollen, må de sandsynligvis skoles en smule - men endelig ikke for meget! Skovgæsterne ønsker nemlig at lære dem at kende, som de er, skovfolk med førstehånds ægte viden om naturen og dens hemmeligheder, set med skovarbejderøjne. En skovarbejder med et vist talent for at iagttage og at fortælle vil næsten uvægerligt være interessanter at lytte til end en højt uddannet naturpædagog. (3) Skovarbejdere har sjældent nogen

højere uddannelse bag sig, men derimod ofte den personlighed, som kun erhverves i livets skole. (4) Det er i enhver naturvejledning fundamentalt, at „eleverne” møder en person med det nære forhold til naturen, som kan kaldes engagement. Dette erhverves sjældent gennem bøger, i hvert fald ikke gennem bøger alene. Skovarbejderne derimod har det rette engagement, og nogle af dem også evnen til at fortælle om hvorfor. Det er dem, man skal have fat i, hvis der er behov for at udvide skovturismen i Danmark.

## Skovturismen

På Bornholm og i andre udprægede turistområder er der brug for en organiseret åbning af skovene ved hjælp af en sådan ny form for turisme. Særlig lejrskoler og børnefamilier kunne have udbytte af en vejledning om skovene i form af „det levende ord”, der som bekendt er det uovertrufne middel i al undervisning - hvis det fremføres engageret, interessant og troværdigt. Skovens folk, måske især skovarbejderne, er den gruppe, hvorfra de bedste naturværter sandsynligvis kan hentes.

Skovturismen foreslås derfor organiseret således, at turistforeningerne hjælper med at undersøge behovet for en øget naturvejledning i skovene. De

enkelte målgrupper analyseres, og måske skal der fremstilles materiale til undervisning eller information. Derpå skal skovene finde frem til, hvilke personer der kan og vil påtage sig opgaven som naturvejledere - formentlig een eller to fra hver skovpart, foruden skovfogeden.

Dette korps af frivillige skoles en smule på distriktsplan, særlig for at få drøftet, hvilke sider af skovbruget der er særlig interessant for de enkelte besøgsgrupper. En pædagogisk vejledning, for eksempel fra Skoletjenestens side, kan her være værdifuld.

Når foråret melder sig, kan der så averteres om, hvilke ekskursioner der afholdes, og folk kan gennem AOF, FOF eller turistkontoret indtegne sig og evt. betale for en eller flere „skovture”. Disse kan gennemføres som halvdags-ture med madpakke og derved få et sel-skabeligt og fornøjeligt præg, især hvor der kan disponeres over „jagtstuen” m.v. i skovens huse, der er så vigtig en del af skovens identitet.

Skovturismen kan økonomisk ikke hvile i sig selv; men der gøres opmærksom på, at Friluftsrådet disponerer over meget store tipsmidler til bl.a. sådanne formål.

Ideen med at bruge skovarbejderne som naturvejledere fremfor at uddanne et rangerkorps har følgende fordele:

1. Lønudgifterne er små.
2. Der er en stor reserve af garvede skovarbejdere at trække på, og denne reserve fornyr sig.
3. Hvis ordningen mislykkes, er katastrofen ikke stor.
4. Ingen kan udholde fuldtids ranger-virksomhed, og afvekslende beskæftigelse er nødvendig. Dette problem er for skovfolkens vedkommende allerede løst fra starten.
5. Også skovarbejdere kan have brug for alternativ beskæftigelse, og jobbet som naturvejleder vil blive eftertragtet, hvis det aflønnes rimeligt.

Fremfor at uddanne et rangerkorps uden forhåndstilknytning til skoven vil skovturismen være bedre tjent med, at skovens egne folk viderefører deres virke som naturvejledere og eventuelt udbygger aktiviteten som beskrevet.

Det vil være et tilbud til skovarbejderne, som vil blive vel modtaget, bl.a. af SID. Ingen fagforeningsformand vil være i tvivl om, at „livets skole” kan give jævnbyrdighed med en hvilken som helst anden uddannelse, og forbundet vil støtte ideen med alle sine ressourcer.

Endelig må man huske, at i det omfang, de erfarne skovarbejdere frigøres til naturvejlednings-opgaver, åbnes der plads for ny arbejdskraft i det traditionelle skovbrug, og en meget ønskelig

rekruttering til skovarbejdernes rækker gøres mulig.

For egen regning offentliggør Bornholms Skovdistrikt herved disse tanker, efter at de har været drøftet på distriktet. De har været forelagt Skovstyrelsens handelsafdeling, hvor man udtrykker sympati, men må tage bevillingsmæssigt forbehold.

Det fremgår af referatet fra sidste møde i hoved-samarbejdsudvalget, at statskovriderforeningens repræsentant har antydnet lignende tanker.

Efter min mening behøver vi nu en tilkendegivelse - eller helst mange - fra skovarbejdere og fagforeningsfolk om, hvorvidt der fra deres side er interesse for, at også en del personer fra deres rækker medvirker i natur-vejledningen. Efter min opfattelse bliver der brug for det. □

## LAIGAARD TRAKTOR SPIDSPLOV

har særlig effektive ryddeegenskaber og kan modstå selv de hårdeste påvirkninger

Tekniske data:  
 Plovens rømmebredde 2,00 m  
 Højde i spids . . . . . 0,70 m  
 Største vingehøjde 1,05 m  
 Vægt . . . . . 275 kg



LAIGAARD traktor-spidspløve er fremstillet i solid, hel-svejet konstruktion og kan hurtigt, uden brug af værktøj, tilkobles traktorrammen. Med de vendbare stålskær (120x13mm), der muliggør stor nedslidning, er ploven særdeles økonomisk i drift. Traktorrammen er iøvrigt anvendelig til såvel fejmaskine m.v. og passer til ethvert traktormærke. Alle sneplove leveres med parallel-løft.



**FABRIK FOR VEJMASKINER**  
 HELSINGFORSGADE 6 · AARHUS N · TLF. (06) 16 24 44

# PRØV EN NY PARTNER

Det er på tide du prøver en ny Partner. En lettere motorsav med mere motoreffekt eller en buskrydder, der kan klare det mest utrolige. Prøver du en ny Partner, opdager du, hvor velafbalanceret alle Partners modeller er.

Velkommen til Partnerforhandleren og overbevis dig selv om at Partner giver dig mere!



### PARTNER 5000 plus

- har masser af muskler. Samme vægt som tidligere med 20% større effekt giver et fantastisk vægt/effekt-forhold. En sav med perfekt balance, handy og servicevenlig.

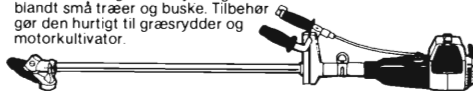


### PARTNER 7000

- saven for hårde job. Stærk, sikker og pålidelig. Meget fint vægt/effekt-forhold og slank form betyder at Partner 7000 er let at arbejde med.

### PARTNER B 370

- de store muligheds rydnings-sav blandt små træer og buske. Tilbehør gør den hurtigt til græsrydder og motorkultivator.



#### Forhandlere:

##### STORKØBENHAVN

**København:** H.P. Vangskov ApS  
 Hammershusgade 9.  
 Tlf. 01-18 38 11

##### SJÆLLAND

**Helsingø:** Haveudstyr  
 v/Gerner Hansen, Fredgårdsvej 2.  
 Tlf. 02-29 42 85

**Hillerød:** Mekaniker Kaj Nielsen,  
 Gadevang. Tlf. 02-26 69 62

**Holme Olstrup:** Vepa ApS,  
 Toksværd. Tlf. 03-76 22 82

**Mørkov:** T.P. Motorservice,  
 Skamstrupvej 79. Tlf. 03-47 59 32

**Næstved:** Dansk Skovkontor,  
 Postbox 1. Tlf. 03-80 01 10

##### Slagelse:

Kurt Holm,  
 Kalundborgvej 88. Tlf. 03-52 65 60

**Solrød:** Solrød Trælasthandel A/S,  
 Solrød Strandvej 18-22.

Tlf. 03-14 05 05

**Værløse:** Sølvig Skovservice,  
 Kirke Værløsevej 42. Tlf. 02-48 09 37

##### LOLLAND OG FALSTER

**Nakskov:** Mek. Arne Mogensen,  
 Halsted. Tlf. 03-93 91 88

**Nykøbing F.:** Vilh. Rasmussen,  
 Gåbensøvej 70, Kraghave.

Tlf. 03-85 11 09

##### JYLLAND

**Auning:** Arne Jensen,  
 Løvenholmvej 20, Gesing.

Tlf. 06-48 33 23

##### Fredericia:

Ole Mähl,  
 Erritsø Bygade 57. Tlf. 05-94 17 55

**Hadsund:** Hadsund Motorservice,  
 Færgevej 4. Tlf. 08-57 37 30

**Hampen:** Firma R. Keilstrup,  
 Tlf. 05-77 51 16

**Horsens:** Værktøjsmagasinet,  
 Hede Nielsensvej 2. Tlf. 05-62 62 11

**Jelling:** Midtjysk Skovservice,  
 Lærkevej 1. Tlf. 05-87 23 73

**Lemvig:** Lemvig Landbrugscenter,  
 Kirkevang 2, Heldum.

Tlf. 07-82 37 30

**Nr. Snede:** Gun. Gregersen  
 Skovservice, Strøget 25.

Tlf. 05-77 00 77

**Nørresundby:** P.J. Skovværktøj ApS,  
 Thistedvej 100. Tlf. 08-17 27 33

##### Randers:

Jydens Plæneklipper-  
 Service, Århusvej 51.

Tlf. 06-42 49 03

**Ringkøbing:** Smedegades Motor-  
 værksted, v/Arne Kristensen.

Tlf. 07-32 09 92

**Thisted:** P.J. Skovværktøj ApS,  
 Oddesundvej 78. Tlf. 07-92 59 52

**Vejle:** Motor - Skovservice,  
 Sjællandsgade 53. Tlf. 05-82 12 12

**Viborg:** Viborg Plæneklipper-  
 Service, Bøssesmagervej 3.

Tlf. 06-62 53 74

**Åbenrå:** Sønderjysk Partner  
 Service, Løgumklostervej 121.

Tlf. 04-62 46 70

##### FYN

**Odense:** Hansen & Kiilsholm,  
 Skibhusvej 51. Tlf. 09-11 75 32

**Ringø:** ETR Service Ringø,  
 Odensevej 63. Tlf. 09-62 27 22

**Svendborg:** SMK, v/P. Kortegaard,  
 Kullinggade 36. Tlf. 09-21 94 45

**Tranekær:** Mek. Poul Olesen,  
 Bygaden 74, Tullebølle.

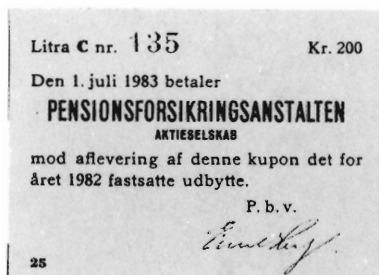
Tlf. 09-50 12 72

##### BORNHOLM

**Rønne:** Scooter-Centralen,  
 Vimmelskæftet 26. Tlf. 03-95 21 76

**Østermarie:** Buskegård Skovmateriel,  
 v/Carl Martin Nielsen, Buskevej 8.

Tlf. 03-97 04 34



# PFA's aktionærer

får landets  
dårligste  
udbytte\*



Det samlede udbytte til aktionærerne i landets største pensionselskab overstiger aldrig 50.000 kr. PFA's overskud fordeles nemlig til alle, der har en PFA-pension.

PFA er et velfunderet og moderne pensionselskab, hvor de forsikrede er repræsenteret i ledelsen.

Gennem erfaring med en stor kundekreds har PFA udviklet en række tidssvarende pensionsordninger, samt en professionel service til meget lave omkostninger.

Intet udbytte, høj forrentning og lave omkostninger samt en professionel service - Det kan vel ikke undre, at PFA er blevet det største pensionselskab.

\*) 5% af fuldt indbetalt kapital, minus 30% selskabsskat.

**PFA**

PENSIONS-FORSIKRINGSANSTALTEN  
HAMMERENSGADE 6, 1267 KØBENHAVN K  
TELEFON (01) 14 20 10



**Leve livet, hele livet!**

# I fremtiden tager Gremo fat i skoven

Det gamle Gremo er blevet til

## GREMO International I/S

– en ny, dynamisk virksomhed!

Kvalitet er nøgleordet for Gremo International I/S – både når det gælder produktion og service.

### Brugte Gremo maskiner med garanti

Ønsker De en brugt Gremo maskine, så køb den hos os. Så er De sikker på effektiv garanti. Alle vore brugte maskiner er minutøst gennemgået af kvalificerede og erfarne folk på vort værksted, De er med andre ord sikker på at få en maskine i tip top stand, når De handler med os.

### Up-to-date reservedelslager

Vort reservedelslager er totalt opdateret og ny indrettet, så vi kan klare hurtig og effektiv ekspedition, når De mangler en reservedel. Vi ved, at tid er penge, når der skal repareres, så derfor gør vi vort til, at Deres maskine kan være i drift igen hurtigst muligt.

## Skal De have effektive og driftssikre maskiner i skoven

– så tal med vor salgsafdeling.

# GREMO International I/S

Toftegårdsvej 10 - 9900 Frederikshavn - Tlf. 08 - 42 36 22

Lad Gremo maskinerne gøre det hårde arbejde i skoven:



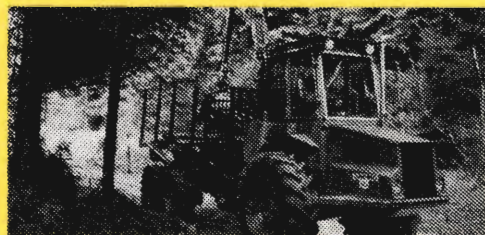
**Gremo Processor type SP 30**

Kapacitet – stammer op til 35 cm. Afkvister og korter op. Meget fin kvalitet til afkvistning. Kan monteres på basismaskine.



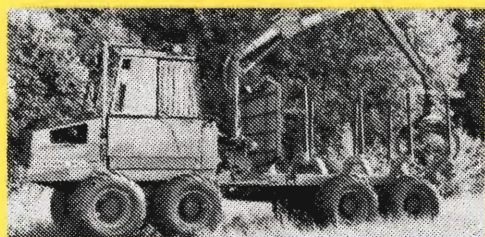
**Gremo Processor type SK 35**

Fælder, lægger, kvister af og korter træet op. Kapacitet – stammer op til 35 cm. Kan monteres på valgfri type basismaskine.



**Gremo Forwarder type 803**

3-akslet 8-tons, 2,3 meter bred forwarder. En kombination af den lille maskines fordele og den store maskines kapacitet.



**Gremo Forwarder type 804**

4-akslet 8-tons, 2,3 meter bred forwarder. 8-hjuls drift, aut. diff. spærre og mulighed for montering af boogiebånd, giver maskinen enestående terrænegenskaber.



**Gremo Forwarder type TT 12C2**

3-akslet 10-tons, 2,4 meter bred forwarder. 6-hjuls drift, boogien drives af drivruller med separat kraftudtag med synkromesh.



## Stålgærde (Dyrehegn)

### Tekniske oplysninger:

Stålgærde fremstilles af varmforsinket tråd, der i krydsene er samlet ved knytning. Leveres i en svær og en let udførelse. Længdetrådene, hvoraf de 2 kantråde er sværere, er bølgede (kreppede), hvorved opsætning i et kuperet terræn lettes betydeligt og en glat og stram opsætning kan opnås. Stålgærde leveres også med grøn PVC belægning, der sikrer ekstra lang levetid. Afstanden mellem længdetrådene aftager med gærdets underkant. Med mindst muligt tråddantal opnås herigennem den største hegnende virkning overfor såvel store som små dyr.

### Anvendelse:

Stålgærde kan anvendes overalt, hvor der ønskes et solidt hegn med stor hegnende virkning. Eksempel: vildthejn, fårehejn, hegn om industriarealer, sommerhusgrunde etc. Hegnet kan eventuelt suppleres med trådfletning forned og med pigtråd foroven.

### Ekspeditionsenhed:

Ruller à 25-50 og 100 m.

### Specialleverancer:

Efter opgave.

### Dimensioner angives ved:

Længdetrådenes antal efterfulgt af stålgærdets højde målt i engelske tommer x afstanden mellem tværtrådene målt i engelske tommer.

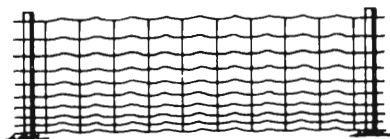
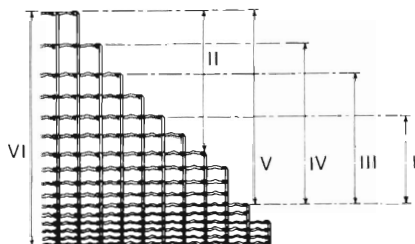
### Eksempel:

726 x 6

7 - antal længdetråde

26 - højden i eng. tommer (66 cm)

6 - afstanden mellem tværtrådene i eng. tommer (15 cm)



### Varmforsinket, knyttet stålgærde, let model

Dimension	Antal længde tråde	Højde cm	Afstand mellem lodrette tråde cm	ca. kg/rulle		
				25 m	50 m	100 m
726 x 6 I	7	66	15	-	20	-
726 x 6 I	7	66	15	-	-	41
635 x 6 II	6	89	15	10	-	-
635 x 6 II	6	89	15	-	20	-
635 x 6 II	6	89	15	-	-	41
939 x 6 III	9	99	15	13	-	-
939 x 6 III	9	99	15	-	26,5	-
939 x 6 III	9	99	15	-	-	53,5
1047 x 6 IV	10	118	15	15	-	-
1047 x 6 IV	10	118	15	-	30	-
1047 x 6 IV	10	118	15	-	-	60,5
1155 x 6 V	11	138	15	-	34	-
1155 x 6 V	11	138	15	-	-	67,5
1667 x 6 VI	16	168	15	-	41	-

Kantråde = 3 mm  
Øvrige tråde = 2 mm

### Varmforsinket, knyttet stålgærde, svær model

Dimension	Antal længde tråde	Højde cm	Afstand mellem lodrette tråde cm	ca. kg/rulle			Art. nr.
				25 m	50 m	100 m	
1047 x 6 IV	10	118	15	-	-	84	107251
1155 x 6 V	11	138	15	-	-	91	107252

Kantråde = 3,3 mm  
Øvrige tråde = 2,45 mm

**Vi er lagerførende i alle standarddimensioner og er således i stand til at levere hurtigt. Endvidere lagerfører vi alt i hegnsmaterialer - f. eks.: Maskinflet i galv./PVC-belagt udførelse.**

# Dansk Søm- og Traadfabrik A/S

VIBEHOLMS ALLÉ 22 · 2600 GLOSTRUP · TELEFON (02) 96 14 63



- et **NKT** - DATTERSELSKAB



# Skovværktøj

Edsbyns Industri Aktiebolag, Edsbyn, Sverige ligger i en egn, hvor skovbrug gennem generationer har været det førende erhverv.

Det har derfor været helt naturligt for EIA at fremstille værktøj for skovbruget - og gennem alle årene i et meget nært samarbejde med skovbrugets folk.

Dette er årsagen til at EIA idag anses for at være Europas førende producent af værktøj til skovbruget.



# Sikkerhedsstøvler

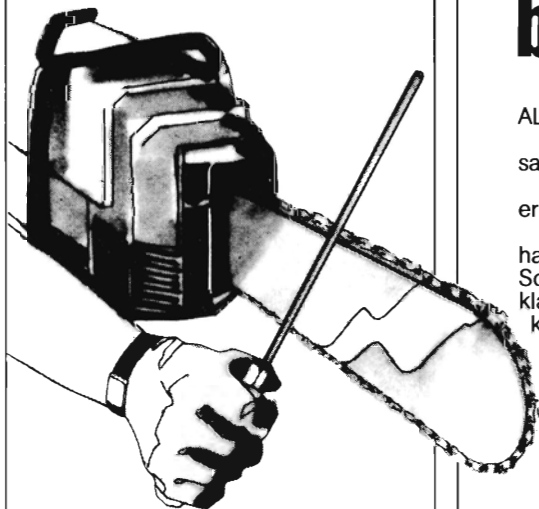


**Stålman**

Kraftig støvle i sort narvsat læder. Fodpartiet i cellegummi med indvendigt skindfoer. Denne udførelse giver god isolation mod vand og kulde.

Støvlen har læderbindsål, oliebestandig, skridsikker gummisål. Stålbeskyttelse i næse og svang. Skaftøjde 33 cm, vægt 1600 gr. Leveres i størr. 37-48.

**TRARYD**



# Kædesavfile

Leveres i 3.1, 4, 4.7, 5.1, 5.5 og 6.3 mm Ø. Traryd er specialist på kædesavfile og har fremstillet file i mere end 100 år. Sig Traryd næste gang du skal købe file.

# Sikkerhedsbeklædning

ALOY er finsk skovtøj når det er bedst.

Modellerne er løbende forbedret i samarbejde med finske skovarbejdere.

Både ALOY-vinter og ALOY-sommer er rivfaste og vandafvisende.

Benklæderne er i overall-facon og har skæreindlæg af Kevlar/Nyloncord. Som de eneste på markedet har benklæderne overfald fornedet, så støvlekanten er dækket - ingen spåner og sne i støvlerne mere!

**ALOY**



Ovenstående produkter, som alle udmærker sig ved fremragende kvalitet, fås hos skovværktøjsfirmaer og motorsavforhandlere over hele landet.

# H.P. Vangskov ApS

Hammershusgade 9 · 2100 København Ø · Telefon 01-18 38 11

**Effektivt ukrudtsmiddel  
til vinterbrug.**

# **Kerb<sup>®</sup> 50**

Kerb 50 bekæmper kvik og andre græsarter samt fuglegræs.

Det anvendes i skovkulturer, planteskoler, læhegn og busketter i perioden november – februar, på sne- og frostfri jord. Kerb 50 er velegnet til renholdelse af bøge- selvforyngelse. Alle træ- og buskarter tåler oversprøjtning med Kerb 50.

Anerkendt af Statens Planteavlsvforsøg til bekæmpelse af græsukrudt og fuglegræs i nov. – febr. i udskolede planter og busket med 1,5-3,0 kg pr. ha samt i prikledede med løv- og nåletræer med 1,5 kg pr. ha.

- i samarbejde med jordbruget

**Kemisk Værk Køge A/S**  
4600 Køge Telefon 03 65 75 85

**KVK**

# Husqvarna



## Gratis!

### Kom ind og lån en professionel motorsav en hel arbejdsdag

– prøv Husqvarna 181 SE  
– en helt ny kædesav –  
udviklet til at klare de  
professionelle skovarbej-  
deres krav til styrke og  
sikkerhed.

Husqvarna 181 SE er  
skabt til at arbejde i tungt  
tømmer, i hårdt træ og i de  
helt store stammer.

– en helt ny balance-  
kunst

De vil blive overrasket når  
De prøver Husqvarna 181  
SE – overrasket over  
balancen mellem styrke  
og design – overrasket  
over hvor få af Deres egne  
kræfter De skal bruge –  
overrasket over savens

smidighed – overrasket  
over hvor let den er og  
overrasket over alle de  
arbejdsvenlige finesser.

Lån den nye Husqvarna  
motorsav en hel dag hos  
Deres lokale motorsavs-  
ekspert.

 **Husqvarna**  
Motorsavseksperterne

Brochureservice (02) 87 75 77

**Greenlux A/S, Lundtoftevej 160, 2800 Lyngby**

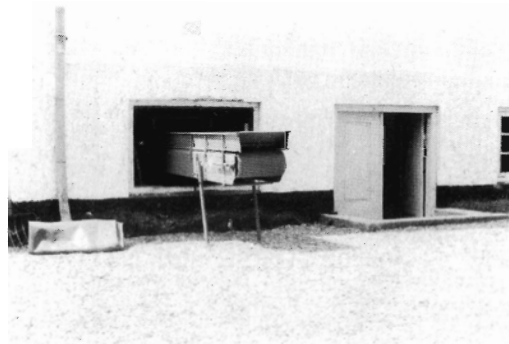
# Der er megen varme i et læs flis.



## Og den er konkurrencedygtig.



Ved professionel  
produktion af flis  
koster den 1/3 af olie.  
I dag ofte mindre.



Installationen af flisfyr  
er meget hurtigt indtjent.



Flisfyring er særlig interessant i gamle bygninger, skoler og institutioner uden for fjernvarmenettene.

I offentligt regi vil flisfyring være en logisk konsekvens af løbende beskæftigelsesarbejder og kimen til et frit erhverv.

Og så er flisfyring miljøvenlig.

Vi vil næsten altid kunne indpasse et flisfyr i bestående bygninger, og som De ser, kan et flislager indrettes på mange måder.

# Skovmas ApS

DK-8870 Langå Tlf. (06) 46 14 11