

SKOVEN

8

AUGUST 1979

MÅNEDSSKRIFT UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING



Forstplanteskolen, Verringe

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. (Småkævlér 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 12 50

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...



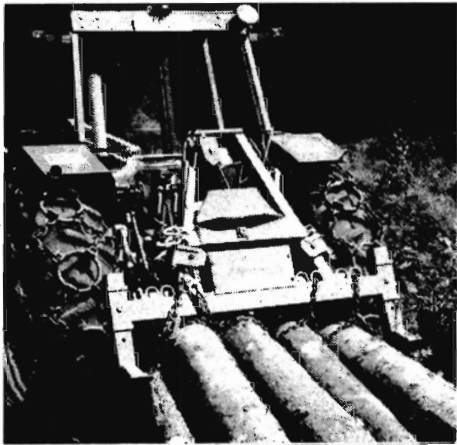
- Så ring til os.
Hurtig og omhyggelig transport af træ.

Jens Geer
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 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

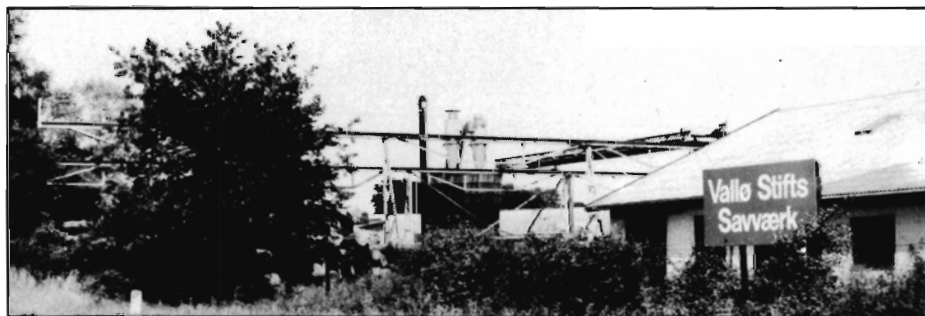


**Paludans
Planteskole A/S**

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

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**

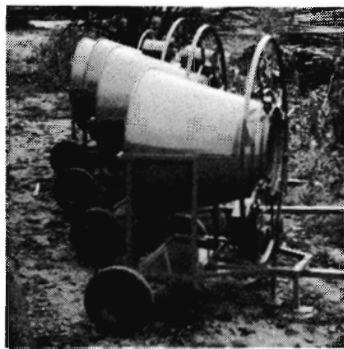
E. Svendsen

4654 Faxe Ladeplads

Tlf. (03) 71 61 73

skancon

SNØREMASKINE TIL JULETRÆER



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.

skancon

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

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



NOVOPAN TRÆINDUSTRI A/S

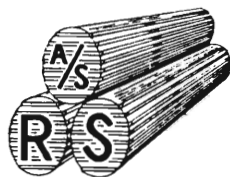
PINDSTRUP - 8550 RYOMGAARD
(06) 39 61 00

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 ...**



RØDEKRO SAVVÆRK A/S

6230 RØDEKRO

Vi er købere til et årsforbrug af:

BØG	:	6.000 m ³
EG	:	6.000 m ³
ASK	:	3.000 m ³
AHORN	:	500 m ³

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

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

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.

ROMAGRIMEX

Exports:

Romanian
forestry seeds

Romanian
forestry saplings



ROMAGRIMEX

Foreign Trade Company
Bucharest 4 - Romania
17, Republicii Bd.
Telephone 141088:134829
Telex 11522 Romex R

Personalia:

Administrator, skovrider *Johan Edvard Due* har den 1. august 1979 været ansat i 25 år ved Løvenholm Fonden.

Konstitueret professor i skovbrugsøkonomi *M. Palo* fratræder sin stilling ved Den kongelige Veterinær- og Landbohøjskoles Skovbrugsinstitut den 16. august 1979.

Skovrider *F. H. Aaskov*, fhv. skovrider for Hedeselskabets 6. distrikt, fylder 80 år den 14. september d.å.

Skovrider *Albert Brandt*, fhv. skovrider og godsforvalter på Halsted Kloster, fylder 90 år den 7. september d.å.

Forstkandidat *Svend Korsgaard* (dim. 1972) er tildelt den jordbrugsvidenskabelige licentiatgrad. Licentiatstudiet har omfattet Teknisk driftsøkonomi og planlægning som hovedfag og Matematisk statistik og Operationsanalyse som bifag.

Forstkandidat *Anders Petersen* tiltræder den 1. september 1979 en stilling som fuldmægtig i Landbrugsministeriet med ansættelse i ministeriets 1. kontor. Anders Petersen kommer fra en stilling i Statsskattedirektoratets 2. kontor, hvor man foretager bl.a. vurdering af fast ejendom.

Forstkandidat *Erling Meier Nielsen* afløser Anders Petersen som fuldmægtig i Statsskattedirektoratet pr. 1. september 1979.

Forstkandidat *Stig Christensen* er pr. 1. september 1979 ansat som fuldmægtig i statsskattedirektoratet, hvor han afløser ekspeditionssekretær, forstkandidat *Peter Kjøller*, som fratræder med pension.

Med virkning fra 1. juni 1979 er *Karsten Raae* ansat som ny medarbejder i forbundssekretariatet for Danmarks jordbrugsvidenskabelige Kandidatforbund efter afdøde fuldmægtig *Leif Espersen*. Karsten Raae er blevet forstkandidat i år.

SKOVEN

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

Redaktionsudvalg:

Hofjærgermester
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
september nummer må ind-
sendes inden 5. september.

Eftertryk med kildeangivelse
tilladt.

Forsiden:



Der samles brænde
på Langeland.
Foto: H. STAUN.

I oktober temanummer om brænde

Billedet på forsiden svarer jo ikke helt til årstiden. Det hører det tidlige forår til. Motivet passer imidlertid fint til øjeblikkets avisoverskrifter, som i sommerens varme giver os lettere kuldegysninger med udsigten til en vinter uden varme i huset.

På Christiansborg overvejes politiske initiativer til begrænsning af energiforbruget og de fleste regner sikkert med, at der foretages en form for indgreb overfor fyringsolien. Desuden er forsyningssituationen med fyringsolie i dag jo heller ikke ligefrem tillidsvækkende. Priserne på fyringsolie er på et års tid steget med knap et tusinde kroner pr. 1000 liter, og der er vel ikke mange, som tror, at loftet er nået.

Man læser om reaktionerne i avisoverskrifterne: „Hamstring af brændeovne, lagrene tømte“, „Skovene melder udsolgt“, „Skovbunden støvsuget“,

„Brænde truer træindustrien“, „Olien op på 2000 kr. til efteråret“, „Der stjæles brænde i stor stil“, „Det ligner tiden under besættelsen“, osv, osv.

Der er *run* på alternativ energi og i øjeblikket optager især brænde sindene og man står nu overfor et af de så sjældent forekommende *boom* i skovbruget. Det vil være på sin plads at få diskuteret situationen og dens muligheder og derfor har redaktionen reserveret *oktobernummeret* af SKOVEN til formålet: *Et temanummer om brænde*.

Det er tanken at gå i bredden med emnet og redaktionen har fået tilsagn om artikler fra en række forfattere. Da det imidlertid ikke er muligt direkte at kontakte alle, der kan have noget på hjerte om brænde, modtager redaktionen gerne indlæg, som uopfordret indsendes. Helst inden fredag den 5. oktober. *bo*



Man er i fuld gang med brændet.

AUGUST 1979

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

Privatskovbrugets økonomi forringet i 1977/78

Dansk Skovforening har i juli måned udsendt de nye regnskabsoversigter, beretning nr. 33 for 1977/78 til de skovejende medlemmer. Beretningen kommenteres i følgende artikel.

Af KNUD DALGAS, Dansk Skovforening.

Den nye beretning svarer indholdsmæssigt nøje til den forrige. Der er benyttet regnskabsmateriale fra kalenderåret 1978 og fra 1977/78 regnskaber. Stadig flere distrikter går over til at benytte kalenderårsregnskaber. Oversigternes vigtigste tal er sammenstillet i tabel 1, idet tallene fra forrige beretning er indsat til sammenligning. Alle tal er i kr. pr. ha. bevokset areal.

Hugst og salg

I de gamle skovegne lå den gennemsnitlige hugst øst for Storebælt på 7,0 m³/ha og vest for Storebælt på 8,6 m³/ha, mens den i hedeplantagerne lå på 5,1 m³/ha. I forhold til 1976/77 er der kun tale om beskedne ændringer. De opnåede middelpriiser (i kr. pr. m³ fastmasse) fremgår af tabel 2. Ændringerne i forhold til 1976/77 skyldes dels ændrede salgspriser, hvor der i det forløbne år er sket et prisfald på flere sortimenter, dels forskydninger i sortimentsammensætningen. For alle træarter tilsammen har middelpriisen fra 1976/77 til 1977/78 i de gamle skovegne kun ændret sig lidt, mens middelpriisen i hedeplantagerne er faldet. Indregner man inflationen er faldet naturligvis mere markant.

Skovnings- og arbejdsstatistik

Skovningsomkostningerne pr m³ lå i 1977/78 i gennemsnit for alle træarter på 39 kr. øst for Storebælt og 36 kr. vest for Storebælt, hvilket formentlig p.g.a. sortimentsforskydning er relativt uændret i forhold til 1976/77. I hedeplantagerne steg skovningsomkostningerne med 33% til 66 kr./m³. En stor del af denne stigning kan dog forklares ved, at der er sket en omlægning af de fleste hedeplantagers regnskaber, således at arbejderomkostningerne nu i stort omfang fordeles ud på omkostningsstederne (skovning, transport m.v.). Efter arbejdsstatistikken, der bygger på data fra kalenderåret 1978, har akkordandelen fortsat sit fald, således at den i 1978 kom ned på 36 % af timetallet og 42 % af den udbetalte arbejds løn. Timeforbruget lå nogenlunde uændret på knap 17 timer pr. ha og den gns. timefortjeneste for øvede skovarbejdere ved time- og akkordlønnen arbejdede steg

med 10 % til 41,23 kr./t.

Transport

Omkostningerne pr. m³ ved udslæbning og udkørsel stiger fortsat. I 1977/78 lå transportomkostningerne på 21 kr./m³ fastmasse i de gl. skovegne og 26 kr./m³ fastmasse i hedeplantagerne. Det er stadig således, at de mindste ejendomme som regel har de højeste transportudgifter i kr./m³.

Kultur

Nykulturarealet i de gl. skovegne lå på 1,2 % af det bevoksede areal og fordelingen til træarter var således: 15 % til løvtræ, 57 % til nåletræ og 28 % til pyntegrønt. Det må dog nok påregnes, at en del løvtræselvforyngelser ikke indgår i kulturstatistikken. Landsdelsvis er løvtrækulturarealernes andel i de gl. skovegne væsentligt større øst for Storebælt end vest for Storebælt.

I hedeplantagerne lå nykulturarealet på 1,4 % af det bevoksede areal. Nykulturarealet bestod af 6 % løvtæ, 83 % nåletræ og 11 % pyntegrønt. Fordelingen af nykulturarealet i et enkelt eller nogle få år kan naturligvis ikke umiddelbart tages som udtryk for den fremtidige træartsfordeling, navnlig fordi der er meget stor forskel på de forskellige træarters rotationstid.

Vej og vand

Omkostningerne til vedligeholdelse af veje og grøfter m.v. var i 1977/78 uændrede i de gl. skovegne øst for Storebælt, mens de steg noget vest for Storebælt og i hedeplantagerne.

Dækningsbidrag ved træproduktion

Som et resultat af ovenstående, er dækningsbidraget ved træproduktion i de gl. skovegne faldet fra 659 kr./ha til 487 kr./ha øst for Storebælt og fra 863 kr./ha til 781 kr./ha. vest for Storebælt, mens det i hedeplantagerne er faldet fra 432 kr./ha til 242 kr./ha. Disse alvorlige fald illustrerer tydeligt, hvilke vanskelige vilkår træproduktionen har i disse år.

Dækningsproduktionen ved pyntegrønt

Et lyspunkt er det dog, at dæknings-

bidraget ved pyntegrønt og juletræer har fortsat sin stigning. Men det er selvfølgelig kun af de distrikter, der i tide har satset på denne produktion, der nyder godt af disse resultater.

Dækningsbidraget er som sædvanlig beregnet som salgsindtægterne minus klippe-, fælde- og transportomkostningerne. Kulturomkostningerne er således ikke medregnede. I de gamle skovegne steg dette dækningsbidrag med ca. 30 % til 211 kr./ha og 290 kr./ha henholdsvis øst og vest for Storebælt. I hedeplantagerne var dækningsbidraget 95 kr./ha, hvilket var en fordobling i forhold til 1976/77.

Dækningsbidrag ved bivirksomheder

Dækningsbidraget ved bivirksomheder som huse, maskiner, planteskoler m.v. var i 1977/78 for alle tre ejendoms-kategorier negativt og af forholdsvis underordnet betydning.

Generalomkostninger

De samlede generalomkostninger er i de gamle skovegne vokset med 5 % til 481 kr./ha og i hedeplantagerne med 2 % til 247 kr./ha.

Under generalomkostningerne er den vigtigste post administrationsomkostningerne. I 1977/78 steg disse med 4 % til 296 kr./ha i de gamle skovegne og med 16 % til 166 kr./ha i hedeplantagerne.

Kasseoverskud

Sammenfattende faldt kasseoverskudet fra 1976/77 til 1977/78 i de gamle skovegne fra 338 kr./ha til 196 kr./ha øst for Storebælt og fra 606 kr./ha til 580 kr./ha vest for Storebælt, mens kasseoverskudet i hedeplantagerne faldt til 88 kr./ha, hvilket kun er omkring en trediedel af kasseoverskudet i 1976/77 (242 kr./ha).

Som det fremgår af ovenstående skyldes det private skovbrugs forringede driftsresultat først og fremmest et nedsat dækningsbidrag ved træproduktion, der igen kan forklares ved stagnerende og faldende træpriser kombineret med et stigende omkostningsniveau, jvfr. fig. 1, der er lånt fra afdelingschef S. Grossens artikel i Hedeselskabets tidsskrift nr. 4, 1979, s. 72-78.

Tabel 1. Oversigtens vigtigste tal i kr. pr. ha bevokset areal.

	Gamle skovegne Øst for Storebælt		Gamle skovegne Vest for Storebælt		Hedeplantager	
	1977/78	1978/79	1977/78	1976/77	1977/78	1976/77
Salg af træ	1212	1350	1641	1687	887	937
Skovning	275	274	309	320	333	246
Transport	142	146	185	181	133	108
Kulturomkostninger	250	214	298	281	162	137
Vej, vand m.v.	58	57	67	42	17	14
Dækningsbidrag ved træproduktion	487	659	781	863	242	432
Dækningsbidrag ved pyntegrønt	211	166	290	217	95	48
Dækningsbidrag ved bivirksomheder	÷ 19	÷ 19	÷ 11	÷ 25	÷ 3	4
Administration	297	298	295	281	166	143
Arbejderudgifter	86	88	96	85	14	54
Skatter m.v.	100	91	89	83	67	45
Overskud ialt	196	338	580	606	88	242

Tabel 2. Opnåede middelpriiser i kr./m³

	Gamle skovegne Øst for Storebælt		Gamle skovegne Vest for Storebælt		Hedeplantager	
	1977/78	1976/77	1977/78	1976/77	1977/78	1976/77
Bøg	152	160	149	166	-	-
Eg	246	224	260	276	-	-
Andet løvtræ	178	176	160	165	-	-
Nåletræ	188	179	208	206	179	189
Ialt	177	173	190	194	179	189

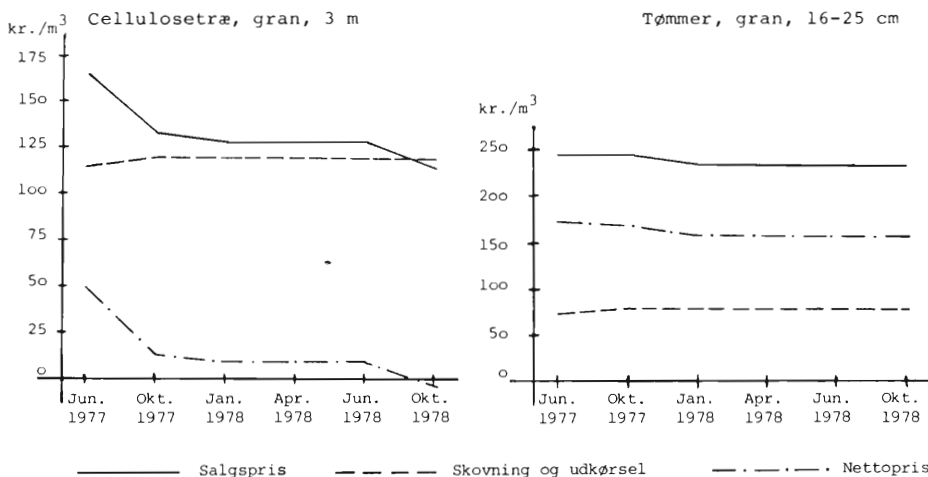


Fig. 1. Udvikling af salgs- og nettopris i 1977/78, samt af skovnings- og transportomkostninger under hedeplantageforhold (efter Grosen 1979).

Cirkulære om ændring af matrikelbetegnelsen

Landbrugsministeriet har i et cirkulære (nr. 224 af 1.12. 1978) fastsat, at matrikelbetegnelsen for en ejendom for fremtiden kun skal bestå af matr. nr. og ejerlavsbetegnelse.

Matriklen for landområder bygger fra gammel tid på den kirkelige sogneinddeling og sognene er så igen normalt underinddelte i ejerlav. Et ejerlav omfatter som regel den oprindelige landsby og dens jorder, men kan også være en hovedgård og dens jorder eller flere stedlige områder, f.eks. to eller flere landsbyer.

Med de nye regler er der lagt op til en forenkling af disse ofte noget komplicerede betegnelser. F.eks. skal ejerlavet „Andebølle by, der ligger i Vissenbjerg sogn betegnes som „Andebølle by, Vissenbjerg” og ejerlavet „Bigum by og Erikstrup” i Bigum sogn betegnes som „Bigum by, Bigum”.

Kirkesognets navn danner fortsat den nødvendige indgang til matrikelregister og tingbog.

Samtidig med udsendelsen af det nævnte cirkulære, har matrikeldirektoratet udgivet en landsdækkende fortegnelse over de nye ejerlavstegn. Denne fortegnelse er udsendt til tinglysningsmyndigheder og landinspektørforretninger m.fl.

K.D.

Aftale med civilforsvaret om terrænets benyttelse

Som omtalt i Dansk Skovforenings årsberetning 1978/79 er der både med militæret og civilforsvaret afsluttet forhandlinger om regler for terrænets benyttelse ved øvelser m.v.

Den aftale, der for militærets vedkommende er indgået med Forsvarskommandoen, er udsendt til samtlige skovejende medlemmer af Skovforeningen. Aftalen med civilforsvarsstyrelsen er ganske analog med den allerede udsendte aftale.

De medlemmer, der ønsker et eksemplar af den nævnte aftale med civilforsvaret, kan vederlagsfrit rekvirere en sådan ved henvendelse til Dansk Skovforenings sekretariat, tlf. (01) 24 42 66.

K.D.



● Lavt lydniveau overstiger ikke 81 dB (A)

● Tophængslede side- og bagruder

● Friskluft-ventilation med filteret luft eller recirkulation af kabineluft Blæser med 3 hastigheder.

● Panoramaudsyn uden døde vinkler

● 2 brede døre giver let indstigning

● Veipolstret sæde der kan justeres individuelt til enhver traktorfører

● Lækker indvendig formfast beklædning

● Helt plant kabinegulv

● Effektiv defroster og varmeanlæg

● Elektrisk vindspejlsvasker og vinduesvisker med 2 hastigheder

● Fingerlet hydrostatisk styring

● Passagersæde, der også indeholder værktøjskasse

● Indstilleligt rat

● Nye letlæselige instrumenter

● Ny praktisk anbringelse af gearstænger og håndtag til hydraulik og kraftudtag

● Ophængte koblings- og bremsepedaler

Arbejdsglæden er standardudstyr i en Ford...

Når man sidder behageligt og afslappet i en god stol. Når det sker i frisk, filtreret luft, i en ideel temperatur, uden støj og støj - og med de fingerlette kontrolorganer lige ved hånden - så man det godt. Så kommer arbejdsglæden af sig selv. Man får bestilt mere og vender veltilpas hjem - selv efter en lang arbejdsdag.

Sådan er det at arbejde i den integrerede Ford førerkabine, der er i en klasse for sig på markedet. De blå 4-cylindrede Ford traktorer imødekommer ethvert krav, til kvalitet og avanceret teknik.

Læg hertil stor gensalgsværdi og den landsdækkende Ford service med rullende værksteder og originale Ford reservedele. Så er valget af efterårets ny traktor ikke svært.

Tekniske data:

Ford 6600
78 DIN HK (58 kW).
8-trins gearkasse som standard.
16-trins som ekstraudstyr.
Helt uafhængig hydraulik - pumpeydelse 35 liter/min.
Helt uafhængigt kraftudtag.
Power styring.
Ford førerkabine med max lydniveau på 86 dB (A).

Ford 6700
78 DIN HK (58 kW).
8-trins gearkasse som standard.
16-trins gearkasse og kraftudtag med 540/1000 RPM som ekstraudstyr.
Helt uafhængig hydraulik - pumpeydelse 35 liter/min.
Hydrostatisk styring.
Brændstofkapacitet på 106 liter.
Ford førerkabine med helt plant gulv og max. lydniveau på 81 dB (A).

Ford 7700
93 DIN HK (68 kW).
16-trins gearkasse som standard.
Helt uafhængigt kraftudtag med 540/1000 RPM.
Load monitor hydraulik (giver valgmulighed for dybderegulering enten over topstangen eller over trækstængerne).
Hydrostatisk styring.
Brændstofkapacitet på 178 liter.
Ford førerkabine med helt plant gulv og max. lydniveau på 82 dB (A).



FORD HAR STYRKEN - UOVERTRUFFEN I MARKEN.
...MERE END 60 ÅRS ERFARING.



Hugsten 1977/78

Af KNUD DALGAS, Dansk Skovforening.

På grundlag af oplysninger fra et repræsentativt udsnit af samtlige skove og plantager har Danmarks Statistik beregnet den samlede hugst i 1977/78. Hugsten var ialt på 1,9 mill. m³. Efter en årrække med usædvanlig lav hugst ser det nu ud til, at hugsten er ved at vende tilbage til normal størrelse, således at den nærmer sig de 2,05 mill. m³, der blev kalkuleret med i perspektivplan II. Den detaljerede hugstopgørelse er vist i tabel 1.

I tabel 2 er vist en oversigt over hugstens træartsvise udvikling. Det fremgår heraf, at løvtræhugsten af både bøg, eg og andet løvtræ er steget i forhold til 1975/76 og 1976/77, men at den dog ikke er nået op på størrelsen af tidligere års løvtræhugst. Derimod er der for nåletræhugsten tale om en klart stigende tendens. Nåletræhugsten lå i 1977/78 28 % over hugsten i 1973/74.

Som det fremgår af tabel 3 har hugsten i de små skove (under 50 ha) fortsat sit svage fald gennem de senere år. I gruppen 50-250 ha har hugsten haft et ret normalt omfang. Hugststigningen har derfor navnlig fundet sted på de større ejendomme. I gennemsnit for hele landet lå hugsten på 4,7 m³ pr. ha bevokset skovareal.

Fig. 1. Danmarks hugst af bøg og nåletræ i hugstårene 1972/73 - 1977/78. Efter Danmarks Statistik.

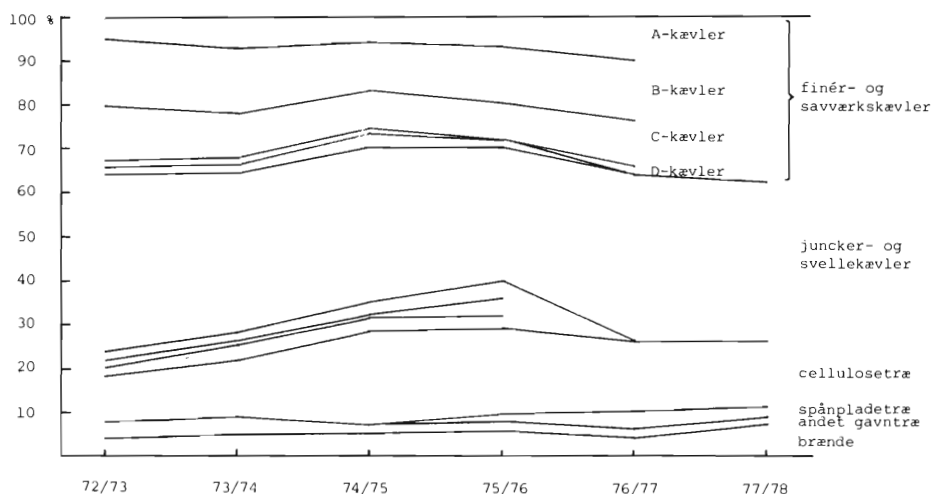
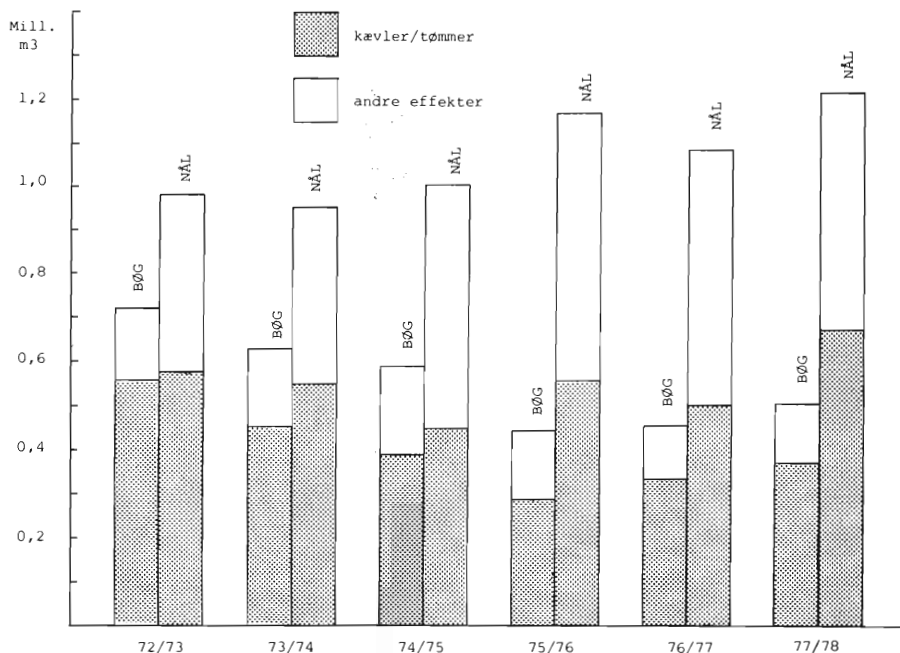


Fig. 2. Fordeling af bøg til effekttyper.

Bøg

Selvom bøgehugsten er steget noget i forhold til forrige år, ligger den dog fortsat på et forholdsvist lavt niveau (jvfr. figur 1).

Som det fremgår af figur 2 er der fra 1976/77 til 1977/78 kun sket beskedne ændringer i bøgens fordeling til effekttyper. Dog ser det ud til, at brænde-

andelen igen er begyndt at vokse efter i en årrække at have befundet sig på et meget lavt niveau.

(De afbrudte kurver i figur 2 skyldes ændrede effekttypebestemmelser, jvfr. SKOVEN nr. 8 1978 side 170).

Nåletræ

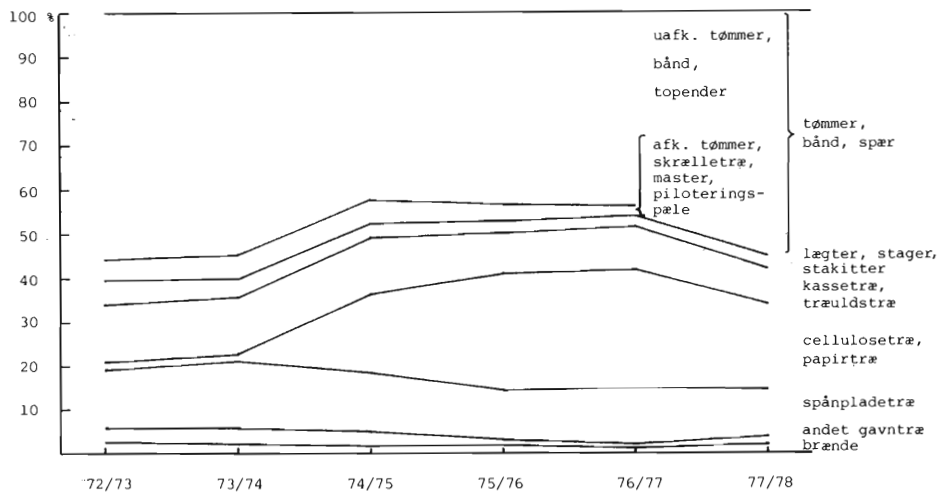
Af figur 3 fremgår, at andelen af cellulosetræ er faldet i 1977/78 og andelen af tømmer er steget i forhold til året før. Mængdemæssigt er hugsten af cellulosetræ gået 18 % tilbage, mens hugsten af tømmer er gået 34 % frem.

For de øvrige effekttyper er hugstandelene ret uændrede. Interessant er det dog, at afkortet tømmer, skrælletræ, master og piloteringspæle tilsammen udgør en stadig mindre del af nåletræshugsten. I 1976/77 udgjorde denne andel således kun ca. 2 % (beregnet på basis af oplysninger i landbrugsstatistikken for 1977). □

Tabel 1. Hugsten i skove og plantager 1977/78. Efter Danmarks Statistik.

Effekter	Øerne				Jylland				Hele landet			
	Skovens størrelse			I alt	Skovens størrelse			I alt	Skovens størrelse			I alt
	- 50 ha	50-250 ha	250 ha og derover		- 50 ha	50-250 ha	250 ha og derover		- 50 ha	50-250 ha	250 ha og derover	
100 m ³												
Bøg												
Finér- og savværkskævler	93	251	1 085	1 429	51	105	318	474	144	355	1 404	1 903
Juncker- og svellekævler	46	187	1 167	1 401	46	51	323	420	92	239	1 490	1 821
Cellulosetræ	16	103	505	623	31	20	114	164	46	123	618	787
Spånpladet træ	8	20	15	43	21	24	50	95	29	43	66	138
Andet gavntræ	5	10	12	27	28	23	21	72	33	33	33	99
Gavntræ i alt	168	570	2 784	3 523	176	223	826	1 225	344	793	3 611	4 748
Brænde i alt	35	34	142	211	40	31	52	123	75	65	194	334
I alt	203	604	2 927	3 734	216	254	878	1 348	419	858	3 805	5 082
Eg												
Finér- og savværkskævler	2	24	202	228	6	10	42	58	9	34	243	286
Juncker- og svellekævler	1	18	209	228	5	6	21	31	5	24	230	259
Cellulosetræ	-	3	29	32	-	-	5	5	-	3	34	37
Spånpladet træ	0	5	61	65	2	2	21	26	2	7	82	91
Andet gavntræ	4	3	51	58	39	7	26	73	43	10	78	131
Gavntræ i alt	7	53	551	611	52	25	116	193	59	78	667	804
Brænde i alt	2	6	31	39	5	3	5	12	7	8	36	51
I alt	9	59	582	650	57	28	120	205	66	86	703	855
Andet løvtræ												
Finér- og savværkskævler	15	35	186	235	17	17	50	84	32	52	235	319
Juncker- og svellekævler	11	29	157	198	10	4	37	51	21	34	194	249
Cellulosetræ	2	13	102	117	15	5	21	41	17	18	123	158
Spånpladet træ	3	14	69	86	16	18	50	84	19	32	119	170
Andet gavntræ	10	5	14	29	34	2	7	43	45	6	21	72
Gavntræ i alt	41	96	527	665	92	46	165	303	134	142	692	968
Brænde i alt	44	9	63	116	69	33	40	143	113	42	104	259
I alt	85	105	591	781	161	79	205	446	247	184	796	1 227
Nåletræ												
Tømmer, bånd, spær	49	207	1 558	1 815	511	760	3 664	4 935	561	966	5 223	6 750
Lægter, stager, stakitter	3	11	98	112	29	17	151	197	32	29	248	309
Kassetræ, træuldstræ	6	15	123	144	219	140	597	956	225	156	719	1 100
Cellulosetræ	17	80	578	675	297	248	1 161	1 706	314	328	1 739	2 381
Spånpladet træ	10	38	344	392	183	131	472	786	193	169	816	1 178
Andet gavntræ	13	6	25	43	103	35	77	214	116	40	101	257
Gavntræ i alt	98	357	2 725	3 181	1 343	1 331	6 121	8 794	1 441	1 688	8 846	11 975
Brænde i alt	16	3	3	22	93	20	78	191	110	23	80	213
I alt	115	360	2 728	3 203	1 436	1 350	6 199	8 985	1 551	1 711	8 926	12 188
Løv- og nåletræ												
Gavntræ	316	1 076	6 588	7 980	1 662	1 625	7 228	10 515	1 978	2 701	13 816	18 495
Brænde	96	53	239	388	209	85	175	469	305	138	414	857
I alt 1977/78	412	1 129	6 828	8 368	1 871	1 711	7 403	10 984	2 283	2 839	14 230	19 352
Løv- og nåletræ												
Gavntræ	276	874	6 523	7 673	2 032	1 367	5 729	9 128	2 308	2 241	12 252	16 801
Brænde	25	31	235	291	19	23	149	191	44	54	384	482
I alt 1976/77	301	905	6 758	7 964	2 051	1 390	5 878	9 319	2 352	2 295	12 636	17 283

Fig. 3. Fordeling af nåletræ til effekttyper.



Tabel 2. Hugstens fordeling til træarter 1973-74 - 1977-78

(1.000 m ³)	1973-74	1974-75	1975-76	1976-77	1977-78
Bøg	631	591	443	456	508
Eg	79	70	54	78	85
Andet løvtræ	147	135	126	104	123
Ialt løvtræ	857	796	623	638	716
Nåletræ	956	1003	1172	1090	1219
Samlet hugst	1813	1799	1795	1728	1935

Tabel 3. Hugstens fordeling til skovenes størrelse 1973-74 - 1977-78

(1.000 m ³)	1973-74	1974-75	1975-76	1976-77	1977-78
Småskove under 50 ha	261	272	246	235	228
Skove på 50-250 ha	271	285	326	229	284
Skove over 250 ha	1281	1241	1223	1264	1423
Ialt	1813	1799	1795	1728	1935
m ³ pr. ha bev.	4.5	4.4	4.4	4.2	4.7

Tilskud til svensk skovbrug?

Med det bagvedliggende ønske at øge hugsten i de svenske skove, har den svenske rigsdag vedtaget en lovbetalt - den såkaldte „stimulanspakete” - bestående af følgende „blomster”.

1. Uddyndingstilskud

Tilskud kan opnås til udhugninger i unge og mellemaldrene bevoksninger, der på grundlag af Skogsstyrelsens skøn betragtes som værende „utveklingsbare” i overensstemmelse med Skogsvårdslagens bestemmelser. Bevoksningens alder skal almindeligvis være under 3/4 af den optimale omdriftsalder (beregnet ved 3%-rentefod). En yderligere forudsætning er, at de udtagne hugstmængder leveres til den svenske træindustri.

Med hensyn til udhugningernes styrke og form gælder, at disse skal være indenfor de rammer, der er beskrevet i Skogsstyrelsens hugstanvisninger (gallingsmallar) - dog skal mindst hugges 20 m³/ha. Desuden skal hugsten være foretaget inden udgangen af 1979. Tilskuddets størrelse varierer fra landsdel til landsdel - således gives i Sydsvrige 500 Skr/ha, mens der i det nordlige Sverige gives 6-800 Skr/ha. Beløbet udbetales efter at uddyndingerne er foretaget og skal mindst være på 1000 Skr.

2. Skogsafgift

Til finansiering af ovennævnte tilskud er samtidig vedtaget, at der til staten skal betales 7 promille af „Skogsbruksværdet”, der er ejendommens venteværdi beregnet ved 5%-rentefod.

Da ovenstående imidlertid kun gælder fysisk personer, dødsbo eller familiefond, vil f.eks. aktiebolagsskove ikke blive påvirket af loven.

For de skovejendomme der påvirkes, bliver den samlede virkning, at man på ejendomme, hvor der ikke foretages hugst, får øgede udgifter qua skogsafgiften. Skovejendomme, der foretager uddyndinger i overensstemmelse med Skogsstyrelsens anvisninger, påvirkes generelt ikke indkomstmæssigt, idet uddyndingstilskuddene udligner Skogsafgiften.

Desuden bemærkes, at loven kun gælder for 1979 og ydermere først er fremsat og trådt i kraft på så sent et tidspunkt, at det på større skovejendomme ikke vil kunne påvirke planlægningen nævneværdigt, hvorfor hugsten ikke vil kunne omlægges med henblik på en udnyttelse af uddyndingstilskuddet. Loven vil altså især få effekt for inaktive skovejendomme, men selvsagt medføre et øget administrativt besvær for alle ejendomme, der er påvirket af loven.

emm

Haderslev skovdistrikt - Nørreskov skovpart

Ung mand kan få et års praktik ophold.
God bolig, delvis møbleret, en rimelig leje.

Henvendelse:

Skovfoged H. Thode

Løveroddehus

6092 Varmark

Tlf. (05) 57 10 57

Til alle skovejere

Skovning og udkørsel er vort speciale, men vi tilbyder os ligeledes med klipning af pyntegrønt og skovning af juletræer til jul - samt nyplantning. Vi anbefaler os med førsteklasses arbejde udført i fast entrepris. Ring venligst og få et tilbud.

Fyens Skoventreprise

v/Henning Nielsen

Svendborgvej 339 - 5600 Fåborg

Tlf. (09) 24 21 38 - bedst aften.

Skovbrugsundervisning i Oregon

En beretning om skovbrugsundervisningen i staten Oregon, USA, hvor forstkandidat Jens Gøtzsche-Larsen har tilbragt 1 1/2 år ved skovbrugsuniversitetet i Corvallis og dér studeret „Forest Products”, som omhandler emnerne vedteknologi og skovindustriære.

Af Jens Gøtzsche-Larsen, Bøgedalsgården, Øen Skovhuse, 4720 Præstø.

Det er nok ikke overdrevent at sige, at mange skovbrugere undertiden drømmer sig bort til Nordvestamerika. Det er stedet med kæmper af Douglas og Redwoodtræer så store, at bilveje er ført igennem dem. Jeg har derfor lyst til at berette fra mit ophold ved skovbrugsuniversitetet i Corvallis i Oregon, hvor jeg efter 1 1/2 års studier erhvervede den amerikanske Master-grad i „Forest Products”. Forinden havde jeg en dansk forstkandidatuddannelse.

Skovbrugsuniversitetet i Corvallis ligger blandt USA's „top-ti” skoler, og hvis man rangerer skovbrugsuniversiteterne efter deres Forest Products af-

delinger — skovbrugsindustriæren — kommer Corvallis ind på en flot førsteplads. En vigtig årsag er, at Oregon's skovbrugsindustrier ifølge lov hvert år skal indbetale en vis sum til skolens drift, og da Oregon er USA's træstat nummer et, bliver alene denne sum mere end 3 millioner kroner pr. år.

Oregon

Halvdelen af Oregon er skovklædt, tre gange så meget som hele Danmarks overflade, eller et skovareal næsten 30 gange Danmarks.

Douglas er den vigtigste træart, mens andre betydningsfulde arter er Ponderosa Pine, Tsuga Heterofylla, Sitka og

Contortafyr. Også Redwood-kæmperne rækker fra Nordcaliforniens tågeindhyllede Stillehavskyst til lige indenfor i Oregon.

Fra skovene kommer 90 procent af alt træ, der bruges i huse i USA, og Oregon eksporterer også en mængde tømmer, især med skibe over Stillehavet til Japan. Det var i Oregon, at verdens første finerfabrik blev bygget i 1905, hvor statens kæmper af Douglas'er, mange i tykkelse som en mand kan være lang, var et fortrinligt råstof til finerskrælning. Man kan stadig i Oregon se store lastbiler med anhængere komme kørende med bare en stor stamme på vej til en af de mange skovbrugsindustrier. Kæmpernes tid er ved at være forbi, men alligevel producerer Oregon 40 procent af USA's samlede finerproduktion. Verdens største spånpladefabrik ligger også i Oregon og producerer lige ved 1 million kvadratfod spånplader daglig (produktionen er omregnet til plader, 3/4" tykke). Og så er hver 3. arbejdsduelige borger i Oregon beskæftiget i skovbrug og de dertil knyttede erhverv, bl.a. med skovbrugsundervisningen i Corvallis.

Corvallis

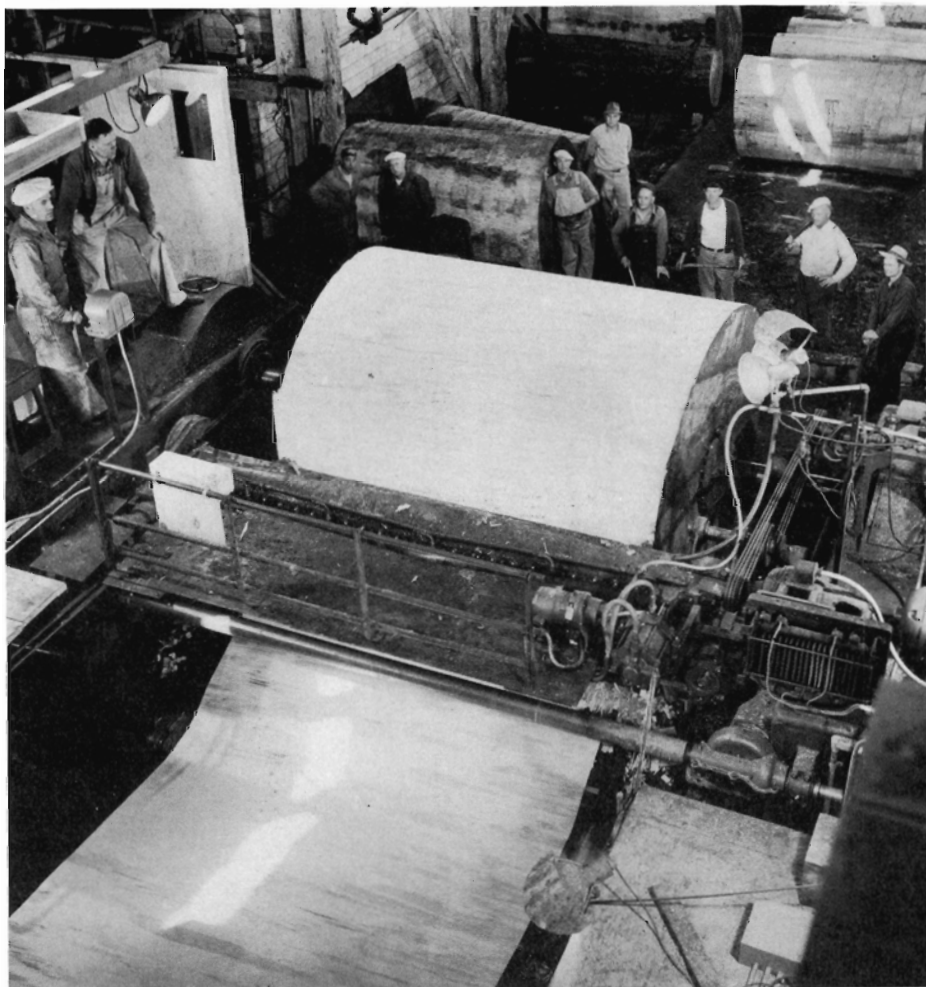
Corvallis, en universitetsby med 40.000 indbyggere, ligger lige øst for „The Coast Range”, i dalen mellem denne og „The Cascade Mountains” og bare 60 km gennem skov til Stillehavet. Portland ved Columbia-floden er nærmeste storby, 100 km mod nord.

Skovbrugsuniversitetet findes i en moderne 3-etagers bygning udstyret med det nyeste undervisningsmateriale. Klasserummene er velforsynede med karrusel-lysbilledfremvisere og overheads. Der er kemi-botanik-vedanatomi-laboratorier. Der er computerrum og fotorum. Rum med regnemaskiner og skrivemaskiner, båndoptagere og filmfremvisere.

Skolen har næsten 1000 studerende, fordelt på 5 grene: Forest Management (skovdyrkning, skovøkonomi og planlægning), Forest Engineering (skovning og transport), Forest Products (vedteknologi og skovindustriære), Resource Recreation Management (rekreationsskov incl. forvaltning af statsparker) og Forest Science (forstgenetik, forstøkologi, skovdyrkning m.fl.).

I Amerika kan en skovbrugsstuderende tage afsluttende eksamen på tre forskellige niveauer. Bachelor-graden fås normalt efter fire år. Master-graden efter yderligere 1-2 år og PH-graden efter endnu mindst 2 år. Så er man „Doktor”. En skovbrugskandidat vil have sin „major” - hovedfagene - taget i et af skolens skovbrugsdepartementer, f.eks. i Forest Products (Corvallis tilbyder dog ikke Bachelor-graden indenfor Fo-

Fig. 1. Fra et af Oregons utallige finerværker. Billedet er fra omkring 1960, men sådanne Douglas-kæmper bliver stadig bragt til fabrikkerne.



rest Science) og en „minor” - bifag - som mange tager indenfor økonomi eller handel.

Graduate students

De fleste studerende i Corvallis stopper efter Bachelor-graden, kun mellem 5 og 10 procent vælger at fortsætte mod Master-graden.

De er da „graduate students”. De fleste „graduate students” på skovbrugsskolen i Corvallis kommer dog fra andre dele af USA. Der er f.eks. studerende, der tog Bachelor-graden fra Syracuse Universitetet i staten New York, som valgte at gå i „graduate school” i Oregon, „for at lære den del af landet at kende”. Mange „graduate students” har også ganske specifikke interesser og søger den skole i USA, der tilbyder det bedste studieprogram. En amerikansk skovbrugsstuderende kan altså søge „sin” bedste skole indenfor et område, der i areal er lige så stort som Europa og har mindst lige så mange skovbrugsuniversiteter!

I „graduate school” vælger den studerende sin hovedopgave eller tesis og sammen med sin studievejleder sammensætter han et studieprogram, der består af en række obligatoriske skovbrugskurser i vedkommende departement og derudover kurser i relation til den studerendes tesis.

Arbejdsforholdene for de studerende i Corvallis er optimale. „Graduate students” har deres egne små kontorer på skolen, hvor de fleste gør deres studier. Der er et godt forhold mellem studerende, instruktører og forskere. Mange „graduate students” arbejder udover deres studieprogram, også for en af forskerne for at tjene til studierne, hvoraf undervisningsudgifter for „graduate students” vil beløbe sig til ca. 10.000 danske kroner (1977 tal) pr. år. Samarbejdet kan blive yderligere forstærket ved, at den studerende kan vælge sig en tesis, som en af instruktørerne er specielt interesseret i.

Når den studerende er godt i gang med sin tesis, giver han et seminar for personalet i afdelingen inclusive de andre „graduate students”. Det er en enestående lejlighed for ham til at få „feedback” og nye ideer til det emne, han har arbejdet så meget med, og stadig arbejder på. Seminaret „åbner også op”. Man ved, hvad de andre arbejder med.

Undervisningsmetoder. SLC.

Mest imponerende er nok skolens Self-Learning-Center, SLC, hvor mellem 6-700 lysbilledserier med tilhørende bånd, fylder ud på reolerne. De indeholder hver især en kompakt viden om et specifikt emne. Nogle af de mange titler er: Isolering af huse, hvordan man fremstiller finerplader og kontrol og forebyggelse af insektangreb i huse.



Fig. 2. Et view ud over Oregons „Coast Range” med især Douglas-gran. Det diskuteres ivrigt mellem industri- og miljøfolk, om man for evigt ødelægger Oregons skove.

For mange af skovbrugskurserne er lysbilled-båndserierne en nødvendig del af undervisningen. Den studerende arbejder serierne igennem før klassen, hvor instruktøren vil kommentere evt. dunkle punkter. Nogle kurser foregår helt ved selvstudier med kassettebånd og lysbilleder. Det gælder f.eks. dendrologikurset, der er obligatorisk for alle skovbrugsstuderende. De studerende sidder oppe i SLC i hver deres små bokse og kører prima lysbilleder igennem visende træernes karaktertræk: kogler, nåle, bark m.m., mens de samtidig gennem høretelefonerne lytter til båndbeskrivelsen heraf.

Den studerende kan også tage ud på sin egen lille „skovtur”. Ekskursionsudstyret er et „trækort”, der viser hvor de forskellige træer findes i skolens arboret - samt en kassette-båndoptager. Når han kommer til træet, starter han båndet og lytter til instruktørens beskrivelse.

SLC har også levende film med lyd kørt ind på video-tape. Økonomiske begrænsninger, som altså også eksisterer i Corvallis, gør dog, at skolen endnu kun har godt 25 sådanne præsentationer. Bånd-lys billedpræsentationerne har en række klare fordele. En studerende, der er forhindret i at komme en bestemt dag, kan tage „forelæsningen”, når det bedst passer. Han kan også have andet

arbejde om dagen og så tage forelæsningen om aftenen eller i weekenden. Og en lærer kan rejse bort for en tid, uden at hans „forelæsninger” behøver at blive afbrudt.

Der har selvfølgelig været modstand fra lærere, der ikke ville køre deres forelæsninger ind på bånd. „Det hindrer interaktion med de studerende” og „de er for upersonlige” har været almindelige lærerkommentarer. Alligevel har bånd-lys billederne ganske langsomt vundet mere og mere indpas i skolens undervisning, og der er almindelig enighed om, at de har forbedret undervisningens kvalitet. Mange lærere kan nu f.eks. også lytte til deres egen undervisning og kritisere den.

Bånd og lysbilled-„pakkerne” må steds holdes „up to date” og ny viden må tilføjes med mellemrum. Det er et stort og tidskrævende arbejde, men det er betydeligt lettere at putte et billede ind i en serie end at ændre en tekstbog, siges det i Corvallis.

Moduler og kursusbedømmelse

De fleste af skovbrugskurserne i Corvallis er opbygget af moduler, hver især med en helt klar målsætning og emneafgrænsning. Der lægges vægt på, at eleverne ikke behøver at gætte sig til, hvad det rent faktisk er, der kræves for at opfylde kursets krav.

Kursusbedømmelsen er en vigtig part i skovbrugsundervisningen. Det betragtes ikke blot som den studerendes ret, men også hans pligt at give en skriftlig bedømmelse af kurset med eventuelle forslag til forbedringer.

Skole-praksis

Der er en glimrende kontakt i begge retninger mellem skole og praksis. Studerende fra Forest Products afdelingen kommer ofte ud på de omgivende industrier og skolen holder ofte kurser for industriens folk.

Skovbrugsuniversitetets „undervisningspakker” kommer heller ikke kun de studerende til gode, men er et effektivt middel til at holde forstfolk, der arbejder ude i praksis „up to date” med ny og nyttig viden og iøvrigt informere offentligheden f.eks. gennem skoler, om skovbruget.

En aften holdt skolen også en telefonkonference, hvor den benyttede sine bånd-lysbilledpakker. Disse blev sendt ud til en fjern del af staten, hvor så folk var mødt op. Et højttaler-telefonsystem og mikrofon i hver ende af linien forbandt deltagerne med forstspecialisterne i Corvallis. Fordelen ved et sådant kursus er, at folk, der bor langt fra Corvallis (Oregon er 6 gange større end Danmark) og ikke kan ofre tid og penge på at komme på kursus på universitetet, alligevel har chancen for at få den seneste tekniske viden. Samtidig har de

mulighed for personlig kontakt med eksperterne.

Corvallis giver endnu en ting. Den studerende føler, at der virkelig er brug for ham, og at der er interesse for hans arbejde.

Alle „graduate students” får tilknyttet en instruktør og ens tesis bliver udarbejdet i samarbejde med ham. Det er den studerende, der har hovedarbejdet, men mange ideer bliver hentet gennem diskussioner med instruktøren og fælles ture til de omgivende industrier. Resultatet er, at de studerende tidligt bliver trænet i at samarbejde med fremtidige kolleger, samt at deres tesis ofte bliver et helt gedigent værk, som skole og praksis rent faktisk har glæde af.

Det har også været en vidunderlig følelse at studere skovbrug et sted, hvor efterspørgslen var - større - end udbudet. Generelt har også USA, ligesom Danmark, overskud af skovbrugskandidater, men kandidater indenfor Forest Products, og ikke mindst fra den berømte skole i Corvallis, var i underskud. Mange havde derfor stillinger, før de var færdige, og flere blev på firmaers regning hentet til job-interviews i fjerne dele af USA - Florida, Arkansas, New York, Pennsylvania m.v.

Så gode tilbud kan Danmark nok aldrig byde sine kandidater, men derfor kan det jo alligevel være forfriskende at lytte til historier fra Amerika! □

Fig. 3. Fra „Self-Learning-Center” på universitetet i Corvallis. En studerende gennemgår et trykimpregneringsanlæg v.h.a. lysbilledserie og båndspiller.



Forstkandidater juni 1979

Pr. 29. juni 1979 er følgende dimitteret som forstkandidater fra Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole:

Andreas E. Bergsted

Per Holten-Andersen

Hanne Hübertz

Esben Møller Madsen

Erling Meier Nielsen

Ivan Egegård Nielsen

Jacob Schaffalitzky de Muckadell

Niels Erik Odsønn Sættem

Karsten Raae

SKOVEN's

annoncer kommer ud til den største forstlige læserkreds.

Køb af savværkstømmer

NÅLETRÆ

Taasinge Savværk a/s

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

Disponent B. Beck
(09) 22 60 55

Råtræmarkedet

Baggrundsorientering
om cellulose markedet.

Skønt markedet for træ-pulp for indeværende har karakter af højkonjunktur, må situationen ifølge svensk Trävaru- och Pappermassetidning betegnes som uafklaret m.h.t., om yderligere prisstigninger kan forventes i indeværende år. Afgørende vil i så henseende være prisudviklingen på olie ganske som udbudet af råtræ. Om den europæiske pulp-industri vil kunne klare en forøgelse af begge omkostningsgrupper vil afhænge af prisen på nordamerikansk pulp, der i første halvdel af 1979 har ligget 10 til 20 U\$ under den europæiske. Dette prisgab bringer den europæiske pulp-industri i en marginal position, idet et pulp-prisfald medfører betydelige tab, hvorimod den nordamerikanske stadig vil kunne dække sine omkostninger. Tilsvarende er høje priser ensbetydende med, at de nordamerikanske industriers profitter vil blive betydeligt højere med deraf øgede muligheder for økonomisk konsolidering, forskning samt øgede investeringer og udvidelser.

Et nærliggende spørgsmål at søge klar-

lagt er derfor, hvor årsagen til prisforskellen mellem den nordamerikanske og europæiske pulp skal søges, samt hvorledes denne forskel vil udvikle sig. Dette er gjort i en af CEPAC (Confédération Européenne de l'Industrie des Pates, Papiers et Cartons) udsendt rapport. Man kan her hæfte sig ved:

1. Træudbudet er på det amerikanske kontinent større end efterspørgslen.
2. De statslige myndigheder har betydelig indflydelse på råtræmarkedet gennem tilbud af fordelagtige og langtidige koncessioner på de nordamerikanske skovområder.
3. Den industrielle struktur er mere hensigtsmæssig, idet denne bygger på store integrerede enheder, bestående af savværk, finerskæring og/eller skræling, pulp-møer samt ofte enheder til videre forarbejdning. Den nordamerikanske træindustri får herved karakter af et ligopol.
4. Skovbruget drives i vid udstrækning stadig som et exploiteringsskovbrug, hvor gentilplantning endnu er i sin vorden. Samtidig afdrives almindeligvis store arealer, hvorved skovningsomkostningerne bliver lave.

Heroverfor står et europæisk skovbrug, hvor træ til pulp oftest kommer fra dyre udtyndinger, og hvor den forstlige tradition betinger en mere velafbalanceret udnyttelse af skovene.

Overfor disse åbenlyse begunstigende

forhold for den nordamerikanske pulp kan man stille sig spørgende m.h.t. den europæiske pulp-industris fremtidsmuligheder. Afgørende vil her selvsagt være udviklingen på det amerikanske kontinent. Ovennævnte rapporters vurderinger lader sig sammenfatte således:

1. Den nordamerikanske overproduktion vil falde i takt med et forudsigeligt faldende råtræudbud.
2. En ændret udnyttelse af skovene, hvor der tages hensyn til ønsket om vedvarende produktion, vil øge omkostningerne. Tilsvarende vil en udnyttelse af de stadigt fjernere liggende skovområder betyde øgede transportomkostninger.
3. Udviklingen går i retning af at øge priserne på koncessionerne.

Der konkluderes på grundlag heraf, at den nuværende prisforskel vil mindskes. Dette fjerner dog ikke den trussel, som nordamerikansk pulp udgør i det førstkommande årti, hvor midlertidig lav efterspørgsel i Nordamerika vil kunne få betydelige konsekvenser for den europæiske pulp-industri. Skønt det for en langsigtet betragtning, hvor råtræudbudet vil falde i forhold til efterspørgslen, vil være fornuftigt at have en veludviklet europæisk pulp-industri, må man imidlertid forudse, at der indenfor de førstkommande år kan opstå store problemer.

emm.



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

Uønsket vegetation i skoven bekæmpes med

ROUNDUP®

ROUNDUP anvendes i kulturer af rødgran og nordmannsgran.

ROUNDUP bekæmper effektivt et- og tokimbladet vegetation.

ROUNDUP er særdeles effektivt mod *græsser* (f.eks. *kvik*), *agertidse*, *gederams*, *ørnebregne* m.fl. samt mindre *løvtræopvækst* og *buske*, som f.eks. *brombær*, *hindbær*, *birk*, *asp*, *røn*, *bøg*, *eg*, *hyld* m.fl.

ROUNDUP anvendes på tilplantede og utilplantede arealer.

ROUNDUP anvendes på tilplantede arealer om efteråret, når strækningens væksten hos kulturplanterne er afsluttet, d.v.s. at årsskuddene er modne og hårdføre og de nye endeknopper er dannet.

Dosering: 3,0-3,5 liter pr. ha. i 400-600 liter vand.

ROUNDUP-behandlingen på udyrkede arealer kan foretages hele vækstsæsonen.

Dosering: *svagere ukrudtsbestand*: 4,0 liter i 400-600 liter vand pr. ha.
kraftig og tæt ukrudtsbestand: 6,0 liter i 400-600 liter vand pr. ha.

ROUNDUP optages i bladene og transporteres til rødder og underjordiske udløbere af planten.

ROUNDUP kræver på behandlingstidspunktet, at ukrudtbestanden har *god bladudvikling* og at *planterne er i god vækst*.

ROUNDUP-behandlingen giver en renere kultur, større årlig tilvækst, ingen rodudløbere og besparelse af manuel arbejdskraft til kulturpleje.

ROUNDUP nedbrydes hurtigt af jordens mikroorganismer.

ROUNDUP forhandles af:

KVK

Kemisk Værk Køge A/S

Lyngvej 2
4600 Køge
telf. (03) 65 75 85



Agro-kemi a/s

Gammelager 1
2600 Glostrup
telf. (02) 45 21 11

Glyphosat i skovbruget

På baggrund af fire års omfattende forsøgsarbejde og ca. 10 års praktiske erfaringer med Glyphosat (Roundup) i skovkulturer skal der her gives en kort redegørelse for de indhøstede resultater og de heraf følgende generelle sprøjteanvisninger.

Af S. HONORÉ, Skovteknisk Institut

2,4,5-T's afløser(e)

Sensommersprøjtningerne, især mod forskellige tokimbladede ukrudtsarter, står for døren, samtidig med at de tidligere benyttede 2,4,5-T præparater er på vej ud af markedet. Man søger derfor naturligt efter ét eller flere præparater, som kan erstatte 2,4,5-T præparaterne i bekæmpelsen af urteagtig og træagtig opvækst samt træopvækst. Præparater, som indeholder mechlorprop, 2,4-D, amitrol, glyphosat og hexazinon, er vel dem, der har vist sig mest anvendelige til hel eller delvis bekæmpelse af ovenfor nævnte grupper af tokimbladet opvækst.

Mechlorprop kan bekæmpe visse urteagtige ukrudtsarter som burrenerre med ca. 4 l/ha. *2,4-D* kan bekæmpe visse urteagtige ukrudtsarter som nælder, skovhanekro og gederams samt træukrudt som birk, dog med risiko for skade på grankulturen. Over for tidslær, hindbær og brombær vil virkningen kun være hæmmende. *Amitrol* har tidligere, i blanding med 2,4,5-T, været benyttet over for tokimbladet vegetation, især i blanding med græsser. Alene vil amitrol nok kun kunne bekæmpe urteagtig vegetation. Ulempen ved brugen af amitrol er, at midlet på alle årstider skader kulturplanterne, er i fareklasse B og skal udbringes med fladsprededyser. *Glyphosat* har vist sig virksom over for en stor del af de tokimbladede ukrudtsarter i ovennævnte gruppering. Det er virksomt over for de fleste arter indenfor urteagtig og træagtig opvækst, hvorimod det kniber med de såkaldte hårdføre træarter som ær, ask og hassel. Midlet er selektivt i anvendelige doseringer og har tillige en glimrende effekt over for étkimbladet vegetation. Sidst skal nævnes *hexazinon*, som er et relativt nyt præparat i skovbruget og derfor endnu kun er afprøvet i mindre omfang. Men også hexazinon har en glimrende effekt over for de tokimbladede ukrudtsarter, især de urte- og træagtige arter, hvorimod virkningen over for de hårdføre træarter er svag, når præparatet anvendes i vandopløsning. Anvendes det i koncentreret form, synes det mere virksomt også over for disse træarter. Hexazinon er tillige meget effektivt over for de fleste græsser, så der er også her tale



Fig. 1. Sprøjteskade på nordmannsgran ved efterårssprøjtning med glyphosat. Endeknopper og nåle på skudspidser nedvisner.

om et universalmiddel ligesom glyphosat. Den væsentligste forskel mellem midlernes virkeområde, set i relation til praktikerens brug af midlerne, er, at glyphosat er et systemisk bladherbicid, der bindes kraftigt til ler og organisk materiale i jorden, hvorimod hexazinon i overvejende grad er et systemisk jordherbicid med mindre bladoptagelse. Der er tale om et jordherbicid med langtidseffekt; hvor lang den vil være med de anvendte doseringer i skovbruget vides endnu ikke med sikkerhed. Hvorvidt man vil anvende glyphosat eller hexazinon må afhænge af en total vurdering af bekæmpelseseffektiviteten på kort og lidt længere sigt samt af den totale bekæmpelsesomkostning. På nuværende tidspunkt og på baggrund af de foreliggende resultater og erfaringer vil glyphosat være det præparat, der synes mest inde i billedet som 2,4,5-T's afløser ved bekæmpelse af de fleste tokimbladede ukrudtsarter, men som nævnt ovenfor, vil det over for

lettere bekæmpbart ukrudt undertiden være billigere med andre præparater. I det følgende vil artiklen derfor koncentrere sig om at beskrive glyphosat, dets afprøvning og anvendelse i praksis.

Beskrivelse af glyphosat

I handelen går det virksomme stof glyphosat under navnet Roundup. Det er som nævnt ovenfor et systemisk virkende bladmiddel, som anvendes i vandopløsning over for såvel etårige som flerårige græsser og bredbladet ukrudt. Efter optagelse transporteres midlet relativt hurtigt til de underjordiske organer. Således har væksthushorsøg med kvikgræs vist, at 34% af anvendt glyphosat var absorberet af bladene efter fire timers forløb, og 48 timer efter behandlingen var 67% af udløberne døde. Virkningen ses, så snart ukrudtet har reageret med misfarvning af bladene. Dette sker normalt efter 10-12 dage, men kan tage længere tid i kølige vejrperioder.

Selv i meget høje doseringer adsorberes glyphosat hurtigt til ler og organisk materiale, når det rammer jorden. Denne første inaktivering, der er reversibel, sker via fosfatdelen i molekylet og aftager efterhånden. Adsorptionens styrke afhænger af jordart og fosforsyreindhold.

Glyphosat nedbrydes hovedsagelig mikrobielt. Undersøgelser tyder på, at spaltningen af glyphosat sker ved hjælp af flere forskellige arter af jordens mikroorganismer. Inaktivering og den biologiske nedbrydningshastighed varierer efter jordens art.

Faktorer som vejrforhold, ukrudtets udviklingsstade, sprøjtemåde samt jordbearbejdning efter behandling påvirker herbicid effekten. Normal temperatur (15-20°C) og høj luftfugtighed ved sprøjtningen forbedrer transporten af glyphosat i planten. Regnvejr indenfor seks timer efter sprøjtningen vil nedsætte effekten. Tørt vejr og meget høj temperatur (over 25°C) mindsker den systemiske effekt. Ligeledes bør der ikke sprøjtes i frostperioder.

På flerårige ukrudtsplanter giver glyphosat bedst effekt, hvis de overjordiske dele af bladene har nået fuld udvikling. De er som regel mest følsomme ved fuld blomstring og derefter. Udpræget tørke eller tidligere herbicidbehandling kan have negativ indvirkning på effekten. For at præparatet kan optages og transporteres bedst muligt i ukrudtet, er det nødvendigt at foretage en jævn befugtning med sprøjtevæske, uden at der sker afdrypning.

Undlad al jordbearbejdning umiddelbart før sprøjtning. Behandling på etableret genvækst efter jordbearbejdning og umiddelbart før plantning kan være hensigtsmæssig. Efter sprøjtning er det nødvendigt at vente med jordbearbejdning 14-20 dage, således at glyphosatet



Fig. 2. Sprøjteskade på nordmannsgran ved forårssprøjtning. De nye skud udviser langsom og deform vækst.

kan få maximal effekt på ukrudtet, her tænkes ikke mindst på bekæmpelse af kvik før tilplantning.

Normalt bør glyphosat ikke blandes med andre herbicider (jordherbicider), da det kan medføre nedsat effekt. Ønsker man en bevaring af den opnåede nedvisningseffekt, må man foretage en efterbehandling med et jordherbicid eller anvende f.eks. hexazinon, der tillige forebygger fremspring af ukrudt.

Glyphosat har en akut giftighed LD 50 oralt (mundt) på 4.900 mg/kg hos såvel han- og hunrotter. Til sammenligning kan anføres, at 2,4,5-T ester har en tilsvarende akut giftighed på ca. 400-700 mg/kg, og at kogsalt har en giftighed på ca. 4.000 mg/kg. Glyphosat er henført til fareklasse C.

Glyphosat kan betegnes som let irriterende for øjne og hud hos mennesker. Har huden været i kontakt med midlet, vask da med vand og sæbe.

For at undersøge den toksiske effekt på kortere og længere sigt har producenten Monsanto ladet udføre forsøg med glyphosat omfattende mutagene, teratogene og cancerogene effekter samt indvirkningen på reproduktionen ved forskellige optagelsesområder.

Afprøvning af glyphosat

Skovteknisk Institut startede med orienterende mindre forsøg med glyphosat i 1975. Forsøgene viste god effekt overfor græsser, hindbær, bregner og bævreasp. Ved doseringer på 1,8 kg v.st./ha (5 l/ha) konstateredes svære beskadigelser af top- og sideskud på nordmannsgran (se fig. 1 og 2). Siden da har vi og også Statens Ukrudtsforsøg intensiveret afprøvningen med hensyn til bekæmpelse af specifikke ukrudtsarter, kulturtræernes tolerance ved varierende sprøjtetidspunkter og doseringer,

samt endelig undersøgt forskellige sprøjtetekniske metoder.

Glyphosat har vist god nedvisningseffekt over for de fleste græsser, men enkelte flerårige græsser overvinder hurtigt nedvisningen og skyder påny; det gælder f.eks. bjergørhvene og tildels mosebunke m.fl. Forsøg tyder på, at den bedste langtidseffekt over for græsser opnås ved forårsbehandling ultimo april på fremspiret græs. Ved efterårsbehandling af græsser vil en efterbehandling med jordherbicid følgende forår ofte være nødvendig.

Den tokimbladede urte- og træagtige opvækst kan i kulturer kun bekæmpes ved sensommersprøjtning ultimo august - primo september afhængig af vejrlig og træart. På utilplantede arealer vil visse ukrudtsarter som tidsler med fordel kunne bekæmpes i maj-juni.

Træopvækst, herunder ær, ask og hassel, har vist sig vanskelig at bekæmpe med glyphosat, hvadenten det er på gamle stødskud eller selvsået opvækst, eller det er på genvækst umiddelbart efter nedskæring. Forsøgene på dette område fortsætter ind i 1980 med nye behandlingsmetoder.

Den letbekæmpelige træopvækst som birk, hyld, røn, asp, bøg og eg kan bekæmpes eller hæmmes effektivt ved bladsprøjtning med glyphosat.

Glyphosat har tillige god effekt på kaprifolium og til dels også på ørnebregne, hvilken for sidstnævnte dog er bedre med *asulam*.

Toleranceforsøgene har i de første år koncentreret sig om rødgran, nordmannsgran og nobilis.

Ved udbringning i stor væskemængde (ca. 600-700 l/ha) har det vist sig, at rødgran om foråret (27/4) før knopbrydning tåler op til 1,6 kg v.st./ha og om efteråret (19/9) ligeledes op til 1,6 kg v.st./ha. Nordmannsgran tåler om foråret op til 1,4 kg v.st./ha og om efteråret op til 1,6 kg v.st./ha. Nobilis om foråret op til 1,2 kg v.st./ha og om efteråret op til 1,6 kg v.st./ha.

Man kan heraf udlede, at *abies-arterne om foråret er mindre tolerante over for glyphosat end rødgran, og at nobilis er den mindst tolerante af træarterne*. Om efteråret (19/9) har man ved den højst afprøvede dosering på 1,6 kg v.st./ha ikke kunnet iagttage nogen sprøjteskader. Da forsøgsresultater kan variere noget fra år til år (vejrliget), og da man i praksis ikke kan sprøjte så nøjagtigt som i forsøgene, anbefaler vi lavere maximumdoseringer (se senere).

Endelig har vi også undersøgt ukrudtsvirkning og træarternes tolerance ved udbringning i små væskemængder (15 l/ha) med en CDA sprøjte (Micron Herbi). Her har det vist sig, at rødgran, hvad enten der er tilsat antifordamp-



Fig. 3. Traktorsprøjtning giver den jævnest fordelt sprøjtevædsken over vegetation og kulturtræer.

ningsmidlet ULVAPRON eller ej, ved forårssprøjtning (27/4) får sprøjteskader ved laveste dosering på 1,2 kg v.st./ha. Skaderne er tilsvarende lidt mere omfattende ved nobilis og nordmannsgran. Om efteråret (19/9) er skaderne af mindre omfang, men det er endnu for tidligt at udtale sig om skadernes konsekvenser på længere sigt.

På nuværende tidspunkt må vi fraråde at anvende glyphosat i Micron Herbi sprøjten ved sprøjtninger, der finder sted som bredsprøjtning over kulturtræerne.

Anvendelse af glyphosat

Glyphosat anvendes til bekæmpelse af én- og tokimbladet urte- og træagtig vegetation i kulturer i doseringer op til 1,5 kg v.st. i ca. 600 l vand/ha og før tilplantning eller ved „afskærmet” sprøjtning i doseringer op til 1,8 kg v.st./ha i 600 l eller 15 l væske pr. ha.

Vegetation:

Forskellige skovgræsser, kvik, agertidse, gederams, brombær, hindbær, birk, asp, røn, bøg, eg og hyld. Moderat effekt opnås på ørnebregne, bjergrørhvene og kaprifolium.

Træarter:

Følgende træarter er foreløbig undersøgt: Rødgran, sitkagran, nordmannsgran, nobilis samt bøg (forår).

Dosering:

Rødgran og nordmannsgran 1,4-1,5 kg v.st./ha.

Nobilis, sitka og bøg 1,2-1,3 kg v.st./ha. På utilplantede arealer 1,6-1,8 kg v.st./ha.

Udbringning:

Bredsprøjtning med traktorsprøjte eller alm. rygsprøjte. Tidforbrug 2-3 timer/ha henholdsvis 8-10 timer/ha.

Tidspunkt:

Slutningen af april begyndelsen af maj indtil en uge før knopbrydning og fra slutningen af august til begyndelsen af oktober.

Anvendes kun på grøn ukrudtsvegetation.

Gentagelse:

Glyphosat nedvisner vegetationen, men forebygger ikke fremspring af ny vegetation.

Efterbedring:

Dette kan foretages umiddelbart efter sprøjtning.

Omkostningseksempel:

Sprøjtevæske: 1,4 kg v.st./ha i 600 l vand.

Kemikalie: 390 kr. pr. kg v.st.

Udbringning: 2 timer à 100 kr.

Sprøjtning pr. ha. ca. 750 kr.

Iøvrigt henvises generelt til artiklen „Plantebeskyttelse - forår 1979” (SKOVEN 3, 1979). □

En botanisk sensation: Agropyrum repens var. malum professoris

Alm. kvik varietet professorens plage

Af NIELS ARP-HANSEN, A/S Dansk Shell

Ifølge sædvanligvis velunderrettet kilde - SKOVEN - er der i Karup-ådal, Frimærkeplantagen, konstateret en meget hårdfør planteart - kvik.

I næsten et år-ti er der ført krig. Krigen imod kvikken. Men modstanderen er endnu ikke likvideret. Tværtimod, den lever i bedste velgående.

Frimærkeplantagens ejer, professoren, har i sine angreb udfoldet megen opfindsomhed og fantasi, samt anvendt en række herbicider og klingende stål. Men kun det sidste har gjort nævneværdigt indtryk på modstanderen. Hvad kan årsagerne til så mange mislykkede angreb dog være?

Under normale omstændigheder lader kvik sig ret let bekæmpe, såvel med de nævnte herbicider som med flere andre. Afhængig af jordbund, kvikbestand, sprøjtemetode og herbicid vil det tage 1-3 år at få total bugt med den.

Ja, jeg har endnu ikke været ude for et tilfælde, hvor det ikke har kunnet lade sig gøre. Naturligvis har der været steder, hvor kvikken har overlevet sin ejermands listige angreb. Men fælles for alle disse tilfælde er, at der her kunne påvises fejl i angrebstaktikken.

Imidlertid er anvendelsen af den rigtige

taktik blot et spørgsmål om at omsætte det læste til praktisk anvendelse.

Kilderne er f.eks. markedsførers produktetikette, brochurer og sprøjteplaner eller Skovteknisk Instituts udmærkede vejledninger - begge er såvel skriftlig som mundtlig tilgængelige.

Førstnævnte repræsenteres i al beskedenhed af undertegnede og sidstnævnte ved f. eks. formanden for instituttet. Fra min studietid på Landbohøjskolen husker jeg med glæde professorens undervisning. Han lagde blandt andet stor vægt på at forbinde det læste med det praktiske. Det blev gjort på en levende og engageret måde, der viste et dybtgående kendskab til tingenes sammenhæng. Derfor er jeg sikker på, at professoren har forstået brugsvejledningen korrekt.

Årsagen må søges andetsteds. Og der er næppe andre muligheder, end at kvikken i Karup-ådal har udviklet resistens mod herbicider. Noget hidtil uhørt indenfor planteverdenen - en botanisk sensation. Lad os derfor navngive den nye varietet af kvik efter situationens alvor: Agropyrum repens var. malum professoris. □



Agropyrum repens var. malum professoris.

STIHL SIKKERHED

STIHL's sikkerhedsprogram bringer større sikkerhed på arbejdspladsen. Programmet omfatter alle områder til beskyttelse af det arbejdende menneske: Effektive sikkerhedsanordninger på motorsavene, og et virkningsfuldt supplement hertil – hensigtsmæssig, menneskelig beskyttelsesudrustning.

De vigtigste punkter inden for sikkerheden er beskyttelsesudrustningen til brugeren.

A Beskytteshjælm af slagfast kunststof med lufthuller og regn-rende

B Høreværn absorberer de høreskadende lydfrekvenser.

C Ansigtbeskytter af kunststofvæv, blødfrit og effektivt

D Orange farvestriber: iøjnefaldende farvestriber på skulder – arme og ben

E Selvklæbende ærme- og lomme-lukke

F Beskytteshandsker i sommer- og vinterudførelse, med gribesikkert læderindlæg

G Special-beskyttelsesindlæg: 10 lag syntetisk fiber for lyske – lår og skinneben

H Sikkerhedsfodtøj: sko eller støvler med grovmønstret profilsåler og indbyggede stålkapper

STIHL[®]

er også forrest i den personlige sikkerhedsforskning!



Sikkerhedsanordningerne på STIHL motorsavene giver højeste sikkerhed

1 Antivibrationsgreb absorberer de skadelige vibrationer fra motor og savkæde

2 Kædebremse stopper savkæden på brøkdelen af et sekund ved tilbageslag

3-4 Håndbeskyttelse giver effektiv beskyttelse for begge hænder

5 Gasspærre forhindrer utilsigtet gasgivning

6 Kombinationskontakt: hurtig indstilling af choker – halvgas og stop med en-fingerbetjent kontaktarm

7 El-opvarmet håndtag giver behageligere arbejde. Forhøjer sikkerheden ved arbejde i lave temperaturer og modvirker »hvide fingre«

8 Kædefangbolt opfanger savkæden ved kædebrud og forhindrer uheld

9 Sikkerhedskæde giver rolig og sikker arbejdsgang ved afgrening, samt formindsker faren for tilbageslag

Eneimportør:

F.L.BIE / 

Valdemarsgade 14,
1665 København V, Telefon (01) 31 31 41

Stihl - sikkerheds- beklædning

Som et led i Stihls sikkerhedsprogram introduceres nu Stihl-sikkerhedsbeklædning på det danske marked. - Skovteknisk Institut har fået stillet et sæt - bestående af jakke samt overall - til rådighed.

Det skærehæmmende materiale i over-
allen består af 10 lag syntetfibervæv,
som iflg. svenske afprøvninger opfylder
de krav, man stiller til et sådant materi-
ale. Såvel jakke som overall er udført i
bomuld med speciel imprægnering og
forsynet med orange sikkerhedsfarver.
Afprøvning af sikkerhedsbeklædningen
i praksis viste, at udformningen af sik-
kerhedsbukserne som overalls har flere
fordele, idet vægten af det skærehæm-
mende indlæg overføres til skuldrene og
samtidig sikres fri luftcirkulation fra
bukser med skærehæmmende indlæg,
idet disse indlæg er lavet af syntetiske
materialer, som vanskeliggør kroppens
ånding, og som nemt bevirker, at buk-
serne føles ubehageligt varme. Brand-
farligheden af det skærehæmmende ma-
teriale i bukserne blev undersøgt, og
det viser sig, at materialet vanskeligt
lader sig antænde, og at ilden dør ud af
sig selv efter kort tid. - Bomuldsstoffet i
beklædningen bevirker, at den er beha-
gelig at arbejde i, og vandtæthedens be-
dømmes at være som for alm. arbejds-
tøj. Slidstyrken i stoffet vil kun længere
tids afprøvning kunne sige noget om.
På Instituttets foranledning bliver det
skærhæmmende indlæg i bukserne nu
forlænget, således at det også dækker
lysken, og tilbage bliver blot et ønske
om baglommer i overallen samt side-
lommer i jakken. - Alt i alt kan det på
baggrund af Instituttets korte afprøv-
ning konkluderes, at der er tale om ar-
bejdstøj, der såvel komfortmæssigt som
sikkerhedsmæssigt er blandt det bedste
på markedet.

Såvel overalls som jakke fås i 5 forskel-
lige størrelser, og prisen er henholdsvis
302,00 kr. og 227,85 kr. excl. moms.

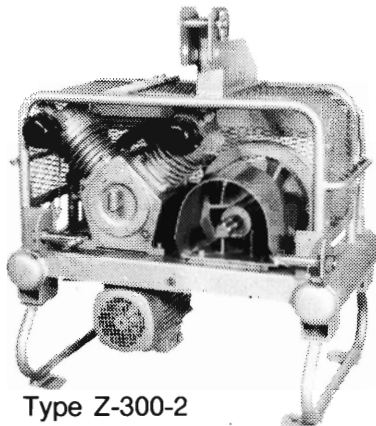
Frans Theilby.

FELCO matic grensaks

(trykluft) til beskæring og
klipning af pyntegran m.m.
Kan lev. med forlængerarm.

Type ZR-300-2

komb. kompressor for el- og
traktordrift, 3-punktsophængt.



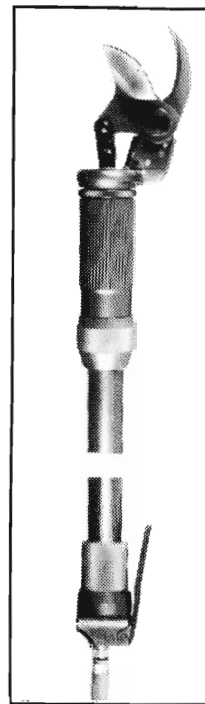
Type Z-300-2

(uden stativ og motor)

Slagvolumen 300 l/min.

Arbejdstryk 10 ato (max. 12 ato)

Vakuumpap. 125 l/min.



RICHARD MURHOLT A/S

Bymarken 12 - 4000 Roskilde - (03) 35 30 16



Nordisk samarbejdsaftale i milliardklassen

I efteråret meddelte de to traktorpro-
ducenter, svenske Volvo BM og finske
Valmet, at man optog forhandlinger
om en eventuel samarbejdsaftale med
sigte på fælles produktudvikling og pro-
duktion.

De to virksomheders ledelser er nu ble-
vet enige om en aftaleskitse, som skal
forelægges de faglige organisationer i
Sverige, de to foretagenders bestyrelser
samt svenske og finske myndigheder.
- Denne aftale er et godt eksempel på
praktisk nordisk samarbejde, udtaler
Volvo BM's administrerende direktør
Eric Johanson. De to parter vil satse på
et fælles produktprogram og dermed
sikre, at der også i fremtiden vil findes
en producent af landbrugstraktorer i
Norden.

Samarbejdet bidrager endvidere til en
ønsket strukturering af skovmaskin-
produktionen i Norden, understreger
Eric Johanson. Resultatet bør blive

bedre lønsomhed for begge parter og et
konkurrencedygtigt produkt, som kø-
berne, specielt på de nordiske marke-
der, vil tage positivt imod, fastlår Volvo
BM-chefen.

Hovedaftalen omhandler traktorer

Aftalens ordlyd behandler udelukken-
de landbrugstraktorerne, men herud-
over er parterne blevet enige om en hen-
sigtserklæring om samarbejde også på
området skovmaskiner.

Begge virksomheder er midt i en udvik-
ling af nye traktorsierier, og med sam-
arbejde om den videre produktudvik-
ling, hvor Valmets og Volvo BM's åre-
lange erfaring kan supplere hinanden,
kan krævende udviklingsomkostninger
fremtidig reduceres.

Fælles skovmaskiner

Volvo BM har i længere tid arbejdet på
at opnå en strukturering af skovmaskin-
produktionen i Norden, og det har der-
for været naturligt at bringe skovmaski-
nerne ind i billedet under forhandlin-
gerne med Valmet.

De to selskaber er derfor enedes om en
såkaldt hensigtserklæring, der tager sig-
te på en samordning af aktiviteterne
inden for skovmaskinesektoren.

(Maskinstationen, juli 1979).

Midtjysk Skov-Service

udfører

- ★ Skovning af træer
- ★ Udslæbning
- ★ Udkørsel med vogn og kran
- ★ Kvasknusning med Gimac knuser
- ★ Alt i plantning udføres
- ★ Sprøjtning af kulturer

Midtjysk Skov-Service

TEGLGADE 31
8643 ANS BY
TELEFON (06) 87 03 96



Karl Balcer + Martin Anders

GROSSHANDEL - SCHMUCKKREISIG - TANNENBÄUME

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

3014 Laatzen 4 (Gleidingen)
Oesselser 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.

Hovedopgaver på skovbrugsstudiet 1979

De skovbrugsstuderende på 8. semester har 1979 afleveret følgende hovedopgaver:

Skovdyrkning

Kulturstudiet i skovbruget. En afklaring af konkurrencesituationen mellem kulturtræarter og ukrudt med henblik på optimering af etablerings- og plejemetoder.

Af *Peter Günther Christensen*.

Jordarbejdningens indflydelse på frugtbarheden i hedeplantagerne. - Specielt: Giver intensiv jordbearbejdning tilvækstnedgang efter kulturslutning i rødgran.

Af *Per Hilbert*.

Produktionsforhold i blandingsskov samt disses indflydelse på valget: blandingsskov - monokultur.

Af *Peter Hviid*.

Udgangspunktet for forståelse af skovens vandbalance, specielt med henblik på metoder til vandbalancebestemmelse og træarternes indflydelse på vandbalancen.

Af *Lars Rebien Sørensen*.

Skovpolitik

Råstofforsyningspolitikken med hensyn til træ i Danmark.

Af *Jørgen Baadsgaard Jensen*.

Skovbrugets beskatning i EF.

Af *Leif R. Pedersen*.

Dansk Skovforenings politiske rolle.

Af *Jens Thomsen*.

Skovplanlægning

Flerbrugsplanlægning i Oslomarken.

Af *Hans Malthe Hedegaard*.

Forstzoologi

Ædelgranlusen *Dreyfusia nordmanniana*, dens biologi og økologi samt lidt om angrebets betydning.

Af *Jens Birk-Møller*.

De i danske skove anvendte herbiciders virkning på den hvirvelløse fauna i skovbunden.

Af *Svend Johansen Christensen*.

Hvor velbegrunder er det fortsat at søge dispensation til anvendelse af DDT mod *Hylobius abietis* L. i dansk skovbrug?

Af *Ulrik Lorenzen*.

Plantepatologi

Stereum sanguinolentum. En alvorlig skadevolder på stående nåletræ.

Af *Karsten Aagaard Sunde*.

Hovedopgaverne kan lånes ved henvendelse til lektor *Stig Agger-Nielsen*, Skovbrugsinstituttet, Thorvaldsensvej 57, 1871 København V. Tlf. 01 - 35 17 88, lokal 2704. □

Kristtjørnsplanter

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

**CHR. PEDERSENS
PLANTESKOLE**

5400 Bogense - Tlf. (09) 81 13 60

Fræsede rafter købes

Vi er storforbrugere (2-3 millioner kr.) af fræsede rafter, runde eller gennemskårne. Også mindre leverancer har interesse.

Billet mr. „Rafter“
til SKOVEN's kontor.

JULETRÆER KØBES

Juletræer af rødgran - Nordmannsgran og fyr købes af:

Bernhard Metscherling & Sohn

2243 Albersdorf D. Bahnhofstrasse 18
Tlf. 009 49 4835 347

Telefon Danmark:

(04) 46 11 27. Johann Svane
Kobberholm 14 - 6400 Sønderborg

SKOVPLANTER

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

Skovfrøet leveres af Statsskovenes Planteavisstation. 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 Rødekre - Tlf. (04) 66 29 33 - Danmark

En parcel Nordmannsgran

til juletræer købes for 2-3 år.
Kontant betaling.

JOHANN SVANE

Kobberholm 14 - 6400 Sønderborg
Tlf. (04) 46 11 27

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.**

Dansk Skovkontor A/S

**Skovarbejderbukser
med skæreindlæg
eller
løse ben
med skæreindlæg**

**Grøn fiberpelsbluse
med fingergreb
og lang ryg**

Telefon
(03) 80 01 10

Postboks 1
4700 Næstved



SÅ STARTER PYNTEGRØNTSÆSON 1979

DANSK TRÆ-EKSPORT

Dansk Træ-Eksport af 1976 ApS

Afd. Øst: Oreby-Berritzgaard Godskontor
4990 Sakskøbing . (03) 89 53 10

Afd. Vest: Rye Nørskov Godskontor
8680 Ry . (06) 89 10 17 el. 89 16 22

INDKØB:

JYLLAND

Skovfoged
Lauge Christensen
Hejnæsvej 11
8680 Ry
Tlf. (06) 89 83 53
Bil-tlf. (0021) 32 42 35

SJÆLLAND/FYN

Skovfoged
Gregers Münter
Næsbyholm Allé 7
4171 Glumsø
Tlf. (03) 64 64 17
Bil-tlf. (0020) 9 61 78

LOLLAND/FALSTER

Skovfoged
Kai Riisberg
Vignæsvej 52
4862 Guldborg
Tlf. (03) 89 21 25
Bil-tlf. (0021) 31 41 05

MB trac

Når der skal tages rigtigt fat.



MB trac 800 med 2-tromlet skovspil, af-dækning for kørsel i skov, og bagmonteret skovkran. MB trac har ægte 4-hjulstræk samt differentialespærre på begge

aksler, og gunstig vægtfordeling med 60% på foraksel og 40% på bagaksel. Disse faktorer tilsammen gør MB trac til et effektivt arbejdsredskab i vanskeligt terræn.

Mercedes 
MB trac



Generalimportør:
BOHNSTEDT-PETERSEN %
3400 Hillerød · Tlf. (03) 263355

Olien er dyr! - erstat den med



hvis De er så heldig at kunne...

1 m³ træ giver 2,8 m³ flis.

12 m³ flis af blandet løv- og nåle-
skov erstatter 1000 liter fyringsolie.

Flisning af træ kræver mindre end 1%
af den energi, flisen kan give.

Flisning på renafdrifter reducerer
kulturudgifter og fyringsbudget.

Fyring med grøn eller grå flis
med op til 50% vand i forfyr giver en
fuldstændig forbrænding, god
skorstenstemperatur, jævn varme,
ingen løbesod, støj eller røggener og
ingen olielugt.



Denne Skovmas forovn

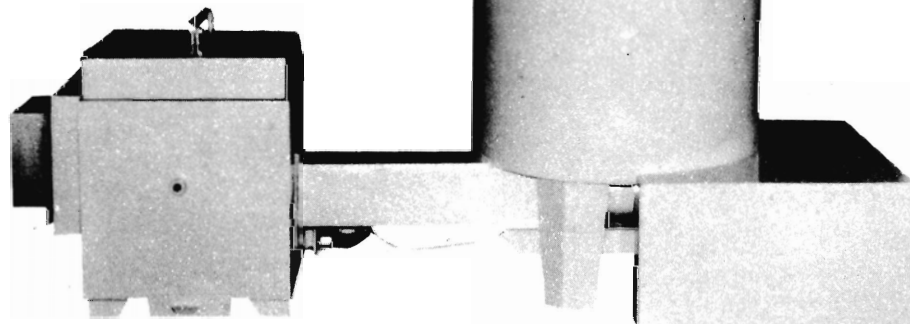
passer til kedler op til 50.000 kcal./h og
næste størrelse op til 120.000 kcal./h

Fremføring af flis og omrøring i flisbeholder
sker hydraulisk, hvorved opnås en hidtil
uhørt grad af stabilitet og sikkerhed og
uafhængighed af fliskvaliteten.

Kedeltemostaten styrer primærluft og
forvarmet sekundærluft, og forbrændingen
styrer flisfremføringen.

Der er på denne målt en nyttegrad på 91%.

Større anlæg opføres på stedet, og vi giver
tilbud på anlæg af enhver størrelse til og
med fjernvarmeværker.



**Kontakt os for
INFORMATION
REFERENCER
DEMONSTRATIONER
KALKULATIONER
TILBUD**

når det drejer sig om
**FLIS, FLISNING og
FLISFYRING**
- så får De den
nærmeste forbindelse
til markedets førende
specialister.

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