

# SKOVEN

# 10

OKTOBER 1980

MÅNEDSSKRIFT UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING



## Forstplanteskolen, Veringe

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

## Kassetræ af nåletræ købes

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. (Småkævlér 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.

Skovplantekulturerne står under  
Herkomstkontrollen  
med skovfrø og -planter.

Siden 1896

## Hjortsø Planteskole

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

Skov-, læ- og hækplanter. Forlang prisliste. Planteskolen er 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

## Kristtjørns- planter

kan leveres forår og efterår.  
Planter med klump og lærred.

**CHR. PEDERSENS  
PLANTESKOLE**

5400 Bogense - Tlf. (09) 81 13 60

## Planter til skov og hegn

**PETER SCHIØTT's  
PLANTESKOLE**

7361 Ejstrupholm -  
Tlf. (05) 77 25 52

Tilsluttet Herkomstkontrollen med  
skovfrø og -planter.

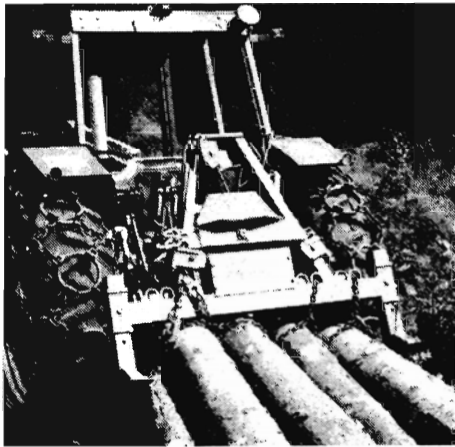
## JUNKKARI FLISHUGGER

Demonstrationsmaskiner fra Fusingø ÷ 10 %

VADGAARDSVEJ 42  
2860 SØBORG  
TLF. (01) 56 10 60







Kædesave, skovspil,  
sikkerhedsudstyr, reservedele.  
**IMPORT . SALG . SERVICE**

**SANDVIK** traktorspil med eller  
uden radiomanøvrering. Det mest  
udbredte og afprøvede  
på det danske marked.

Leveres gerne gennem den  
sædvanlige maskinleverandør.

Det anvendte radioudstyr er af fabrikat  
**GORM NIROS**, der som det eneste fa-  
brikat anvender den af Post- og Tele-  
grafvæsenet til skovbrug tildelte fre-  
kvens. Dette giver fuld sikkerhed for,  
at intet fremmed signal kan starte spil-  
let.

Importør

**Fa. R. KEJLSTRUP**  
7362 Hampen . Tlf. 05 . 77 51 16



**Alle arter  
skovplanter**

**i prima kvalitet**

*Forlang venligst tilbud!*

Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og  
-planter.

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

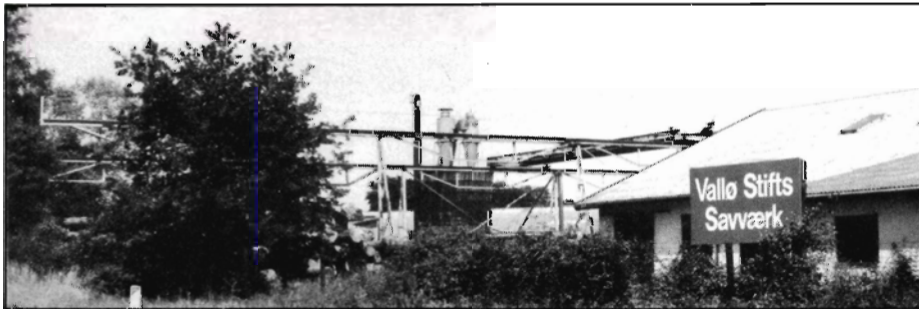


**Paludans  
Planteskole A/S**

**Klarskov - 4760 Vordingborg**  
**Telefon (03) 78 20 09**

Skovplanter, Læ-, Hæk- og  
Hegnplanter

Tilsluttet Herkomstkontrollen med  
skovfrø og -planter.



Beskyt planterne  
mod vildt og mus

Beskyt bevoksningerne  
mod rodfordærver

**DIANA SKOVTJÆRE**

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

**Nåletræ til bygningstømmer købes**

**A/S ROLD SKOVS SAVVÆRK**

9510 Arden

Tlf. (08) 56 12 66

Tlf. (08) 56 12 09 (aften)

Vi er købere til bøg og ask samt lidt ege- og  
elmekævlér

**HVALSØ NY SAVVÆRK OG  
TØMMERHANDEL**

4330 Hvalsø

Tlf. (03) 40 81 36

**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 Pile, udgivet 1945, pr. stk. kr. 25,- + porto.

**E. Graven's  
Planteskole**

Hansted, Egebjerg, 8700 Horsens

Tlf. (05) 65 60 46

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

**Køb af  
savværks-  
tømmer**

**Kontant betaling**

**FAXE LADEPLADS  
SAVVÆRK**

E. Svendsen

4654 Faxe Ladeplads

Tlf. (03) 71 61 73

# Mandskabsvogne

udført efter godkendte tegninger  
af Direktoratet for statsskovbruget,  
Det Danske Hedeselskab samt  
Skovbrugets Arbejdsgiverforening

## AILER HØRMANN ApS

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



## NHS TRÆ- KLØVER

fra kr. **3400.-**  
excl. moms

lalt incl. moms 4148.-

Telefon (06)

**85 55 22**

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

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

## Refleks

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

## SKOVPLANTER

*i bedste provenienser, prima kvaliteter, et righoldigt sortiment,  
store og små partier.*

Skovfrøet leveres af Statsskovenes 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 - Danmark

## Skovværktøj - Sikkerhedsudstyr



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

„LAMINO“ og „ROBUST“  
hjelme type B.

Hvid og orange.  
Bedste godkendte  
skovarbejderhjelme.

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

## MOTOR-Skovservice

EGON JENSEN

Nørretorv 2 v/ Strandgade - 7100 Vejle - Tlf. (05) 82 12 12

# Til alle skovejere!

Skovning, plantning  
og klipning af grønt.  
Det klarer:  
**Fyens Skoventreprise.**

## Fyens Skoventreprise

v/ Henning Nielsen

Svendborgvej 339 . 5600 Fåborg  
Tlf. (09) 24 21 38 - bedst aften.

## NORDJYDSK VILDTOPDRÆT

Bestilling på fasaner modtages.

Æg fra 1.5.

Daggamle og opdrættede kyllinger fra 1.6.

Volierhøner i æglægning fra 1.6.

Voksne, udfarvede fugle fra 1.10.

Kan efter aftale leveres i hele landet.

Vi leverer udelukkende absolut prima sygdomsfri og  
fuldfjedrede fugle, opdrættet i store,  
udendørs grønbundsvolier.

Vi afgiver gerne uforbindende tilbud på store partier.

## NORDJYDSK VILDTOPDRÆT

Mogens Juhl Christensen

Kroggårdsvej 38 - 9700 Brønderslev - Tlf. (08) 83 73 63 (bedst aften).



## Alt skovningsarbejde

udføres af skoventreprenør

**JENS NIELSEN**

4683 Rønnede - Tlf. 03 - 71 14 56

## Tømmer, bøg og kassetræ

købes på roden.

**HANS OVE OLSEN**

Ruvænget 1  
8653 Them  
Tlf. (06) 85 15 50

## OPRENSNING AF GRØFTER OG VANDLØB

kan vi tilbyde os med specialmaskine, der for at udføre arbejdet kun kræver lidt plads; den er også velegnet i blødt terræn.

Vi påtager os arbejde på Øerne og i Jylland.

Vi er blevet eneforhandlere af grøfterensemaskiner øst for Storebælt.

Nærmere oplysninger kan uden forbindende indhentes hos

*Brdr. Svanebjerg*

Leestrup - 4733 Tappernøje  
Tlf. (03) 82 53 77 & 82 54 25

## Er der problemer med

**Der er mange  
gode grunde  
til at have sin  
Skovbrands-  
forsikring i**



**HAFNIA  
HAAND I HAAND**

Holmens Kanal 22  
1097 København K.  
Tlf. 01-13 14 15

## KASSETRÆ

Vi er købere til kassetræ af såvel nål som løvtræ samt uafkortet småtømmer.

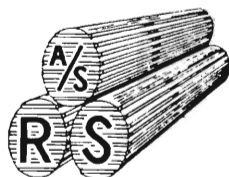
**Skagen Emballagefabrik A/S**

Galeasevej 1  
9990 Skagen  
Tlf. (08) 44 14 22

**P. BORK INTERNATIONAL A/S**

OREHOVED  
4840 NR. ALSLEV

Tlf. (03) 84 62 65



## RØDEKRO SAVVÆRK A/S

6230 RØDEKRO

Vi er købere til et årsforbrug af:

BØG	:	6.000 m <sup>3</sup>
EG	:	6.000 m <sup>3</sup>
ASK	:	3.000 m <sup>3</sup>
AHORN	:	500 m <sup>3</sup>

INDKØB telf. 04 - 66 29 55  
04 - 66 20 52 (aften)

# Personalia:

## Forstkandidater:

Juni 1980

Birk-Møller, Jens.  
Hedegaard, Hans Maltha.  
Hilbert, Per.  
Hviid, Peter.  
Jensen, Jørgen Baadsgaard.  
Lorenzen, Ulrik.  
Pedersen, Leif Richard.  
Sunde, Karsten Aagaard.  
Thomsen, Jens.

A/S Lindenberg Gods og Rold Skovs Savværk A/S, der har fælles bestyrelse, har netop gennemført strategisk planlægning. Lindenberg Gods administrerer ca. halvdelen af Rold skov samt Lille Vildmose/Toft skov og camping, og Rold Skovs Savværk beskæftiger sig med opskæring af samt handel med træ og andre materialer til byggeindustrien. Der er ca. 100 medarbejdere på de to virksomheder. Det tættere samarbejde betyder, at den nuværende godsadministration flytter til savværkets administrationslokaler i Arden i løbet af efteråret. For at styrke virksomhedernes ledelse oprettes en koordinations- og planlægningsgruppe bestående af direktørerne for de to selskaber samt skovrideren på Lindenberg Gods.

Efter mere end 48 års virke på savværket trækker adm. direktør *Andreas Søgaard* sig tilbage den 1. oktober, og den 40-årige ingeniør *Erik Krog*, der blev ansat på savværket for ca. 3 år siden, er udnævnt til hans efterfølger. Ledelsen af Lindenberg Gods fortsætter uændret med den 42-årige *Per Krarup* som skovrider og den 38-årige *Hans Ove Schimmelmann* som direktør.

Forstkandidat *Niels Sættem* er pr. 1. september 1980 tiltrådt ved Stiftelsen Nørlund, Arden. Efter at have afsluttet sine arbejdsopgaver forlader Niels Sættem en tidsbegrænset stilling som direktionssekretær ved A/S Lindenberg Gods.

Danmarks næstældste nulevende forstkandidat, tidl. skovdirektør *Poul Lorenzen* flytter den 1. oktober med sin datter og svigersøn *Erik Sanders* (den ivrige forstlige personalhistoriker) til et hus under Dønnerup Gods Bennebovej 5C, 4450 Jyderup, tlf. (03) 47 80 88.

## Nyt fra Dansk Skovforening:

### Skattemæssig behandling af skovbrugets kulturudgifter

Under normale omstændigheder er skovbrugets kulturudgifter ved gentilplantning fuldt ud fradragsberettigede ved opgørelse af den skattepligtige indkomst. Der gælder imidlertid følgende undtagelse fra denne almindelige regel.

Såfremt beplantningen er en følge af hugst, som er foretaget inden skovens overtagelse efter køb, er udgifter til rydning af kulturplads, til køb af planter og udplantning samt til kulturhegn ikke fradragsberettigede, mens alle plejeudgifter, herunder også efterbedring, er fuldt ud fradragsberettigede.

Dette forhold bør potentielle købere af skov gøre sig klart, inden de erhverver en skov med ukultiverede kulturarealer. Endvidere bør man gøre sig klart, at konvertering af mindre værdifulde bevoksninger som f. eks. bjergfyr, til mere værdifulde træarter som f. eks. pyntegrønt i de første år efter køb af en skovejendom, kan medføre visse skattemæssige problemer.

Dette forhold fremgår af 2 landsskatte- retskendelser, der skal omtales i det følgende. I det ene tilfælde erhvervedes i 1972 en mindre kombineret land- og skovbrugsejendom. Skovarealet var bevokset med gammel rødgran og bjergfyr i dårlig forfatning. Allerede samme år og det følgende år startedes en kon-

vertering af arealet til pyntegrøntsdyrking (*nobilis*). Fradrag for udgifterne hertil kunne imidlertid ikke godkendes af amtsskatteinspektoratet, og denne afgørelse blev ikke ændret, efter at sagen blev indklaget for landsskatte- retten (landsskatte- retskendelse af 6. januar 1978).

Dansk Skovforening forelagde denne afgørelse for sin juridiske konsulent, højesteretssagfører *Bent Jacobsen*. Han mente imidlertid, at sagen ikke egnede sig til en principiel afgørelse ved domstolene. Ved denne afgørelse lagde han navnlig vægt på, at ejendommen var erhvervet på et tidspunkt, hvor gamle bevoksninger var i en sådan stand, at de ikke ved afdrift kunne betale nykultur- udgifterne. På den baggrund opgav skovforeningen at gå videre med denne konkrete sag.

Den anden sag drejer sig om en mindre skovejendom, som erhvervedes i 1974. Dele af skoven var bevokset med udlevede nåletræsgrupper og løvtræ- krat. Disse arealer blev i årene 1974-1976 konverteret til pyntegrøntsdyr- king. Også her nægtedes fradrag for ud- gifter til genplantning, idet landsskatte- retten (kendelse af 18. april 1980) efter de foreliggende oplysninger fandt, at skovarealet ved købet var i en så ringe forfatning, at de til genplantning af- holdte udgifter måtte anses for anlægs- eller etableringudgifter, for hvilke der ikke er fradragsret. Afgørelsen var så- ledes analog til afgørelsen i den først- nævnte sag.

På baggrund af disse 2 landsskatte- retskendelser må det derfor anbefales nye skovejere at kontakte de lokale skattemyndigheder inden man udskif- ter bevoksninger af en ringe værdi med noget mere værdifuldt.

K.D.



Skovning af gammel bøg.

# Skotsk skovbrug

Indtryk fra Skovbrugsinstituttets efterårsekskursion til Skotland 8.-21. september 1980.

Af skovbrugsstuderende CLAUS JESPERSEN og DITTE SVENDSEN,  
Skovbrugsinstituttet, KVL

Skovbrugsinstituttets efterårsekskursion blev i år arrangeret af afdelingen for skovøkonomi m.m. i samarbejde med professor *J. D. Matthews*, Aberdeen University. Turen kunne gennemføres takket være finansiell støtte fra en lang række donatorer, som vi her vil rette en varm tak til. Ansvarlig leder af ekskursionen var lektor *Finn Helles*, og iøvrigt deltog lektorerne *Jens Dragsted* og *Lise Rastad*, licentiatstuderende *Jens Bjerregaard Christensen* og studerende fra 5. og 7. semester på skovbrugsstudiet - ialt 40 personer.

Med hovedtemaet skovpolitik og -økonomi falder valg af rejsemål naturligt på Skotland. Af overskuelighedshensyn beskrives turen ikke kronologisk, men efter emner: Generelle oplysninger - skovpolitik - primær produktion - sekundær produktion - rekreation - „ekskursionspsykologi”.

## Generelle oplysninger

Skovbruget i UK startede i princippet først i 1919, hvor Forestry Commission (statsskovbruget) blev oprettet. Siden 1850'erne havde man kunnet importere billigt træ fra især Sverige, så skovbruget forfaldt, d.v.s. det blev ikke længere drevet med vedproduktion for øje.

Indenfor statsskovbruget findes der i princippet ingen bevoksninger anlagt før 1920, og ca. 70% af skoven er etableret efter 1950. Staten og det private skovbrug ejer nogenlunde lige stort areal.

De private skovejere udgør en broget gruppe med overvægt af små skovejere (90% af ejerne har 30% af arealet). Gennemsnitsskovstørrelsen er 126 ha. Finansielle institutioner må i UK gerne besidde skov, og disse får stigende betydning p.g.a. skovinvesteringens langsigtede og inflationssikre karakter.

## Skovpolitik i Storbritannien

I UK er der et enormt underskud af træ, og forbruget pr. indbygger er stadig stigende. Selvforsyningsgraden var i 1977 kun 8,8%, hvilket gør UK sårbar overfor markedsfluktuationer. Dette har især været tilfældet under verdenskrigene.

Det overordnede politiske mål er øget selvforsyningsgrad - der stiles mod



Fig. 1. Turens ekskursionspunkter.

35%. Desuden skal træindustriens råtræforbrug sikres. Prioritering af skovbruget i afvandsområder skal øge beskæftigelsen. Sikring af skovens rekreative værdi er også et væsentligt mål.

Afhjælpning af træmangelen sker ad 2 veje: 1) ved at øge produktionen på nuværende skovareal, 2) ved at tilplante jord. Skovprocenten ønskes hævet fra 8% til 16%. Nytilplantningerne skal fordeles ligeligt mellem staten og de private.

Staten opkøber jord med henblik på skovtilplantning. Private investorer opmuntres med følgende midler:

### A. Tilskudsordninger.

Tilskud kan opnås, hvis den private skovejere indgår en lovbindende aftale med staten (F.C.), ifølge hvilken arealet bindes til skovanvendelse for mindst 1 omdriftsperiode (Dedication Scheme). Der er forskellige muligheder (basis 1-3), hvor tilskudsstørrelsen er proportional med graden af de restriktioner, som ejeren påtager sig. I alle tilfælde skal ejeren udarbejde 5 års planer for skovdriften, og planen skal godkendes af F.C., hvis hovedkriterium er optimering af masseproduktionen.

Ejeren får til gengæld et generelt arealtilskud, et tilskud til bevoksningspleje, samt specielle tilskud f. eks. ved nytilplantninger.



## B. Beskatningsregler.

Beskatningsreglerne for skovbruget er generelt særdeles gunstige i UK. Hvad angår indkomstbeskatningen kan skovejeren i princippet vælge mellem to muligheder

*Type I:* Der betales en standardskat pr. arealenhed, beregnet efter en normalskovs kapitalafkastning.

*Type II:* Denne metode indebærer, at ejeren beskattes af aktuel indtægt, men til gengæld må han fradrage alle driftsudgifter fra disse bevoksninger i anden indkomst, også fra andre kilder. Ændring af beskatningstype kan kun ske ved ejerskifte.

For den enkelte ejer er det hensigtsmæssigt at få beskattet unge bevoksninger efter type II, mens gamle bevoksninger beskattes som type I. Systemet har social slagside. Småskovsejere har ikke glæde af ekstrafradraget, sådan som godsejere og andre med høj marginalbeskatningsprocent. Papidoler og fodboldstjerner har udvist en påfaldende interesse for at investere i skovbrug.

Andre relevante skattetyper er f. eks. *kapitaloverførselsskat* (CTG), *kapitalvindingsskat* (CGT) og *formueskat*. Set med danske øjne er disse beskatninger milde. Ved ejerskifte, hvor CTG skal betales, regnes det stående vedforråd med, men skatten behøver ikke at falde før ved renafdrift. Kapitalvindingsskatten kan maksimalt udgøre 30%, hvilket ikke er overvældende, når skovbrugs-ejendommens værdi i gennemsnit er steget med 600% indenfor den periode, hvor beskatningsgrundlaget beregnes. Desuden indgår værdien af det stående forråd ikke i denne beskatning. Der er planer om at indføre formueskat, men skovbruget bliver sandsynligvis undtaget.

Fig. 2. Udkørsel med Gremo i stejlt terræn. Foto: Ole Binder.



Opfyldes de skovpolitiske mål så?

Spørgsmålet kan generelt besvares med et nej. Hvad den statslige sektor angår fik vi gentagne gange indtryk af, at det primære problem var arealmangel. Staten undgår bevidst at presse priserne op, og det er en af årsagerne til arealmangelen.

Indenfor privatskovsektoren virker de inciterende midler ikke særlig godt, bl.a. fordi generel omlægning af skattesystemet midt i 70'erne har skabt usikkerhed om skovbrugets nettoafkastning.

Vi vil betvivle, at skovbruget er det bedste middel til egnsudvikling. Skovdrift er en ekstensiv arealanvendelse, og ved Kielder Forest (Europas største „man made forest“) var der da også konstateret en affolkning (jfr. afsnittet „Træindustrien“).

Lidt økonomi:

Statsskovbruget koster selvfølgelig mange penge, men generelt er F.C. meget økonomisk bevidst. Der kræves således en intern forrentning på 3% ved arealerhvervelser og 5% ved skovdyrkningsmæssige tilskud. Økonomien er ofte vigtigere end skovdyrkningstraditionen. Som et eksempel på, at de økonomiske kalkuler blev overfortolket, kan nævnes det ensidige træartsvalg - der nok ikke tilgodeser den langsigtede stabilitet i tilstrækkelig høj grad.

## Primær produktion

Som baggrund for de skovdyrkningsmæssige muligheder skal kort gives nogle oplysninger om de naturgivne forudsætninger.

*Klimaet* er udpræget atlantisk. Middelttemperaturen er højere end herhjemme, men kan i højlandet være en del lavere, og frost i vækstsæsonen er ikke



Fig. 3. Store tilplantningsarealer på Glentrees. Foto: Jens Aare Olsen.

ualmindelig. Nedbøren er høj, fra 2000 til 600 mm, faldende fra vest mod øst. Store vindstyrker forekommer ofte, og den fremherskende vindretning er SV.

*Jorderne* er dannet på glaciale aflejringer. Istidsler danner ofte en næsten uigennemtrængeligt lag. Podsolerede jorder er i reglen udviklet med al i varierende dybde. Disse forhold medfører sammen med den høje nedbør vandlidende jorder, og træernes rodtrum er derfor ofte indskrænket til et tyndt mor- eller tørvelag.

I modsætning til danske forhold er det ikke nedbøren, men vind- og jordbundsforholdene, der sætter grænser for vedproduktionen. Trægrænsen er som et resultat af vinden lav: under 400 m vestpå og højst 700 m mod øst. Om et areal kan tilplantes og med hvilke træarter, er ofte et stabilitetsspørgsmål.

På Glentress, et af F.C.'s distrikter, hvor der tilplantes store arealer i bjergområderne, blev vi præsenteret for et specielt system til måling af stabiliteten. Faktorerne jordbund, højde over havet, topografisk eksponering og vindzone indgik i klassifikationen. Ethvert tilplantningsareal tildeles da værdien 1-5, hvor 1 er den mest stabile. Området, vi besøgte (se foto), havde værdien 4. Vindzonen bestemtes ud fra målinger på stedet med et hvidt terylene flag, der efter 2 måneders eksposition nedtages, og flagets formindskelse måles; denne relateres derpå direkte til vindzonen.

Flere steder, bl.a. på Lon Mohr Experimental Area og ved Kielder, var temaet for ekskursionen de vanskelige *tilplantningsforhold* på mosearealerne. Her indgår *jordbearbejdning* obligatorisk såvel af hensyn til dræning som til





Fig. 4. Naturforyngelse af *Tsuga heterophylla* på Novar Estate. Foto: Ole Binder.

en fysisk strukturforbedring. Ofte er det nødvendigt at foretage dybdepløjning, og pløjning til 40 cm's dybde i forbindelse med grubning var standardbehandling på alle de af F.C. tilplantede arealer. På specielt grundvandsnære jorder så vi en form for balkplantning med 4 eller 6 planterækker oppe på hver balk. Dette er selvsagt en meget dyr løsning.

Det enorme tilplantningsprogram i Skotland skaber et problem med at producere plantemateriale nok. Problemet søges bl.a. løst gennem produktion af „tube seedlings“. Frøet sås i et sammenrullet stykke polyethen på ca. 8x5 cm, og efter en produktionstid på 8 uger i væksthuse er planten klar til udplantning v. hj. a. en „plantningsstok“. Overlevelsesprocenten lå dog kun på 70, og metoden er kun et alternativ til barrodsplanter p.g.a. den korte produktionstid og høje plantningskapacitet (4000 pl./dag). Metoden finder kun anvendelse på tørvejord; andre jorder medfører en opfrysning.

En forudsætning for skovdrift på de meget fattige tørvejorder er *gødskning*. Normalt gødes der allerede ved kultur-etablering og derefter hvert 5.-10. år, afhængig af lokaliteten. Specielt N og P gødning er påkrævet. På kulturstadiet er der en hård konkurrence om næringsstoffer, især nitrogen, mellem planten og den naturlige vegetation. Specielt lyng kan bevirke en stagnation af træernes vækst, og ofte er det nødvendigt at bekæmpe lyngen kemisk eller give overskud af kvælstofgødning.

*Træartsvalget* er domineret af ønsket om størst mulig masseproduktion, og

dermed dominerer højtydende eksoter som sitka og contorta billedet (80% af alle tilplantninger). I 1. generation plantes normalt contorta, skovfyr og lærk. Målet hermed er at kunne efterfølge disse plantninger med sitka og douglas i 2. generation. Ensidigheden og den store risiko herved faldt os straks i øjnene, men vort indtryk er, at skotterne er aldeles blinde for denne problematik. Ensidigheden skal ses i forbindelse med den store vildtbestand og fåregræsning i skovområderne, et andet væsentligt problem, som man nok så på med skyklapper.

### Sekundær produktion

Produktionens hovedsigte er masseproduktion - der tænkes ikke meget på kvalitet eller muligheden for store dimensioner, hvilket er til skade for træindustrien.

*Tyndingen* er ret svag og sker i nåletræ efter meget skematiske principper. Bevoksninger over 250 m tyndes overhovedet ikke, da man har erfaring for, at et intakt kronetag er mest stabilt. (Man har ikke tillid til „stormopdragelsesmetoden“). Bevoksninger beliggende under 250 m's højde tyndes 4-5 gange indenfor en omdriftsalder på ca. 50 år. Stadiet for første tynding er 11 meters højde. Ved ca. 24 meters højde er afdrift en nødvendighed mange steder, hvilket igen viser eksponeringens enorme betydning.

Vi konstaterede, at især privatskovbruget i Skotland var imod *renafdrifter* (distrikterne Novar og Atholl Estate), da de havde erfaring for, at det etablerede skovklima så gik tabt, så man mistede muligheden for at gå over til højt producerende træarter som sitka og douglas i 2. generation. Vi så nogle pæne skærmunderplantningsbevoksninger,

men også en del meget smukke og tætte naturselvfornyelser. Specielt imponerende var en bevoksning af *Tsuga heterophylla*, men tilfredsstillende resultater sås også med lærk og douglas.

*Ekstraktionen* af træprodukterne sker i hovedprincippet som i Danmark, men et langt dårligere vejnet fordyrer ofte transporten urimeligt meget. I Skotland anvendes „Sky-line“ transport på de stejleste skrænter. På Laggan distrikt fik vi forevist kabelekstraktionen og ud-kørsel med en Gremo, der klarede sig fint under skybrudsagtige forhold, endog på en stejl hældning.

### Træindustrien.

På savværket „Waterford“ i Forres fik vi et indtryk af savværksniveauet i Skotland. I forhold til Danmark gælder specielt, at savværket opkøber træet på rod fra de private og så selv foretager skovningen.

Produktionsgangen var meget irrationelt og lidet automatiseret, f. eks. kom skårne effekter ud på samme transportbånd, hvor de blev sorteret manuelt. Man skar utroligt små emner af med hovedbåndsaven, og dårligt afkvistet træ forsinkede produktionen.

Reelt kan produkterne fra de lokale træindustrier overhovedet ikke konkurrere med importkvaliteterne, så savværkerne må selv finde bimarkeder. Dette sammen med det faktum at papirmøllen i Ford William er lukket, så man nu må eksportere cellulosetræet til Skandinavien, viser, at der mangler koordinering.

Det er træindustrien, der har den store multiplikatoreffekt, så der må virkelig sættes ind med opmuntrende midler, hvis hele skovpolitikken ikke skal falde til jorden.

Fig. 5. Glen Affric. Naturlig regeneration af skovfyr. Foto: Leif Andersen.



## Rekreation

Som herhjemme er man først blevet opmærksom på skovens store friluftsfunktion og skovens indflydelse på landskabsbilledet i de senere år. De store tilplantningers regulære figurer og monotone fremtoning illustrerer dette tydeligt.

Adgangen til skovene i Skotland er i modsætning til det øvrige U.K. helt fri - romeretten har ikke vundet indpas i Skotland. Nu udfoldes der da også bestræbelser, bl.a. gennem øgede tilskud, for at åbne større skovområder over hele landet.

Ud over disse oplysninger vil vi prøve at belyse dette emne ved et par eksempler og „skurtips”

Inchailloch er en lille ø i Loch Lomond; den administreres af Nature Conservancy Council - en off. institution. Ved ankomst til øen er der mulighed for at låne en folder, der beskriver 13 stop af bl.a. skovbrugsmæssig og kulturhistorisk interesse på en udlagt natursti. Øen er præget af semi-naturlig egeskov, som nu støttes i sin udvikling, bl.a. gennem fjernelse af uønskede arter på øen. En god ide - som vi hermed håber at videregive - var udspændt hønseket på de steder, hvor de udlagte sveller kunne være glatte. Senere så vi nettet anvendt på træbroer.

Et andet eksempel på, hvordan man (som det så smukt hedder) „understøtter naturen i dens virkning”, så vi i Glenn Affric, hvor et stort område med endemiske skovfyrbekvoksninger søges bevaret. Området administreres af F.C., der har sørget for såvel „picnic-area” som toiletfaciliteter. Indtil 1965 havde F.C. drevet skoven traditionelt med tynding og renafdrifter, og først det år begyndte man, med forskellig kulturteknik, forsøg på en regeneration. Denne lykkedes dog først, da en udelukkelse af hjortevildtet fandt sted, og nu ses en dejlig selvfornyelse i det meget smukke område.

Som alternativ til naturbevarelsen på de statsejede distrikter så vi på det private distrikt Novar, hvordan ejeren ønskede at udnytte et smukt skovområde

med vandfald. Planen omfattede et besøgs- og fritidscenter med jagt- og fiskerimuligheder, museum, restaurant, adgang til vandfaldene og en vandresti. Målet med denne virksomhed var efter ejerens udsagn at tiltrække turister og dermed støtte egnen samt at samle skovbenyttelse i en enkelt del af distriktet. En økonomisk gevinst anså vi desuden som et motiv, idet der vil blive taget entré til vandfald og museum og solgt jagt- og fiskekort.

Fra Kielder, hvor et kæmpemæssigt vandreservoir var under opbygning, og hvor dette søges udnyttet til fritidsformål, hentede vi en anden god ide. Ved de nye vej anlæg gennem skoven kommer et kedeligt billede af graner med døde kviste langt op ad stammen frem. En kraftig tynding og opkvistning i et bælte langs randen var i stand til at øge dybdeindtrykket, og dermed var synet knap så skæmmende.

## Lidt ekskursionspsykologi

Til alle, der regelmæssigt står for at skulle arrangere en ekskursion, vil vi fremhæve nogle ting, der var med til at give os alle tiders ekskursion. Turen havde et meget afvekslende program. Midt på turen var der indlagt en fridag, hvor nysgerrighed angående andet end skovbrug kunne tilfredsstilles. Vi havde 4 overnatninger på samme sted, hvor studerende og lærere boede sammen - her var trivselen stor. På de enkelte ekskursionsdage gik vi rundt til punkterne, ikke noget med ud og ind ad busen hele tiden. En engageret ekskursionsvært var det bedste, der kunne hænde os. Og så var der sørgelig mangel på forfriskninger - en ting der kan hæve humøret og evnerne mindst 10 grader, når sokkerne midt på dagen er blevet våde!

For dem, der kunne tænke sig at vide mere om turen og forholdene i Skotland, kan anvises vores rapport med ekskursionsreferater samt kilden „Strategy for the UK forest industry”, Centre for Agricultural Strategy CAS Report 6, 1980. □

# Elmen - skovens ukrudt

I C. M. Møllers: Vore skovtræarter og deres dyrkning, står om elmen: „Når elm næsten aldrig bruges i vore kulturer, skyldes det dels den dårlige formtendens, dels dens voldsomme og intolerante ungdomsvækst, der næsten umuliggør dens blanding med andre træarter i kulturer, dels også den almindelige forekomst af fejl af veddet, og dels endelig frygt for elmesygen”. Derefter fortsættes: „Hvor elmen forekommer i rigelig selvsåning, vil det dog være økonomisk rigtigt at bruge den, da dens værdiproduktion ikke er ringe og dens bekæmpelse dyr”.

Om veddets egenskaber: „Ring- og stjerneskor er hos storbladet elm så udbredte, at det væsentlig nedsætter artens dyrkningsværdi. Derimod er småbladet elm kun i ringe grad belastet med disse fejl. Frostrevner er almindeligt hos begge arter”.

„Hugstens størrelse kendes ikke, men i årene 1960-62 købte alene Junckers Savværk årlig ca. 1400 m<sup>3</sup> direkte fra skovene og desuden råstav svarende til ca. 500 m<sup>3</sup> rundtræ årligt. Dette forbrug menes højst at være 1/3 af landets hugst, der på den anden side omfatter betydelige mængder af landevejstræer o. lign.”.

Den overvejende del af de elme, der forekommer i skovene er fremkommet ved selvfornyelser, idet elmene som bekendt ved deres manna sætter frø ofte og rigeligt. Er den først kommet igang betyder dens hurtige ungdomsvækst, at den hurtigt kan sætte sig på en selvfornyelse af f. eks. bøg. Når den så er kommet op over bøgene, breder den sig ud over og undertrykker disse samtidig med, at den udvikler grove grene, der gør den uanvendelig som gavntæprøducent.

Forsøger man at fjerne den ved udrensninger, viser den en eminent evne til stødsrud, der hurtigt indhenter og overhaler den fornyelse, den står i, og så har vi miséren igen.

Elm, der er indblandet i andre træarter, udvikler sig på grund af dårlig oprensning med meget grove grene, der kun giver en ringe mængde af A- og B-kævlere. Ved opvækst i tæt slutning i en ren elmebevoksning opnås en bedre form og en betydelig bedre oprensning.

Fig. 6. Kielder Dam Project. Foto: Finn Helles.





Allerede på et tidligt tidspunkt hjem søges elmene af frostrevner, og når de fældes, kan man derudover ofte konstatere ring- og stjerneskøre, der gør en iøvrigt pæn stamme uanvendelig til gavnt træ, så man for disse kun kan opnå en ringe pris. I januar 1978 solgtes et parti ret pæn elm BC 30-39 cm for 100 kr. pr. m<sup>3</sup>, og i 1979 var prisen 70-80 kr. pr. m<sup>3</sup>, medens der nu er opnået bedre priser for levering til Junckers Savværk, der atter har påbegyndt anvendelsen af elm til parketbrædder.

Det kan jo ikke siges at være priser, som man kan basere en produktion på, da elmetræet ikke er stærkt eftertragtet, og der nu i Landbrugsministeriets anvísninger anføres:

„Uafbarket elmetræ bør ikke anvendes som brændsel i private husholdninger og bør selvfølgelig ikke sælges til dette formål”.

Hvad kan elmetræ iøvrigt anvendes til? De meget få gode kvaliteter kan anvendes til møbeltræ, hvor det til tider har været stærkt efterspurgt. Junckers Sav-

værk anvender nu igen en del til parketstave. De ringere kvaliteter har savværkerne kunnet opskære og sælge til svinehusbrædder, men dette marked er også ved at blive overtaget af andre produkter. Spånpladefabrikkerne har ikke villet aftage elmetræ.

I nogle år har det været muligt at afsætte en mindre mængde til cellulosestræ, men også dette må nu betragtes som opørt.

Hvad skal vi så gøre med de 40-60% af elmehugsten, der kun kan anvendes til brænde?

Hvor finder vi en aftager til dette brænde, der vil aftage det i tiden 1. september til 1. april og brænde det inden 1. maj?

Spånpladefabrikkerne har i de tidligere år ikke anvendt elm, men har nu efter aftale med landbrugsministeriet påtaget sig at modtage elm i forbindelse med bekæmpelsesforanstaltningerne mod elmesygen mellem 1. september og 1. april til spånpladefabrikkerne i Pindstrup og i Engesvang fra Jylland og Fyn

m.m.

Øst for Storebælt modtager Junckers Savværk elm, medens spånpladefabrikken i Glumsø ikke kan modtage elm på grund af fremstillingsprocessen ved dette anlæg.

Årsagen til, at man tidligere ikke har ønsket at modtage elm, har bl.a. været, at en del elm er blevet hugget i haver, parker, alléer og hegn og ofte har indeholdt jern - søm, hegns- og pigtråd m.m. - selv om det meste fanges af metallsøgerne, og dertil kommer, at spånerne på grund af elmeveddets særlige struktur kun kan anvendes i midterlaget, og at værktøjerne slides stærkt af elmeveddet.

Hvor elmene findes i skovene, kan jeg kun anbefale at bekæmpe dem, da de tager pladsen op for andre træarter, og selv om jeg ikke gerne ser, at det går ud over vore elmetræer i landskabet, i parker og i alléer på grund af elmesygen, ville jeg ikke have noget imod, at de forsvandt indenfor skovgærdet.

*E. Tolstrup.*

## Bygnings- og boligregistreret

Kommunerne har i den senere tid udsendt en række oplysninger fra bygnings- og boligregisteret. Registeret er som bekendt landsomfattende og finder anvendelse på alle faste ejendomme både i byerne og på landet. Man må nok regne med, at registeret vil få stigende betydning, og at offentlige myndigheder fra dette register vil indhente oplysninger om de faste ejendomme. Af denne grund kan det anbefales, at man nøje kontrollerer de fremsendte udskrifter, og indberetter eventuelle urigtige angivelser. Fejlene er nok lettere at få rettet nu, end hvis de først har stået i adskillige år i registret. Ikke mindst når der er tale om en urigtig angivelse af, at der foreligger en landbrugsejendom, må det være af interesse på et tidligt tidspunkt at søge dette forhold bragt på det rene.

*K.D.*

## 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-spidsplow 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 sneplowe leveres med parallel-løft.



### LAIGAARD

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

# Plantesundhedsmæssige bestemmelser for indførsel af træ

Af forstkandidat PAUL REGENBERG, inspektør, Statens Plantetilsyn, og forstkandidat, dr. agro. A. YDE-ANDERSEN, afdelingsleder, Statens forstige Forsøgsvæsen.

## Gældende lov og bekendtgørelse

Lov nr. 121 af 12. april 1957 om bekæmpelse af farlige plantesygdomme og skadedyr, bemyndiger Landbrugsministeren til at træffe foranstaltninger til at forebygge indslæbning af skadegørere, som kan anses for farlige for de i landbruget, havebruget og skovbruget dyrkede planter.

I medfør af nævnte lov har ministeriet udstedt bekendtgørelse nr. 135 af 15. april 1980 om indførsel og udførsel af planter m.m., der med virkning fra 1. maj 1980 afløser tidligere bekendtgørelser om samme emne.

Bekendtgørelsen indeholder bl.a. bestemmelser, som skal iagttages ved indførsel af træ her til landet.

## Tilblivelse

De europæiske Fællesskaber (EF) tilstræber liberalisering og harmonisering af lovgivningerne i medlemsstaterne med henblik på den gradvise fjernelse af hindringer og kontrol med den indbyrdes samhandel.

I artikel 38 i Romtraktaten erkendes nødvendigheden af en fælles plantesundhedslovgivning med deraf følgende begrænsninger i den fri handel, men det anføres tillige: „Disse forbud og restriktioner må dog hverken udgøre et middel til vilkårlig diskrimination eller en skjult hindring for samhandlen mellem medlemsstaterne”.

Med henblik på udarbejdelsen af en sådan lovgivning nedsattes en arbejdsgruppe med repræsentanter fra alle medlemsstater. Den danske delegation har været ledet af jurister fra Landbrugsministeriet bistået af den i øjeblikket fungerende formand for Plantesundhedsrådet samt undertiden tillige specialister indenfor plantepatologiens forskellige felter.

Efter indstilling fra arbejdsgruppen udstedte rådet den 21. december 1976 et direktiv om foranstaltninger mod indslæbning i medlemsstaterne af skadegørere på planter eller planteprodukter (77/93/EØF), der blev ændret ved direktiver af 18. marts 1980 (80/392/EØF og 80/393/EØF).

Direktiverne er rettet til medlemsstaterne og indeholder et pålæg til disse om at indarbejde direktivernes bestemmel-

ser i de nationale plantesundhedsbestemmelser med virkning fra senest den 1. maj 1980.

Direktivet indeholder bestemmelser om indførsel og udførsel af planter og planteprodukter.

Hovedparten af bestemmelserne skal gennemføres i alle medlemslande, der kun kan meddele dispensation i særligt nævnte tilfælde.

Skærpende bestemmelser for særligt nævnte planter og planteprodukter kan gennemføres af visse medlemslande som følge af ganske særlige forhold.

Skærpende bestemmelser kan iøvrigt kun gennemføres i det enkelte medlemsland, såfremt disse også er gældende for den indenlandske produktion, samt i tilfælde af overhængende fare for indslæbning af skadegørere. I sidstnævnte tilfælde skal der gives meddelelse herom til EF, der træffer afgørelse om, hvorvidt bestemmelserne kan opretholdes, skal ændres eller helt skal opkæves.

Landbrugsministeriet har ved nævnte bekendtgørelse gennemført direktivernes bestemmelser her i landet.

## Foranstaltninger

I bekendtgørelsen foreskrives foranstaltninger mod indslæbning af en række skadegørere, hvoraf nogle vil blive omtalt i det følgende.

Det er således forbudt at indføre nogle nærmere angivne levende skadedyr, højere planter, svampe, bakterier og vira (Bekendtgørelsens § 3 og bilag 1), hvoraf 25 enten er årsag til sygdomme hos skovtræer eller medvirker til sygdommes spredning.

Det er endvidere forbudt at indføre visse planter og planteprodukter, såfremt nogle nærmere angivne skadegørere forekommer på dem (Bekendtgørelsens § 4 og bilag II); disse bestemmelser vedrører i realiteten ikke træ.

Det er endelig forbudt at indføre nogle nærmere angivne planter og planteprodukter, såfremt de har oprindelse i visse lande eller områder (Bekendtgørelsens § 5 og bilag III); disse bestemmelser omfatter ikke træ.

Der opstilles yderligere særlige krav, som skal være opfyldt ved indførsel af en række nærmere angivne planter, planteprodukter og andre objekter (Be-

kendtgørelsens § 6 og bilag IV).

Endelig skal visse planter, planteprodukter og andre objekter være undersøgt af plantesundhedsmyndighederne i oprindelseslandet og/eller afsenderlandet og fundet at opfylde de ovennævnte bestemmelser (Bekendtgørelsens § 7 og bilag V).

De to sidstnævnte bestemmelser omfatter visse kategorier af træ.

## Skadegørerne

Foranstaltningerne er fortrinsvis rettet mod skadegørere, der ikke optræder i Europa. Disse skadegørere har kun ringe mulighed for at nå til Europa ved naturlig spredning, men kan blive indslæbt med varer fra de pågældende områder. Der er derfor mulighed for ved passende forholdsregler at hindre deres spredning.

Foranstaltningerne er dog i nogle tilfælde rettet mod skadegørere, der optræder i Europa, men ikke i alle medlemsstater. Mulighederne for varigt at hindre deres indtrængning er kun begrænsede, men ved passende forholdsregler opnås der dog i reglen at sinke den. En sådan forsinkelse har imidlertid stor værdi, idet der levnes myndigheder og planteavlere tid til at iværksætte andre forholdsregler for eks. overgang til dyrkning af alternative plantesorter eller arter.

Foranstaltningerne er endelig i andre tilfælde rettet mod skadegørere, der optræder i de fleste medlemsstater. Der er her tale om enten skadegørere med en begrænset udbredelse eller om skadegørere, der er under intensiv bekæmpelse i én eller flere medlemsstater, eller endelig om skadegørere med flere smittracere, der hver for sig kun har en begrænset udbredelse.

Af de farlige skadegørere, der er omfattet af bekendtgørelsen, optræder 30-40 på skovtræer, og de, der kan spredes ved transport af træ, er omtalt i det følgende.

## På løvtræer

*Amerikansk egevisnesyge* forekommer kun i USA og optræder hos alle der voksende egearter (*Quercus L.*) samt hos en enkelt art af ægte kastanie, *Castanea mollissima* Blume.

Sygdommen medfører, at de angrebne træer dør i løbet af få år, men breder sig kun langsomt og betragtes ikke som en trussel mod de amerikanske egeskove.

Sygdommen skyldes svampen, *Ceratocystis fagacearum* (Bretz) Hunt, der spredes ved hjælp af biller, *Arrhenodes minitus* Dru., *Pseudopityothorus minitissimus* Zimm. og *P. pruinosus* Eichh. eller gennem rodsammenvoksninger mellem syge og sunde træer. Svampen findes i de angrebne træers bark og splintved og kan derfor spredes ved trans-

port af stammer og grene med påsiddende bark hidrørende fra syge træer og en påfølgende udflyvning af smittebærende biller.

*Russisk egevisnesyge* er kun beskrevet fra Rumænien og USSR og kun hos egearter (*Quercus* L.).

Sygdommen angives at være årsag til, at egebevoksninger i de nævnte lande vantrives og i mange tilfælde sygner hen. Sygdommen synes at optræde i forbindelse med angreb af svampen *Ophiostoma roboris* Georgescu et Teodoru, og det vides ikke, hvorledes svampen breder sig fra træ til træ, men det antages at ske på lignende vis som ved Amerikansk egevisnesyge.

Det frygtes, at sygdommen kan spredes over længere afstande på samme måde som Amerikansk egevisnesyge.

*Kastaniekræft* forekommer i Asien, Nordamerika og Sydeuropa og optræder udbredt på ægte kastanie (*Castanea* Mill.), men er også fundet på egearter (*Quercus* L.).

Sygdommen viser sig som kræftsår på de angrebne kastaniers stammer og grene og medfører ofte, at træerne dør, medens ege ikke skades i nævneværdig grad. Sygdommen udgør en trussel mod den ægte kanstanie.

Sygdommen skyldes svampen *Endothia parasitica* (Murr.) And. et And., der spredes ved hjælp af luftbårne sporer eller med insekter.

Svampen findes i de angrebne træers bark og kan derfor føres omkring ved transport af stammer og grene hidrørende fra syge træer og påfølgende spredning af dens sporer.

*Hypoxylon-poppelkræft* og *Septoria-poppelkræft* forekommer henholdsvis i Nordamerika samt på nogle lokaliteter i Frankrig og USSR og i Nord- og Sydamerika og sygdommene optræder kun hos poppel (*Populus* L.). Begge sygdomme ytrer sig ved kræftsår på stammer og grene og medfører ofte, at træerne dør.

Sygdommene skyldes angreb af svampe henholdsvis *Hypoxylon mammatum* (Wahl.) Mill. og *Mycosphaerella populorum* Thomp., der begge spredes ved hjælp af luftbårne sporer. De to svampe findes i de angrebne poplers bark og splintved og kan derfor føres omkring ved transport af stammer og grene med påsiddende bark hidrørende fra syge træer og påfølgende spredning af sporerne.

*Elmesyge* forekommer i Asien, Europa samt Nordamerika og optræder hos elmetræer (*Ulmus* L.), men også hos den nærtstående slægt *Zelkova* Spach. Sygdommen medfører, at de angrebne træer dør i løbet af få år, og den har vist sig

at være en alvorlig trussel med elmene i Europa og Nordamerika.

Sygdommen skyldes svampen *Ceratocystis ulmi* (Buism.) Moreau, hvoraf der findes flere smitteracer, og den spredes ved hjælp af barkbiller eller gennem rodsammenvoksninger mellem syge og sunde elme. Spredningen sker i de fleste europæiske lande ved hjælp af barkbillerne *Scolytus scolytus* F. og *S. multistriatus* Marsh., i Nordamerika ved hjælp af sidstnævnte og *Hylurgopinus rufipes* Eichh. De to førstnævnte arter er sjældne her i landet og sidstnævnte forekommer slet ikke, og spredningen her sker sandsynligvis overvejende ved hjælp af *S. laevis* Chap. Svampen findes i de angrebne træers bark og splintved og kan derfor spredes ved transport af stammer og grene med påsiddende bark hidrørende fra syge træer og en påfølgende udflyvning af smittebærende biller.

*Elm phloem necrosis* forekommer kun i Nordamerika og optræder kun hos elmetræer (*Ulmus* L.). Sygdommen medfører, at de angrebne træer sygner hen i løbet af nogle år.

Sygdommen skyldes et virus og spredes med græshoppen *Scaphoideus luteolus* Van Duz, der yngler i barken hos elm. Virus findes i de angrebne træers bark og kan derfor spredes ved transport af stammer og grene med påsiddende bark hidrørende fra syge træer og en påfølgende udflyvning af smittebærende græshopper.

### På nåletræer

*Barkbiller, Scolytidae*, som ikke findes i Europa, forekommer især i Nordamerika og optræder på alle nåletræarter (*Coniferae*).

Angreb af barkbiller kan medføre, at nåletræbevoksninger - såvel yngre som ældre - dræbes. Billerne og deres larver lever i de angrebne træers bark og kan derfor spredes ved transport af stammer, når disse hidrører fra angrebne træer.

*Amerikansk nåletrækræft* forekommer i Nordamerika hos nåletræer og fortrinsvis hos fyr (*Pinus* L.). Sygdommen ytrer sig ved kræftsår på stammer og grene.

Sygdommen skyldes svampe tilhørende slægten *Atropellis*, der spredes ved hjælp af luftbårne sporer. Svampen findes i de angrebne træers bark og ved og kan derfor spredes ved transport af stammer, når de hidrører fra angrebne træer.

*Kræftsår og andre stammedeformiteter* kan også skyldes angreb af rustsvampe. Det drejer sig om følgende arter:

*Chrysomyxa arctostaphyli* Diet., der

kun forekommer i Nordamerika, og som kun angriber gran (*Picea* L.).

*Cronartium quercuum* (Berk.) Shirai, der kun forekommer i Asien og i Nordamerika, og som angriber fyrrearterne *Pinus* L.).

*Cronartium fusiforme* Hedge. et Hunt., der kun forekommer i Nordamerika, og som angriber fyrrearterne (*Pinus* L.).

*Peridermium harknessii* Moore, der kun forekommer i Nordamerika, og som angriber fyrrearterne (*Pinus* L.).

Svampene spredes ved hjælp af luftbårne sporer. Svampene findes i de angrebne træers bark og ved og kan derfor spredes ved transport af stammer med påsiddende bark, når de hidrører fra syge træer.

*Rodråd* hos nåletræer (*Coniferae*) forårsages af svampen *Inonotus weirii* (Murr.) Kotl. et Pouz., der forekommer i Nordamerika og i Japan.

Svampen nedbryder veddet i træernes rødder og i den indre del af stammen og forårsager derved store tab. Svampen spredes bl.a. ved hjælp af luftbårne sporer. Svampen findes i de angrebne stammers ved og kan derfor spredes ved transport af disse.

*Dværgmistelten, Arceuthobium*-arter, findes på nåletræer (*Coniferae*) især i Nordamerika.

Dværgmisteltenene fremkalder kræftlignende sår og undertiden toptørhed hos de angrebne træer. Dværgmisteltenene lever i barken hos de angrebne træer og kan derfor spredes ved transport af stammer, når de hidrører fra angrebne træer.

### Bestemmelse vedrørende træ

Den tidligere gældende bekendtgørelse nr. 302 af 6. august 1968 om indførsel af planter m.m., indeholdt kun to bestemmelser vedrørende indførsel af træ; det var således forbudt at indføre uafbarkede elmestammer, og det var ligeledes forbudt at indføre barkklædte nåletræstammer fra lande uden for Europa.

I forhold hertil betyder den nugældende bekendtgørelse nr. 135 af 15. april 1980 en væsentlig skærpelse, idet den finder anvendelse på følgende produkter:

Uforarbejdet træ, herunder afbarket træ, samt savskårne varer med vandkant af nåletræ (*Coniferae*) med oprindelse i lande uden for Europa.

Uforarbejdet træ, herunder afbarket træ, samt savskårne varer med vandkant af eg (*Quercus* L.), kastanie (*Castanea* Mill.) samt elm (*Ulmus* L.) uanset oprindelsesland og af poppel (*Populus* L.) med oprindelse i Nord- og Sydamerika.

Savskårne fuldkantede varer af eg



(*Quercus* L.) og kastanie (*Castanea* Mill.) med oprindelse i Canada, Mexico og USA.

For at kunne indføres i Danmark skal de pågældende produkter være ledsaget af et plantesundhedscertifikat.

I nogle tilfælde kræves et plantesundhedscertifikat udstedt i oprindelseslandet, og såfremt der er tale om indførsel fra et andet land end oprindelseslandet kræves der tillige et reeksportcertifikat udstedt i afsenderlandet. I andre tilfælde godtages plantesundhedscertifikater udstedt af myndighederne i et andet land en oprindelseslandet, når blot dette er anført i certifikatet.

Med begge typer af plantesundhedscertifikater attesterer plantesundhedsmyndighederne i det pågældende land, at produkterne har været underkastet en plantesundhedsmæssig undersøgelse og er fundet fri for farlige skadegørere samt, at de skønnes at opfylde modtagerlandets plantesundhedsbestemmelser (Bekendtgørelsens § 12, stk. 1 og bilag VII).

Med reeksportcertifikatet attesterer plantesundhedsmyndighederne i afsenderlandet, at produkterne under oplagringen der ikke har været underkastet ændringer, som er i strid med modtagerlandets plantesundhedsbestemmelser (Bekendtgørelsens § 12, stk. 4 og bilag VIII).

Plantesundhedscertifikat og reeksportcertifikat må ikke være udstedt tidligere end 14 dage før afsendelsen (Bekendtgørelsens § 12, stk. 1 og 4).

#### Dispensation

Statens Plantetilsyn kan i visse særlige tilfælde meddele dispensation fra bestemmelserne.

#### Kontrol

Kontrol med overholdelsen af indførselsbestemmelserne udøves af *Statens Plantetilsyn*  
Gersonsvej 13  
DK-2900 Hellerup  
(01) 62 07 87.

### Slibning - salg og reparationer

af alle typer

#### MOTORSAVKÆDER

Lev. fra dag til dag!

Rimelige priser. Kredit: 30 dage.

NB. Også salg af nye motorsave!

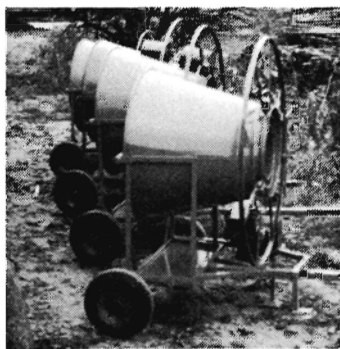
### Ebach-service

Skovlyvej 3

4390 Vipperød, tlf. 03 - 48 26 89

## skancon

### SNØREMASKINE TIL JULETRÆER



**skancon**

Baldersvej 5 · 8600 Silkeborg · Telefon 06 - 82 60 78

#### MARKEDETS BILLIGSTE.

Uafhængig af elektricitet.

Hurtig start og stop ved hjælp af fodpedal. — Samtidig er begge hænder frie hele tiden.

Ingen kileremstransmission - direkte rulletræk.

Med snor fylder træet mindre.

Snor er økonomisk i brug.

Skancon snøremaskine kræver et minimum af vedligeholdelse.

## SØGES :

#### Udenlandsk opkøber søger til sæson 1980:

ca. 2.000 stk. nordmannstræer I sort.

ca. 10 ton nobilis III sort.

*frit leveret Düsseldorf*

ca. 10.000 stk. nordmannstræer (og nobilis) I og II sort.

ca. 15 ton nobilis III sort.

ca. 15 ton fyrreklip

*frit leveret München*

**Tilbud ønskes snarest. Sendes under billet mrk. 1080 til SKOVEN's redaktion.**

## K.S. UDKØRSELSVOGN

for LOFT 1250 kombitang



- en billig, alsidig og effektiv løsning af transportproblemerne.

For 2,7 og 3 m træ er prisen kr. 7.000 ab Saunte.

### KNUD SØRENSEN

Saunte Bygade 10 - 3100 Hornbæk

Tlf. 03 - 24 01 42 (bedst efter kl. 17)

# Korttids- planlægning i skovbruget

Fra Teknologistyrelsen har Skovteknisk Institut modtaget støtte til et treårigt projekt til udvikling af skovtekniske planer (korttids- og årsplaner).

Af JØRGEN SKYUM, Skovteknisk Institut.

Ved *korttidsplaner* forstås planer med 3-5 års tidshorizont, som udarbejdes med udgangspunkt i periodeplanen (den traditionelle „driftsplan” med 10-15 års tidshorizont). Korttidsplanerne belyser de tekniske og økonomiske konsekvenser af periodeplanens overordnede retningslinier for driften.

Ved *årsplaner* forstås planer med ét års tidshorizont. Årsplanerne udarbejdes som et præciseret årsbudget i forbindelse med regnskabsperioden på grundlag af korttidsplanerne.

Under projektet vil interessen i begyndelsen blive koncentreret omkring korttidsplanerne. Formålet er at udvikle beregningsrutiner og -metoder samt at rationalisere indsamling og analyse af det nødvendige datamateriale. Korttidsplanerne vil blive udviklet med baggrund i periodeplanens rammer og supplerende materiale (f. eks. arbejds- og maskinpræstationer) med direkte sigte mod anvendelse ved årsplanlægning og -budgettering. I udviklingsarbejdet vil der blive lagt stor vægt på, at den senere anvendelse i praksis kan udføres på dette sted og tidspunkt, hvor det måtte ønskes (et „her og nu” svar). Ved inddragelse af EDB-baserede løsninger vil den tekniske udvikling inden for udstyr, som i fremtiden kan tænkes at blive af interesse for skovdistrikter (især terminaler og mikrodatamater), blive fulgt løbende.

Instituttet ønsker at udvikle korttidsplanerne i nær kontakt med praksis. Nogle interesserede distrikter, som benytter sådanne planer, har mulighed for at få indarbejdet særlige ønsker (eller gode idéer) i korttidsplanerne. Som eksempler kan nævnes:

- mekaniseringsplaner
- investeringsplaner
- personaleplaner
- pyntegrøntplaner
- tyndingsplaner
- sprøjteplaner
- afsætningsplaner

Interesserede bedes kontakte Institut-  
tet. □

## SI-noter:

### Påføring af stødnitrit

Ved sprøjtning i varmt vejr fordampes dråberne i en sprøjtetåge, hvorved dråberne kan blive så små, at de begynder at svæve. Enkelte skovarbejdere har i forbindelse med anvendelse af blomstersprøjter til påføring af stødnitrit fået ildebefindende i varmt vejr, muligvis fordi de har indåndet stødnitrit. Foranlediget af dette har Skovteknisk Institut undersøgt den tyske Herbizid-Streicher.

„H.S.-sprøjten” består af en plastflaske og en prop med pensel, der skrues på. Sprøjtevæsken løber gennem prop-  
pen ned i penslen. Gennemløbet kan reguleres med en skrue. Mellem pensel og flaske er fastspændt en plastskeive, der forhindrer sprøjtevæske i at dryppe ned på operatørens hånd.

Et kort tidsstudie viste, at H.S.-sprøjten er lige så hurtig at anvende som blomstersprøjten, når stødene er tilgængelige, men at præstationen bliver forholdsvis mindre med H.S.-sprøjten, når stødene dækkes med ris.

Forbruget af sprøjtevæske er større ved anvendelse af H.S.-sprøjten, hvor 1 ltr. stødnitrit-opløsning rækker til ca. 60 stød (15 cm i diameter), mens 1 liter vil række til mindst det dobbelte udbragt med en blomstersprøjte.

Penslen skal renses jævnligt for harpiks i f. eks. dieselolie.

H.S.-sprøjten byder ikke på tekniske fordele fremfor blomstersprøjten, men kan være en løsning for skovarbejdere, der er særlig følsomme overfor stødnitrit. Problemerne vil dog formentlig ofte kunne løses ved at indstille blomstersprøjtens dyse til at sprede mindre og give større dråber.

Sprøjten koster med to flasker 52 DM og kan købes hos *Frans Schmidle*, D-7801 Bollschweil, Schulstrasse 3, BRD.

Lars Kjærbølling.

### Frost og flydende jordbrugskemikalier

Hvert år ødelægges store mængder plantebeskyttelsesmidler, fordi de ikke opbevares frostfrit. Det er især flydende formuleringer, der ikke tåler frosten.

Flydende atrazin og simazin er særdeles følsomme og ødelægges ved blot et par minus grader. Skaden viser sig i grove tilfælde ved, at det aktive stof udfældes som en gibsagtig masse på beholderens bund, og i lettere tilfælde ved at midlet klumper. Det er ikke muligt at genetablere den oprindelige formulering, og producenterne fraråder anvendelse af frostska-

det atrazin og simazin.

Glyphosat (Roundup) skades også af frost, men kan ved opvarmning til 36° Celsius under omrøring bringes tilbage til en anvendelig formulering. Hexazinon (Velpar) kan ifølge producenten skades af frost. Der angives ingen „opskrift” på, hvorledes skader kan udbedres.

Hvis man endnu har restlagre af 2,4,5-T kan det nævnes, at det udfældes i sprøjtevæsken ved påvirkning af frost. Krystallerne kan opløses igen ved opvarmning til stuetemperatur og omrøstning.

Det bedste er naturligvis at indrette giftrummet, hvor der er mulighed for varmning.

Hvor dette ikke kan lade sig gøre, kan man anvende et kælderrum og dække midlerne med halm eller andet isolerende materiale.

Lars Kjærbølling.

### Kvasrydning

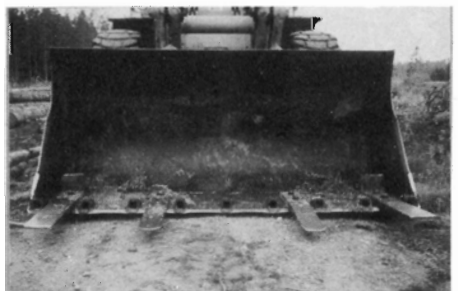
Kvasrydning er en hård og tidskrævende opgave for distriktets traktor. På Feldborg statskovdistrikt er man i stedet gået over til at anvende en entreprenør til arbejdet.

Entreprenøren anvender en Volvo BM læsemaskine type LM 846, der i stedet for de sædvanlige små tænder på skovlen forsynes med 4 lange tænder, der stammer fra gallerne fra ophuggede gaffeltrucks. Disse fastgøres til kraftige bolte hver, således at de stikker 50-60 cm frem foran skovlens forkant. Tænderne monteres to og to i hver side af skovlen med indbyrdes mellemrum på 50 cm og 80 cm i midten mellem de to par. Det større hul i midten gør det nemmere at undgå stød.

Entreprenøren kan inden for visse grænser selv bestemme, hvornår arbejdet skal udføres, og kan derved placere det, når der ikke er anden beskæftigelse til maskinen. Timeprisen kan derfor holdes nede på 160 kr. Tidsforbruget pr. ha er 5-6 timer, svarende til en omkostning til kvasrydning på ca. 900 kr./ha.

Bjarne Simonsen,  
Feldborg statskovdistrikt/  
Lars Kjærbølling.

Fig. 1: Skovl med hjemmelavede kvastænder, Feldborg statskovdistrikt.





# Lagring af hugstaffald

Ved anvendelse af hugstaffald til opvarmningsformål medfører lagringen både fordele og ulemper. Endvidere kan behovet for lagring af brændselssortimenterne være større end for de traditionelle savværkssortimenter, bl.a. på grund af den sæsonbestemte forskel i energibehovet. Et delprojekt under det svenske projekt Skogsenergi finansieret af Nämnden for energiproduktionsforskning omfatter studiet af forskellige former for lagring af hugstaffald.

Af MATS NYLINDER og THOMAS THÖRNQVIST, Inst. för virkeslära, Sveriges Lantbruksuniversitet, Uppsala.

I det følgende forelægges resultaterne af et indledende studie udført på Åtvidabergs Trävaru AB. Undersøgelsen rapporteres i sin helhed i rapport nr. 113 fra Inst. för virkeslära. Studiet er udført i samarbejde med Forskningsstiftelsen Skogsarbeten, som har undersøgt skovningen og terræntransporten, sønderdelingen og videretransporten. Disse undersøgelser er rapporteret i Skogsarbetens skrifter.

## Træets brændværdi

Hugstaffaldets brændværdi afhænger i høj grad af træets vandindhold, men også i nogen grad af træarten og trædelene, se SKOVEN feb. 1980.

Når organisk materiale lagres, foregår der en vis nedbrydning. Den synes ikke at påvirke træets brændværdi pr. kg tørvægt. Derimod påvirkes brændværdien pr. rumfangsenhed.

## Lagringsstudie

Lagringsstudiet i Åtvidaberg omfattede fem forskellige sortimenter af hugstaffald (fig. 1), hvoraf

- tre sortimenter blev sønderdelt til flislignende fraktioner
- et sortiment bestod af hugstaffald, som blev presset til baller i en skraldevogn
- det femte sortiment bestod af ubearbejdet hugstaffald.

De tre flislignende sortimenter og det ubehandlede hugstaffald blev lagt i stakke, som hver indeholdt ca. 18 m<sup>3</sup> fastmasse. Det komprimerede hugstaffald blev lagret i 2 baller à ca. 4 m<sup>3</sup> fastmasse.

Undersøgelsen indledtes i slutningen af november 1977 (dog blev et af de flislignende sortimenter først opliset og stakket i januar 1979) og afsluttedes i august 1979.

## Temperaturudvikling

Det antages, at årsagen til temperaturstigningen i en flisstak er de levende parenkymceller i træet, som i forbindelse med oplisningen begynder at ånde og frigøre energi i form af varme. Samtidig begynder mikrofloraen i flisen at vokse og ved sin ånding yderligere hæve temperaturen. Når temperaturen er steget til 50-60° C, ophører mikroorganismernes aktivitet, og kemiske iltningprocesser fortsætter påvirkningen af temperaturstigningen.

Temperaturudviklingen i en flisstak påvirkes af faktorer som vejrlig, geografisk beliggenhed, stakkens størrelse og komprimeringsgrad og flisens fraktionssammensætning. Desuden har biomassesammensætningen - andele ved, nåle og bark - stor betydning.

I denne undersøgelse bestod hugstaffaldet af ca. 50% ved, ca. 25% nåle og

ca. 10% bark. Resten var kviste og smuld.

I alle sortimenter målt temperaturen ved fire punkter som vist på fig. 2.

Temperaturen i det ubearbejdede hugstaffald og i de komprimerede baller fulgte stort set omgivelsernes temperatur. I de to stakke med flislignende materiale, som oplagdes i november, steg temperaturen allerede efter 4 døgn til 70° C i centrum af stakkene (fig. 3). Efter ca. 2 måneder sank temperaturen til omkring 20° C over omgivelsernes temperatur.

I stakken med flislignende materiale, som oplagdes i januar ved minus 15° C, varede det 16 døgn inden temperaturen nåede 70° C. Temperaturstigningen fra 0° C til 70° C tog dog kun 3 døgn. Temperaturen i centrum af denne stak var ikke under 60° C på noget tidspunkt af lagringsperioden.

## Tørstoffab

Mikroorganismene, først og fremmest rådsvampe, forårsager et tørstoffab ved deres nedbrydning af veddet. Hvor stor en nedbrydning der sker afhænger bl.a. af flisens biomassesammensætning. For stammeflis, som udelukkende består af ved, plejer man at regne med et tørstoffab på 0,5-1,0% pr. måned. Brændsel flis indeholder store mængder nåle og bark, og her er tørstoffabet større, bl.a. fordi nåle og bark indeholder mere lettilgængeligt kvælstof. Kvælstofmangel er en begrænsende faktor for svampene i stammeflis.

Rådsvampene har normalt optimale vækstbetingelser i temperaturer mellem 25 og 35° C og vandindhold mellem 55 og 80%, og tørstoffabet varierer derfor i de forskellige dele af flisstakken.

I de tre her undersøgte stakke med flislignende materiale varierede tørstoffabet i lagringsperioden mellem 2 og 17%. Gennemsnittet for alle tre stakke var ca. 10%. Tørstoffabet i ballerne var 6% og i det ubearbejdede hugstaffald 1%.

## Vandindhold\*

Varmeudviklingen i centrum af de flislignende stakke medførte en sænkning af vandindholdet til 25-33%. Istakkens yderste lag steg vandindholdet dog til 185-233%. Det tørre og det fugtige område adskiltes af en skarp markeret grænse (fig. 4). Det gennemsnitlige vandindhold i flisstakkene steg i lagringsperioden fra 89% til 100-117%. Gennemsnitsvandindholdet i de komprimerede baller var ca. 79% efter lagringsperioden. I det ubearbejdede hugstaffald varierer vandindholdet mellem 67% i den øverste del af stakken og 47% i den nederste. Gennemsnitsvandindholdet i denne stak var ca. 54%. Der var altså sket en udtørring fra 89% til 54% i det ubearbejdede materiale.

\* Udtrykt i % af tørvægten.



Fig. 1. I forgrunden ses tre stakke med flislignende materiale, i midten ligger stakken med ubearbejdet materiale og i det mørke område til venstre de to komprimerede baller.



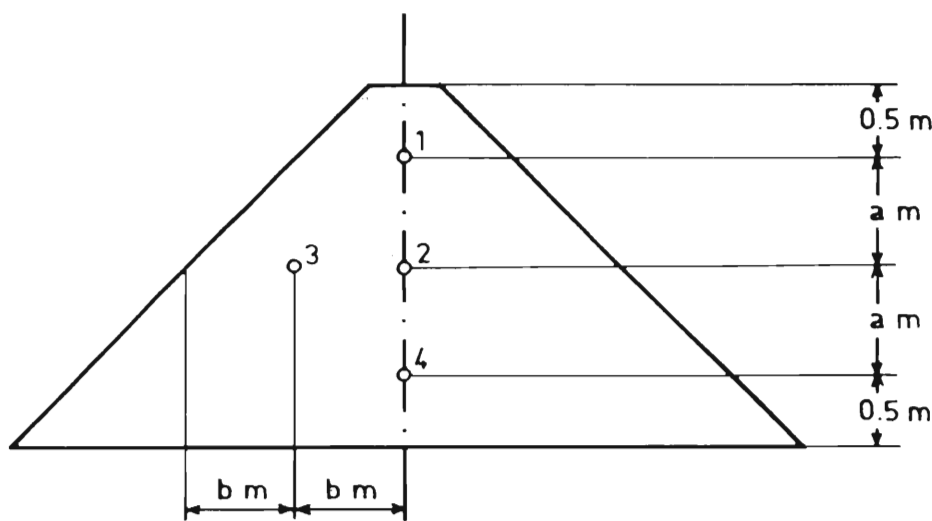


Fig. 2. Målepunkternes placering.

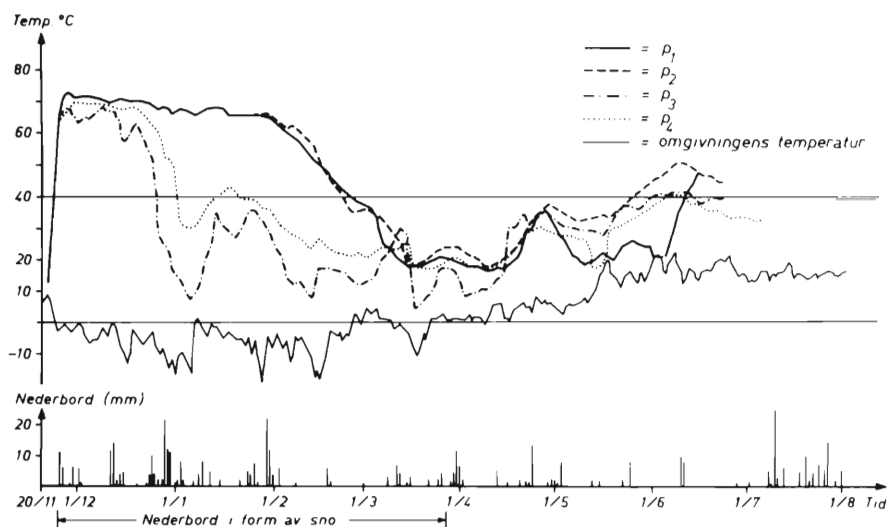
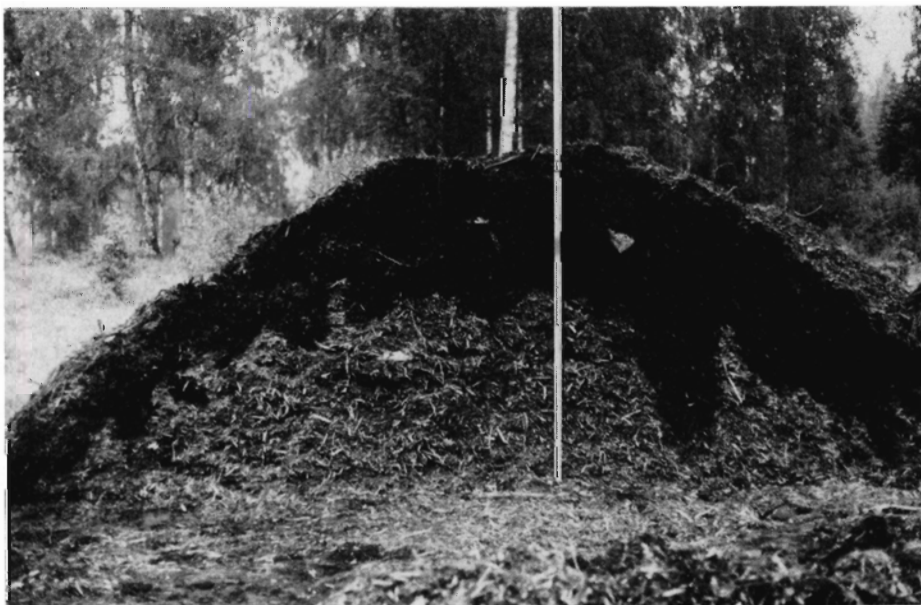


Fig. 3. Temperaturudviklingskurve for en af de tre stakke med flislignende materiale.  $P_1$ - $P_4$  er målepunkterne vist i fig. 2.

Fig. 4. En gennemskåret stak med flislignende materiale. Det øverste mørkere område består af flis med vandindhold 185-233%. Vandindholdet i det underliggende lysere område er 25-33%.



## Ændring i energiindhold

De fem forskellige sortimenters energiindhold ændrede sig med forskydningen i vandindhold og tørstof-tabet. Ændringen i hver staks energiindhold blev opmålt til følgende

- Flislignende sortimenter
  - flishugger ..... ÷ 19,1%
  - hammermølle ..... ÷ 13,1%
  - Palmiåkværn ..... ÷ 15,2%
- Komprimerede baller .... ÷ 5,9%
- Ubearbejdet hugstaffald . + 4,1%

Det ubearbejdede hugstaffald er således det eneste sortiment, som har fået højere energiindhold i lagringsperioden. Derimod har de flislignende sortimenter tabt en stor del af deres energiindhold. Den vigtigste årsag til energitabet er det fugtige lag, som omgiver stakkerne. Ved at bygge større flisstakke vil det måske være muligt at mindske andelen af fugtig flis og dermed opnå en højere energiværdi. Ved lagring af flis i store stakke opstår der dog fare for selvantændelse, og hvor grænsen går, ved vi desværre ikke i dag.

(Oversættelse: Jane Vibe).

## Skotsk træ til norsk træindustri

Pressemeddelelse fra Skogbrukets informationsråd, Oslo:

Norsk Virkesimport A/S Norwimp har fornylig sluttet aftale om køb af det ene af de partier skotsk råtræ, som UK Forestry Commission har udbudt på det europæiske marked. Råtræet er 3 m tyndingstræ, halvt gran, halvt fyr. Der skal leveres 100.000 m<sup>3</sup> årligt i tre år med første afskibning fra Inverness inden udgangen af 1980, oplyser direktør Knut H. Østhagen fra Norsk Virkesimport, som står for al import af træ til den norske celluloseindustri.

Den nøjagtige pris kendes endnu ikke. Meget afhænger af transportapparatet, men helt sikkert er det, at prisen bliver en del højere end prisen for tilsvarende norsk råtræ.

Det er første gang, de skotske myndigheder udbyder træ til salg på denne måde, men privat salg er forekommet tidligere, bl.a. til Sverige. Baggrunden for salget er, at Skotlands eneste sulficellulosefabrik i Fort William er blevet nedlagt. □

# Litteratur:

## Friluftsrådets skovkonference 1979

Friluftsrådets skovkonference 1979 - indlæg og referater. 128 sider. 75 kr. Fås hos Friluftsrådet, tlf. (01) 42 32 22.

Hovedformålene med Friluftsrådets skovkonference, der blev afholdt den 1. og 2. september 1979, var en behandling af spørgsmål omkring skovens friluftsmæssige udnyttelse samt en diskussion af mulighederne for at opnå en samordning af de erhvervsmæssige, naturvidenskabelige og friluftsmæssige interesser, som er knyttet til skovene.

Der er nu af Friluftsrådet udgivet en konferencerapport, som indeholder dels de skriftlige indlæg, der blev udsendt til konferencedeltagerne forinden afholdelsen, dels de mundtlige indlæg fra selve konferencen samt referater af diskussioner.

Igennem indlæg fra bl.a. Skovstyrelsen, Fredningsstyrelsen og privatskovbruget repræsenteret ved Dansk Skovforening samt skovbrugsforskningen gives der en beskrivelse af de vilkår, som gælder for skovbruget i dag. I disse indlæg fremføres endvidere tanker om en fremtidig koordineret anvendelse af skovene med skyldigt hensyn til den række af forskellige interesser, der kræver at blive tilgodeset.

Fra denne gruppe af debatindlæg kan f. eks. nævnes konklusionen fra lektor *Finn Helles'* artikel „Har Danmark træ nok i år 2000?“, side 35. F. Helles skriver „... et valg er nødvendigt. Enten fortsætter skovpolitikken ad det nuværende spor med en god del hensyn til andre produkter end træ - og så får vi „træmangel“. Eller også må træproduktionen fremmes med midler, som vi ikke bryder os om „...friluftsliv i skov“ er luksusvarer, som let kan blive dyre derved, at de kun kan produceres, hvis vi accepterer en nedgang i levestandard“.

Som supplement til dette synspunkt kan anføres miljøministerens svar på spørgsmålet „Hvilken målsætning - erhvervspolitik og miljømæssigt - ligger til grund for statsskovenes drift?“. „Målet med statens forvaltning af statskovene er kort beskrevet at drive et rentabelt skovbrug under hensyntagen til de naturfredningsmæssige interesser, som er knyttet til skovene“.

Ministerens udtalelse er hentet fra en artikel udarbejdet af forstkandidat *P. Degener* og fuldmægtig *H. Knuth-Winthelfeldt* (Fredningsstyrelsen), side 18.

En anden gruppe indlæg fra skovkonferencen er artikler fra interesseorganisationer, der ønsker specifikke interesser varetaget i forbindelse med skovens drift. Standpunkterne bliver her fremført med faglige argumenter, men også med vægt i de enkelte organisationers medlemstilslutning. Der er artikler fra en række organisationer, som er samlet under Friluftsrådet, hvor der bl.a. kan nævnes indlæg fra Dansk Ornithologisk Forening, Dansk Orienterings-Forbund og Landsforeningen Natur og Fritid.

Rapporten giver en god orientering om de krav, der i dag stilles til skovene fra forskellig side, men „Problemer er naturligvis ikke løst med afholdelse af en enkelt konference ... rapporten kan medvirke til, at debatten fortsætter ...“, skriver *Ivan Barington*, formand for Friluftsrådet, side 121 i sin afsluttende kommentar.

J.T.

## Skoven gennem tiderne

STRIDSBERG, E. & L. MATTSSON: Skogen genom tiderna. Dess roll för lantbruket från forntid till nutid. Stockholm (LTs förlag) 1980. 265 s.

Bogen udspringer af et omfattende projekt „Skogens roll i svensk markanvändning, en utvecklingsstudie“, og dens hovedvægt ligger på de sidste 100 års skovpolitik. Der anlægges en bestemt synsvinkel, nemlig skovens rolle for landbruget, idet forfatterne vil studere spillet mellem individ og samfund, her bonden og hans interesseorganisationer på den ene side og de skovpolitiske myndigheder på den anden.

Dette (Moberg'ske) historiesyn viser sig at være frugtbar - forfatternes intention er, at den historiske analyse skal virke som et spejl for aktuelle forhold, og dette demonstreres klart i bogens to sidste kapitler: „Dagens skogliga avvägningsproblem“ og „Mångsidigt skogsbruk kräver mångsidigt samhällsyn“.

Bogens målgruppe er den svenske befolkning og dens sigte at bidrage til en saglig debat om anvendelsen af ressourcen skov. Bogen er indbydende, rigt udstyret med gode illustrationer og med en oversættelse af fagterminologi. Men den er tungtlæst, d.v.s. kun såfremt læseren har god tid, kan han glædes over de mange facts og over de indviklede skovpolitiske labyrinter, som han føres igennem. F. eks. norrlandsspørgsmålet udnyttelsen af de store skovressourcer,

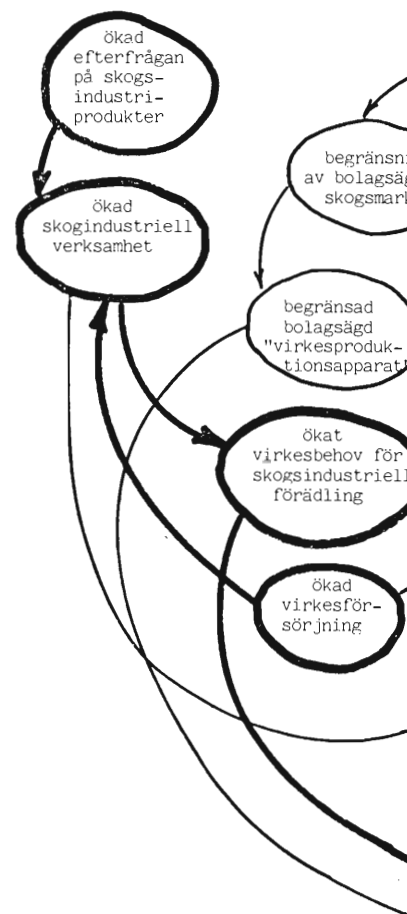
der omkring århundredskiftet blev økonomisk tilgængelige i Nordsverige. En times fordybelse i det gengivne kausal-diagram kan give mere skovpolitisk forståelse end ti forelæsninger.

Bogen er en rig kilde at øse af med henblik på skovpolitisk teoridannelse og for forståelsen af svensk skovpolitik, som jo både aktuelt og potentielt påvirker dansk skovbrug, tænk f. eks. på handelssamkvemmet og naturfredningslovgivningen.

I sidste kapitel refereres en tankevækkende dom, afsagt af Göta hovrätt 1977: En skov erklæres for naturreservat, hvilket indebærer afdriftsforbud mod erstatning. Der er enighed om erstatningen for vedmassen, 500.000 kr., men ikke om jordværdiens størrelse; ejeren vurderer den til 78.460 kr., statens vurdering er 5.000 kr., senere „justeret“ til 15.000 kr. Men staten hævder, at der fra dette beløb skal trækkes omkostninger ved den kultur, 21.900 kr., som ejeren nu slipper for at afholde. D.v.s. erstatningen bliver 500.000 kr.+15.000÷21.900 kr. „eftersom ju skogsägaren genom avverkningsförbudet slipper ifrån skyldigheten att efter verkställd slutavverknning bedriva ett förlustbringande skogsbruk“. Retten accepterer argumentationen, „oavsett om kalmarksvärdet därigenom beräkningstekniskt blir negativ“ (s. 230).

Der er behov for en bog som denne.

*Finn Helles.*



# Dansk jordbrugsforskning til år 2000

JUUL JØRGENSEN, ERIK: Dansk jordbrugsforskning til år 2000. Institutet for Fremtidsforskning, København 1980. 98 s.

Denne rapport om dansk jordbrugsforskning til år 2000 er udarbejdet på anmodning fra Statens Jordbrugs- og Veterinærvidenskabelige Forskningsråd. Arbejdet er udført ved Institutet for Fremtidsforskning.

Arbejdet er udført ved „Delfimetoden“. Denne metodes grundidé er, at den fremtidige udvikling er bestemt af den aktuelle situation og de forventninger, det enkelte menneske har til fremtiden. Ved at forespørge en gruppe mennesker, der formodes at besidde en vis mængde viden og indsigt på det pågældende felt, kan der indhentes indikationer på, hvorledes det fremtidige udviklingsforløb kan tænkes at ville forme sig. Forskerne, der tog del i denne undersøgelse, androg ialt 80 personer, deraf 12 indenfor skovbrug.

I det følgende skal refereres nogle af konklusionerne, der vedrører skovbrug.

## 1. Rejuvenation af vedagtige skud

Gennem en foryngelse af topskudene vil det blive muligt at formere en række vedagtige planter vegetativt ved

stiklinger af f. eks. særligt værdifulde skovtræer. Hovedparten af det adspurgte panel (3/4) mener ikke, at rejuvenation af vedagtige skud vil være muligt inden år 2000. - Det anføres, at med et øget kendskab til phytohormonerne, kan en hurtig udvikling ventes, og at det er muligt at trække på erfaringerne med stiklingeformering af visse skovtræer. Rejuvenation af vedagtige skud forudsætter imidlertid et langvarigt forædlingsarbejde, så der er grundmateriale til en sådan rejuvenation.

Der fremføres at være behov for undersøgelser af, hvilke populationer og udvalg af planter (kloner) der let lader sig forynges. Endvidere for at undersøge de enkelte skovtræers udvikling ved allerede kendte formeringsprocesser, samt at sikre en tilstrækkelig kontrol med moderplanternes genetiske forhold.

## 2. Udryddelse af Fomes annosus-svampem i nåletræbevoksninger

En udryddelse af Fomes annosus-svampen, eller rodfordærversvampen, vil være en stor økonomisk gevinst for dansk skovbrug.

I diskussionen af muligheden for at udrydde svampen anføres det, at dette kunne gælde mange andre svampesygdomme, og at der vil være større muligheder for at udrydde et-årige planters svampesygdomme, idet vanskeligheder

ne her er mindst.

Det anføres, at intet tyder på, at Fomes annosus-svampen kan bekæmpes genetisk, da den angriber alle provenienser og mangfoldige træarter. Blandt forslagene til bekæmpelse anføres bekæmpelse med andre svampe. Den biologiske bekæmpelse med antagonistiske svampe anses for mindst sandsynlig. Første skridt bliver et apparatur, der kan registrere svampen i levende træer.

Af de samlede tidsfæstelser mener 3/4, at en udryddelse først vil ske efter år 2000 eller aldrig, og en betydelig del mener aldrig.

## 3. Trykimprægning af rødgran

Den teknologiske udvikling vil medføre, at det bliver muligt at imprægnere træarter, som det ikke hidtil været muligt at imprægnere, herunder rødgran.

Af det samlede antal tidsfæstelser (20) forventer 9/10, at dette vil være muligt inden år 2000 - og hovedparten heraf, at det allerede vil være muligt inden 1985.

Under diskussionen af tidsfæstelsen anførtes det, at man allerede nu er ved at have løst problemerne med trykimprægning af gran op til 25 mm. Dette giver begrundet formodning om, at svære dimensioner vil kunne imprægneres inden år 2000.

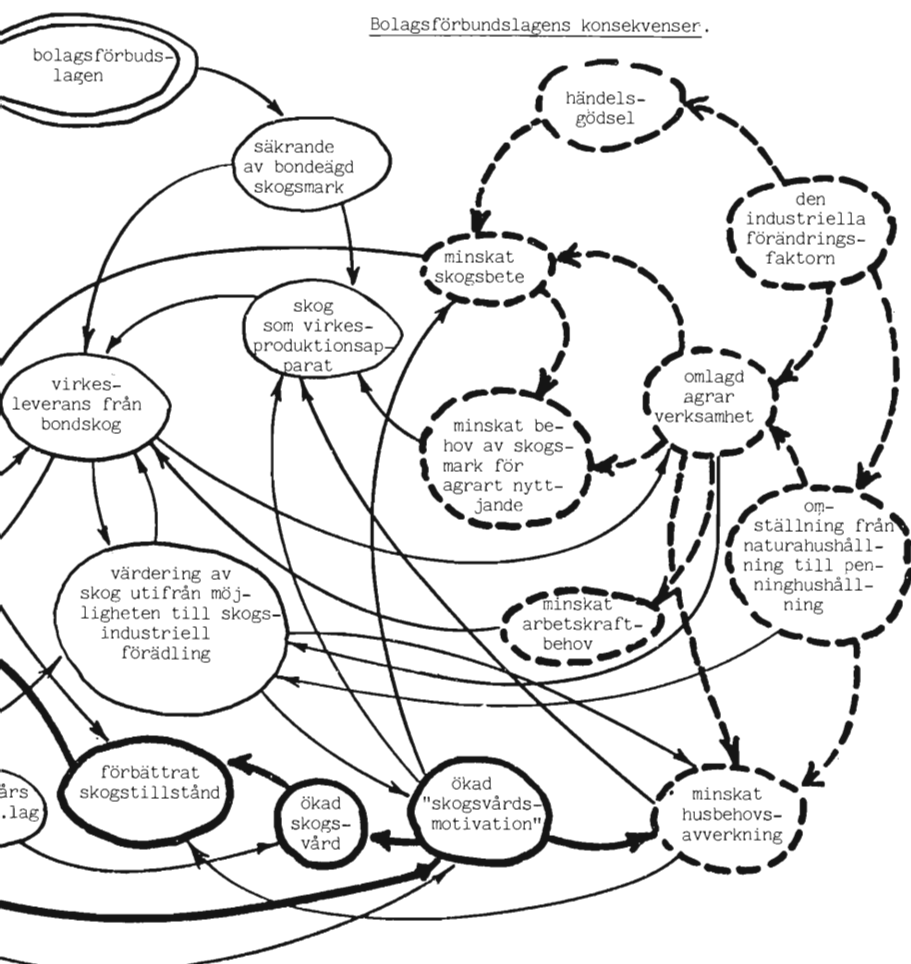
Blandt de områder, der skal udforskes før trykimprægning af rødgran er mulig, kan nævnes studier vedrørende forbehandling af træet med enzymer eller forbehandling via vandlagring for at løsne de aspirerende tori i ringporerne, samt udvikling af nye imprægneringsmidler, som indeholder kemikalier, der kan løse tori og/eller øge de aktive komponenters diffunderbarhed. Der må endvidere udvikles metoder til oplukning af det hårde ved og til den enzymatiske påvirkning af veddet, så imprægneringen lettes og veddet fratages de enzymer, som er en forudsætning for svampes vækst.

## 4. Fremstilling af papir af uorganiske stoffer

Det er i undersøgelsen fremført, at det bliver muligt at fremstille papir af andre råprodukter end skovens. I diskussionen af forslaget spores en betydelig skepsis overfor mulighederne, og det anføres, at det er usandsynligt, at papir af uorganiske stoffer vil fortrænge papir af organisk reproducerbare stoffer.

Af det samlede antal tidsfæstelser (22) mener 2/3, at gennembruddet aldrig vil blive realiseret. Knap 1/5 af tidsfæstelserne mener, at det er muligt inden år 2000.

P. Hbg.





# Arbejdsbelysning

I vintermånederne er dagslyserperioden kort, og det er nødvendigt at køre med lys på traktoren i morgen- og aften timerne. Når det er overskyet og mørkt i vejret, kan der også midt på dagen være behov for at køre med lyset tændt.

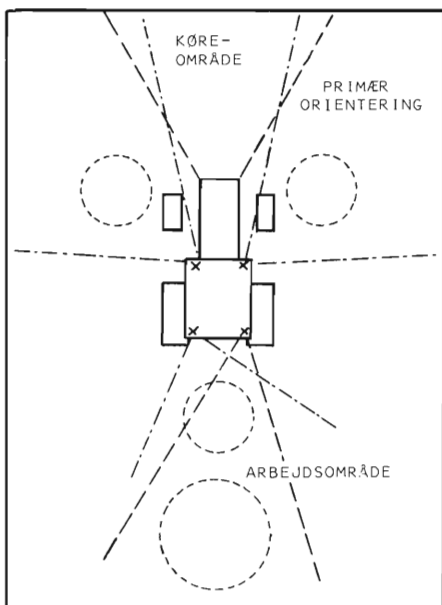
Af PER ROSENDAHL, Skovteknisk Institut.

Landbrugstraktorens originale kørellys er ikke velegnet som arbejdsbelysning i skoven. Kørellyset (nær og fjern) belyser køreområdet foran traktoren, hvilket er udmærket og som foreskrevet af loven, når traktoren kører på offentlig vej. Kørellyset er derimod ikke tilstrækkeligt, når traktoren benyttes til opgaver i skoven. Her skiftes ustandseligt mellem kørsel fremad, bagud, stop og svingninger til siderne, og kørellyset kan ikke belyse områderne på skovbunden omkring for- og baghjul, hvor traktorføreren må kunne se og undvige evt. forhindringer.

Ved tomkørsel i bevoksningerne kan traktorføreren afsøge arealet for effekter til udsælning med kørellyset, men når han vender traktoren og skal bakke til effekterne, kan han ikke orientere sig.

På mange traktorer er bibeholdt den oprindelige redskabslygte, og det er selvfølgelig bedre end ingenting. Redskabslygten er dog ikke beregnet til at skulle lyse i skoven og er ikke velegnet. Meget af redskabslygtens lys havner til ingen nytte oppe i træernes kroner, hvilket giver et meget generende genskin. Den rigtige arbejdslygte til skovbruget skal have lodret asymmetrisk lysfordeling, således at lygtens lys ud-

Fig. 1. Arbejdsbelysning på udsælningstraktor. Lyskeglens kernelys rettes mod de indstiplede områder.



nyttes bedst muligt og fordeles jævnt over skovbunden.

Ved udkørsel med vogn og kran er kørellyset heller ikke tilstrækkeligt. Der er behov for at oplyse skovbunden i kranens arbejdsområde, d.v.s. områderne ved siden af køretøjet, hvor effekterne, der skal læsses, befinder sig. Der er endvidere behov for, at traktorføreren kan orientere sig fremad til siderne, så han kan se bunkerne, der skal læsses. Heller ikke her rækker kørellyset til, men må suppleres med arbejdslygter, der netop oplyser de omtalte områder, og ikke lyser op i kronerne eller langt ind i skoven, se fig. 2.

## El-kapacitet

Der er som regel 200 til 300 W til rådighed til supplerende arbejdsbelysning på vore landbrugstraktorer. Arbejdslygterne, der kan anbefales til skovbruget, har et effektforbrug på 55 W stykket, og der er derfor grænser for hvor mange arbejdslygter, der kan være tændt samtidig. Hvis der f. eks. monteres 4 stk. arbejdslygter (én i hvert hjørne af førerhuset), kan de forbindes elektrisk i to grupper med hver sin kontakt (de forreste og de bageste samlet i hver sin gruppe). Så har traktorføreren mulighed for at spare på strømmen, hvis det i perioder kniber med akkumulatorens kapacitet. Det skal bemærkes, at der for nogle tusinde kroner kan eftermonteres en generator med større elektrisk

Fig. 3. Specifikationer.

TYPE	SPREDNING	RÆKKEVIDDE	LYSFORDELINGS-DIAGRAM	FORHANDLER
AF-602	60°	10 m	X	BÜLOW 01-29 11 33
AB-800	60°	8 m	X	
JODULUX	110°	6 m	X	HYDREMA 08-37 13 33
HELLA Matador	(80°)	(20 m)		FALKENBERG 04-67 14 00
HELLA 1GD-590	(80°)	(20 m)		01-49 15 00

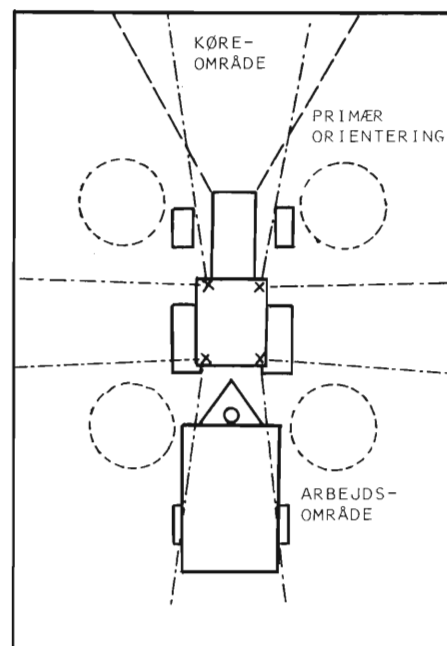


Fig. 2. Arbejdsbelysning på udkørselstraktor.

kapacitet.

## Lygteegenskaber

Arbejdslygternes egenskaber er vigtige, og der er stor forskel på lygterne, der forhandles. Der er forskel, fordi lygterne er beregnet til forskellige formål. Nogle lyser meget langt (100-150 m), andre har kort rækkevidde, men til gengæld stor spredning. Lyskeglen kan være symmetrisk eller asymmetrisk i lodret eller vandret plan (autolygter).

I dansk skovbrug er der normalt ikke behov for større rækkevidde end 6 til 10 m på en supplerende arbejdsbelysning. Lysfordelingen bør være lodret asymmetrisk, hvorved lyset koncentrerer sig til belysning af skovbunden. Der bør altid vælges lygter med halogenlødellamper, som giver større lysudbytte end almindelige glødelamper og også har længere levetid. Desuden skal arbejdslygterne være specielt robuste til skovbruget og vandtætte, og helst med lytteglas af et slagfast materiale.

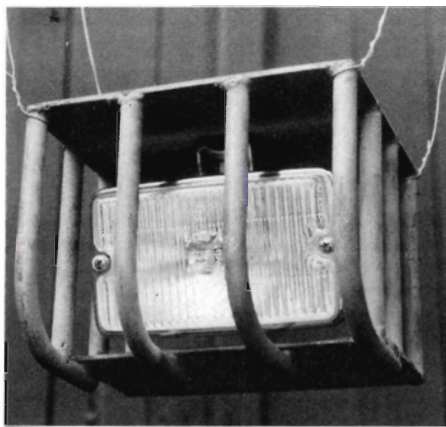


Fig. 4. Eksempel på afskærmning til Jodulux. Bemærk den smalle plade i bunden, som hindrer blænding af traktorføreren. Målskitse kan rekvireres i Skovteknisk Institut.

### Montage-afskærmning

Lygterne skal ved montagen afskærmes, dels for at beskytte selve lygten og dels for at den ikke skal blive slået ud af justering. Det sidste er erfaringsmæssigt ikke mindst vigtigt. På landbrugstraktoren monteres lygterne på førerhusets tag, enten oven på eller under tagfladen. Ved placering oven på taget er afskærmning selvfølgelig særlig vigtig, og man bør her især være opmærksom på, at *lygterne ikke monteres så langt inde på taget*, at de ikke kan belyse områderne tæt ved traktoren. Afskærmningen bør udføres, så lygten kan drejes og indstilles inden for afskærmningen, og den udføres i en kraftig gitterkonstruktion, som skærmer mindst muligt for lyset. I praksis ser man ofte arbejdslygterne pakket ind i lukkede kasser af metalplade med hulplade eller gitter for lygtens glas. Det må frarådes, fordi lyskeglens spredning begrænses og ændres, og det er netop lyskeglens særlige udformning, der må betales ekstra for ved anskaffelse af specielt velegnede lygter til skovbruget. Ved montage fremad og under tagfladen kan afskærmning ofte undværes, hvis lygten sidder beskyttet af grenafvisere m.m. Se iøvrigt Skovteknik '80 side 294, 307 og 311. Husk ved montage eller udskiftning af glødelampe, at vende indsatsen rigtigt, når lyskeglen er asymmetrisk.

Lygterne skal endvidere monteres, så de ikke blænder traktorføreren. Blænding kan ske direkte, hvis lygterne monteres, så traktorføreren kan se kanten af lytteglasset. Nogle lygter er derfor af fabrikanten afskærmet rundt langs lytteglasset. Er de ikke det, kan lygtens skovafskærmning udformes med en plade, som netop afskærmer det blændende lys mod traktorføreren, se fig. 4. Indirekte blænding kan forekomme ved genskin fra grenafvisere og lignende, som, hvis det er tilfældet, kan males med matsort maling. Ved genskin fra blanke dele (hydraulikstempler m.m.), må lygterne justeres, så de ikke lyser direkte på sådanne dele, eller der kan



Fig. 5. Arbejdsbelysning AB. tv. AF-602, th. AB-800.

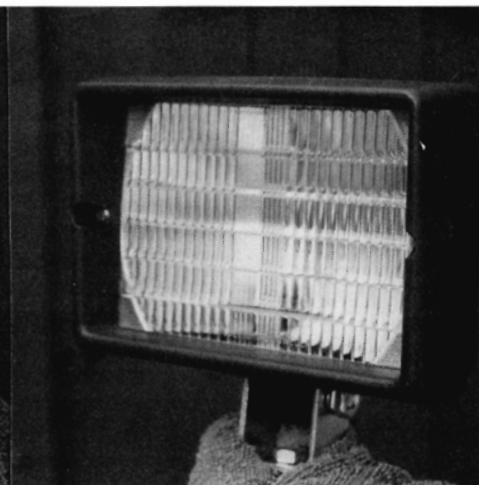
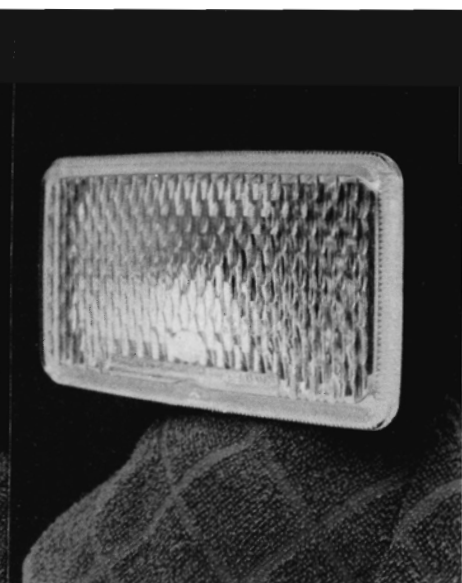


Fig. 6. HELLA. tv. Matador, th. 1GD-590.



over disse dele hænges en sæk eller lignende.

### Udslæbningstraktor

Landbrugstraktoren til udsælbningsopgaver bør forsynes med mindst 4 stk. arbejdslygter placeret og indstillet, som skitseret i fig. 1. De fremadrettede arbejdslygter indstilles, så de primære orienteringsområder belyses, d.v.s. lyskeglernes kerner rettes mod de stiplede områder. Disse lygter skal supplere kørelyset og ikke, som det ofte ses i praksis, lyse ned i området, som i forvejen er oplyst af kørelyset. Belysningen af de primære orienteringsområder kan dækkes af 2 stk. arbejdslygter med 110° spredning eller 4 stk. med 60° spredning.

Arbejdsområdet bagud kan f. eks. dækkes af én bredstrålet lygte med kort rækkevidde (110° spredning og 5 m rækkevidde) og en smalstrålet lygte med større rækkevidde (60° spredning og 10 m rækkevidde), se fig. 1. Alternativt kan monteres 2 stk. bredstrålede lygter.

Det har i praksis vist sig, at traktorførere især sætter pris på de fremadrettede lygter, både ved udsælbnings og ved udkørsel.

### Udkørselstraktor

Landbrugstraktoren til udkørsel bør ligeledes udrustes med mindst 4 stk. arbejdslygter, se fig. 2. De fremadrettede indstilles som omtalt under udsælbnings, men specielt med henblik på belysning af effektbunker, der skal læsses.

De bagudrettede lygter skal primært belyse de områder på hver side af køretøjet, hvor traktorføreren oftest vil gribe effekterne med grabben. Arbejdslygterne skal sekundært belyse vognen, men ikke for kraftigt, da det giver genskin fra kransøjlen og effekternes endeflader. Denne belysning kan opnås med to bredstrålede lygter med kort rækkevidde (110° spredning og 5 m rækkevidde), se fig. 2. Alternativt kan der på kranen placeres lygter, som følger kranens drejning. Det har dog visse ulemper, idet lygterne ved drejning kan lyse ind i førerhuset, og den vekslende belysning snart af vognen og snart af skovbunden er ubehagelig og trættende.

Endelig kan der på vognen placeres én eller to lygter, som anvendes ved bakning. Det er især hensigtsmæssigt på de specielle udkørselstraktorer, som iøvrigt normalt er udrustet med de nød-

vendige arbejdslygter. Her skal dog påpeges lygternes indstilling, som ikke altid er i orden fra leverandørens side. De fremadrettede lygter lyser ofte oven i kørelyset, og tagmonterede lygter kan sidde for langt inde på taget, så de ikke kan stilles til at belyse kranens arbejdsområde på skovbunden.

#### Andre redskaber

Arbejdsbelysning til andre skovredskaber (afkvistningsmaskiner, kulturredskaber m.m.) udformes efter de her omtalte retningslinier, men må iøvrigt tilpasses de specielle forhold ved de pågældende redskabers anvendelse.

#### Lovgivning

Færdselsloven sætter visse grænser for anvendelse af arbejdsbelysning. Det vigtigste forhold er, at intet arbejdslys må kunne tændes uden at positionslyset er tændt. Se iøvrigt SKOVEN 4-1980 side 103 og de øvrige henvisninger sidst i artiklen.

#### Arbejdslygter

I fig. 3 er anført en række arbejdslygter med angivelse af tilgængelige specifikationer og forhandlere. Nogle lygter er tillige afbildet i fig. 4, 5 og 6. Institutet ligger iøvrigt inde med lysfordelingsdiagrammer på flere af lygterne.

Skovteknisk Institut kan, efter de sædvanlige retningslinier, yde konsulentbistand ved valg og udformning af arbejdsbelysning. Instituttet er i besiddelse af arbejdslygter, som kan benyttes til vurdering af lysegenskaber og placering på køretøjet.

#### Litteratur:

SKOVEN: 11-1978 side 254, 1-1979 side 22, 11-1979 side 282, 4-1980 side 103.  
SI-stencil: H. HJORTH HANSEN: Arbejdsbelysning på traktorer i skoven.  
SKOVTEKNIK '80: side 326-328, 292, 294, 307, 311.

## -en rigtig slider...

# NIBBI

AE 11



14 HK,  
4 takt, 4 gear  
frem og bak i  
begge retninger.  
Indstillelig fræser-  
bredde 35-60 cm, 2 hastig-  
heder på fræser i hvert gear.

LEVERES MED  
REKYLSTART

**JYLLAND**  
IMPORT OG SALG  
**N. LAIGAARD**  
Helsingforsgade 6, Århus N Tlf. (06) 16 24 44

**FYN**  
IMPORT OG SALG  
**GUSTAV HOLMBERG**  
Herluf Trollesvej 28, Odense SØ Tlf. (09) 15 65 30

**BST for St.BÆLT**  
IMPORT OG SALG  
**HENRIK A. FOG A/S**  
Lyngager 9, Kbh. Glostrup, Tlf. (02) 96 66 11

## KULHUSE SAVVÆRK

HANS O. LINDBERG A/S  
KULHUSE - 3630 JÆGERSPRIS

### BØG - ASK - POPPEL AVNBØG - HYBRIDASP

i kævler købes til markedspris mod kontant afregning.  
INDKØB: (01) 11 92 11  
SAVVÆRK: (03) 33 09 99

**IMPORT - EKSPORT - LØNSKÆRING  
DANSK OG UDENLANDSK HÅRDTTRÆ**

Kævler af  
ASK,  
BØG og  
EG  
købes

### A/S Kolds Savværk

Grundlagt 1888  
Kerteminde . Telefon (09) 32 15 15



# KERB 50 - Planteskoler og unge nåletrækulturer!

Af GEORG NOYÉ og THOMAS RUBOW, Institut for Ukrudtsbekæmpelse,  
Flakkebjerg, 4200 Slagelse.

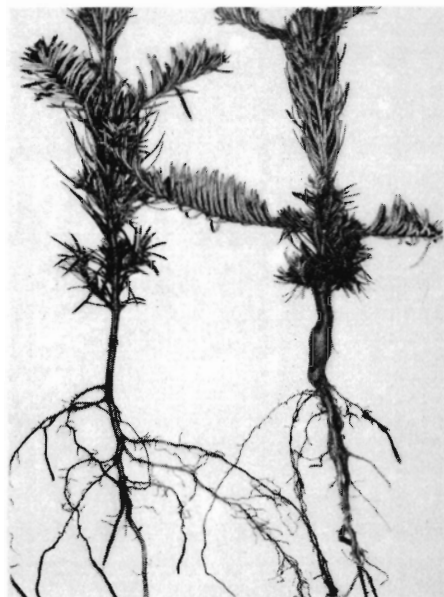
Da der i de sidste 2 år er konstateret skade efter anvendelse af Kerb 50 i så- og prikledede samt i enkelte tilfælde i nyetablerede kulturer på blivende voksested af nåletræarterne *Abies procera*, *A. nordmanniana*, *Chamaecyparis lawsoniana*, *Picea abies*, *Picea glauca*, *Pinus mugo*, *Pinus nigra* og *Taxus baccata*, må anvendelse af Kerb 50 i unge nåletrækulturer tages op til nyvurdering. Skaderne (se fotos) fremkommer som en opsvulmning af den basale del af

**Fig. 1.** 2/2 prikpleante af rødgran sprøjtet som 2/1 i april 1980 med Kerb 50 og simazin 0,8+0,8 kg virks. stof/ha. Sandet jord. Ca. 10% af planterne med det viste symptom, men ingen døde planter. Foto: Institut for Ukrudtsbekæmpelse den 11/9-80).



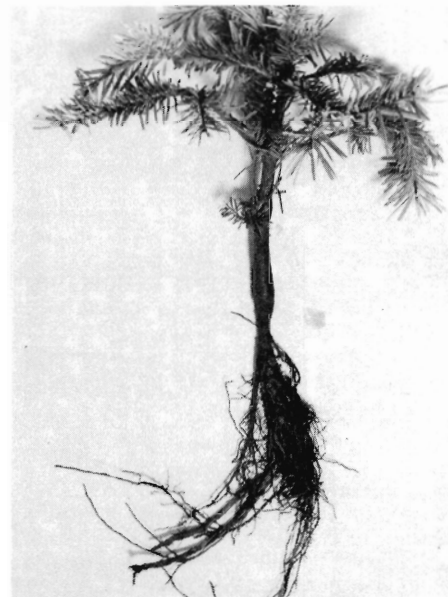
stammen, muligvis er der tale om en afsnøring af det øverste af roden. Skaderne er kun set efter forår, hvor jorden har været virkelig vandmættet.

Prikledede og nyudplantede nåletrækulturer bør kun behandles med Kerb 50 på steder, hvor der virkelig er behov



**Fig. 2.** 2-årige frøbedsplanter af nobilis. Til højre skadet plante, til venstre normal plante. Sprøjtet som 1/0 med Kerb 50, 3 kg virks. stof/ha den 8/11 1978. (Foto: Institut for Ukrudtsbekæmpelse, 29/8-79).

for at bekæmpe enårig rapgræs og fuglegræs; samtidig bør den anbefalede dosering ændres fra 3 kg pr. ha til omkring 1 maksimalt 1,5 kg Kerb 50 pr. ha, hvilket ikke er tilstrækkeligt til bekæmpelse af kvik.



**Fig. 3.** Nordmannsgran udplantet som 2/1 forår 1979 og sprøjtet med Kerb 50 og simazin 1,5+ 3 kg virks. stof/ha tidligt forår 1980. Sandet jord. Ca. 20% af planterne skadet, mange misfarvede og døende. (Foto: Institut for Ukrudtsbekæmpelse d. 11/9-80).

**TRIUMF** Let-transportører

**PYNTTEGRØNT-JULETRÆER**



**TRIUMF Let-transportør** velegnet til læsning af pyntegrønt og juletræer.

**Trækkraft:** 3 hk benzinmotor, derfor kan den anvendes, hvor i skoven det ønskes.

Transportøren er på grund af den lette konstruktion og montering af gummihjul med kuglelejer samt traktortræk for transport meget let at flytte.

**JOHS. RANDLØVS MASKINFABRIK A/S**  
Tlf. Skanderborg (06) 521022

# LEC-nyt:

## Landbrugsterminalen

I pressen har man i den senere tid kunnet læse om en ny teknisk landvinding for edb og dansk landbrug, benævnt LANDBRUGSTERMINALEN. Da dette udstyr må forventes også at få stor betydning for administrationen af både det store og det mindre skovbrug, gives følgende orientering:

*Landbrugsterminalen* udvikles i et snævert samarbejde mellem Jydsk Telefon-Aktieselskab (JTAS), Landbrugets EDB-Center (LEC) og Det faglige Landscenter som en naturlig videreudvikling af den edb-service, LEC yder danske landmænd gennem terminalinstallationer på landbocentrene.

*Landbrugsterminalen* vil give adgang til de generelle systemer, LEC tilbyder dansk jordbrug, og således åbne mulighed for løsninger, der kræver øjeblikkelige svar.

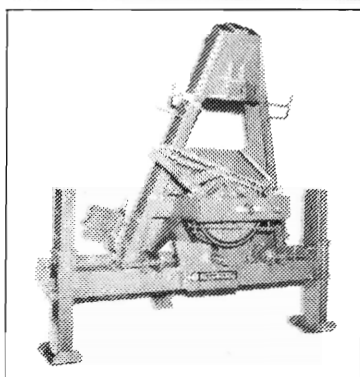
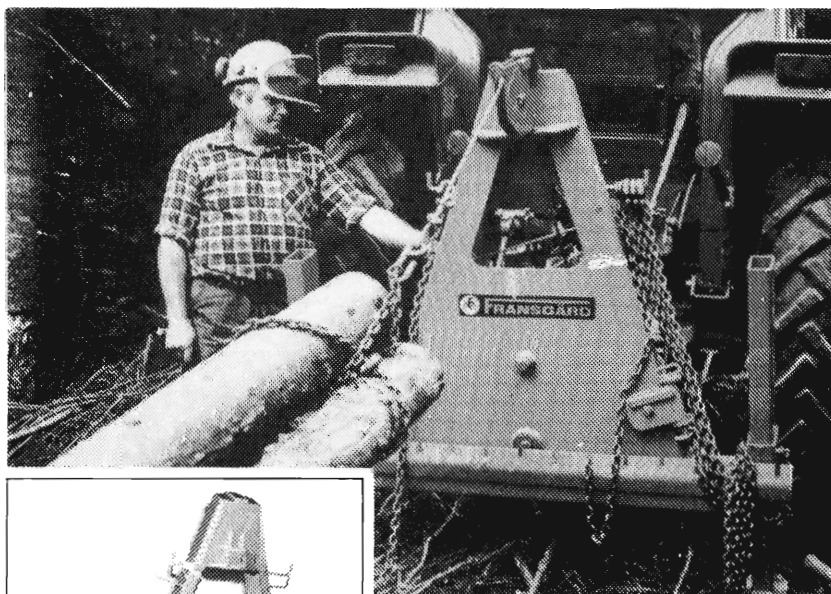
*Landbrugsterminalen* bliver en telefonstyret terminal med brugervenlige funktioner, der sikrer, at terminalen kan betjenes af en uøvet bruger.



Foreløbig er der etableret brugergrupper for husdyrområderne kvæg og svin med henblik på afprøvning og vurdering i 1981 af 10 forsøgsterminalers funktioner og programmer. I den ene af disse brugergrupper sidder direktør *Carsten Rasmussen*, Søvang, der samtidig er bruger af LEC-Godsregnskab og indvalgt af Tolvmandsforeningerne i Samarbejdsudvalget mellem Dansk Skovforening og LEC.

Det antages, at *Landbrugsterminalen* i 1985 vil være installeret hos 5000 landmænd og indeholde følgende moduler:

- Microprocessor med faste instrukser og vejledning.
- Dataskærm med plads til 24 linier á 80 karakterer.
- Tastatur med både alfanumerisk og numerisk blok.
- Liniesskriver med papir i A4-format



Tromlen er anbragt ind mod traktoren, så de bevægelige dele er godt beskyttet.

Fransgård for kvalitet og driftssikkerhed.

Vi deltager i DEMONSTRATIONEN på FUSSINGØ STATSSKOVDISTRIKT ved Randers.

## Kraftigt Dansk Skovspil

Fransgård V-3000 combi er et moderne skovspil med en trækraft på 3000 kg og leveres standard med 50 m - 8 mm stålwire samt endekrog. Spillet monteres i traktorens 3-punktsophæng og trækkes via kraftoverføringen.

Leveres gennem Deres sædvanlige leverandør eller direkte fra os.

Producent:

**FRANSGÅRD**  
MASKINFABRIK  
Fredbjerg, 9640 Farsø  
Tel. 08 - 63 21 22\*



- og 80 karakt. pr. linie.
- Dataregistreringsenhed, der er transportabel.
- Telekommunikationsenhed med mulighed for dialog.

Dansk skovbrug vil utvivlsomt kunne drage nytte af denne udvikling, selvom regnskab ikke indgår i første omgang. *Landbrugsterminalen* vil først i midten af 80'erne være i egentlig produktion og vil næppe kunne afløse den nuværende kontorterminal til administrativt brug på de større ejendomme med kompliceret struktur og mange data. Men til mindre opgaver som opmåling og årsplanlægning vil *landbrugsterminalen* blive en realistisk mulighed.

Elektronisk udstyr er inde i en eksplosiv udvikling og billiggørelse. Samarbejdsaftalen mellem Dansk Skovforening og LEC sikrer, at det større jordbrugs krav og ønsker til administrative systemer indgår i vurderingen af de nye tekniske muligheder.

M. Wentzer.

# VÆR PRIS- OG KVALITETSBEVIDST NÅR DET GÆLDER NYINVESTERINGER



**LOFT 550 UDSLÆBNINGSTANG**

let og handy til udslæbning af hele stammer  
Gribeareal: 0,3 m<sup>2</sup>

PRIS KR. .... **6.500**



**LOFT 1250 UDSLÆBNINGSTANG**

velegnet til udslæbning af hele stammer og med extra udstyr til udkørsel af kort træ  
Gribeareal: 0,5 m<sup>2</sup>

PRIS KR. .... **22.200**



**LOFT UK II UDKØRSELSTANG**

velegnet til udkørsel af kort træ  
Gribeareal: 0,6 m<sup>2</sup>

PRIS KR. .... **15.850**

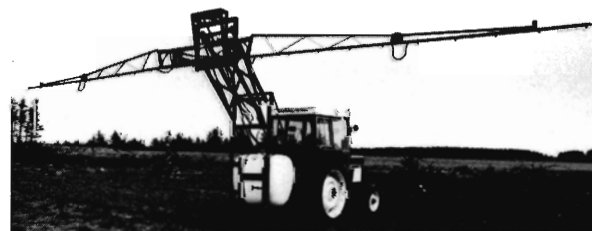


**LOFT 1680 KULTURPLOV**  
frembringer en 60 cm bred plantefure, der letter plantearbejdet

PRIS KR. .... **29.750**

**LOFT 1450 KLEMBANKE**  
stor kapacitet ved udkørsel af hele stammer. Læsses m/hydr. kran  
Gribeareal: 0,5 m<sup>2</sup>

PRIS KR. .... **23.500**



**LOFT 300 HYDRAULISK BOMLIFT**

med pendulophæng anvendes sammen med en alm. marksprøjte  
Sprøjte højde fra 0,50-3,00 m

PRIS KR. .... **9.800**

**LOFT 450 ELEVATOR-BOMLIFT**  
med pendulophæng anvendes sammen med en alm. marksprøjte  
Sprøjte højde fra 0,50-4,50 m

PRIS KR. .... **14.900**

Alle priser er excl. moms  
Rekvirer venligst speciel brochure.  
Tilbud gives gerne uden forbindende.

**LOFT**

TLF. (05) 32 01 44

Smede- & Maskinforretning aps

POSTBOX 14 · VARDE LANDEVEJ 26 · DK-7200 GRINDSTED

*Dårlig placering*

## Nyt fra Dansk Skovforening:

### Svenske toldforhøjelser

Sverige har i løbet af sommeren indført en væsentlig forhøjelse af tolden på en række gartneriprodukter fra Danmark og de øvrige EF-lande. Dansk Skovforening har i EF's presse- og informationskontor fået oplyst, at eksport af juletræer og pyntegrønt til Sverige ikke er berørt af de ændrede toldsatser.

Der er således stadig toldfrihed for disse produkter ved eksport til Sverige.

J.T.



# Kvik

og andre græsser samt fuglegræs

# bekæmpes med

# KERB 50

i prikledede nåle- og løvtræer og i busketter.

Kerb 50 udsprøjtes i perioden nov.-febr., medens jordtemperaturen er lav. Træer og buske tåler oversprøjtning med Kerb 50.

Kerb 50 er også velegnet til renholdelse af bøge-selvfornyelse.

Anerkendt af Statens Planteavlsvforsøg til bekæmpelse af græsukrudt og fuglegræs i prikledede med løv- og nåletræer i nov.-febr. med 3 kg pr. ha. og i udskolede planter og busket samt i frugtbuske og frugttræsplantninger i nov.-febr. med 3,0-4,5 kg pr. ha.



## Beskyttet vækst

**KVK**  
Kemisk Værk Køge A/S

4600 Køge. Telefon (03) 65 75 85

# Maskin- demonstration i gummistøvler

Skovteknisk Instituts store maskindemonstration på Fussingø den 18. september var begunstiget af smukt vejr, mange interesserede gæster fra ind- og udland og stort set tilfredse udstillerfirmaer. Ganske vist kneb det i de tidlige morgentimer med at dirigere de 1500 biler ind over Fussingøs bløde og kupe-rede terræn til parkeringsarealerne, hvis adgangsveje gårsdagens styrtregn havde omdannet til ubeskriveligt ælte, og ganske vist snurrede hjulene på de tunge lastbiler magtesløst rundt i det fede pløre på udstillingspladsen, og kaos truede.

Men alt klarede sig op ad dagen; so-len tørrede pløret, Hotel Randers startede serveringen i det store restaurationsstelt, og interessen for skovmaskinerne var større end ved nogen tidligere SI demonstration.

Til stede var udover (vistnok) hver eneste dansk forstmand og -kvinde og så 250 tysktalende herrer, mange forst-uniformerede, så heller ikke mange sles-vig-holstenske forstmænd var at træffe på deres distrikt den dag. 106 firmaer medvirkede, og 4500 betalende deltagere og omkring 500 firmagæster bragte årets deltagerantal op på 5000, hvilket er hidtil uopnåelige tal.

Dansk Skovforenings stand havde mange besøgende dagen igennem, og interessen for at få noget at vide om Dansk Skovforening, dansk privat-skovbrug eller bare skovbrug i al almindelighed var overvældende. Abonnementer blev tegnet på SKOVEN og Dansk Skovforenings Tidsskrift, og foreningen fik en del nye medlemmer, både personlige og skovejende.

Fig. 2. Dansk Skovforenings stand.



Fig. 1. Et hjørne af udstillingspladsen med skovhuggerkonkurrencen i baggrunden.

Skovhuggerkonkurrencen var arrangeret af Skovskolen i Nødebo, og præmierne, kande, krus og fad i tin, udsat af Skovteknisk Institut. Som det fremgår af nedenstående resultatliste, var den uofficielle danske mester klart bedre end sine konkurrenter, hvoraf de fire dygtigste til gengæld var meget jævnbyrdige.

1. (246 strafpoints)  
Leif Jensen, Gram skovdistrikt.
2. (436 strafpoints)  
Dan Olsen, Skjoldenæsholm.
3. (445 strafpoints)  
Knud Jensen, Randbøl skovdistrikt.
4. (456 strafpoints)  
Folmer Jensen, Stagsted skovdistr.
5. (458 strafpoints)  
Søren Kanstrup, Oksbøl statsskovdistrikt.
6. (593 strafpoints)  
Folmer Vegeborg, Skjoldenæsholm.

7. (731 strafpoints)  
Johs. Vinkler, Gram skovdistrikt.
8. (789 strafpoints)  
Arne Jørgensen, Skjoldenæsholm.
9. (948 strafpoints)  
Karl Vinther, Skanderborg skovdyrkerforening.

Flest points i kranførertesten fik Torben Petersen fra skoventreprenørfirmaet Palle Petersen. Torben Petersen gennemførte testen praktisk taget fejlfrit og på den hurtigste tid, og modtog derfor en præmie fra firmaet Hiab-Foco, som også havde stillet kranekvipage til rådighed for testen.

Jane Vibe.

## VEJMA planerblad



6 arbejdsstillinger

**VEJMA**

Vejen Maskinfabrik A/S . Tlf. (05) 36 07 77



## Produktion:

Dansk tømmer:  
brædder og lægter

## Købes:

Nåletræ  
til bygningstømmer.

**I/S SKÆRBÆK SAVVÆRK**

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

## NØRRESUNDBY SAVVÆRK

A/S NØRRESUNDBY TØMMERHANDEL

TLF. (08) 17 00 22

## Indkøb af nåletræ til bygningstømmer

### Nord for Limfjorden:

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

### Syd for Limfjorden:

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

ET DANSK KVALITETSPRODUKT

# TIGER

## SIKKERHEDSFODTØJ

Godkendt af  
Arbejdstilsynet



Dess. 400 Skovstøvle

Sko - Sandaler - Støvler  
Træsko - Træskostøvler

**K. K. KNUDSEN**  
**SKOFABRIK**

TIGER SUPERFLEX

Søren Eriksensvej 15 - 5270 Odense N  
Tlf. (09) 13 23 13

**Junckers gir de fleste  
råd til træ i hjemmet..**

Junckers Industrier A/S, 4600 Koge. Tlf. 03-65 18 95



# I hvilke skove findes herkulesmyrer?

Den store, træboende myre - herkulesmyren - er tilsyneladende ved at blive mere udbredt her i landet. Da den i mange områder i udlandet gør en del skade, er vi ved at kortlægge dens udbredelse i Danmark, inden den eventuelt her vil optræde som skadedyr.

Herkulesmyrernes arbejdere kan blive op til 12 mm lange. Det store, brede hoved bevirker, at de får et meget kraftigt udseende. Myrerne er næsten helt sorte, med en mere eller mindre brun forkrop. I forhold til skovmyren virker herkulesmyren betydelig større, meget mørkere og bevæger sig meget roligere omkring.

Herkulesmyrerne anlægger deres reder både i stubbe og i levende træer (fig. 1). Med deres kraftige kindbakker kan de gnave i selve stammen i en højde op til adskillige meter. Endvidere kan de anlægge reder i bygningstømmer og andet træ, der findes tæt ved jordoverfladen. De direkte skader, der forvoldes her i landet, er meget begrænsede (endnu?), men der findes eksempler på, at myrerne har beskadiget træer, ødelagt bistader samt anlagt reder i sommerhuse.

Foruden de direkte skader på træer kan myrernes tilstedeværelse afstedkomme forskellige følgeskader. På grund af myrernes redesystem vil træerne være betydelig mere udsatte for stormskader. Endvidere bliver herkulesmyrerne efterstræbt meget af sortspætter, der ofte afbarker store partier af stammerne. Endelig vil træer med redesystemer være betydelig mere udsatte for forskellige infektioner.

Vi vil være meget taknemmelige for oplysninger om forekomst og eventuel skade forårsaget af herkulesmyrer. Hvis det er muligt, vil vi gerne have tilsendt et eksemplar af myrerne fra den pågældende skov.

Oplysninger kan sendes til  
*Zoologisk Laboratorium,  
Universitetsparken, Bygning 135,  
8000 Århus C  
eller gives på telefon 06 - 12 51 77.*

*Torben Frode Jensen.  
Mogens Gissel Nielsen.*



**Fig. 1. Redekamre af herkulesmyrer i oversavet fyrrestamme fra Læsø 1979. Foto: M. E. F. Christensen.**

## Elmesyge

På forskningscentret for jord- og skovforbedring i Volgograd i Sovjetunionen har man nu udviklet en elm, der er resistent overfor elmesygen, meddeler „Fakta om Sovjetunionen”, 3. marts 1980.

Centret har, siden meddelelsen om den resistente sort fremkom i fagpressen, modtaget en sværm af henvendelser fra England, Holland, USA og andre lande, som er plaget af sygdommen.

Under arbejdet med at bekæmpe elmesygen bemærkede forskerne, at ikke alle arter er lige modtagelige for sygdommen. Arten *Ulmus Pumila*, der er lavstammet og smalbladet, viste særlig stor resistens. Der påbegyndtes et langvarigt og møjsommeligt arbejde med udvælgelse af resistente elme indenfor arten *Ulmus Pumila*; dette har nu stået på i 10 år.

I et forsøgsområde ved instituttet anlagdes en plantage af smalbladet elm, hvor træerne påførtes elmesyge ad kunstig vej. De planter, der viste sig uimodtagelige for smitten, udvalgte til videre forsøg. Man måtte sikre sig, at også de følgende generationer af træer var resistente. Prøver viste, at efterkommere,

fremkommet ved podning, var 100% modstandsdygtige, medens de såede var resistente for 90-96%’s vedkommende, hvilket også er et tilfredsstillende resultat. Dr. *Hans M. Heybrock* fra Det kongelige hollandske Forstinstitut har udtalt følgende „Spørgsmålet rejses ofte, hvorvidt erfaringsmaterialet fra Volgograd er anvendeligt for Vesteuropas vedkommende. Skal man besvare det, må man have in mente, at forsøg med *Ulmus Pumila* ikke er gunstige i vort klima. Skal man lave forsøg her, må man finde andre typer. Volgogradmaterialets beviseligt større modstandskraft er en afgjort fordel. Der er gode chancer for, at materialet vil vise sig af stor vigtighed for kommende avlsarbejde”.

Resultaterne af de videregående undersøgelser vil være af stor betydning for beskyttelsen af skovområderne i Sovjetunionen. I de senere år er der plantet millioner af hektar læbælder til værn mod tørke og vand- og vinderosion. Elmene er et vigtigt træ i denne sammenhæng.

*P.H.*

# Nokia går sikkert frem i Danmark...

Fordi Nokias pasform, design og kvalitet er helt i top. Og fordi Arbejdstilsynet har givet Nokia sikkerhedskvalifikationerne 3 og 3 S.

## Nokia Mainer-Jyry

– allroundstøvle for industri, byggeri og brandvæsen

Håndgjort. Stålskjold over tåparti. Mellemsål af stål. Behagelig at ha' på i såvel varme som kulde. Sålmonstret giver sikkert fodfæste. Bredt refleksbånd i skaft. Skaftøjde 37-43,5 cm. Vægt 2,6 kg/par i str. 42. Rummelig sort/gul støvle i str. 39/48. Godkendt af Arbejdstilsynet i kls. 3 S. Opfylder Brandinspektionens sikkerhedsnormer.



## Nokia Logger

– for skovarbejdere

Håndgjort. Nylonvæv beskytter mod motorsaven. Behagelig at ha' på såvel i varme som kulde. Sålmonstret berejdet til montering af pigge. Stålskjold over tåparti. Forsynet med refleksbånd og snøring i skaft. Skaftøjde 31-38 cm. Vægt 2,6 kg/par i str. 43. Rummelig blå/orange støvle i str. 38/48. Godkendt af Arbejdstilsynet i kls. 3.



## Nokia Isowork

– allroundstøvle i læder for skov-, metalindustri- og lastningsarbejdere samt chauffører o. lign.

Håndgjort. Cellgummiisolering i tåparti og sål. Stålskjold over tåparti. Sålmonstret berejdet til montering af pigge. Skaftet fremstillet i vandafvisende specialbehandlet sort læder. Rummelig støvle i str. 38/48. Skaftøjde 30-37 cm. Vægt ca. 2 kg /par i str. 42. Isowork er godkendt af Arbejdstilsynet i kls. 3.



## Nokia Forest X

– ny snørestøvle m/læderskaft for skov- og transportarbejdere

Håndgjort. Cellgummiisolering i foden. Stålskjold over tåparti. Sålmonstret er berejdet til montering af pigge. Fast pløs m/tæt snøring. Antibakteriebehandlet. Skaftøjde 23-27,5 cm. Vægt ca. 1,9 kg /par i str. 43. Godkendt af Arbejdstilsynet i kls. 3.



Rekvirér brochure hos:



Generalimportør for Danmark

**N. K. P. SKO A/S**

7760 Hurup, Thy - Tlf. 07-95 15 00

Grossister:

**DANSK SKOVKONTOR A/S**  
Tlf. 03-80 01 10

**TIGER SUPERFLEX**  
Tlf. 09-13 23 13

**OPTI-SAFE ApS**  
Tlf. 01-26 12 18

Nokia er sikkerheds-fodtøj til enhver arbejdsplads



## Konference om skovens fremtid

Den 8. og 9. september 1980 blev der af Danske Ingeniørers Efteruddannelse afholdt en konference om skovens fremtid.

Det var konferencens formål at give deltagerne et overblik over situationen for Danmarks skove i dag, og lægge op til drøftelse af det arbejde, der skal udføres for at sikre en flersidet anvendelse af skovene. Konferencelider var forstander, dr. agro. *E. Holmsgaard*, Statens forstlige Forsøgsvæsen.

Konferencen havde deltagelse af bl.a. private skovejere, skovadministratorer, fredningsplanlæggere og personer med tilknytning til andre arealplanlæggende myndigheder.

På konferencens første dag blev der af en række undervisere behandlet emner som f. eks. Statsskovbrug, privat-

skovbrug, love med skovpolitisk betydning, mulighederne for en øget skovproduktion og skovens økologiske betydning. Privatskovbrugets situation blev belyst ved et indlæg af direktør *O. Fog*, Dansk Skovforening.

På 2. dagen fik deltagerne igennem gruppearbejde og en afsluttende plenumdebat lejlighed til at udveksle og diskutere synspunkter. Gruppearbejdet var tilrettelagt med henblik på belysning af en række spørgsmål, der var formuleret af konferencens tilrettelæggere. Spørgsmålene var blandt andre hvilke politiske/lovgivningsmæssige/tekniske midler kan tages i anvendelse for at opnå en forøgelse af skovarealet, og skovens råstofproduktion. Der blev også behandlet spørgsmål om hvilke midler, der kunne tænkes anvendt for at sikre størst mulig hensyn til h.h.v. skovens økologi, skovens friluftsmæssige og landskabsæstetiske værdi og beskæfti-

gelsen i skovbruget.

I den afsluttende plenumdebat var der nogle af resultaterne fra gruppearbejdet, der vakte særlig interesse. F. eks. blev det diskuteret, om det kunne være formålstjenligt at lade regionsplanlægningen være baseret på en egentlig sektorplan for skov.

En tanke (inspireret af hollandske forhold) om at lade skovejerne modtage tilskud, hvis størrelse skulle være afhængig af, hvor megen færdsel ejerne tillod, vandt også interesse.

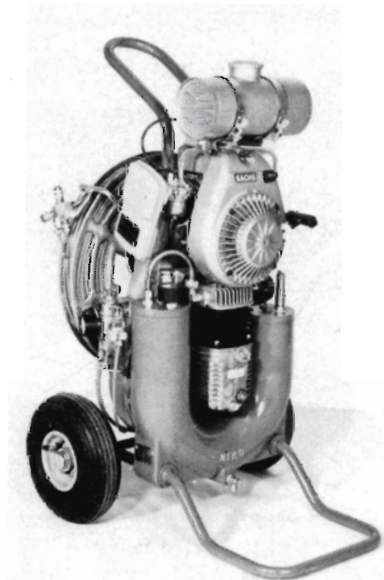
Betydningen af en øget information om skovens erhvervsmæssige, naturvidenskabelige, økologiske og kulturhistoriske forhold blev understreget.

I løbet af de to dage blev skovens fremtid gennemdrøftet, og der blev fremsat både traditionelle og nye forslag til sikring af en flersidet anvendelse i fremtiden.

*J.T.*

## Så De den på maskindemonstrationen i Fussingø ...

ellers kan De få lejlighed til at se den hjemme hos Dem selv ved at ringe på et af nedenstående telefonnumre.



### NIKO tryklufftaggregat til beskæring

Tekniske data:  
Motor:  
2-takts SACHS benzinmotor.  
Tankindhold:  
2,3 liter.  
Benzinforbrug:  
Ca. 4,5 timer pr. tankfyldning.  
Kompressor:  
K 36 - slagv. 120-150 l/min.  
Max. tryk:  
16 bar (atm.).  
Slangetromle:  
Selvopruddende for 70 m.  
Vægt: Ca. 40 kg.  
Tilbehør:  
Læderbælte m. hylster til saks.

NIKO I er en i detaljer gennemtænkt vesttysk kompressor med selvstændig motor og slangerulle, alt i eet. Den er meget kompakt og let transportabel, selv i høj sne (på meder). Uafhængig af traktor og kan uden besvær medbringes i bilens bagagerum.

Den kan ligeledes bruges stationært til dækpumpning, sprøjtning m.m., idet den er forsynet med trykreguleringsventil og luftudtag for tågesmørringsaggregatet. Alt i alt en stor forenkling af det eksisterende apparatur til beskæring.

Som tilbehør kan leveres alle gængse typer tryklufftsakse samt forlængere til disse i enhver ønsket længde.

Importør:

**RICHARD MURHOLT A/S**

Postbox 175  
4000 Roskilde  
Telefon (03) 35 30 16

Forhandler:

**VAGNS MASKINHANDEL**

Tåstrupvej 14  
2690 Karlslunde  
Telefon (03) 14 05 29

**Forhandler(e) for Jylland søges.**

## De Forenede Træskofabrikker

Den afmatning af aktiviteten, der de senere år har præget De Forenede Træskofabrikker i Nr. Alslev, skal nu afløses af ekspansion, meddeler „Børsen“ den 17. september d.å.

Junckers Industrier i Køge, der i dag ejer virksomheden, vil investere 2,5 mill. kr. i bygninger og i en udvidelse af savværkets kapacitet og funktionsområde, så virksomheden ikke længere er knyttet snævert til fremstilling af træskobunde.

Investeringen finansieres dels af egne midler, dels gennem 375.000 kr. i støtte og 1,5 mill. kr. i lån fra Egnsudviklingsdirektoratet.

Afmatningen på træskomarkedet og konkurrence fra billig import af svenske bunde er fortsat, og denne produktion alene er for løst et grundlag for fabrikken, siger økonomidirektøren *Finn Rasmussen*, Junckers Industrier. Desuden har det vanskeliggjort en stabil beskæftigelse, at omkring to trediedele af produktionen ligger i første halvår. Derfor investeringen i fabrikens savværksdel, så der bliver mulighed for at køre andre produktioner. En del heraf skal afsættes til Junckers. Det drejer sig bl.a. om staver til gulve og laminerede bordplader.

Når ombygning og installering af nye maskiner er afsluttet i april-maj næste år, vil udvidelsen give 5-6 nye arbejdspladser og samtidig give et bedre grundlag for de eksisterende ca. 40 job på Træskofabrikken.

*P.H.*





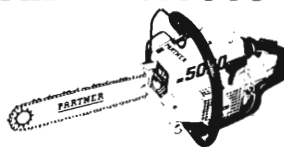
Vi er købere til spånpladetræ i diameterklasse 5-80 cm.  
Kontakt venligst for nærmere oplysninger:

**NOVOPAN TRÆINDUSTRI A/S**  
PINDSTRUP — 8550 RYOMGÅRD — 06 - 39 61 00

## Vælg den rigtige PARTNER



### PARTNER 5000



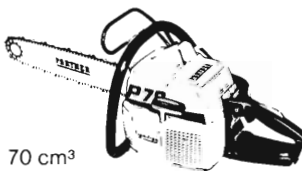
Ny ergonomisk udformning gør den smidig og velfalanceret både ved fældning, opskæring og kvistning. Den stærkeste motor af alle letvægtssave.

### PARTNER P55



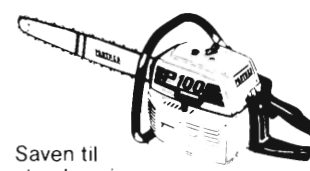
P55 er saven for den professionelle skovarbejder. Driftssikker, velfalanceret og let at arbejde med.

### PARTNER P70



70 cm<sup>3</sup> motor og beregnet for den skovarbejder der arbejder i blandet skov, stort og småt.

### PARTNER P100



Saven til storskovning og i øvrigt til virkeligt hårdt arbejde. Motoren er på 6 HK (DIN), kan leveres med 30" sværd.

#### Forhandlere:

#### STORKØBENHAVN

København: H.P. Vangskov ApS  
Aldersrogade 6B Tlf. 01-18 38 11

#### SJÆLLAND

Helsingør: Haveudstyr  
v/ Gerner Hansen, Fredgårdsvej 2 Tlf. 03-29 42 85

Herfølge: Leif Ebbe, Færøvej 2  
Tlf. 03-67 45 66

Hillerød: Mekaniker Kaj Nielsen,  
Gadevang Tlf. 03-26 69 62

Hoime Olstrup: Vepa ApS  
Toksværd Tlf. 03-76 22 82

Kalundborg: A. Jensen Salg &  
Service, Slagelsevej  
Tlf. 03-51 05 89

#### Mørkov: T.P. Motorservice

Skamstrupvej 79 Tlf. 03-47 59 32

#### Næstved: Dansk Skovkontor

Postbox 1 Tlf. 03-80 0110

Slagelse: Kurt Holm  
Kalundborgvej 88 Tlf. 03-52 65 60

Værløse: Sølving 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  
Gåbensvej 70, Kraghave  
Tlf. 03-85 11 09

#### JYLLAND

Beder: Beder Motorcenter  
Lundevejen 85, Tlf. 06-93 63 67

Esbjerg: Dremo ApS,  
Håndværkervej 9, Sædding  
Tlf. 05-15 36 00

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

Horsens: Horsens Værktøjs-  
magasin, Hede Nielsensvej 2  
Tlf. 05-62 62 11

Jelling: Impuls,  
Gormsgade 17 Tlf. 05-87 12 98

Nørresundby: 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

Vejle: H.D. Salg & Service,  
v/ Hans Dalsgård, Horsensvej 4,  
Tlf. 05-83 83 00

Viborg: Viborg Plæneklipper-  
Service, Bøssemagervej 3  
Tlf. 06-62 53 74

Åbenrå: Sønderjysk Partner  
Service, Løgumklostervej 121  
Tlf. 04-62 46 70

#### FYN

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

Tranekær: Mek. Poul Olsen,  
Bygaden 74, Tullebølle  
Tlf. 09-50 12 72

#### BORNHOLM

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

Østermarie: Buskegård Skovmateriel,  
v/ Carl Martin Nielsen, Buskevej 8  
Tlf. 03-97 04 34

**Leve livet, hele livet!**



**Derfor har  
mere end**

## **3500 medlemmer af Teknisk Landsforbund pensionsordning i PFA:**

PFA ledes af danske funktionær- og erhvervsorganisationer.

PFA har de forsikrede som medlemmer af ledelsen.

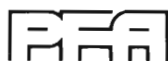
PFA har særdeles lave administrationsomkostninger.

96,8% af de samlede indtægter i 1979 gik således tilbage til de forsikrede.

PFA fordeler bonus hvert år. Alene i 1980 godt 825 mill. kr., hvorefter der i de sidste 5 år vil være fordelt over 2,7 milliarder kr.

PFA tegner alle former for:

**Pensionsforsikringer  
Rateforsikringer  
Kapitalforsikringer  
Livrenter  
Grupplivsforsikringer**



PENSIONSFORSIKRINGSANSTALTEN · DANMARKS STØRSTE PRIVATE PENSIONS- OG LIVSFORSIKRINGSSKAL  
Hammerensgade 6, 1267 København K - Telefon (01) 14 20 10

# TOP DENDROCOL<sup>®</sup> 17

## vildtafværgning i løv og nåletrækulturer

### TOP DENDROCOL<sup>®</sup> 17

- tåles af alle nyttetræarter
- giver ingen knopbrydningsproblemer
- sikrer fuld vedhæftning også på fugtige planter
- bortvaskes ikke – og regn har ingen indflydelse på virkningens varighed
- kan udbringes ved lave temperaturer – helt ned til  $\div 5^{\circ}\text{C}$
- er klar til brug – anvendes ufortyndet
- udbringes let og økonomisk med original doseringspistol
- modvirker ved lugt og smag, at vildtet bider de behandlede knopper.

**FS agro**

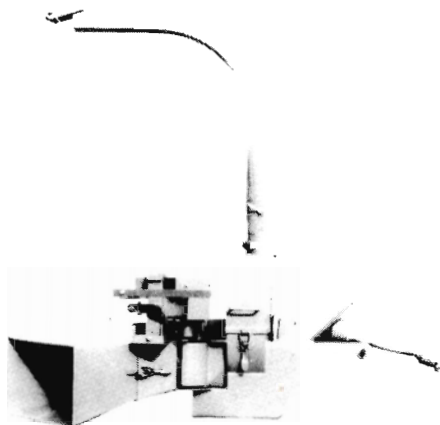
**FISONS - SCHERING**  
**AGROKEMIKALIER A/S**

Strandlodsvej 9 · DK-2300 København S  
Telefon (01) 541562 \*

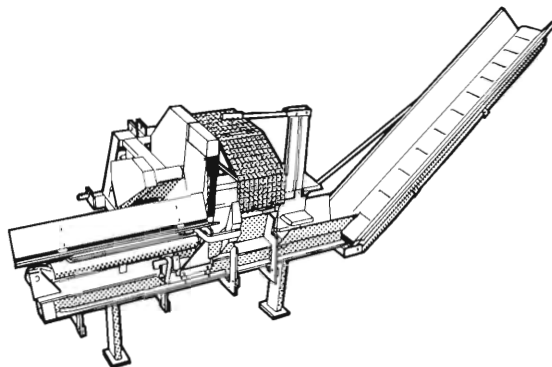
<sup>®</sup> = Varemærke registreret af R. Avenarius, Wien



## DRIVEX FLISHUGGER



## DIANA 700 BRÆNDEMASKINE



**Hans Christensen**  
Ingeniørfirma

BISTRUPGAARDSVEJ 8  
3460 BIRKERØD  
02-811312 (aften 817528)

# OREGON®

## Først, størst og bedst



# Savkæder, sværd og drivhjul

til alle sav-fabrikater.

Generalagent for Danmark.

## AARHUS MARINE COMPAGNI K/S

Kontakt os for yderligere oplysninger.  
Homelite-afdelingen,  
Gåseagervej 12, 8250 Egå. Telf. 06-22 08 33

At tage et afgørende skridt kan være risikabelt, at undlade det kan være farligt.

Fremskridt afhænger af vurdering og valg.

Overvejer De f. eks. at anskaffe en udkørselsmaskine, vil De have bedre grundlag for Deres vurdering og valg, når De har indhentet alle oplysninger om



Købt i 170 eksemplarer i Sverige siden introduktionen for 2 år siden, og i dag den mest købte. På godt et år er købt 21 i Storbritannien og 24 i Norge.

# Skovmaskiner Langaa ApS

8870 Langå - tlf. (06) 46 14 11

Udenfor normal arbejdstid:

Axel Dybbroe

06 - 37 15 70

Svend Meldgaard

06 - 44 52 75

Erik Dybbroe

06 - 46 14 11

værkfører