

# SKOVEN

# B-7

JUNI/JULI 1979

MÅNEDSSKRIFT UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING



# Forstplanteskolen, Verninge

Planteskolen er tilsluttet »Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter«

Alle slags skovplanter tilbydes i prima kvalitet.

Forlang prisliste

Indehaver: Ole van Tol

Tlf. (09) 75 12 88

# ASKETRÆ



## SKOVHASTRUP TRÆINDUSTRI ApS

4330 HVALSØ . TLF. (03) 40 80 33

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



SKOVPLANTER · LÆPLANTER

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



**SKÆRBÆK  
PLANTESKOLE**

6780  
SKÆRBÆK  
TLF.  
04/75 1250

## 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.

## Cypres-grønt købes

i store partier hele året. En stor del som selvklip. Store partier i nobilis-klip samt juletræer i nordmanniana og rødgran købes til sæsonen 1978 - gerne kontrakt. NB. Bestilling på **MOTOR-SNØ-REMASKINER** må helst indgives 2 måneder før brug.

## JØRGEN HANSEN

Moesholm - 8550 Ryomgaard  
Telefon (06) 37 92 22  
Biltelefon (0020) 31 94 26

## Når det ikke er til at se skoven for træ...



- Så ring til os.  
Hurtig og omhyggelig  
transport  
af træ.

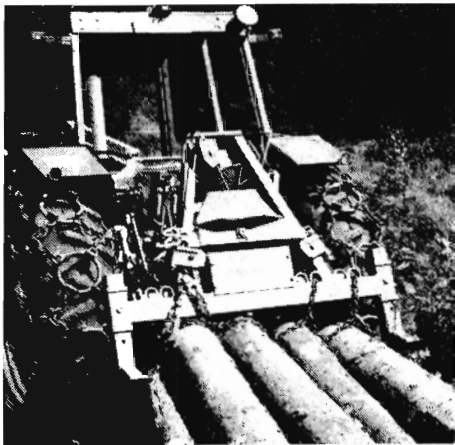
**Jens Geert**  
TRÆTRANSPORT

Thorsøtoften 5  
Virklund  
8600 SILKEBORG  
Tlf. (06) 83 61 44

## OREHOVED TRÆ- OG FINÉRINDUSTRI A/S

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





**JOBU** 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 fabrikat anvender den af Post- og Telegrafvæsenet til skovbrug tildelte frekvens. Dette giver fuld sikkerhed for, at intet fremmed signal kan starte spillet.

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

Kævler af  
ASK,  
BØG og  
EG  
købes

**A/S Kolds Savværk**

Grundlagt 1888  
Kerteminde . Telefon (09) 32 15 15

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

**HVALSØ NY SAVVÆRK OG  
TØMMERHANDEL**

4330 Hvalsø

Tlf. (03) 40 81 36

**Selekterede pileplanter**

*til formering og viderekultur.*

200 stk. stiklinger i 6 sorter ..... kr. 600,00

200 stk. planter 6 cm Jiffy i 6 sorter .... kr. 600,00

1000 stk. stiklinger blandede uden nr. ... kr. 500,00

**Nordisk Pileavl**

Byageren 11 - 2850 Nærum

Telf. (02) 80 03 50

Grundlagt 1928.

**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

## 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**

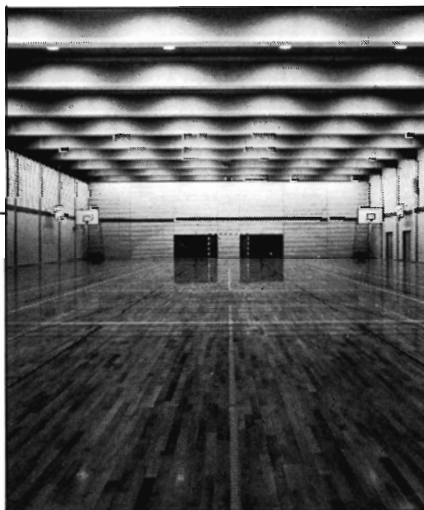
TIGER SUPERFLEX

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

# Gulve af træ til ethvert behov...



Til boliger.



Til sportshaller.



Til industrihaller.

## JUNCKERS INDUSTRIER A/S

4600 Køge - Telefon (03) 65 18 95

Europas største fabrik for massive trægulve.

## JULETRÆER og PYNTEGRØNT købes

Til kommende sæson købes PYNTEGRØNT og JULETRÆER  
til EXPORT.

Mindre partier har også interesse.

Henvendelse:

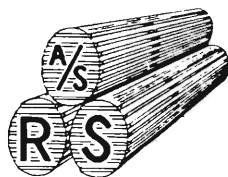
### GASA

Telefon (09) 13 93 50



## NOVOPAN TRÆINDUSTRI A/S

PINDSTRUP - 8550 RYOMGAARD  
(06) 39 61 00



## 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)

## 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

## A/S Kagerup Trævarefabrik

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

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

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

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

## Refleks

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



## SKOVPLANTER

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

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



# Danplanex

PLANTESKOLER A/S

6230 Rødekro - Tlf. (04) 66 29 33 - Danmark

## Personalia:

Lindborg skovdistrikt har pr. 1. september ansat *Niels Sættem* som direktionssekretær.

Niels Sættem, der er 27 år, forventes at afslutte sin uddannelse som forstkandidat i denne måned.

Direktionssekretærens opgaver i virksomheden er af administrativ karakter, hvoraf den største opgave er at tegne en profil af virksomheden med strategisk planlægning til følge.

Vi har meddelt Nils Sættem, at han ikke kan påregne beskæftigelse i virksomheden, når opgaverne er løst. Der er afsat et år .

Skovrider *H. Eyer mann*, fhv. skovrider for Store Frederikslund skovdistrikt, fylder 70 år den 26. juli d.å.

## Nyt fra Dansk Skovforening:

### Lejeværdi af egen bolig

Med virkning for indkomståret 1980 er der foretaget en række ændringer i ligningsloven og vurderingsloven.

Dette har bl.a. betydning for skovejere, hvis ejendomme i væsentligt omfang benyttes erhvervsmæssigt.

I modsætning til den tidligere skønsmæssige ansættelse af lejeværdien, vil denne nu blive baseret på et beregningsgrundlag, der normalt ansættes som 135 % af ejendomsværdien ved den sidste vurdering, der er foretaget inden 1. januar 1981, idet vurderingsrådet skal foretage en fordeling af ejendomsværdien på den del, der tjener til bolig for ejeren og på den øvrige ejendom.

Lejeværdien beregnes som 1,7 % af den del af beregningsgrundlaget, der ikke overstiger 1 mill. kr. og 5 % af den del, der overstiger dette beløb.

K.D.



## Motorsaven for blandet skovning

Jonsereds 66E er stor og stærk nok for tung fældning, samtidig er den let og smidig for effektiv afkvistning. En effektiv afvibrering og lydæmpning bidrager til at gøre saven skånsom for brugeren. Jonsereds 66E - den robuste altnuglissav.

# Jonsereds

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

# SKOVEN

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

## Redaktionsudvalg:

Hofjærgemester  
I. Estrup  
(formand)

Statsskovrider  
Steffen Jørgensen

Lektor, lic.agro.  
Finn Helles

Skovrider  
Aa. Marcus Pedersen

## Forstfuldmægtig

Tom Nielsen

Skovrider  
Ole Fog

## Ansvarshavende redaktør:

Forstkandidat

Bo Michael Ravn  
Dansk Skovforening

## Annoncetegning:

Redaktør P. Hauberg  
Dansk Skovforening

## Abonnement:

Tegnes hos  
Dansk Skovforening  
Koster for 1979  
kr. 116,- (incl. moms)

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

Stof til SKOVEN's  
august nummer må indsendes  
inden 15. august.

Eftertryk med kildeangivelse  
tilladt.

## Forsiden:



Hovedbygningen på  
Krengerup Gods.

JUNI/JULI 1979

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

# Formandsskift i Dansk Skovforening

Hofjærgemester *Iakob Estrup*, Kongsdal, trådte ved skovforeningens generalforsamling den 13. juni 1979 tilbage som formand for Dansk Skovforening efter eget ønske.

Under generalforsamlingen udtrykte hofjærgemester *Gustav Berner* bestyrelsens tak for Estrups arbejde som formand de sidste 5 år og som medlem af bestyrelsen gennem 20 år.

Hofjærgemester Estrup ønskede ikke genvalg til bestyrelsen og blev afløst af godsejer *R. G. Rewentlow-Grinling*, Krenkerup.

Efter generalforsamlingen konstituerede bestyrelsen sig med hofjærgemester *V. Bruun de Neergaard*, Skjoldenæsholm, som formand og med afdelingschef *Søren Grosen*, Det danske Hede-selskab, som næstformand.

*bo.*



V. Bruun de Neergaard og I. Estrup.

# Krengerup Gods - Dansk Skovforenings årsmøde

I tilknytning til Dansk Skovforenings årsmøde, der blev afviklet på Feriehotel Klinten, Faaborg, den 13. juni 1979 holdt man ekskursion dagen efter på Krengerup Gods.

Dansk Skovforening ønsker her at udtrykke en tak til dagens værter CARL IVER greve RANTZAU, Rosenvold, og grevinde LILY KNUTH, og fhv. ambassadør, greve EGGERT KNUTH, Krengerup.

Skovrider C. E. HOLCK ledede ekskursionen i skoven og professor P. MOLTESEN var ordstyrer. Inspektør FR. SPLIID redegjorde for godsets landbrugsforhold.



Godsejer Carl Iver greve Rantzau.

## Krengerup-Brahesholm Gods

Godset omfatter ialt 1591 ha (ca. 2900 tdl.), som er fordelt med 904 ha skov og 687 ha landbrug m.v., hvoraf ca. 500 ha drives af godset, medens resten er bortforpagtet.

## Historie

Godset hed en lang tid „Frederikslund” efter general, greve *Frederik Siegfred Rantzau*, der forenede godserne Krengerup, Brahesholm og Søholm under dette navn i 1771. Godset har siden været i slægten Rantzaus eje.

Skovens areal er i de forløbne 200 år forøget betydeligt, dels ved tilplantning af ca. 60 ha dårlig agermark omkring Glamsbjerg by ca. 1870 („Glamsbjerg Hegn”), dels ved køb af 250 ha i 1856 fra Kgl. Domæne „Frederiksgave” („Rulleskoven”, „Fjellebroholt” og „Bukkerup Kohave”).

Skovene blev i det meste af 1800-tallet passet af „en Karl som, under Tilsyn fra Godskontoret, med nogle arbejdere under sig, udelukkende skulle beskæftige sig med Arbejde i Skoven, Udgravning, Plantning, Udhugning m.v. lige-

som han skulle føre Tilsyn med Skovningen om Vinteren og med, at der ikke forøvedes ulovlig Hugst eller Jagt”.

Regulær forstlig administration indledtes omkring 1885 med udarbejdelse af en grundig registrering og driftsplan (Sundorph, Lindegaard og Lillien-skiold) og med ansættelse af 1 skovrider, 3 skovfogeder og 7 skovløbere.

## Terræn og geologi

Terrænet er højt beliggende (75-100 m over havet) med jævnt fald fra den vestlige del ned mod Lillebælt ca. 10 km mod vest. Den årlige nedbør er relativ høj - ca. 700 mm - ofte med byger i sommertiden, der vanskeliggør landbrugets frøavl. Nattefrost forekommer, men ikke særlig hyppigt.

Områdets nordlige halvdel var ved sidste istid dækket af dødis med stillestående issøer under. Heri aflejredes fint glacial-ler, hvad der kendetegner denne del af ejendommen ved store flade bakke- drag og meget stiv ler med beskedent mulddække, her og der afbrudt af større og mindre slugter, hvorigenennem afløb fra issøerne er sket.

Syd og øst for dødisområdet er jorden vekslende, ofte stærkt bakket moræne-land med fladere sandede arealer imellem.

Ekskursionens første halvdel foregik i de stive jorders område og den sidste halvdel var henlagt til de grusede og lettere moræneområder.

## Temaet

Ekskursionens enkelte punkter var tiltællt som en demonstration af de vanskeligheder man arbejder med på Krengerup skovdistrikt: Træartsvalget på den svære jord, produktionssikkerheden ved nåletrædyrkning og råvildtbestandens indvirkning på skovdriftens økonomi.

## Træartsvalget

En stagneret bøgebevoksning på stift ler og fladt terræn gav anledning til en vidtløftig diskussion om, hvilken træart, der skulle genkultiveres med. Alle mulige træarter blev fremført af hver sine forkæmpere, hvilket bekræfter, at netop træartsvalget er en vanskelig skovdyrkningsmæssig beslutning: Man ta-



Velkomst på Brahesholm avlsgård.



Skovrider C. E. Holck.





Ordstyreren, professor P. Moltesen.

ger en kalkuleret risiko og vælger måske rødgran, der med sikkerhed ikke trives og måske forliser undervejs, men som højst sandsynligt giver bedst økonomi.

### Sitkagran

Til belysning af sikkerheden ved dyrkning af nåletræ fremlagde skovrider Holck nedenstående tal, der taler deres tydelige sprog. En gennemgang af nåletræbevoksninger fra registreringen i 1958, som i dag burde være mellem 25 og 50 år viser:

*Af 64 bevoksninger af rødgran/ædelgran/nordmannsgran (hvoraf 56 er rødgran) med ialt 61,52 ha er 18 bevoksninger (16,47 ha) fjernet i utide - de 11 heraf af hugstfølgehensyn (skader på nabobevoksninger).*

*Af 18 bevoksninger (13,12 ha) af lærk er ingen fjernet i utide.*

*Af 41 bevoksninger af sitkagran (42,28 ha) er 3 afviklet planmæssigt, medens 22 (22,95 ha) er fjernet i utide.*

Frafald i %	Antal bev.	Areal
Rødgran	11 %	6 %
Lærk	0 %	0 %
Sitkagran	54 %	55 %

Det fremgår, at rødgran og sitkagran ofte må fjernes i utide. Rødgran udviser dog på Krengerup væsentlig større stabilitet end sitkagran. Man var blevet så betænkelig, at man var ophørt med at plante sitkagran i større omfang.

### Råvildtet

Holck havde undersøgt omkostningerne ved hegning mod råvildtet under forudsætning af 3 bestandtætheder: Til vildtafværgning (hegning, tjæring, etc.) af det årlige kulturareal på 16,5 ha beløber det sig pr. ha kulturareal til ca. 1500 kr. for lille bestand og ca. 7500 kr. for stor bestand. Ved den store bestand beløber omkostningerne sig til noget nær etableringsomkostningerne.

De fremlagte undersøgelser var i høj grad interessante. Tog man i regning, at der udover de direkte omkostninger til

hegning, etc. også var indirekte omkostninger i form af skader på landbruget og øgede udgifter til fasanfoder blev problemstillingen yderligere interessant.

### Afslutningen

Efter en vellykket dag i skiftende vejr og en ekskursion, hvor værterne virkelig havde lagt sig i selen også med det rent praktiske - slåede rabatter, egeplanker over grøfter, frokosttelt, ryddet opvækst på ekskursionspunkterne og varmt vand og duftende håndklæder - sluttede man på hovedbygningen. Grevinde Lily Knuth og greve Eggert Knuth var her værter ved en afsluttende traktament.

Dansk Skovforenings nyvalgte formand, hofjærgermester V. Bruun de Neergaard sluttede dagen med en varm tak fra deltagerne.

bo.



Havareret sitkagran, afd. 21g, 31 år.



# Løvtræskovbrug - på en anden måde

Danske forstkandidaters Forening havde onsdag den 6. juni og torsdag den 7. juni arrangeret en ekskursion til Holsten, der var tilrettelagt af godsfuldmægtig Søren Jakobsen, Det Classenske Fideicommiss, og af chefkonsulent Mogens Wentzer, Landbrugets EDB-center, mens professor dr. agro. H. A. Henriksen, Landbohøjskolens Skovbruksinstitut, var diskussionsleder. Man besøgte den 6. juni det »Herzoglich Oldenburgisches Forstamt Lensahn« og den 7. juni »Herzogtum Lauenburgisches Forstverwaltung, Forstamt Koberg«.

Af NIELS HEDING.

Det »Herzoglich Oldenburgisches Forstamt, Lensahn« er et privat skovdistrikt på 2.800 ha. Ekskursionsværtten, Oberforstmeister W. v. Gadow (68 år), der har bestyret skovdistriktet siden 1939, gav indledningsvis en række oplysninger om skovdistriktet og dets administration.

- Skovdistriktet består af 33 isoleret beliggende mindre skove. - Skovdistriktet bemandes af 1 skovrider, 4 skovfogeder og kun 14 faste skovarbejdere (1 skovarbejder pr. 200 ha - »naturen gør arbejdet« -) - vedmassen fordeler sig på 80 % løvtræ og 20 % nåltræ. - Vedmassen udgør 180 m<sup>3</sup> pr. ha, men man tilstræber at øge denne til 250 m<sup>3</sup> pr. ha »Optimal Vorrat«. - Tilvæksten blev opgivet til ca. 6 m<sup>3</sup> pr. ha og år. Tilvæksten synes lav for lokaliteten og gav anledning til tvivl og diskussion - skyldes den lave tilvækst, den særlige driftsform eller forskelle i opgørelsesmåde? - Hugst ca. 4 m<sup>3</sup> pr. ha og år. - Afsætningsmulighederne er dårlige for industritræ, dækningsbidrag 0, der derfor ofte blev efterladt på skovbunden - aflægningsgrænse 18 cm, men gode for de større og bedre kvaliteter. For store kævler, klasse A nævntes følgende grove middelpriiser pr. m<sup>3</sup>: Bøg 650 kr., eg 3.000 kr., ask 1.200 kr. og ahorn 2.000 kr. - Skovningsomkostningerne udgjorde 1977/78 ca. 38 kr. pr. m<sup>3</sup> og transportomkostningerne ca. 40 kr. pr. m<sup>3</sup> i gennemsnit. - I løbet af de sidste 20 år har 12 storme hærget distriktet. Endvidere har tørkeår som i Danmark haft grove følger. Følgelig har en betydelig del af hugsten (40%) i de senere år bestået af svækkede træer.

## Stabiliteten fremmes

På to traktortrukne påhængsvogne førtes ekskursionsdeltagerne igennem en stor del af skovdistriktet. Undervejs redegjorde Oberforstmeister W. von Gadow for sine synspunkter, der for søgsvis kan sammenfattes således: skovdriftens mål er at fremskaffe et stort kasseoverskud. Dette skal dog ske under hensyntagen til skovbrugets sundhed, stabilitet og sikkerhed (ingen eksperimenter), endvidere skeles også til offentlighedens store æstetiske forventninger til skovenes udseende.

For at nå målet har man forladt den såvel i Tyskland som i Danmark traditionelle skovbehandling, der kendetegnes ved nogenlunde ensartede, ensaldrede bevoksninger som opgøres i aldersklasser og som renafdrives på grundlag af beregninger baseret på bevoksningens gennemsnitsdata. *Renafdrifter* foretages ikke.

I stedet søges stabilitet og det vedvarende udbytte fremmet ved - som det ustandseligt blev understreget - *et skovbrug i overensstemmelse med naturen*. Naturlige foryngelser dominerede. *Træartssammensætninger*, der således vidtgående blev bestemt af naturen, bliver underkastet en mild styring, således at, hvor selvåninger af bøg indeholder bøg, ask og ahorn privilegeres disse. Lærk, douglas og rødgran bliver indplantet i huller og langs rande. *Udrensninger* foretages ikke i naturforyngelser af ren bøg under forudsætning af, at overstanderne giver en passende halvskygge. I blandingsbevoksninger og i de få kunstige kulturer foretages udrensninger i bøgen for at bibeholde eg, ask og ahorn. Svage gennemhugninger foretages hvert 5. eller 6. år, og man søger her først og fremmest at fjerne de dårlige

ge emner. En underetage søges målbevidst bevaret.

## Zieldurchmesser

Når en 8-12 meter lang, grenfri bul er opnået påbegyndes *hovedbenyttelsen*. Denne foretages langsomt og *enkelt stammevis*. Træerne fældes først, når de har nået omdriftskriteriet, *den rigtige måldiameter*, der på Forstamt Lensahn for bøg med en bul i klasse A er 75 cm i brysthøjde og for bøg med en bul i klasse B er 65 cm i brysthøjde, træer af klasse C er altid hugstmodne. Hovedbenyttelse strækker sig over 30-50 år, og det gælder under denne først og fremmest om at opnå, at så mange træer som muligt bliver omdriftsmodne, - det vil sige opnå den rigtige måldiameter. Dette blev gang på gang understreget af Oberforstmeister von Gadow. »Kardinalfejlen ved renafdrift af løvtræer er, at man „slagter“ mange træer, der slet ikke har nået værdikulmination«. Under hovedbenyttelsen har hensynet til overstandernes værditilvækst prioritet fremfor den naturlige foryngelse, der kommer alligevel. Måldiameteren »Zieldurchmesser« beregnes på grundlag af enkelttræets værditilvækst.



Fig. 1. Skovbillede fra Forstamt Lensahn, der viser hovedbenyttelsen af bøg. Overstanderne afvikles enkeltvis i løbet af 30 til 50 år, efterhånden som diameteren opnår det rigtige mål (her 75 cm dbh for A-træer og 65 cm for B-træer).



*Forstamt Koberg* er et kommunalt skovdistrikt på 4.200 ha og det udgør en del af »Herzogtum Lauenburgische Forstverwaltung« på ialt ca. 8.000 ha. Ekskursionsvært, Forstmeister, Dr. Michael Holm (35 år) har bestyret Forstamt Koberg siden 1975. Under ekskursionen blev Forstmeister Holm assisteret af den dansktalende Oberförster Ohff.

På Forstamt Koberg er skovdriften siden 1945 tilrettelagt på samme måde som på Forstamt Lensahn. Forstmeister Holm har endvidere undersøgt denne driftsmåde teoretisk og fremlagt sine resultater i en doktorafhandling »Modelluntersuchungen zur einzelstammweisen Nutzung nach Zieldurchmessern. Dargestellt am Beispiel der Buche. Freiburg, 1974«. Et af afhandlingens resultater er en påvisning af, at kasseoverskuddet pr. ha og år er **60% større** ved hugst af omdriftsmodne enkelttræer i sammenligning med bevoksningsvis afdrift-samme vedmasse pr. ha forudsat.

Under ekskursionen forevistes en række bevoksninger, der tilsammen illustrerede driftsformen: Den spæde selv-

foryngelse med mange overstandere af varierende tykkelse. Selvforyngelser i ældre stadier stadig med overstandere. Yngre og ældre tyndingsbevoksninger. På grund af små forskelle i klima og jordbund, må man på Forstamt Koberg hyppigt anvende selvsåning (med jordbearbejdning), mens naturlige forryngelser (uden jordbearbejdning) dominerer på Forstamt Lensahn. Udvisningsprincipperne i tynding blev demonstreret. Man tilstræber 1) at fjerne dårlige emner og 2) at opnå en dimensionsmæssigt gradueret bevoksning, således at hvert godt træ værditilvækstpotentiel kan udnyttes under hovedbenyttelsen. Hertil står et tidsrum på ca. 40 år til rådighed, hvori forryngelsen samtidig vokser sig stor og stærk. Omdriftskriteriet - måldiameteren - er på Forstamt Koberg 65 cm i brysthøjde for såvel A som B træer.

Under dagen diskuterede man særligt *udrensning*, hvor mange betvivlede det rigtige i slet ikke at rense ud. Også *træartsvalget* blev debatteret. Dr. Holm erklærede, at man vælger de træarter, som vokser bedst på stedet, fordi fremtiden ved vi intet om og at forlænge for-

tiden vil sandsynligvis vise sig at være forkert'.

### Arbejdsteknik

Ekskursionens hovedformål var at demonstrere en anden måde at drive løvtræskovbrug på. Fra et arbejdsteknisk synspunkt falder det derfor naturligt at spørge, hvorledes man rent praktisk håndterer disse nuancerede skovbilleder med hugst af enkelttræer under en langvarig hovedbenyttelse ovenikøbet midt i tæt opvækst. Bliver arbejdet ikke for besværligt og dyrt? Dette spørgsmål lader sig ikke besvare uden videre, men på ekskursionen overraskede den beskudne ressourceindsats, som dette skovbrug tilsyneladende kræver. Af arbejdsteknisk interesse noteredes, at man på begge skovdistrikter kun beskæftiger 1 skovarbejder pr. 200 ha (ca. halvdelen af terræntransporten udføres af entreprenører, som ikke er medregnet), at begge skovdistrikter *ikke* disponerer over hydrauliske kraner og vogne til samme, at aflægningsgrænsen er høj (ca. 18 cm i bøg) og at kulturarbejdet er af meget begrænset omfang på begge distrikter.

Man erklærede endvidere, at ulempen ved de små hugstmængder pr. ha delvis opvejes af de meget store afdelinger. Man tilstræber under hovedbenyttelsen at hugge omkring 30 m<sup>3</sup> pr. ha og gang. Er denne mængde lille, så er afdelingerne til gengæld store (over 10 ha), således at de uheldige virkninger af flytning, igangkøring og afslutning formindskes.

Ekskursionens indtryk gjorde det (for mig) klart, at man i grunden kan eller bør skelne imellem to principielt forskellige måder at dyrke skov på, plantageskovbrug på den ene side og et „naturligt“ skovbrug på den anden side. plantageskovbruget kan vel karakteriseres ved brug af ensartede plantede kulturer af hurtigtvoksende træarter, hos os typisk granarter med pyntegrøntkulturer som er særlig variant. Plantageskovbruget kræver endvidere normalt en stor indsats af resourcer - man må til en vis grad gøre vold på naturen. Et „naturligt“ skovbrug anvender de træarter, der rent faktisk trives bedst på lokaliteten under hensyntagen til stabilitet, vækst og evne til selvforyngelse. I dele af vort land typisk løvtræskovbrug. Lange omdrifter, store vedmasser pr. ha og mindre ressourceindsats synes karakteristisk.

Gør forskning og praksis sig denne forskel klar? Efter min opfattelse ikke. Interessen koncentrerer sig særlig på det arbejdstekniske område om plantageskovbruget og så overføres metode og redskaber til løvtræskovbruget, som egentlig stiller krav om en helt anden behandling. □



Fig. 2. Forstmeister, dr. Michael Holm, Forstamt Koberg, viser en kvalitetskævlé af bøg frem (Kævlén er solgt til klaverfabrikation for 700 kr. pr. m<sup>3</sup>). Træet er afviklet som et af de sidste over en trediveårig selvforyngelse.



# Om granstiklinger

Af HANS ROULUND, Arboretet, 2970 Hørsholm.

En stikling er et afklippet skud, som man får til at slå rod. Denne form for planteformering har hidtil været så godt som ukendt i dansk skovbrug.

Man kender lidt til det fra Midt- og Syd-europas poppelskovbrug og har måske hørt om det japanske klonskovbrug med *Cryptomeria japonica*.

Flere af de muligheder, der ligger i ved hjælp af stiklingefremstilling til forsyne skovbruget med et forbedret plantemateriale er omtalt i SKOVEN 1974 nr. 2, 3 og 10, samt i SKOVEN 1976 nr. 10 og Dansk Skovforenings Tidsskrift 1976.

## Udvalgte og opformerede kloner

Siden 1968 har der på Arboretet i Hørsholm foregået et systematisk udvalgs-, afprøvnings- og opformeringsarbejde. Udvalget foregår i de bedste provenienser eller i afkom af udvalgte og afprøvede træer. Der vælges blandt 4-årige planter i planteskolen, idet det er nødvendigt at arbejde med ungt materiale. Selektionsintensiteten er høj, idet det tilstræbes at vælge den højeste ud af hver 1000 planter.

Antallet af udvalgte og formerede kloner fremgår af tabel 1 og 2.

## Grundlæggende forsøg

Jævnslidende med udvalg og opformerung er der udført en række forsøg til belysning af forhold, der har betydning for, om det overhovedet er muligt at anvende stiklingeformering som planteproduktionsmetode. Disse forsøg belyser effekten af udvalg med forskellig styrke, variationen indenfor kloner sammenlignet med variationen indenfor frøplanter, betydningen af oprindelsestræets alder for stiklingens rodslagningssevne og formudvikling, betydningen af stiklingekvistens position på oprindelsestræet for rodslagning og formudvikling, forsøg på bevarelse af ungdomsformen gennem genstikning og formeringshække, samt sammenhæng mellem rumvægt ved 4-års alder og gamle træer. Af disse synes problemet med bevarelse af ungdomsformen størst.

Til gennemførelse af disse forsøg har Arboretet modtaget støtte fra Fynske Skoves Fordelingsforening og godsejer *Reventlow-Mourier*, Brahetrolleborg, som jeg herved takker for den betyd-

ningsfulde hjælp.

## Perspektiver for stiklingers anvendelse

Selv om stiklingeformeringen fra første færd sigtede mod at frembringe blandinger af kloner med større produktions- og kvalitetsværdi, synes denne plantefremstillingsmåde også at muliggøre en tilstrækkelig planteforsyning af værdifulde provenienser, eller afkom fra frøplantager og kårede bevoksninger, hvor man på grund af frøforsyningsproblemet kun har beskedne plantemængder.

Samtidig medfører det omfattende udvalg og den påfølgende afprøvning, at man for den videre forædling får et meget bredt sammensat forædlingsmateriale, så man ikke i overskuelig tid løber ind i indavlsproblemer.

## Fra forsøg til praksis

Et er forsøgsarbejde, hvor man arbejder med begrænset planteantal. Et andet er massefremstilling i stor skala. For at udvikle den rette teknik, der kan gøre stiklingeproduktion til et realistisk alternativ til de traditionelle frøformerede planter, har man gennem de sidste 4 år foretaget maskinel udprikning, de sidste 2 år med fuldt tilfredsstillende resultat.

Hedeselskabets Skovfrøcentral og Statsskovenes Planteavlstation har etableret formeringshuse henholdsvis ved Nr. Borup og Rønhede for at indøve teknik til massefremstilling. Når disse huse fungerer tilfredsstillende, vil man formentlig i løbet af et par år være i stand til at levere stiklingeformeret materiale til praktisk brug. □

År	Oprindelse					Ialt
	Formodentlig Washington		Udvalgte afkom	Qu. Charlotte Isl.		
	Ry Nørskov F. 299	Havre-dal F. 379			Rønhede F. 405	
1975	143				143	
1978	200			157	357	
1979		200	50	200	450	
	343	200	50	357	950	

Tabel 2. Sitkagran. Oversigt over udvalgte stiklingeformerede kloner.

Tabel 1. Rødgran. Oversigt over udvalgte stiklingsformerede kloner.

År	Oprindelse							
	Vestlig pulje				Østlig pulje			
	Nødebo F. 71	Tännesberg	Westerhof	Udvalgte afkom	Istebna	Moldovita	Udvalgte afkom Moldovita	Ialt
1975	179							179
1976	100			188	100			388
1977	92	157			200			449
1978			175					175
1979	200					200	450	850
	571	157	175	188	300	200	450	2041



**Fig. 1.**  
Statsskovbrugets  
formeringshus.  
Rødhede planteskole,  
Thy statsskovdistrikt.



**Fig. 2.**  
Hedeselskabets  
formeringshus.  
C. E. Flensborgs  
plantage.



**Fig. 3.**  
Prikling af  
stiklingeforsøg.  
Statsskovenes  
Planteavlstation.

# American Oak Wilt

I løbet af det sidste halve års tid er der i forskellige udenlandske tidsskrifter, der normalt ikke beskæftiger sig med forstlige spørgsmål, fremkommet artikler om en visnesyge hos amerikansk ege.

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

Sygdommen angives at kunne blive lige så skæbnesvanger for Europas ege, som elmesygen har været for elmen i Europa og i Nordamerika, og der appelleres til de ansvarlige myndigheder om at gribe ind i tide med passende foranstaltninger.

Sygdommen har været drøftet i den af De europæiske Fællesskaber nedsatte arbejdsgruppe vedrørende plantesundhedslovgivning. Som medlem af arbejdsgruppen skal jeg give en kort beskrivelse af sygdommen, omtale hvilke foranstaltninger, der er og vil blive gennemført, samt give en vurdering af disse foranstaltninger og deres baggrund.

## Udbredelse og symptomer

Sygdommen optræder i egeskovene i ialt 20 stater i den østlige og den centrale del af United States. Den har endnu ikke bredt sig til Canada og findes slet ikke i Europa og Asien.

Sygdommen kan angribe alle de amerikanske egearter samt kastanie, og forsøg har vist, at også de europæiske egearter er modtagelige.

Oak wilt - egens visnesyge - ytrer sig på forskellig vis hos egearter tilhørende henholdsvis The red oak group og The white oak group.

De amerikanske egearter tilhørende The red oak group har oftest løv, der minder om rødegens, som tilhører denne gruppe, og deres agern er to år om at modne. Arterne, der tilhører The white oak group, har derimod oftest løv, der minder om de europæiske eges, og deres agern modnes i løbet af ét år.

Hos The red oak viser sygdommen sig først ved, at bladene på skudspidserne visner og farves brune; misfarvningen begynder i bladspidserne og breder sig hurtigt til basis, medens området omkring midterstriben oftest forbliver grønt. Visnen og misfarvning af bladene breder sig hurtigt i hele kronen, og såvel grønne som misfarvede blade kastes, hvorefter der optræder vanris. Træer i alle aldre kan angribes og vil i reglen dø i løbet af den vækstsæson, hvor symptomerne først viste sig, dog kan større træer overleve til næste løvspring.

Hos The white oaks optræder visnen og misfarvning løvet kun på enkelte grene

spredt i kronen. Sygdommen breder sig kun langsomt, og bladfaldet er kun lidt omfattende. De angrebne træer vil i reglen leve med sygdommen i flere år, førend de dør, og vil undertiden komme sig helt.

I splintveddet hos angrebne ege tilhørende begge de nævnte grupper kan der undertiden forekomme mørke striber. Det må antages, at sygdommen hos europæiske egearter vil udvikle sig på samme måde som hos ege tilhørende The white oak group.

Oak wilt anses for en alvorlig sygdom i United States, hvor ca. 400.000 m<sup>3</sup> eg dør om året som følge af sygdommen, men den betragtes ikke som katastrofal.

## Årsag og spredning

Oak wilt skyldes en svamp, *Ceratocystis fagacearum* (Bretz) Hunt, hvis mycelium findes i splintens vedkar i angrebne træer.

Svampens mycelium kan også findes under barken på døende og døde træer, hvor det kan danne tykke puder, der sprænger barken. På myceliet dannes der konidier i store mængder, og undertiden forekommer svampens kønnede stadium, perithecierne, også her.

Uanset, at Oak wilt er af de sygdomme, der har optaget amerikanske forstpatologer mest, siden sygdommen blev diagnosticeret omkring 1940, mangler der stadig viden om smittevejene.

Det er konstateret, at sygdommen kan brede sig fra ét træ til et andet gennem rodsammenvoksninger.

Ved forsøg er det påvist, at egebarkbiller kan virke som smittebærere for Oak wilt på samme måde, som elmebarkbiller virker som smittebærere for elmesyge.

Det er iagttaget, at fugle og eger, når de beskadiger egenes bark, undertiden har ført sygdommen fra træ til træ.

Det antages endvidere, at sygdommen kan spredes ved hjælp af insekter, der fortrinsvis lever af saften i barksår på ege.

Det antages endeligt, at der består en fare for spredning af sygdommen ved transport af kævler hidrørende fra syge træer.

Der foreligger ikke vidnesbyrd om, at sygdommen kan spredes med agern fra

syge træer.

Oak wilt har således mange træk fælles med elmesygen, patogenerne tilhører samme slægt, de er begge visnesyger, og spredningen af de to sygdomme synes at foregå efter det samme mønster. Begge sygdomme har været erkendt i United States i omkring 40 år, men i modsætning til elmesygen har Oak wilt kun bredt sig meget langsomt i denne periode.

## Bekæmpelse i USA

Oak wilt er søgt bekæmpet ved tilintetgørelse af smitekilder, d.v.s. de syge træer. Inficerede ege samt tilsyneladende sunde omkringstående ege, som kunne tænkes at have rodsammenvoksninger med de syge, er blevet fældet og afbarket. Grenene og barken er blevet brændt, og stødene er blevet forgiftede. Det er også blevet forsøgt at sprøjte syge træer med en blanding af insecticider og fungicider for at hindre sygdommens spredning. Den førstnævnte metode er næsten uoverkommelig i de vidtstrakte amerikanske egeskove, og effekten af den sidstnævnte er tvivlsom.

## Spredning til andre lande og kontinenter samt forholdsregler herimod

Canada er det mest truede område, og de canadiske myndigheder har i sommeren 1978 udstedt bekendtgørelse om import af egeplanter, herunder også agern, egekævler samt forarbejdet egetræ.

Der skelnes i bekendtgørelsen mellem enkeltstater i United States, hvor Oak wilt henholdsvis forekommer eller slet ikke forekommer.

Fra områder, hvor Oak wilt ikke forekommer, kan de nævnte produkter indføres, når blot der foreligger et oprindelsescertificat.

Fra områder, hvor Oak wilt forekommer, må agern og planter kun indføres, såfremt de hidrører fra en lokalitet, hvor der ikke optræder Oak wilt. Egetræ fra sådanne områder må kun indføres såfremt, det enten ikke har et vandindhold på mere end 20 %, er afbarket eller sendes direkte til en træbe arbejdende virksomhed, hvor det behandles eller oparbejdes med det sam-



## 2,4,5-T udgår!

me.

I de fleste lande i Europa har der hidtil været fri import af egetræ fra United States, og der er som nævnt ikke sket indslæbning af Oak wilt af den grund. I Danmark har indførsel af egetræ fra United States været tilladt, medens indførsel af agern og planter har været forbudt. Importforbudet for egeplanter skyldes en anden sygdom, medens importforbudet for agern er blevet etableret for at hindre indslæbning af Oak wilt og altså må erkendes som værende overflødig.

Med virkning fra 1. januar 1980 træder der imidlertid ny regler om import og eksport af planter og planteprodukter i kraft. Bekendtgørelsen udstedt i medfør af lov nr. 121 af 12. april 1957 om bekendtgørelse af farlige plantesygdomme og skadedyr. Den vil indeholde de forskrifter, som findes i De europæiske Fællesskabers rådsdirektiv af 21. december 1976 med senere ændringer om foranstaltninger mod indslæbning af skadegørere på planter eller planteprodukter.

De fremtidige normale betingelser for indførsel af træ af eg og kastanie fra United States til EF-medlemslandene er følgende:

Stammerne skal være afbarkede *samt* enten skal splinten være fjernet eller træets vandindhold må ikke overstige 20 % eller træet skal have været underkastet en nærmere beskrevet varmebehandling.

For frø og planter vil gælde, at der skal foreligge certifikat om, at de hidrører fra områder, hvor der ikke forekommer Oak wilt.

De nye bestemmelser blev foreslået af den franske delegation og blev støttet af den engelske.

Det er forståeligt, at Frankrig med ca. 4 mill. ha egeskove og et klima som det, der findes i nogle egne af United States, hvor Oak wilt optræder, ønsker vidtgående forholdsregler til beskyttelse af disse skove.

Det franske synspunkt har været, at selv

om Oak wilt kun har bredt sig meget langsomt i United States, behøver det ikke at blive tilfældet, hvis sygdommen vinder indpas i Europa. Den langsomme spredning i United States antages bl.a. at skyldes, at de smittebærende barkbiller ikke flyver ret godt og ikke særligt langt, men det kan ikke udelukkes, at der i Europa findes egebarkbiller, der er langt mere effektive vektorer. Fordringen om supplerende foranstaltninger til afbarkningen skyldes, at der ved forsøg er vist, at svampens mycelium kan overleve indtil 3 måneder i splinten på afbarkede stammer. Det fryktes derfor, at svampen vil kunne danne mycelium udenpå splinten af afbarkede, inficerede stammer, hvis de opbevares under fugtige forhold, og at smitte vil kunne videreføres herfra ved insekters hjælp.

Kravet om oprindelsescertifikat for agern må tages som et udtryk for frygt for indslæbning af sygdommen i inficerede kviste forekommende som urenheder i agernpartier.

Den britiske støtte til de franske synspunkter må antages at være dikteret af et ønske om at sikre sig helt mod en gentagelse af elmekatastrofen med deraf følgende fornyet, skarp kritik af Forestry Commission's dispositioner.

Deutsche Bundesrepublik og Danmark fandt, at frygten for indslæbning af Oak wilt måske var lidt overdreven, og ville have foretrukket importbestemmelser i lighed med de canadiske. I erkendelsen af egens langt større betydning i Frankrig og Great Britain fandtes det dog ikke rimeligt at modsætte sig disse to staters ønsker.

Det skal tilføjes, at det i forhandlinger om lovgivning på plantesundhedsområdet, hvor handelsmæssige interesser berøres, ofte er vanskeligt at skelne mellem saglige argumenter og camoufleret handelspolitik. □

Med udgangen af 1979 indstilles importen og salget af de såkaldte hormonpræparater med indhold af 2,4,5-T. Salget af 2,4,5-T-holdige præparater er i de seneste år reduceret væsentligt, hvilket bl.a. skyldes markedsføringen af Glyphosat (Roundup), som på en lang række områder erstatter 2,4,5-T.

Det er fortsat tilladt at anvende 2,4,5-T så længe lagre haves, også efter 1979, oplyser man i Giftnævnet, idet tilbagevækningen ikke skyldes en nyvurdering af præparatets giftighed.

Til behandling af hårdfør træopvækst (ær, ask og hassel) må 2,4,5-T ester foreløbig anses for det mest effektive præparat, ligesom 2,4,5-T salt er bedst til bekæmpelse af tokimbladet opvækst i kulturer med nobilis, sitka, cypres m.fl. Det må således tilrådes de skovejendomme, der har ukrudtsproblemer indenfor ovennævnte områder, at købe et mindre lager hjem.

Skovteknisk Institut har et omfattende forsøgsarbejde igang for at finde midler og metoder, der fuldt ud kan erstatte 2,4,5-T.

*Søren Honoré.*

## Data til dækningsbidragsberegninger

Med det formål at lette distrikternes overvejelser ved effektaflægning er ovennævnte publikation revideret med udgangspunkt i privatskovbrugets overenskomst pr. 1. april 1979. I forhold til tidligere udgaver er der gennemført en mindre ændring i beregningen af sociale omkostninger. Disse omfatter nu kun omkostninger, som varierer direkte med præsteret arbejdsmængde eller udbetalt løn.

Foruden de overenskomstmæssige omkostninger til skovning pr. 1. april 1979 indeholder publikationen *vejledende* størrelser for fastmassetal og omkostninger til terræntransport samt tidsforbrug til skovning og terræntransport for de enkelte effekter.

I publikationen er endvidere givet eksempler på udfyldelse og beregningsgang af data-formularerne samt anvendelsesområder for lokale beregninger. Publikationen er udsendt over SI's abonnementsordning. Yderligere eksemplarer kan rekvireres ved Skovteknisk Institut (01) 24 42 66. Pris excl. moms kr. 25,00 pr. stk.

*Jørgen Skyum.*

# NÅLETRÆ

til bygningstømmer og master købes.

## St. Hjøllund Savværk og Imprægneringsanstalt

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

## Litteratur:

### Folk og Flora

V. J. BRØNDEGAARD: „Folk og Flora”.  
Dansk Etnobotanik. Bind I. Forlaget Rosen-  
kilde og Bagger. København. 340 sider. Pris  
kr. 225,-. Bind II. 1979. 359 s. Pris kr. 229,50.

Værket „Folk og Flora” vil udkomme i  
4 bind og skildrer 500 danske planters  
etnobotanik. Endnu er kun udkommet  
bd. I og II; de sidste to bind vil komme i  
1979 og 1980.

Etnobotanik skildrer forholdet mellem  
et lands vegetation og dets befolkning  
og registrerer de vildtvoksende og dyr-  
kede planters historie, deres folkelige  
navne, anvendelse i kalenderårets fester  
og højtider, som lægemidler, i hjemme-  
industri, håndværk, børnelege, skikke,  
sagn og overtro, stednavne, heraldik,  
talemåder, prosa og poesi.

„Folk og Flora” får mere end 28.000  
kildehenvisninger og kommer til at in-  
deholde over 1100 illustrationer fra for-  
og nutid.

Første bind indeholder botanikkens  
mere primitive arter som tang, svampe,  
lav m.m. samt nåletræerne (taks, gran,  
fyr, lærk, ene, thuja, sevenbom); endvi-  
dere græsser, liljer, orkideer og løvtræ-  
er (valnød, birk, el, hassel, avnbøg, eg).  
Bind II omfatter af løvtræerne: Bøg,  
ægte kastanie, pil, poppel, elm, lind,  
ahorn og løn samt talrige blomsterarter  
fra mark og skov.

For hver plantart er givet en broget og  
blandet redegørelse. Tager vi f. eks. bøg  
får vi først at vide navnets sproglige for-  
hold, dets indvandring i forskellige  
landsdele, veddets anvendelse i forskel-  
lige tidsaldrer. Der er endvidere et lille  
afsnit om oldensvin, „børneleg”, læge-  
midler, løvspring, majning og anden de-  
koration, mindetræer, brudebøge (219  
træer omtales). Endvidere omtales  
brand- og ulykkestræer, sagn, anden  
overtro, kalender- og vejrregler, prosa  
og poesi.

De 2 udkomne bind er forsynet med et  
udmærket udvalg af billeder, bl.a. re-  
produktioner af mange af vore klassi-  
ske malere.

Værket kan uden tvivl benyttes som et  
fyldigt opslagsværk.

*P. Hbg.*



## DANUSER jordbor

Hvor der skal foretages indhegning af sko-  
ve - nyplantninger - marker - parker -  
plantning af træer og buske - rejsning af  
master og meget mere - udføres boring af  
huller hurtigst og mest økonomisk med de  
verdenskendte DANUSER jordbor.

De enkelte bor er med udskiftelige hær-  
dede boreskær og med udskiftelige bore-  
spidser af smedet og hærdet stål.



AARUP - FYN  
TELF. (09) 43 13 03

● PASSER TIL ENHVER  
TRAKTOR MED  
TREPUNKTSOPHÆNG

● OVERALT

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

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



Industrivej 14, 4683 Rønnede  
telefon 03 . 71 15 25

## Bøge- og Askekævler

købes på Sjælland og Lolland-Falster til markedspris.

Deres henvendelse modtages gerne.

## RYDE SAVVÆRK ApS

4930 Maribo - Tlf. (03) 88 92 21\*

## Systemdynamisk analyse i skovbruget

Da forfatteren til dette indlæg er bosiddende i udlandet, bringes indlægget efter debatten i tidligere numre af SKOVEN.

Af MIKAEL GRUT, FAO, Rom.

Jeg læste med interesse artiklen „Om anvendelse af systemdynamisk analyse i skovbruget” af *Helles, Mosekilde og Ranfelt* i DST, oktober 1978, og den deraf foranledigede diskussion i SKOVEN, januar og februar 1979.

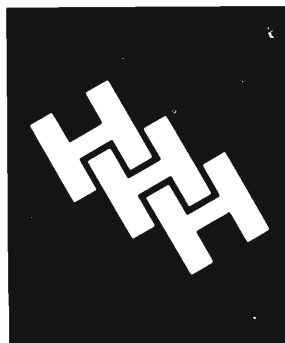
Måske er jeg partisk, for jeg byggede og brugte selv lignende modeller (for *Pinus radiata*, *P. patula*, *P. elliottii* og *P. taeda*) under tiårsperioden, før jeg i 1977 kom til FAO, men jeg synes, at artiklen af Helles et al. viser vejen mod en meget lovende fremgangsmåde i skovbruget: brugen af matematiske modeller - ikke kun af den systemdynamiske type, som beskrives i artiklen - og EDB-anlæg, for på nogle få sekunder at kunne simulere forløb, som i virkeligheden måske ville tage et århundrede.

At resultaterne kan misforstås, diskvalificere ikke metoden. De biologiske betingede grænser for handlefriheden (overgrænsen for masseophobning, forbindelsen mellem hugstprogram og stormrisiko, o.s.v.), og bestandsplejens indflydelse på stammeform og vedkvalitet, kan bygges ind i modellen. Det samme gælder fremtidige forskningsresultater, eller forandrede økonomiske omstændigheder. En model bliver aldrig færdig; der er ikke grænser for, hvor langt den kan forfines, så at den kommer virkeligheden alt nærmere.

Modeller af enkelte træarter kan kombineres til en model af en vis skov, og skovmodellerne kan kombineres til en supermodel af hele landets skovbestand. Sådanne modeller kan så bruges for at undersøge konsekvenserne af forskellige indgreb.

Enhver videnskab og enhver kunstform påvirkes af den teknologiske udvikling. For skovbruget med sin lange produktionsperiode er EDB-simuleringen efter min mening det vigtigste, der er sket i skovbruget i lang tid. □

# Der er mange gode grunde til at have sin Skovbrandsforsikring i



**HAFNIA  
HAAND I HAAND**

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



**Elmia**

I år afholdtes der, i forbindelse med den traditionelle Elmia-udstilling i Jönköping, en skovteknisk demonstration i skovene syd for byen. I demonstrationen deltog alle større firmaer indenfor nordisk skovmaskinindustri.

Et gennemgående træk blandt skovnings- og transportmaskinerne var de mindre maskiner, af lav vægt og små ydre mål. Maskiner, der i højere grad end vi hidtil har set det i nordisk skovbrug, er mere tilpasset skovdyrkningsmæssige hensyn end kapacitetsmæssig formåen. I Danmark har vi allerede taget et væsentligt skridt i denne retning med udviklingen af Gremo TT8 udkørselstraktor.

Indenfor kranområdet går tendensen i retning af „Long-kraner” med en rækkevidde på op til 15 m. Kranernes specielle opbygning muliggør, at de på den store afstand trækker læsset ind mod køretøjet, hvorefter kranen i undskudt position kan løfte og læsse lasten af afkortet tømmer eller cellulosetræ. Disse krantyper ses udrustet med gribetang, læssegrab og fældehoved alt efter hvilken maskintype og opgave de er indsat på.

Også herhjemme vil vi sikkert se kraner med større rækkevidde end hidtil anvendt, omend de næppe bliver af den største slags.

Iøvrigt bemærkedes en udslæbnings-/udkørselstang bygget op over en slags udslæbningslæde. Udstyret kan have interesse for danske forhold og vil derfor blive studeret nærmere af SI.

Elmia skovdemonstrationen var, som ved tidligere lejligheder, domineret af

**Se efter nonner!**

Der har i 1979 været kraftige angreb af nonnen (*Lymantria monacha*).

Uden bekæmpelse kunne de have dræbt ca. 100 ha granskov og stærkt beskadiget et større areal i midtjydske plantager. Derfor tilrådes det i perioden ca. 1. august til slutningen af måneden at efterse især ældre rødgranbevoksninger og især på magre lokaliteter for sværmning af nonnen. Sommerfuglene vil om dagen i givet fald mest befinde sig på stammernes nedre del. De er hvidlige med mørke tegninger, vingefang 4-5 cm. Hvor nonner findes, bør udbredelsen kortlægges ved tælling igennem sværmningssæsonen hver 3. dag på prøvestammer. Det kritiske tal for stor skade (i 1980) ligger mellem ca. 10 og 25, fremkommet som summering af optællinger hver 3. dag.

Sådanne store forekomster bedes indberettet til Zoologisk Institut, Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Bülowvej 13, 1870 København V, med henblik på overvejelser om bekæmpelse i 1980.

*Broder Bejer.*

de store maskiner, hvorfor den i almindelighed ikke henvender sig direkte til danske skovbrugere.

*S.H.*

**„Sikkerhedsarbejdet i skoven”**

I forbindelse med SI-kurserne „Sikkerhedsarbejdet i skoven” i januar og marts i år blev udarbejdet et kursusmateriale. Der har siden været en del forespørgsler på dette materiale, og jeg skal hermed oplyse, at det kan rekvireres for 25 kr. + moms i Skovteknisk Instituts sekretariat.

Kursusmateriale er på 30 sider med følgende indhold:

- I Skovbrugets arbejdsulykker
  - anmeldelse af arbejdsulykker
  - undersøgelse af arbejdsulykker
  - ulykkesstatistik
- II Motormanuelt skovningsarbejde
  - konstruktionsændring på motorsav
  - arbejdsteknik
  - arbejdsstillinger
  - arbejdskapacitet
- III Personlig sikkerhedsudrustning
  - sikkerhedshjelm
  - høreværn
  - øjenværn
  - åndedrætsværn
  - handsker
  - benbeskyttelse
  - sikkerhedsfodtøj
  - forbindingspakker
  - påklædning

IV Checklister

V Ulykkestilbudsrapportering

*Frans Theilby.*

P.S.! Materialet vedrører *ikke* Skovbrugets § 9-sikkerhedsuddannelse.



OSA's lille tyndingsprocessor med longkran og gummihjul som maderuller på kvistningsenheden.

**SKOVEN'S**  
 annoncer kommer ud til den største forstlige læserkreds.

## Ledningsmaster af limtræ

Assi Træforædling i Töreboda, Sverige, lancerer nu et helt nyt produkt af limtræ, nemlig kraftledningsmaster. De første master er for ganske nylig fremvist ved et symposium i Töreboda for norm-, imprægnerings-, miljøspecialister o.a.

Ved symposiet fremvistes 2 prototyper af stolper:

- 1) en Y-stolpe med en spændvidde af 9 m, en højde over jorden på 19,2 m samt en vægt på 3 tons. (Se fig. 1).
- 2) en parstolpe med en spændvidde af 8 m, en højde over jorden på 18,5 m samt en vægt på 2,5 tons. (Se fig. 2).

Limtræ er, som bekendt, sammensat af høvlede brædder som skæres til den ønskede længde og limes sammen til statisk samvirkende enheder. Af almindelige veddimensioner kan man sammenlime store tværsnit med variabel udformning i store længder.

Takket være lamelleringen er limtræ stærkere og stivere end det anvendte træ.

En højspændingsledning bliver et stort fysisk element i landskabet. Derfor må

Fig. 1. Y-stolpe i limtræ.



stolperne udformes og indpasses i landskabet, så at det tager sig så pænt ud som muligt.

Limtræstolper har samme egenskaber som træstolper d.v.s. samme elektriske modstand samt farve og udseende, som smelter sammen med naturen. Nye konstruktioner, som konkurrerer med stålkonstruktioner og rørstolper, er også mulige gennem limtræteknikken.

Først og fremmest kan limtræmaster erstatte runde træmaster, hvor de naturlige træmaster er vanskelige at fremstille.

I USA har man 20 års erfaring med fremstilling af ledningsmaster af limtræ; i Norge har man 15 års gode erfaringer.

De master, som nu fremstilles i Töreboda, består af fyr, som trykimprægneres med Boliden K 33 klass A SIS 056110. Vedtykkelsen er 50 mm før høvling og 45 mm efter høvling.

Foruden de førnævnte 2 typer (Y-stolpe og parstolpe) fremstiller Assi Træforædling også enkeltstolper.

Ved disse limtrækonstruktioner benyttes en vandfast resorcinolharpikslim. For ledningsmaster er livslængden af afgørende betydning ved valg af mate-

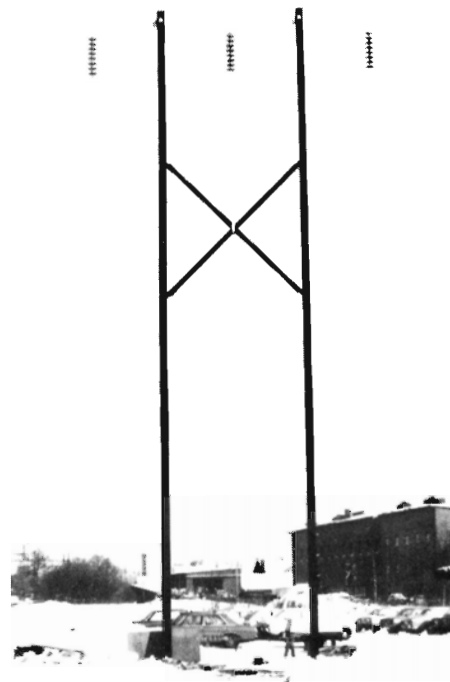


Fig. 2. Par-stolpe i limtræ.

riale. Mastens egen materiale-omkostning er ringe i forhold til den totale anlægsomkostning. Den mest effektive imprægnering er stadigvæk kreosotolie, som yderligere har en fugtafvisende virkning. Mastedelen, der ligger under jorden, er 3 gange behandlet med Kreosot-Cuprinol nr. 20, hvilket er et ikke tørende råbeskyttelsesmiddel. Også den nedre endeflade har fået denne behandling.

En ekstra fordel ved limtrækonstruktionerne er, at den endelige sammenføring kan foretages ude i terrænet, hvilket letter transporten betydeligt.

P.S.: Assi = Aktiebolaget Statens Skogsindustrier.

P.H.

## JUNKKARI FLISHUGGER BILLIG OG ROBUST

**Stiva**

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



## Plantning på fritidsgrunde

Da det danske Hedeselskab i 1974 udgav en brochure, „Plantning på Fritidsgrunde”, blev den meget efterspurgt og revet bort. Hedeselskabet har derfor besluttet at tilbyde ejere af fritidsgrunde, som ikke fik del i det forrige oplag, en revideret udgave af Plantning på Fritidsgrunde.

Hedeselskabet søger nu som før med denne vejledning at imødekomme et ønske fra mange sommerhusejere, der henvender sig om bistand ved tilplantning af fritidsgrunde, specielt på udsatte områder.

Ud over de gængse oplysninger om *jordarbejde, plantning, plantetidspunkt og renholdelse* indeholder vejledningen et

par konkrete forslag til plantninger på fritidsgrunde. Desuden findes *plantelister* opdelt i afsnit efter jordbunds- og klimaforhold.

Hedeselskabet er bekendt med, at der foreligger vejledninger af lignende art, men selskabet har specielt søgt at give en vejledning ved valg af plantemateriale til læplantning inden for fritidsgrundens ramme for derved at medvirke til, at kommende planlægningsanlæg må få en mere landskabsvenlig karakter.

„Plantning på Fritidsgrunde”, der udliveres gratis, kan fås ved henvendelse til *Hedeselskabets Skovbrugsafdeling, Postboks 110, 8800 Viborg. Tlf. (06) 62 61 11.*

## Miljøforvaltning

På den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole afholdes igen i året miljøforvaltningskursus, der afsluttes med en skriftlig eksamen.

### Kurset indeholder følgende forelæsningssemner:

Landskabslære, miljølovgivning og -administration, forureningsøkonomi og -politik, miljøret, luft-, støj samt forurening af jord med plantenæringsstoffer, tungmetaller, spildevandsslam og husdyrgødning, spildevandsrensning, virusmitte, biologisk skadedyrbekæmpelse, insecticider, herbicider, forurening af sø, å og kystvand.

Undervisningen påbegyndes mandag den 3. september 1979 og afsluttes mandag den 10. december 1979. Skriftlig eksamen afholdes fredag den 14. december 1979 kl. 14,00-18,00.

Forelæsningskompendie kan købes i *De Studerendes Råds boghandel, Thorvaldsensvej 40, 1870 København V.*

*Tlf. (01) 35 76 22.*

Tilmeldelse bedes foretaget inden 12. september 1979 på *Studiekontoret, Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole, Bülowssvej 13, 1870 København V. Telefon (01) 35 17 88 lokal 2240*, hvorfra detaljeret studieplan ligeledes kan rekvireres.

bo



## Karl Balcer + Martin Anders

**GROSSHANDEL - SCHMUCKREISIG - TANNENBÄUME**

Bank:  
Aktivbanken - Nr. Snede  
Gleidinger Volksbank eG  
Kto.-Nr. 4 (BLZ 250 691 41)

**3014 Laatzen 4 (Gleidingen)**  
Oesseler Strasse  
Telefon Gleidingen  
0 51 02 / 23 30 . 0 51 02 / 23 56  
Tlf. Danmark 05 - 75 15 02

*Gennem 25 år har vort firma handlet med juletræer og pyntegrønt i Danmark.*

*I den anledning vil vi gerne takke vore venner og forretningsforbindelser for et godt samarbejde gennem årene. Vi håber, at dette samarbejde kan videreføres som hidtil i årene fremover.*

Med venlig hilsen

**Karl Balcer - Martin Anders**

Til kommende sæson er vi (igen) købere til grønt og træer. Specielt ædelgranklip og juletræer i rødgran og nordmanniana har interesse. Henvendelse herom kan ske til vor danske agent: Ernst Henriksen, Grædstrupvej 10, 8740 Brædstrup, tlf. 05 - 75 15 02.



## Effektiv skovdrift betyder også rekreative områder

Vi bringer her en pressemeddelelse udsendt af Landbrugsministeriet den 4. maj 1979.

I Danmark interesserer vi os for de ting, vi ejer i fællesskab. I den senere tid har der været livlig debat om vore skove. Bliver der taget hensyn til de rekreative interesser, når man taler skovpolitik? Eller tænker man kun på udbyttet? Det er de spørgsmål, der er blevet stillet til dem, der administrerer vore skove. Problematikken er ikke en arbejdende skov stillet over for rekreative interesser, tværtimod - fornuftigt disponeret kan de danske skove også fremover tjene produktive, rekreative og mange andre formål. Det tager omkring 50 år at frembringe en nåleskov og op til 120 år at frembringe en bøgeskov. Det vil sige, at hvad vi planter idag får vores børn og børnebørn glæde af, derfor er det nødvendigt med en fornuftig dansk skovpolitik. Når man taler om de danske skove, må man gøre sig klart, at der både er en officiel og en privat sektor. 2/3 af Danmarks skovareal er i privat eje. Her kan og skal vi fra statens side ikke dirigere, men vi kan ved passende foranstaltninger understøtte, hjælpe og vejlede både den enkelte ejer, skovbrugserhvervet som helhed og dermed det danske samfund. En effektiv skovpolitik må foruden hensynet til de rekreative områder også være rettet mod produktionen og mod værdien af skoven som stabiliserende faktor i landskabet og i den økologiske balance. Nogle af vore mest benyttede og smukkeste rekreative områder findes i skove, som også produktionsmæssigt yder meget. En skov skal være levende, ikke en kulisser. En skov der arbejder, bliver passet og som trives, frembyder naturligt rekreative interesser. Mange mennesker har en drøm om en naturskov, hvor alt vokser vildt. Den drøm eksisterer mange steder i verden, bl.a. i Canada. Det er et storslået miljø, men danske skovtursgæster ville måske synes, det var lidt besværligt at hugge sig igennem tykningen til den fredelige plet, hvor de kunne sidde med madkurven.

### Skovstøtteleven

Landbrugsministeriet er meget opmærksomme på forholdene i småskovene. Småskovene har stor betydning i det danske landskab og for flora og

fauna, derfor skal vi bevare dem.

Vi skal imidlertid også tænke på, at småskovene udgør omkring 1/4 af hele skovarealet, og at produktionen pr. ha i småskovene ligger nede på omkring halvdelen af produktionen i de større skove. Der er her muligheder for at fremme dansk produktion og beskæftigelse.

Det første skridt i den retning var gennemførelsen i 1977 af den såkaldte skovstøtteleven, der over en 4-årig periode stillede 24 mill. kr. til rådighed for produktions-, beskæftigelses- og miljømæssige foranstaltninger i småskovene. Denne ordning har været en succes, men der er desværre alt for få penge til rådighed. Der er modtaget projekter fra 1750 skovejere, men en imødekommeelse af samtlige ansøgere vil kræve statstilskud på omkring 52 mill. kr., og så har endda mange ejere på forhånd opgivet at søge.

Forsknings- og forsøgsvirksomhed har også en meget stor betydning, og resultaterne skal ud til forbrugerne d.v.s. skovejerne, hvis dette arbejde skal have nogen effekt. Dette kræver en forbedring af konsulenttjenesten - et spørgsmål, der er taget op i landbrugsministeriet - men også her kræver løsning af problemerne: Flere penge.

„Administrationen“ af vore skove forekommer mange indviklet, fordi både landbrugsministeriet og miljøministeriet er impliceret. Forholdet mellem landbrugsministeriet og miljøministeriet er imidlertid ikke så indviklet. Ved oprettelse af miljøministeriet 1973 overtog dette statsskovbruget og skovloven fra landbrugsministeriet. Dette er store og betydningsfulde, men også klart afgrænsede områder.

Ansvar for skovbrugets forhold iøvrigt ligger fortsat i landbrugsministeriet, som i de fleste andre lande vi kan sammenligne os med.

Skovbruget har også relationer til andre ministerier, f. eks. hører den højere undervisning og forskning under undervisningsministeriet. Skattespørgsmål under ministeriet for skatter og afgifter og indenrigsministeriet. Ressourcspørgsmål og prisforhold under handelsministeriet.

Om denne opdeling er hensigtsmæssig kan sikkert diskuteres, men i vore dages komplicerede samfund kan man vel ikke mere forestille sig, at et erhverv i alle spørgsmål skal henhøre under et enkelt ministerium? Det er imidlertid nødvendigt med et godt samarbejde fra alle sider for at vi sammen kan træffe de foranstaltninger, der er nødvendige for at gennemføre positive virkninger for produktion, beskæftigelse, miljø og valutabalancen.

Danmarks skove skulle gerne om 50 år være et eksempel på en god og effektiv langtidspanlægning. □

## Landbrugsministeriets vildtforvaltning

Pr. 1. april d.å. har landbrugsministeriet foretaget en reorganisering af sit arbejde på jagt-området dels for at give andre naturinteresser end de jagtlige medindflydelse i jagtspørgsmål dels for at forenkle forretningsgangen.

Fra denne dato samles det daglige arbejde med jagten i *Landbrugsministeriets vildtforvaltning* med hjemsted på Kalø gods, hvor den vildtbiologiske forskning og jægerskolen i forvejen har hjemme.

Samtidig begynder vildtforvaltningsrådet sit arbejde. Dets medlemmer repræsenterer mange forskellige naturinteresser, og rådet skal være et forum, hvor alle vildtforvaltningssspørgsmål af større betydning skal kunne drøftes.

Vildtforvaltningen er i modsætning til Vildtforvaltningsrådet det sted, hvor de praktiske administrative opgaver samles. Det vil for fremtiden først og fremmest være vildtforvaltningen, man skal henvende sig til med spørgsmål om jagt. Det være sig tvivl om reglerne, ansøgning om dispensationer m.v.

Med oprettelsen af landbrugsministeriets vildtforvaltning nedlægges bestyrelsen for Kalø gods samt dens forretningsudvalg, og jagtrådets og vildtnævnets sekretariater i København flytter til Kalø.

Landbrugsministeriet har udgivet en brochure, der kort gennemgår de forskellige opgaver, der for fremtiden skal varetages af forskellige organer på jagt-området. Brochuren kan i begrænset omfang fås ved henvendelse til landbrugsministeriet eller til:

*Landbrugsministeriets Vildtforvaltning, Jægerhuset, Strandvejen 4, 8410 Rønne. Tlf. (06) 37 25 00.*

P. Hbg.

# Special sprøjtning af skov

Vi hjælper Dem med at klare Deres ukrudts-, skadedyrs- eller sygdomsproblemer i skov eller planteskole.

Vi giver Dem meget gerne tilbud på sprøjtning og kemikalier.

## Fyns Sprøjteservice ApS

Nyborg . Telefon (09) 31 27 06

Vi har mange års erfaring.

## EGEDAL PLANTESKOLEMASKINER

Katalog tilsendes på forlangende

### EGEDAL MASKINFABRIK

Egebjerg - 8700 Horsens

Telefon (05) 65 61 77

### 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.

Vi er blevet eneforhandlere af grøfterensmaskiner øst for Storebælt.

Nærmere oplysninger kan uden forbindende indhentes hos

**Er der  
problemer  
med**

*Brdr. Svanebjerg*

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

# NYT

Vi fjerner Deres vejrabatter i en arbejdsgang med PÖMA rabatfræser.

Bed om tilbud og referencer.

## SKOVENTREPRENØR

### Palle Petersen

Stokkebjerg 4450 Jyderup  
Tlf. (03) 47 68 60



## A/S Grindsted Imprægnerings- anstalt

er køber af nåletræ til master

Grindsted tlf. (05) 32 08 55\*

## SKOVEN's

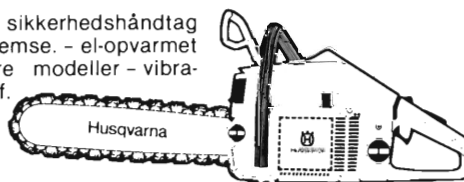
annoncer kommer ud til  
den største  
forstlige læserkreds.



Naturligvis vælger professionelle skovarbejdere HUSQVARNA - fordi den er det perfekte værktøj - men den øgede sikkerhed tæller nu også stærkt hos de knap så rutinerede. . . !

Der findes Husqvarna modeller til ethvert behov, både for professionelle og alle andre. Husqvarna motorsave er udstyret med en patenteret kædebremse, som stopper »kastet« automatisk (såfremt saven slår op) på 0,05 sekund, hvor almindelige save først standser ved 0,12 sek.

Husqvarna har: sikkerhedshåndtag  
m. aut. kædebremse. - el-opvarmet  
håndtag på flere modeller - vibrationsdæmpet udf.  
- lav vægt, smal  
udførelse - lyd-  
dæmpet.



**FLYMO A/S** Lundtoftevej 160, 2800 Lyngby.

brochure og  
forhandleroplysning  
(02) 87 75 77

## 1300-NK-600 COMBI 3

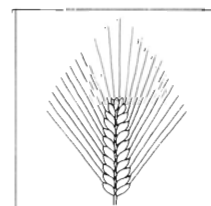
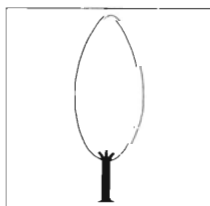
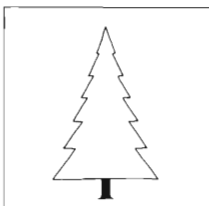
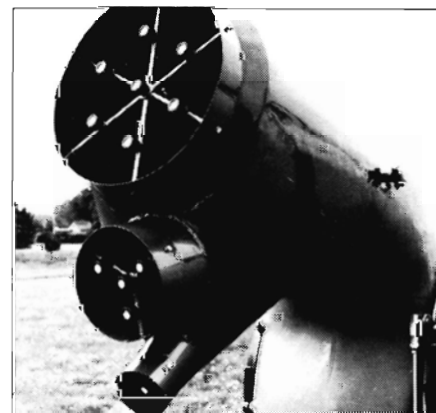


## HARDI

Leveres efter valg som 1-, 2- eller 3-tudet model.

Blæseren kan fra førersædet reguleres 45° under kørslen.

Rækkevidde på op til 25 meter.



**HARTVIG JENSEN & CO. A/S**  
Nørrebrogade 109 • 7000 Fredericia • Telf. 05-92 62 33

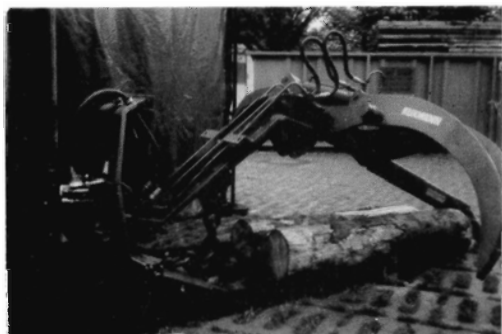


# KUXMANN

præsenterer model IV (pat. anm.)



En del ændringer i forhold til model III gør model IV endnu bedre egnet til kort træ.



Saksen kan forskydes på udlæggeren, og dennes vinkel til saksen har to stillinger, hvorved man kan opnå optimal gribeevne til kort træ. Stableskoen kan udskiftes med en stor plade, hvormed man kan afrette stablet træ.

Saksens gribeareal går fra 0 m<sup>2</sup> til 1,20 m<sup>2</sup>, og den kan tage kævler op til 120 cm diameter.

KUXMANN saksen byder den sikreste og bekvemmeste udslæbning, - trækket ligger på trækstængerne, og traktorføreren bliver på sin plads med fuld kontrol over manøvre-dygtigheden.

I sin nye udformning vil KUXMANN saksen også være egnet til flytning af ris, og den kan som model III suppleres med spil.

For mindre distrikter er KUXMANN saksen det nærmeste, man kommer et universelt udslæbningsredskab. Lad os vise Dem det.

## Skovmaskiner Langaa ApS

8870 Langå - tlf. (06) 46 14 11

Udenfor normal arbejdstid:

Axel Dybbroe 06 - 37 15 70

Erik Dybbroe 06 - 46 14 11

Svend Meldgaard 06 - 44 52 75

værkfører