

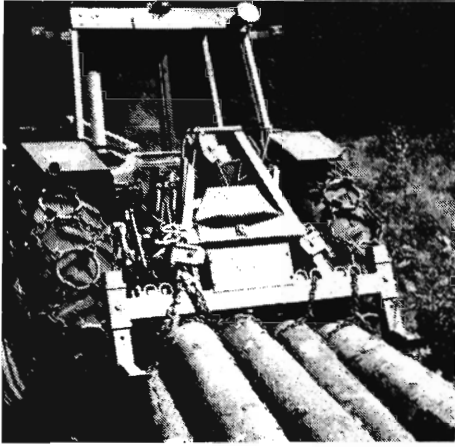
SKOVEN

11

NOVEMBER 1980

MÅNEDSSKRIFT UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING





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

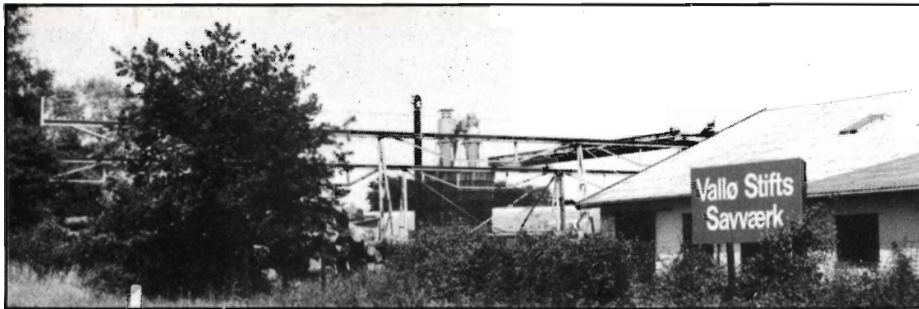


**Paludans
Planteskole A/S**

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

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

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

**RØNNEDE
LAST A/S**

Industrivej 14, 4683 Rønnede
telefon 03 . 71 15 25

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

**HVALSØ NY SAVVÆRK OG
TØMMERHANDEL**

4330 Hvalsø

Tlf. (03) 40 81 36

Selekterende pileplanter

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

Stiklinger og planter

pr. 200 stk. kr. 600,00

Nordisk Pileavl

Byageren 11 - 2850 Nærum

Telf. (02) 80 03 50

Grundlagt 1928.

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

**E. Graven's
Planteskole**

Hansted, Egebjerg, 8700 Horsens
Tlf. (05) 65 60 46

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

**A/S Grindsted
Imprægnerings-
anstalt**

er køber af nåletræ til master

Grindsted tlf. (05) 32 08 55*

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

Planter til skov og hegn

PETER SCHIØTT'S PLANTESKOLE

7361 Ejstrupholm -
Tlf. (05) 77 25 52

Tilsluttet Herkomstkontrollen med
skovfrø og -planter.

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

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

Refleks

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

SKOVPLANTER

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

Skovfrøet leveres af Statsskovenes 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

Skovværktøj - Sikkerhedsudstyr



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

„LAMINO” og „ROBUST”
hjelme type B.

Hvid og orange.
Bedste godkendte
skovarbejderhjelme.

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

MOTOR-Skovservice

EGON JENSEN

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

SKOV- OG LÆPLANTER

Prisliste sendes gerne.

Planteskolen er tilsluttet
Herkomstkontrollen
med skovfrø og planter.

Årestrup Planteskole

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



DANUSER jordbor

Hvor der skal foretages indhegning af skove - 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 hærdede boreskær og med udskiftelige bore-spidses af smedet og hærdet stål.

● PASSER TIL ENHVER
TRAKTOR MED
TREPUNKTSOPHÆNG

● OVERALT



AARUP - FYN

TELF. (09) 43 13 03

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

Kassetræ af nåletræ købes

ALDERSLYST SAVVÆRK OG
SILKEBORG EMBALLAGEFABRIK

v/ brødrene Møballe
8600 Silkeborg - Tlf. (06) 82 01 21

ASKETRÆ



SKOVHASTRUP TRÆINDUSTRI ApS

4330 HVALSØ . TLF. (03) 40 80 33

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

John Rolskov's Planteskole I/S

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

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

Prisliste tilsendes efter ønske.

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.

Til alle skovejere!

Skovning, plantning
og klipning af grønt.
Det klarer:

Fyens Skoventreprise.

Fyens Skoventreprise

v/ Henning Nielsen

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

Kristtjørns- planter

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

**CHR. PEDERSENS
PLANTESKOLE**

5400 Bogense - Tlf. (09) 81 13 60

JUNKKARI FLISHUGGER

Demonstrationsmaskiner fra Fussingø ÷ 10 %



Stiva

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

SKOVEN's

annoncer kommer ud til
den største
forstlige læserkreds.

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

NÅLETRÆ

til bygningstømmer og master købes.

St. Hjælland Savværk og Imprægneringsanstalt

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

ET DANSK KVALITETSPRODUKT

TIGER SIKKERHEDSFODTØJ

Godkendt af
Arbejdstilsynet



Dess. 400 Skovstøvle

Sko -Sandaler - Støvler
Træsko - Træskostøvler

K. K. KNUDSEN
SKOFABRIK

TIGER SUPERFLEX

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

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

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

Hvorfor skal det være IWABO flis- og savsmuldsfyr?

- fordi det har en forbrændingstemperatur på ca. 1100° C.
- fordi det er driftssikkert
- fordi det er billigt
- fordi det ikke bruger strøm
- fordi det kan tilsluttes alle kedler

Deres garanti er, at IWABO har været i drift i 22 år. IWABO er systemgodkendt.

Ring eller skriv og få yderligere uforpligtende oplysninger og brochurer.

BUSKEGÅRD SKOVMATERIEL

C. M. Nielsen - Buskevej 8 - 3751 Østermarie - (03) 97 04 34

Nåletræ til bygningstømmer købes

A/S ROLD SKOVS SAVVÆRK

9510 Arden
Tlf. (08) 56 12 66
Tlf. (08) 56 12 09 (aften)

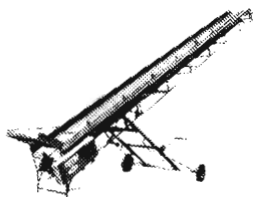
Kævler af
ASK,
BØG og
EG
købes

A/S Kolds Savværk

Grundlagt 1888
Kerteminde . Telefon (09) 32 15 15

TRIUMF Let-transportører

PYNTEGRØNT-JULETRÆER



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

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

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

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

Personalia:

Skovrider *Povl Qvistgaard* blev ved Danske Forstkandidaters Forenings årsmøde den 19.-20. september d.å. udnævnt til æresmedlem af foreningen.

Klitdirektør *Poul Thaarup* fylder 80 år den 21.12. d.å.

Skovrider *Børge Petersen*, Gjorslev, fylder 70 år den 26.12. d.å.

KVL søger undervisere

Ved Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole er en del stillinger som time-lærer og studenterinstruktør ledige i tiden 1. februar - 31. juli 1981.

Opslag vil ske på højskolens opslags-tavler ca. 20. november 1980.

Ansøgningsfrist: 5. december 1980.

P. Leopold.

Hovedopgaver på skovbrugsstudiet 1980

De skovbrugsstuderende på 8. semester har i 1980 afleveret følgende hovedopgaver:

Skovdyrkning

Økologiske og genetiske aspekter for dyrkning af *Pinus nigra* i Danmark. Af *Søren Strandgaard*.

Bevoksningskåring af eg - et spørgsmål om frøforsyning af bedste kvalitet. Af *Lars Bendix Poulsen*.

Forstzoologi

Øjeblikkets viden om fluktuationer i musepopulationer. Af *Jørgen Hammer-shaimb*.

Barkbilleferomoner og mulighederne for deres anvendelse til praktisk bekæmpelse af barkbiller i skovbruget. Af *Per Rasmussen*.

Skovøkonomi

Rødgrandyrkningens økonomi på de stive lerjorder. Af *Torsten Hansen*.

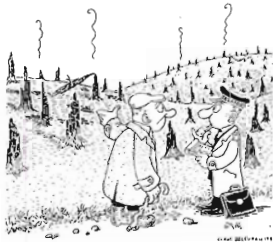
Skovpolitik

Bynære skove - byskove. Deres rolle i et moderne industrialiseret samfund. Af *Jesper Stenild Ludvigsen*.

Skovplanlægning

Kvæget, skoven og overdrevet. Af *Kai Pedersen*.

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



Dansk Skovforenings indstilling vedr. formuebeskatningen

Det under miljøministeriet nedsatte udvalg til behandling af sammenhængen mellem de skattemæssige regler og skov- og fredningslovgivningen skal efter planen afslutte sit arbejde inden udgangen af oktober 1980. Udvalget afholdt på et tidligt tidspunkt af sin virketid et seminar med en række organisationer, herunder også Dansk Skovforening. Efter dette seminar afsendte skovforeningen følgende skrivelse til udvalget:

Nærværende skrivelse fremsendes i fortsættelse af drøftelserne på seminaret på Lyngby Landbrugsskole i dagene 20.-21. august 1980. Drøftelserne på dette seminar var efter ²vor opfattelse meget gavnlige, og vi vil gerne herved benytte lejligheden til at takke udvalget for, at man på et tidligt tidspunkt i udvalgsarbejdet fik denne grundige belysning af problemerne.

Baggrunden for udvalgets nedsættelse er jo som bekendt den i december 1979 vedtagne kraftige stramning på formueskatteområdet, som førte til, at mange skovejere ville komme til at betale over 100% af deres skattepligtige indkomst i samlet indkomst- og formueskat.

Forligsaftalen af 5. maj 1980 har imidlertid på kort sigt i et vist omfang afhjulpet problemerne. Men det må dog præciseres, at aftalen endnu ikke er lovfæstet, at der stadig vil forekomme skovejendomme, for hvilke der skal betales over 100% i skat, og at den 17. almindelige vurdering med de forventede stigninger vil få meget alvorlige konsekvenser, såfremt der ikke gribes ind.

Grundlæggende for forståelse af skovbrugets problemer er, at skovbrugets økonomiske afkastningsevne (forrentning) i en lang årrække har været stagnerende, mens ejendomsværdierne er steget ganske betydeligt. Dette forhold er baggrunden for den manglende evne til at betale formueskatten og for skovbrugets meget alvorlige generatioskifteproblemer, hvor der ikke er kapital til at financiere kapitalvindingskatter, og arve- og gaveafgifter.

Hertil kommer endvidere, at skovbruget fra gammel tid stadig må betale skat af produktionsjord, uden at nogen del af denne skat tilbageføres til skovbrugserhvervet, som det er tilfældet for landbrugets og gartneriets vedkommende.

Skovbrugets samlede skattetryk er, og kan blive af sådan størrelse, at det, som tidligere fremført af skovforeningen, kan føre til driftsmæssigt desperate handlinger, som alene dikteres af et urimeligt højt skattniveau.

Hvad angår formuebeskatningen, er vi principielt modstandere af en sådan, og vi vil her ikke undlade at gøre op-

mærksom på, at der bl.a. i følgende lande ikke betales formueskat af skovejendomme i Belgien, Frankrig, Italien, Storbritanien og Irland.

I denne forbindelse tillader vi os at henvise til folketingets behandling den 2. juni 1980 af forligsaftalen, hvor et af forligspartierne, Det radikale Venstre, ved hr. *Bernhard Baunsgaard* meddelte, at man i udvalget ville se på muligheden af, at fredede bygninger og skove helt udgår af formueberegningen.

Såfremt en sådan generel regel ikke kan gennemføres, ønsker skovforeningen fortsat, at udskrivningslovens § 11 genindføres, og at § 5 udformes således, at der kommer et effektivt skatteefterslag for de samlede personlige skatter på f. eks. 70% af den skattepligtige indkomst.

Såfremt noget sådant heller ikke kan gennemføres, vil Dansk Skovforening efter nøje interne overvejelser gerne pege på følgende løsning, der er baseret på en lavere formueskattemæssig ansættelse af skovene.

Det skal her fremhæves, at der i de lande, hvor der betales formueskat af skovbrug, i samtlige tilfælde foretages en særlig lav værdiansættelse af skovene. Dette gælder i Sverige, Norge, Holland og Vesttyskland.

I Danmark kunne en ændret værdiansættelse af skovene teknisk set relativt enkelt lade sig gennemføre, idet man i vurderingscirkulæret for skovene skulle ændre rentefoden fra de 5%, der benyttedes ved den 16. alm. vurdering til noget mere realistisk, f. eks. en rentefod svarende til landets diskonto, som for tiden er på 13%. Herved ville man få en værdiansættelse, der giver et bedre billede af skovenes afkastningsevne og denne værdi kunne benyttes ved opgørelsen af den skattepligtige formue. En sådan betragtning er iøvrigt ganske på linie med de tanker, professor *A. H. Grøn* i 1931 har fremsat om vurdering af skove i beskatningsøjemed. (En fotokopi af s. 516 i „Den almindelige skovøkonomiske teori” vedlægges til orientering).

Ifølge vurderingsloven er det imidlertid værdien i handel og vandel, man skal søge at nå ved de almindelige vurderinger, og for at nå fra den erhvervsmæssige værdi til ejendomsværdien, bliver det

derfor nødvendigt at give et betydeligt herlighedsværditillæg, der bl.a. vil afhænge af den pågældende ejendoms beliggenhed. Et sådant herlighedsværditillæg er også benyttet ved den 16. alm. vurdering, men værdien af dette tillæg har været for lavt ansat og tilsvarende har den erhvervsmæssige værdi været for højt ansat.

Som bekendt blev de private skove i 1969 uden erstatning åbnet for enhver, og skovenes „herligheder” er således tilgængelige for alle. Derfor forekommer det urimeligt, at skovejere skal betale skat af disse „herligheder”.

På denne baggrund foreslår skovforeningen, at man ved den kommende 17. alm. vurdering foretager en mere realistisk bedømmelse af skovenes erhvervsmæssige og herligheds-mæssige værdi, og at man herefter ved opgørelsen af den skattepligtige formue alene medtager den erhvervsmæssige værdi.

Iøvrigt vil vi her gerne bemærke, at den offentlige vurdering af skove og navnlig af større skove altid vil være fiktiv, idet salget af skove i fri handel er så begrænset, at der ikke kan opstilles en pålidelig salgsstatistik. Hvis man forestiller sig, at 10 større skovejendomme blev udbudt til salg på en gang, ville det efter vor opfattelse ikke være muligt at finde købere, som ville overtage ejendommene til ejendoms-værdi. Særlig grelt forekommer det, at fredede skovejendomme, hvor dispositions-mulighederne ofte er stærkt beskærede, ikke vurderes væsentligt lavere end andre ejen-

domme.

Dansk Skovforening har også diskuteret en række andre løsningsmuligheder på de aktuelle skattemæssige problemer, og vi vil her navnlig pege på det forslag, der på seminaret blev fremlagt af foreningen formand. Vi vil imidlertid ikke her kommentere dette forslag nærmere, men blot henvise til advokat *N. Fisch-Thomsens* redegørelse, der er tilsendt udvalget.

Også ved generationsskifter er det efter vor opfattelse nødvendigt med indgreb, såfremt skovene fortsat skal plejes med et langsigtet driftsformål for øje. Mest nærliggende er det her også at benytte den ovennævnte erhvervsmæssige værdi ved beregning af kapitalvindingsskat og arve- og gaveafgift. En anden mulighed var at ophæve den særlige indkomstskat ved familiehandler.

Når ejendommene skal overdrages til andre end den hidtidige ejers børn (jvfr. skattedepartementets cirkulære af 16. december 1977 om særlig indkomstskat ved familieoverdragelser af landbrugsejendomme m.v.), eller når ejendommene skal overdrages til flere personer, vil det ofte være hensigtsmæssigt for skovenes langsigtede produktion at overveje en fondsdannelse.

Imidlertid er reglerne her således, at man skal betale særlig indkomstskat, når man forærer sin ejendom bort til en fond. Og er skoven blot af nogen størrelse, vil ejeren som regel ikke være i stand til at financiere en sådan gave. Bestemmelsen om særlig indkomstskat

i ovennævnte tilfælde er oplagt urimelig, og vi vil derfor opfordre til, at man søger den fjernet.

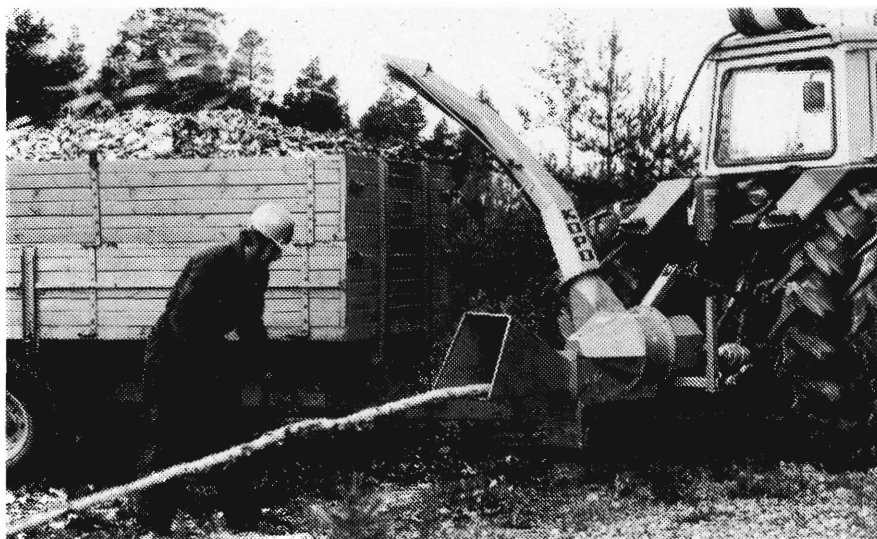
Endelig vil vi gerne, til den del af udvalgets kommissorium, der omhandler en sikring af værdifulde landskaber og af en forstmæssig rigtig produktion, bemærke, at en sådan sikring, efter vor overbevisning, bedst finder sted ved at give skovbrugserhvervet (og landbrugs-erhvervet) rimelige beskatningsmæssige vilkår at arbejde under.

Dette er ganske i overensstemmelse med følgende passus fra Bulletin for de Europæiske Fællesskaber, supplement nr. 3/79: „Hvis man forudsætter, at det er i almenhedens interesse at fremme vedligeholdelsen og udviklingen af vedvarende skovressourcer, må medlemsstaterne drage omsorg for, at deres systemer for skovbrugsbeskatning og støtteordninger gør det mere rentabelt for skovejere at udvikle deres skovressourcer end at forsømme eller endog tilintetgøre dem”.

Indtil nu har skovejere ydet betydelige ofre for at bevare værdifulde landskaber, og man vil fortsat være i stand hertil, såfremt der kan opnås rimelige skattemæssige vilkår. Under samme forudsætning vil man også fortsat være interesseret i en forstmæssig rigtig skovbehandling, hvor skovene drives med henblik på optimalt, langsigtet økonomisk resultat.

Med venlig hilsen
DANSK SKOVFORENING

Sådan omdannes træaffald i skove og parker til brænde



KOPO STORFLISHUGGER PH 10

Hugger grene, kviste og affaldstrø til brændsel med stor hastighed. Træet hugges i flis, som tørrer hurtigt, tåler at lagres og brænder godt.

Teknisk data:

Vægt 220 kg. Max. træ diam. 145 mm.
Flis længde 70-80 mm. Kapacitet
10-20 m³/time flis. Indføringshastighed
0,5-0,8 m/sek. Kraftbehov 20-60 kW.
Traktor, 600-1000 o/m.

F.L.Bie / 

Valdemarsgade 14 Edwin Rahrsvvej 50
1665 København V 8220 Århus/Brabrand
Tlf. (01) 31 31 41 Tlf. (06) 26 16 11

Vejledende brændværdier og olieækvivalenter for brændsel af skovtræ

Af TØGER WEIS STRANDDORF, Skovteknisk Institut (ATV)

I P. Moltesens artikel „Brænde/olie relationer” i SKOVEN nr. 3, marts 1980, er der redegjort for de faktorer, der har betydning for træets nyttbare brændværdi. Desuden indeholder artiklen et nomogram, hvor man for et hvilket som helst sæt af forudsætninger kan se, hvor mange m³ træ der skal til at erstatte 1 ton olie.

I praksis vil det ofte være nogle få forskellige brænde/olie relationer, man har brug for f. eks. til vurdering af brænde- og flispriser, beregning af det årlige behov for træbrændsel til erstatning af fyringsolie, økonomiberegning på træfyrede anlæg med olie som sammenligningsgrundlag m.m. Til det brug vil en tabel på grundlag af nogle typiske forudsætninger ofte være lettere at anvende end et nomogram.

Nedenstående tabel bygger på en række forudsætninger, der er valgt som typiske for danske forhold, men store lokale afvigelser kan forekomme. Hvis de lokale forudsætninger ikke stemmer overens med de nedenfor anførte, bør P. Moltesens nomogram anvendes i stedet for skemaets brænde/olie relationer.

Ved beregningen er gjort følgende forudsætninger:

Fastmassetal:

Brænde: løvtræ og bjergfyr	0,60
øvrigt nåletræer	0,70
Flis:	0,35

Nedre brændværdi:

Absolut tørt træ (gennemsnit for alle træarter)	18,8 MJ/kg
Gasolie (fyringsolie)	35,9 MJ/l
Fuelolie	40,6 MJ/kg

Vandindhold:

Angives som procent af tørvægten (u) med procent af totalvægten (F) i parentes.

Træarter:

Inddelt efter rumtæthed (R) og frisk vandindhold.

	R	u	(F)
Bøg	580 kg/m ³	80%	(44%)
Birk	510 kg/m ³	80%	(44%)
Bjergfyr	480 kg/m ³	93%	(48%)
Rødgran	390 kg/m ³	135%	(57%)

Virkningsgrader:

(bedst opnåelige i praksis)

Brændeovne	0,55	
Centralvarmefyr	0,60	
Store brændefyr	0,65	
Flisfyrtil:	våd flis	tør flis
Små flisfyr	0,65	0,70
Store flisfyr	0,70	0,75
Oliefyr:		
Små (gasolie - f.eks. centralvarme)	0,85	
Store (fuelolie - f.eks. fjernvarme)	0,88	

VEJLEDENE BRÆNDVÆRDIER OG OLIEÆKVIVALENTER FOR BRÆNDEL AF SKOVTRÆ.

TRÆART	VANDINDHOLD %	BRÆNDVÆRDI MJ/m ³	BRÆNDE				FLIS		
			BRÆNDVÆRDI MJ/rm	Olieækvivalenter, rm pr.			BRÆNDVÆRDI MJ/rm	Olieækvivalenter, rm pr.	
				1000 l gasolie		1 ton fuelolie		1000 l gas- olie	1 ton fuel- olie
				Brændeovn	Centralfyr				
BØG	80 (44)	9744					3410	13,8	15,0
	25 (20)	10542	6325	8,8	8,0	8,7	3690	11,8	12,9
BIRK	80 (44)	8568					2999	15,7	17,0
	25 (20)	9269	5561	10,0	9,1	9,9	3244	13,4	14,7
BJERG- FYR	93 (48)	7908					2768	17,0	18,4
	25 (20)	8724	5234	10,6	9,7	10,5	3053	14,3	15,6
RØD- GRAN	135 (57)	6016					2106	22,3	24,2
	25 (20)	7088	4962	11,2	10,2	11,1	2481	17,6	19,2

Erstatning for brand- og hærværksskader

Den 20. november 1980 indgik miljøministeriet en aftale med Dansk Skovforening, hvorved staten forpligtede sig til at yde erstatning for brand- og hærværksskader som følge af offentlighedens færdsel i private skove. Indholdet af aftalen svarer stort set til den midlertidige erstatningsordning, som den har været administreret siden 1971.

Aftalen har en forhistorie, som der kan være grund til kort at genopfriske.

Af fuldmægtig HENRIK KNUTH-WINTERFELDT, fredningsstyrelsen.

Forhistorie

I 1969 blev de private skove åbnet for offentligheden ved gennemførelsen af den nye naturfredningslov. Færdselsretten var begrænset, således at den kun gjaldt færdsel til fods og kun på skovenes veje. Det var også kun skove på 5 ha og derover, som blev åbnet, og kun de skove, hvortil der fører offentlig vej eller sti, eller hvortil der iøvrigt er lovlig adgang.

Loven blev mødt med en del modstand og ængstelse i skovejerkredse. Nok var omkring 85% af skovene offentligt tilgængelige i forvejen, men en tvangsmæssig åbning følte naturligvis helt anderledes end en frivillig. Udover den mere følelsesmæssige uvilje var der også en vis forståelig nervøsitet for, hvad åbningen kunne medføre af uro, brandfare, affaldshenkastning og andre gener.

Fra lovgivningsmagts og det offentliges side var argumentationen for

åbningen, at det måtte være en naturlig ret for befolkningen - naturligvis i særlig grad for den voksende bybefolkning - at kunne få lejlighed til at opleve den danske natur, i det omfang det kunne ske uden for store gener for ejerne.

Hvis man skal vurdere udviklingen siden 1969 må det konstateres, at skovåbningen har været årsag til betydeligt færre gener for skovejernerne, end mange frygtede.

Det har vist sig, at skovåbningen har været en samfundsmæssig foranstaltning, som har kunnet forenes med skovens forretningsmæssige drift, og som ikke har været årsag til ulemper, som skovejernerne ikke har kunnet leve med. Medvirkende hertil har nok også været det forhold, at færdselsretten blev begrænset til skovvejene, og at først kulturministeriet senere fredningsstyrelsen er gået aktivt ind i informationen om færdselsrettens omfang ved at bekoste anskaffelse og opsætning af skilte med

ordensregler ved indgangene til skovene, og ved at bekoste Dansk Skovforenings udsendelse af oplysende pjecer.

Hvis man særligt betragter problemet med den forøgede brandfare, så kan det med tilfredshed konstateres, at trods flere særdeles tørre forår og somre har brandenes antal og omfang været forbavsende lille. Der har oven i købet to gange på grund af overhængende brandfare været gennemført lukning af et stort antal nåletræsplantager uden at det har bevirket kontroverser med publikum. Slutresultatet blev faktisk begge år endnu færre brande end sædvanligt.

Den hidtidige erstatningsordning

I forbindelse med lovforslagets behandling i Folketinget udtalte daværende kulturminister *K. Helveg Petersen*, at han ville være indstillet på, hvis skovejernerne ønskede det, at udrede udgifter til sædvanlige brandforsikringer af de af åbningen omfattede skove.

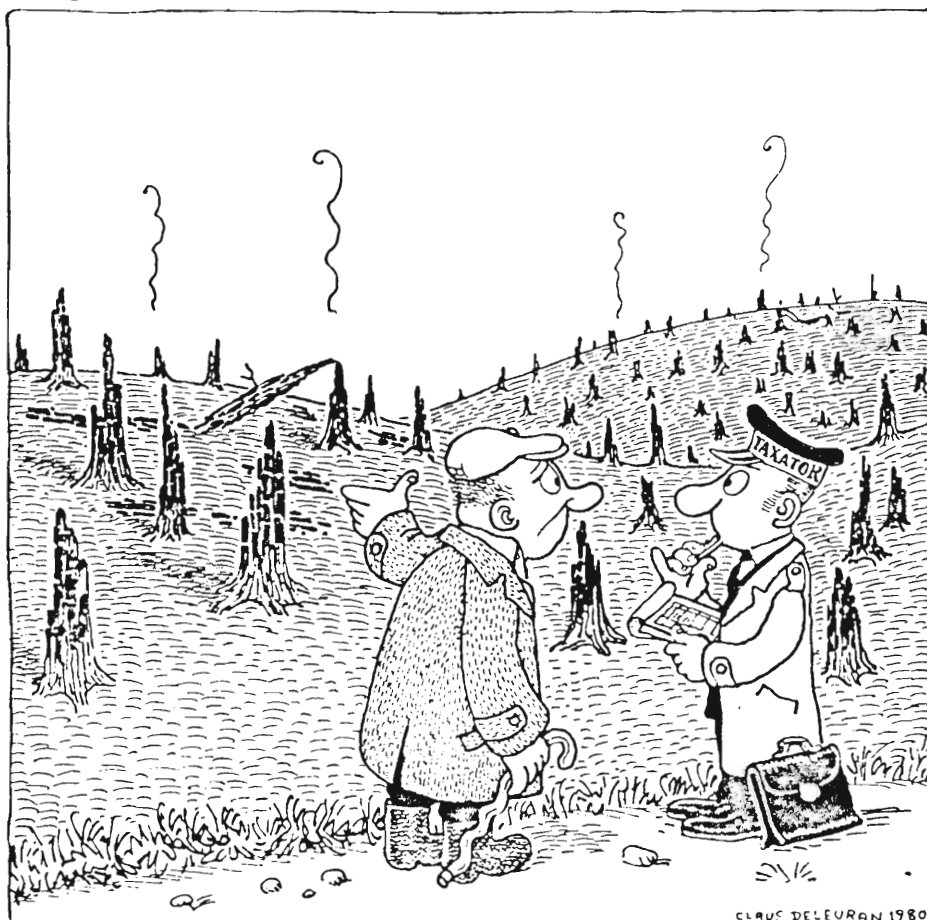
Som en konsekvens heraf indledte kulturministeriet kort efter lovens vedtagelse forhandlinger med Dansk Skovforening om etablering af en permanent erstatningsordning for brandskader som følge af offentlighedens færdsel i private skove. Indtil der var opnået enighed om en sådan ordning, administrerede et særligt nedsat udvalg med repræsentanter for Dansk Skovforening og ministeriet en midlertidig erstatningsordning, som har fungeret indtil nu.

Der blev i udvalget hurtigt enighed om, at lade denne midlertidige ordning omfatte ikke blot brandskader, men også hærværksskader, og om at udbetale fuld erstatning for det lidte tab ved brandskader, og ikke som egentlig forudsat af ministeren kun erstatning svarende til udgifterne til rydning og gentilplantning.

Udvalgets betænkning fremkom i foråret 1979. I den mellemliggende periode indsamlede udvalget gennem administrationen af den midlertidige erstatningsordning et omfattende erfaringsmateriale, samtidig med at den lange forsøgsperiode gav et solidt grundlag for at vurdere de økonomiske konsekvenser af en permanent ordning.

I tidsrummet 1971-79 behandlede udvalget ialt 96 sager, hvoraf 64 medførte erstatningsudbetaling. Flertallet af afviste sager omhandlede brande, som var opstået uden for private skove, ofte som følge af markbrande.

Den samlede erstatningssum i perioden beløb sig til ca. 540.000 kr., d.v.s. i gennemsnit ca. 60.000 kr. i udbetalt erstatning om året. Den hyppigste skadesårsag har været hærværk - ofte indbrud i og tyveri fra arbejdsskure - mens de største beløb er blevet udbetalt som erstatning for brande.



Den nye erstatningsordning

Indholdet af den nu mellem Dansk Skovforening og miljøministeriet indgåede aftale svarer stort set til de principper, som har været fulgt i forbindelse med administrationen af den midlertidige ordning.

Det nærmere indhold af erstatningsordningen er gengivet i den af fredningsstyrelsen udarbejdede pjeces „Erstatning for brand- og hærverksskader i private skove”, som vil blive udsendt til samtlige medlemmer af Dansk Skovforening og af småskovforeningerne.

Den indgåede aftale medfører en erstatningsforpligtelse for staten overfor enhver privat skovej, hvis skov er åbnet for offentlighedens færdsel og ophold med hjemmel i naturfredningslovens § 55, stk. 2, d.v.s. private skove på 5 ha og derover, hvortil der fører offentlig vej, eller hvortil der på anden måde er offentlig adgang.

Aftalen omfatter med visse undtagelser kun skader forvoldt af personer, der færdes i skoven med hjemmel i naturfredningsloven.

Skaderne skal vedrøre skoven eller bygninger, anlæg, effekter og materiel, som har forbindelse med skovens drift. Skader på beboelseshuse, fritidshuse m.v. omfattes således ikke af aftalen.

Der ydes ikke erstatning for tab som følge af forringede herlighedsværdier, og som hovedregel heller ikke for tab som følge af evt. formindskede jagtlige indtægter. Årsagen hertil er, at disse tab oftest er umulige at påvise og opgøre.

Aftalen omfatter erstatning for udgifter afholdt i forbindelse med borttransport af større affaldsflæsninger, men ikke for udgifter til opsamling og borttransport af affald efterladt af almindelige skovgæster.

Der ydes ikke erstatning i det omfang en skade er dækket af en af skovejeren tegnet forsikring.

Ret til erstatning indtræder, når det ved politirapport eller på anden måde anses for godtgjort som overvejende sandsynligt, at skaden er indtrådt som følge af almenhedens færdsel og ophold i skoven. Hvis det f. eks. må anses som overvejende sandsynligt, at en brand skyldes ophold i kanten af en offentlig vej, der fører gennem skoven, eller en cigaret udkastet fra en forbigående bil er skaden ikke omfattet af aftalen.

Tab på 500 kr. og derunder er af praktiske grunde ikke omfattet af aftalen.

Det er vigtigt at fremhæve, at skadelidtes ret til erstatning bortfalder, hvis skaden ikke er anmeldt til politiet se-

nest 8 dage efter at skaden er blevet opdaget, og hvis der ikke er indgivet erstatningsanmeldelse til Dansk Skovforening eller fredningsstyrelsen senest 4 uger efter, at skaden er opdaget.

De indkomne sager behandles i et udvalg nedsat af miljøministeriet med ligeleg repræsentation af medlemmer udpeget af Dansk Skovforening og miljøministeriet. Udvalget lader i fornødent omfang de anmeldte skader vurdere af en til udvalget knyttet taksator.

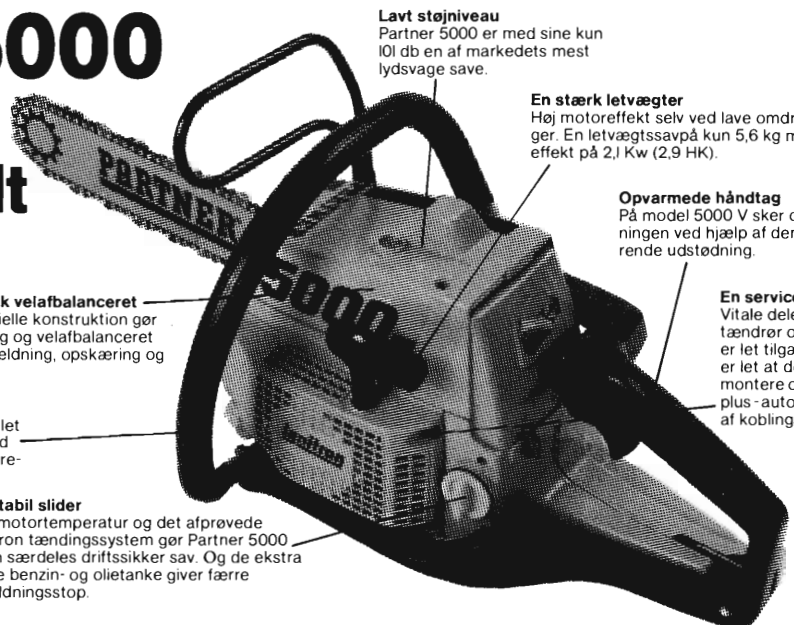
Udvalget afgiver indstilling til fredningsstyrelsen, der træffer afgørelse om erstatningsudbetalingen og dens størrelse.

Af hensyn til forsikringsselskabernes mulighed for at omlægge deres forsikringer træder aftalen først i kraft den 15. marts 1981.

Pjecen „Erstatning for brand- og hærverksskader i private skove” kan rekvireres ved henvendelse til:

Dansk Skovforening Amalievej 20 1875 København V Tlf. (01) 24 42 66	Fredningsstyrelsen Amaliegade 13 1256 København K Tlf. (01) 11 95 65
--	---

Partner 5000 skabt til professionelt arbejde



Lavt støjniveau
Partner 5000 er med sine kun 10l db en af markedets mest lydsvage save.

En stærk letvægter
Høj motoreffekt selv ved lave omdrejninger. En letvægtssav på kun 5,6 kg med en effekt på 2,1 Kw (2,9 HK).

Opvarmede håndtag
På model 5000 V sker opvarmningen ved hjælp af den cirkulerende udstødning.

En servicevenlig partner
Vitale dele som luftfilter, tændrør og kædebremse er let tilgængelige, saven er let at demontere og som et ekstra plus -automatisk smøring af koblingslejet.

Fantastisk velafbalanceret
Den specielle konstruktion gør den smidig og velafbalanceret både til fældning, opskæring og kvistning.

Enestående afvibrering
Den afvibrerende støttebøjle gør den let og smidig at arbejde med, specielt ved kvistning og uden kontakt med de vibrerende dele.

En stabil slider
Lav motortemperatur og det afprøvede Ignitron tændingssystem gør Partner 5000 til en særdeles driftssikker sav. Og de ekstra store benzin- og olietanke giver færre påfyldningsstop.

Forhandlere:

STORKØBENHAVN

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

SJÆLLAND

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

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

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

Holme Olstrup: Vepa ApS
Toksøvej. Tlf. 03-76 22 82

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

Mørkøv: T.P. Motorservice
Skamstrupvej 79. Tlf. 03-47 59 32

Næstved: Dansk Skovkontor
Postbox I. Tlf. 03-80 01 10

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

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

LOLLAND OG FALSTER

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

Nykøbing F.: Vilh. Rasmussen
Gåbenesvej 70, Kraghave.
Tlf. 03-85 11 09

JYLLAND

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

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

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

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

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

Norresundby: Skovværktøj ApS,
Thistedvej 100. Tlf. 08-17 27 33

Randers: Jydens Plæneklipper-
Service, Århusvej 51.
Tlf. 06-42 49 03

Ringkøbing: Smedegades Motor-
værksted, v/ Arne Kristensen.
Tlf. 07-32 09 92

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

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

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

FYN

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

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

BORNHOLM

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

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

Grenknusning med hydrotraktor

Kørsel med „Texas” grenknuser på IH-Hydro-84 har i to tilfælde medført skader på traktorens hydrauliske transmission.

International Harvester mener, at skaderne på hydrotransmissionen opstår gennem en chokagtig overbelastning. Ved en nærmere undersøgelse af den pågældende „Texas” grenknuser har det vist sig, at den fjederbelastede glidekobling, som leveres med knuseren, ikke var korrekt indstillet. Den komplette kraftoverføringsaksel med glidekobling leveres til knuseren med koblingen indstillet på et belastningsmoment på 105 kpm. PTO-effekten på Hydro-84 er 51 HK (37 kW) ved 540 omdr./min, hvilket svarer til et belastningsmoment på max. 80 kpm for beskyttelse af traktorens transmission.

Af indhentede oplysninger fremgår det, at den medleverede kobling (Walterscheid K 92/4) er en fjederbelastet glidekobling med 4 løse koblingsskiver og 2 tallerkenfjedre på henholdsvis 3,0 og 3,5 mm tykkelse, for tilpasning af momentindstilling efter behov:

105 kpm moment 3,0+3,5 mm tallerkenfjeder
80 kpm moment 3,5+0,0 mm tallerkenfjeder
55 kpm moment 3,0+0,0 mm tallerkenfjeder

Traktorens PTO-moment (Nm) beregnes efter formelen:

$$\text{PTO-moment} = \frac{\text{PTO-effekt (kW)} \cdot 1000 \cdot 60}{2\mu \cdot \text{PTO-omdrejninger (r/m)}}$$

$$\sim \text{Nm} = \frac{\text{kW} \cdot 1000 \cdot 60}{6,28 \cdot 540}$$

Eksempel Hydro 84:

$$\text{Nm} = \frac{37 \cdot 1000 \cdot 60}{6,28 \cdot 540} = 650 \text{ Nm}$$

$$\sim \text{kpm} = \frac{650 \text{ Nm}}{9,81 \text{ kg}} = 66 \text{ kpm}$$

For at glidekoblingen ikke skal være i funktion hele tiden indstilles dens moment ca. 20% højere end PTO-momentet.

Hvis koblingen er rigtigt indstillet vil det i praksis sige, at koblingshuset skal være godt håndvarmt at føle på. Er det så varmt, at man ikke kan holde hånden på det, er glidekoblingen indstillet for lavt i forhold til traktorens effekt. Er koblingen derimod kold, er den ude af funktion, og den vil da være indstillet med for højt moment.

Man bør derfor i egen interesse un-

dersøge, om grenknuserens glidekobling er korrekt indstillet.

Ugerløse grenknuseren er ikke monteret med glidekobling, da selve knuseren drives med kileremme, som optager en del af chokbelastningerne.

En nærmere undersøgelse og redegørelse for, hvorledes man især ved brug af „Texas” grenknuser kan forebygge skader på hydrotransmissionen vil hurtigst muligt blive foretaget af Skovteknisk Institut. *Indtil da bør det frarådes at benytte „Texas” grenknuser og hydrotraktor, også selvom glidekoblingen er indstillet korrekt på 80 kpm.*

Søren Honoré.

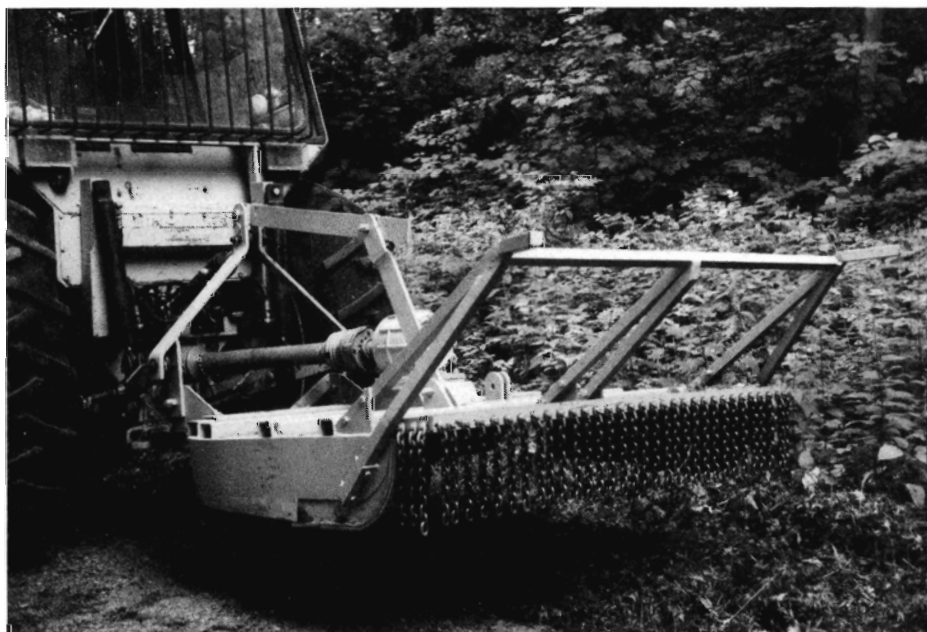
Punkterfri dæk

Nu er det slut med spildtidsproblemerne i forbindelse med punktering og dæksprængninger ved kørsel på stenede marker, bygge- og anlægspladser, skrotpladser og lignende steder, hvor risikoen for ituskæring af dæk er stor. Det siger man i hvert fald i dækfirmaerne P. Ellegaard A/S, Ringsted, og A/S Vejle Slidbanefabrik, Vejle. De to virksomheder har fået eneforhandling h.h.v. øst og vest for Storebælt af et nyt dækfylningsmateriale, Bearcat Armor-Cor.

De to eneforhandlere har opstillet anlæg til indsprøjtning i luftgummidæk af enhver art af det nye materiale, der inde i dækkene stivner til en elastisk masse ved et hvilket som helst ønsket tryk op til 140 psi og giver en lige så blød rulning som almindelige luftgummidæk.

Det er ejerne af entreprenør- og skovbrugsmaskiner, traktorer, transportvogne, gaffeltrucks og andet ikke alt for hurtiggående materiel, der får glæde af det nye materiale. Armor-Cor må nemlig kun benyttes i dæk på køretøjer med en maksimumhastighed på 80 km/t, og hvis hastighed ved vedvarende kørsel ikke overstiger 56 km/t. Det er altså et materiale, der kun har erhvervs-mæssig interesse.

Søren Honoré.



Transmissionsskader kan opstå ved kørsel med „Texas” grenknuser på hydrotraktorer. ROLLO-skovtrac med vendt „Texas” grenknuser.

Vinterkørsel

Fra Landskontoret for Bygninger og Maskiner bringer vi følgende oplysninger vedr. vinterkørsel med dieseltraktorer.

Frysevæske på køleren

Der er i dag 2 af disse væsker i handel, nemlig Ethylenglycol med en vægtfylde på ca. 1,13 og Propylenglycol med en vægtfylde på ca. 1,05. Den ny er Propylenglycol, hvis vægtfylde er så tæt på vands, at en blanding af de 2 ikke vil vise en målelig forskel, der kan fortælle om blandingsforhold og dermed frysepunkt.

Måling af en blanding af Propylenglycol og vand skal ske med et refraktometer, der arbejder med lysets brydning i kølervæsken.

Refraktometret kan også bruges til Ethylenglycol samt til måling af batteriets ladetilstand.

Man bør vælge enten den ene eller den anden af frysevæskerne, fordi en blanding af de 2 umuliggør en sikker bestemmelse af væskens frysepunkt.

Paraffinudskillelse i dieselolien modvirkes ved tilsætning af petroleum.

Petroleum tilsat %	sænkning i °C
10	2
20	4
30	6

Benzin må ikke bruges.

Er der vand i brændstoffet?

Tøm tank og filter for vand og sæt for en sikkerheds skyld 1/2% karburatorsprit til.

Smøreolies viskositet i kulde

SAE	Udetemperatur i °C
5 W	under ÷ 25
10 W	÷ 25 - ÷ 20
15 W	÷ 20 - ÷ 15
20 W	÷ 15 - ÷ 10

Enhver forurening af olien påvirker dens viskositet i uheldig retning. Især ved kold motor forurenes smøreolien med vand og brændstof. For at få dette fordampet igen, skal motoren køre i længere tid ved normal driftstempera-

tur. Vær opmærksom på, at termostaten er i orden, så kølevandet i motorblokken varmes hurtigst muligt.

Ved kørsel i stærk kulde og ofte kold motor, bør smøreolien skiftes for mindst hver 100 driftstimer.

Inden udkørsel

Kontroller altid med målepind, om der er olie nok, og se efter om den er passende letflydende.

Søren Honoré.

Højtryksrensning

Højtryksrenseren består af en pumpe, oftest en stempelpumpe, som under hårdt tryk presser vand gennem en slange. Rengøring med højtryksrenser går ca. 30-50% hurtigere end ved brug af vandslange og børste.

Mundstykke

Til renseren findes forskellige mundstykker med varierende spredvinkler. De fleste rensningsopgaver kan udføres med 15° ell. 25° fladspredemundstykke. Hvis snavset ikke sidder altfor fast eller hvis man bare vil udføre en skylning kan man anvende et 40° mundstykke. Ved dosering af rengøringsmiddel samt ved skylning anvendes et 65° mundstykke, som ikke giver vandet nogen slagkraft.

For meget fastsiddende snavs findes en keglespreder, som giver den største slagkraft.

Slagkraft

Det er vandstrålens slagkraft, som er afgørende for det endelige rengøringsresultat og tidsforbruget. Slagkraften, gram pr. cm², er en funktion af pumpe-tryk, vandforbrug og mundstykkets diameter. Vandforbruget er af større betydning end pumpe-trykket. En renser, som giver 110 bar overtryk ved et vandforbrug på 15 l/min, har samme slagkraft i vandstrålen som en renser med 80 bar tryk og et vandforbrug på 20 l/min.

Det er ikke nok, at vandstrålen har tilstrækkelig stor slagkraft for at løsne snavset, den skal også have en vis skylningseffekt. Normalt bør en renser helt

udnytte vandværkets kapacitet, som ofte er 13-20 l/min.

Tryk

Det er vigtigt, at trykket kan indstilles trinløst, hvis ikke, kan huldiametere let ændres. Ved en forøgelse af huldiametere øges vandforbruget langsomt, pumpe-trykket falder, og effektforbruget reduceres. Hvis diameteren øges 0,1 mm mindskes trykket med op til 18 bar og effektforbruget med 0,6 kW.

Et for lille mundstykke giver overbelastningsskader på højtryksrenseren, og et for stort reducerer trykket kraftigt. I det sidste tilfælde forlænges også rengøringstiden.

For højt tryk giver en stor rekylkraft, hvilket medfører store påvirkninger for den, som arbejder med renseren. Det unødvendigt høje vandtryk forårsager endog tilsnævning, som giver ekstraarbejde med efterskylning.

Pumper

Der findes tre hovedtyper af pumper: stempel-, membran- og kapselpumper. Stempelpumpen er den almindeligste og klarer også de højeste tryk. Membranpumpen er ufølsom for vandkvaliteter og giver et højere tryk end kapselpumpen. Sidstnævnte klarer et tryk på 25 bar, og livslængden ved dette tryk er stærkt begrænset. Kapselpumpen er dog tilstrækkelig for maskinrensning.

Rengøring af maskiner

Ved rensning af maskiner kan man foruden den almindelige højtryksrenser baseret på koldt vand, endog med fordel benytte damprenser eller varmtvandsrenser. Blødgøring af snavset på maskinerne sker lettest med koldt affedtningmiddel. Dette påføres bedst med en rygsprøjte med manuel pumpe. Sprøjtning med højtryksrenser sker ofte ved et tryk på 20-30 bar, hvilket bl.a. medfører en generende tågedannelse. Det bedste resultat opnår man ved en påføring ved kun 2-3 bar.

Ved al maskinrensning skal man være forsigtig med vandstrålen, således at vandet ikke trænger ind i lejerne. Det, at presse nyt fedt ind i lejerne efter rensning, er ingen garanti for, at vandet trænges ud igen. Uagtsomhed på dette felt kan ofte forårsage kostbare reparationer og udskiftning af lejer.

Søren Honoré.

Tysk skovbrugspolitik

Indberetning til Landbrugsministeriet fra den danske ambassade i Bonn.

Af statskonsulent HOLGER BUNK DYBDAHL.

Ved den fornylig afholdte træudstilling i Klagenfurt redegjorde landbrugsminister *Ertl* for regeringens holdning til skovbrugserhvervet. Han fremhævede herunder skovbrugets store betydning, idet det samlede tyske skovareal på 7,3 mill. ha udgør 29% af landets samlede areal. Der er dog store regionale forskelle i skovbrugets betydning. Således anvendes i Slesvig-Holsten kun 8,8% af arealet til skov mod 40% i Hessen. I Bayern er der mest skov i forhold til indbyggerantallet, idet der findes 21,4 ha skov pr. 100 indbyggere.

Det er i Forbundsrepublikken lykkedes at fastholde skovbrugets betydning på trods af, at der er taget betydelige skovbruksarealer i brug til industri, trafik og bebyggelsesformål. Landbrugsministeren sagde, at dette for en stor del skyldes regeringens initiativer til sikring af og udbygning af skovbruget. Hovedindholdet af hans ret udførlige omtale af disse initiativer gengives i det følgende.

Skovbrugets betydning er ikke blot af erhvervsmæssig, men også af rekreativ natur. Således indgår der betydelige skovarealer i naturparkerne, hvoraf der findes 60 i Forbundsrepublikken, omfattende 20% af det samlede areal. Et areal på i alt 9.780 ha omfattes af de såkaldte naturskovreservater.

Målsætningen for regeringens skovbrugspolitik i videste forstand er følgende:

- Skovbruget skal udvikles til et erhverv, der er på niveau med andre erhverv i samfundet, og få samme andel i den almindelige økonomiske udvikling som disse.
- Skovbrugets opgave i landdistrikterne skal være at bidrage til landbefolkningens sociale sikring og at give den samme chancer som bybefolkningen.
- Skovbruget skal bidrage til, at landdistrikterne bevares både som rekreativ og som erhvervsmæssige områder.
- Skovbruget og jagten skal bidrage til at realisere Forbundsrepublikkens miljøprogram.

Disse mål er stort set nået ved en række forholdsregler, som regeringen har

taget, og hvoraf følgende kan fremhæves:

Forbundsrepublikkens skovlov af 2. maj 1975:

Formålet med skovloven er at bevare skoven på grund af dens økonomiske og miljømæssige betydning. Loven tilstræber også at forøge skovarealet og at sikre skovens udnyttelse samt at tilvejebringe en udligning mellem samfundets og skovejernes interesser. Det, der er vigtigt for den samlede befolkning, er reglerne, som giver adgang til enhver til at bruge skoven til rekreative formål.

Forbundsrepublikkens jagtlov af 1. juni 1976:

Ifølge jagtlovens seneste udformning er der pligt til at pleje jagten indenfor rammerne af private foreninger. Den enkelte jagtberettigede kan højst leje 1.000 ha. Der er gennemført tidssvarende regler for udstedelse af jagttegn.

Endelig er loven blevet suppleret med nye regler om særlige jagtprøver og beskyttelse af visse dyrearter m.v.

Loven om skovfrø og plantemateriale af 26. juni 1979:

Den nye lovs regler omfatter eh tilpasning til nye og ændrede EF-direktiver. Desuden er der taget hensyn til nye videnskabelige og administrative erkendelser, ligesom loven også tjener til letelse af handelen mellem EF's medlemsstater.

Skattelove:

Beskatningsreglerne for skovbruget er lempet på forskellige måder, dels ved en forhøjelse af momstillægget og dels ved en nedsættelse af vurderingsværdien. Endelig har reformen af loven for jordskat, formueskat og arveafgifter lettet situationen for skovbruget. Skovbrugets produktionsforeninger er ligeledes blevet aflastet for erhvervsskat, indkomstskat og selskabsskat.

Social sikring:

De sociale sikringsordninger for landbruget, som forbundsregeringen betaler store tilskud til, omfatter også skovbruget.

Støtte til skovbruget:

En række støtteordninger til forbedring af landbrugets struktur gælder også for skovbruget. Der kan således nævnes støtte til jordfordeling, modernisering af enkelte bedrifter samt kulturteknik.

Forbundsregeringen har ydet tilskud til tilplantning af 38.000 ha i det sidste ti år. Tilskuddene har i alt udgjort 37 mio. DM og er givet med henblik på at opretholde skovbruksarealet, der trues af den vedvarende industrialisering samt udbygning af vejnettet m.v. Tilskuddene er gunstigst for løvfældende skov og blandet skov.

Desuden er der givet 26,6 mio DM tilskud til forbedring af 24.500 ha mindreværdig skov.

Skovbrugets sammenslutninger har stor betydning for de små, private skove, der omfatter 44% af det tyske skovareal.

Med sammenslutningerne tilstræbes blandt andet fælles udnyttelse af skovarealerne, og Forbundsrepublikken støtter dem med tilskud til deres begyndelsesinvesteringer samt til administration og rådgivning. Skovbrugets sammenslutninger har i alt 140.000 private skovbruksbedrifter som medlemmer. De har i de sidste ti år fået i alt 18,6 mio DM i tilskud.

De små, private skove har tidligere manglet ordentlige veje. Siden 1969 har forbundsregeringen imidlertid givet tilskud på i alt 118,5 mio DM til bygning af 14.400 km skovveje. Desuden har EF's landbrugsfond givet tilskud til vejbygning samt til tilplantning af marginale landbrugsarealer.

Forbundsregeringen har endelig i flere tilfælde af stormskadekatastrofer givet tilskud til oparbejdning og afsætning af væltede træer og tilplantning af de pågældende arealer.

Også videnskabelige institutioner og lignende, som arbejder med skovbrugets problemer, får tilskud fra forbundsregeringen.

De største driftsomkostninger for skovbruget hænger sammen med skovningen og transporten af træ. Forbundsregeringen har ladet et finsk rådgivningsfirma analysere de arbejdsmetoder, der anvendes i Tyskland. Rådgivningsfirmaet har på baggrund af sin analyse givet forskellige anvisninger på, hvorledes omkostningerne kan sænkes ved hjælp af mere rationelle arbejdsmetoder.

Forbundsregeringen har desuden udviklet metoder til at kvantificere den belastning, som skoven udsættes for i forbindelse med befolkningens anvendelse af skoven til rekreativ formål. Metoden agtes i det kommende år anvendt til en konkret opgørelse af den rekreative faktors indvirkning på skovbrugets økonomi i Forbundsrepublikken.

Forbundsregeringen har desuden foretaget en undersøgelse af, hvor stor nytte skovbruget har af sine sammenslutninger samt hvor meget de koster skovbruget. Undersøgelsen har vist, at sammenslutningerne er meget værdifulde, specielt for de små, private skove, men også for hele skovbruget til forbedring af driftsforholdene.

Forbundsrepublikken har en intensiv kontakt med andre lande på det skovbrugsmæssige område, både multilateralt og bilateralt. Forbundsrepublikken har således bilaterale aftaler om konkret samarbejde med en række andre vigtige skovbrugslande. Fornyligt er der også blevet optaget et sådant samarbejde med Kina.

Forbundsrepublikken har imidlertid især interesseret sig for at deltage i udviklingen af skovbruget i udviklingslande. For tiden deltager ca. 200 tyske forstfolk i ca. 100 skovbrugsprojekter i 45 lande.

Forbundsrepublikken regner med, at træ vil få øget betydning i fremtiden som råstof til mange forskellige kendte og nye formål. Det skønnes, at den tyske produktion af råtræ kan forøges med 25% indtil år 2000, men samtidigt ventes det, at efterspørgslen vil stige med mindst 40%, hvorved det absolutte importbehov fortsat vil stige.

Det ventes også, at skovene fremtidigt vil blive udnyttet endnu mere til rekreative formål. □

Frostsikringsmetoder og fodbold

Af POVL HENNINGSEN, Udviklingsfirmaet PH-O ApS, Egevangsallé 12, 4180 Sorø.

I perioden, hvor stedsegrønne kulturer er frostfølsomme - fra midt af maj til midt i juni -, og hvor været efter danske forhold er mulighed for nattefrost, optræder denne i vindstille.

Forudsætningen er faktisk vindstille, endog således: Jo mere vindstille, jo flere frostgrader.

Dette kendes især i skovarealer i det indre af landet og da i særdeleshed i nyplantninger inde i lysninger med højskov til alle sider. Indtrykket forstærkes i lave, fugtige lysninger og på sandede jorder.

Derfor ses det, at mange skovejere anlægger planteskoler og pyntegrønt på åben mark. Forskere har i mange lande mere eller mindre uafhængigt af hinanden fundet ud af, at selv så svage jordvind-hastigheder som 20-30 cm i sekundet afværger den situation, som med et dækkende dansk udtryk kaldes: Frost sætter sig. Der kan undertiden ske det meget interessante, at frostgrænsen hæves nogle centimeter og op til 1 meter af denne jordvind.

Krystalliseringsprocessen i vandmolekylet kræver nogle minutters absolut ro i molekylets omgivelser. Man kan tilføre et område energi (= uro) på forskellig måde og dermed „afværge” krystalliseringsprocessen.

Af alle kendte metoder er iværksættelse af luftstrømninger den billigste, mindst ressourcekrævende og mest uskadelige. Derfor lægger klimaparysystemet afgørende vægt på at samle kræfterne om det langtrækkende udkast af en luftstråle, der samtidig føres frem af et køretøj, eller stationært som et fyr fejer cirkulært rundt. Afhængigt af antal frostgrader skal køretøjet efter nogle minutter vende tilbage til udgangspunktet.

Den kraftige luftstråle bliver samtidig et godt redskab til at bære tilsat energi ud over arealet i en bredde af 50-150 m og i en mængde af 30.000-65.000 kubikmeter luft i timen.

Redskabet fører fra 100.000 - 300.000 kcal varme ud over arealet i timen plus den varme, traktoren præsterer. Det drejer sig om 75-100.000 kcal ekstra i timen, hvis udstødningsrøret forlænges bagud - ellers godt en trediedel mindre. Temperaturen i den udgående blæserluft forøges således med 9-15° C, idet centrifugalblæseren også yder sit varmebidrag (1-2°).

Endelig holdes „luftredskabets” lyst til opdrift i ave ved tilførsel af vand-spray som tågedis over den etablerede

luftpude. Herved opnås 2 ekstra effekter. Sålænge tågedisen hænger i luften, tilbagespejles udstrålingen, hvilket efterlader en pluseffekt ved plantekanten - ganske som det sker, hvis lavthængende skyer en frostnat kommer ind over området. Og når dråberne omsider lander på planterne, tilføres også energi, men uden isdannelse.

Det sidste er et spændende spil indenfor 5-10 sekunder, hvor temperaturspændinger i den meget lille dråbe er udslagsgivende. Forstøves det i selve luftudgangen, sker der øjeblikkeligt temperaturfald, som er basis for tågesprøjteanlægs anvendelse til isbelægning i kulturer.

Der er i klimaparyens spraymetode tale om at tilvejebringe en aerosol sammen med luftstrømmen over kulturen, fremfor at belægge denne med is, og mere end der er tale om at bruge større mængder vand. Her ville der blive fremfølelsesproblemer på grund af tidsfaktoren i ronderingsintervallerne.

Effekten af tågedisens beskyttelse kan klimaparyen nu også forstærke betydeligt ved at tilføre vandet 5-15° varme, som tages fra traktorens manifold ved et Quitzau-anlæg. Behovet for vandmængde til tågedisens etablering er 5-15 l i minuttet, så der er rigeligt med kcal i traktoren til denne opvarmning også. Derimod er det teknologiske behov til tågedysen af højeste karat.

Den tilførte varmeenergi i vanddråben kommer 100% kulturen til gode, idet den før eller siden lander på kulturen, medmindre den svæver ind til naboen. Vandet kan med fordel tilsættes ganske små mængder druesukker og dermed yderligere øge frostsikringen under streng nattefrost. (Det er en metode, mange kulturer i år millioner selv har benyttet sig af).

Det er meget vigtigt at gøre sin situation op med hensyn til, hvilken frostsikringsmetode, man vil anvende i sin kultur.

Vandingsmetoden og overisningsmetoden er kendt og kan sættes i værk af redskaber, der anvendes til andre formål også. Disse redskaber behøver slet ikke føle sig truede af klimaparyen, der koncentrerer sig om at løse et uhyre risikobetonet og farligt problem bredt og godt.

Trods alt koster en selvkørende mejetærsker, der ikke præsterer en flis i årets 359 dage en hel del mere end klimaparyen. Men allright, en mejetærsker kan faktisk for små midler ændres til også at yde nogen frostsikring. Derimod kan klimaparyen tørre fodboldbaner af før divisionskampe - og kommer til det. Her var måske en udlejningsmulighed forår og efterår, når banerne er våde - og en nyttig måde at blive populær på. □



FLISHUGGEMASKINE

Som foto - 600 kg. Pris ab fabrik, excl. moms

kr. 14.800

÷ rabat

kr. 5.000,-

9.800

Maskinen fås med både lodret og vandret indføring. Forlang brochure!

PC STÅLKONSTRUKTIONER
v/ P. Bach Christensen
8881 Thorsø - Tlf. (06)966566

Lov om kemiske stoffer og produkter samt hertil hørende bekendtgørelser

Med virkning fra 1. oktober 1980 afløser lov nr. 212 af 23. maj 1979 om kemiske stoffer og produkter bl.a. lov nr. 118 af 3. maj 1961 om midler til bekæmpelse af plantesygdomme, ukrudt og visse skadedyr samt om midler til regulering af plantevækst.

Visse bestemmelser i den gamle lov og de dertil hørende bekendtgørelser forbliver dog i kraft, indtil de erstattes af regler fastsat i henhold til den ny, ligesom der er fastsat særlige overgangsordninger.

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

Loven har til formål at forebygge såvel sundheds- som miljøskader, som kan hidrøre fra brug af kemiske stoffer og produkter. Loven kan tillige efter miljøministerens bestemmelse bringes i anvendelse overfor produkter, hvis virkninger beror på indhold af mikroorganismer, for eks. virusholdige midler til insektbekæmpelse, og det samme gælder m.h.t. særlige organismer, der anvendes i bekæmpelsesøjemed, f. eks. snyltende insekter.

Loven skal sikre, at der tilvejebringes oplysninger om midlernes sammensætning, egenskaber og virkninger med henblik på en vurdering af deres farlighed for sundhed og miljø.

Loven skal endvidere sikre, at der kan foretages regulering af salg og anvendelse af kemikalier, som er eller med føje kan formodes at være farlige for sundheden eller skadelige for miljøet.

Ved bedømmelsen af arten og omfanget af de foranstaltninger, der træffes for at forebygge miljøskader, skal der på den ene side lægges vægt på den skade, som kan påføres miljøet, og på den anden side de tekniske og økonomiske konsekvenser.

Loven omfatter bl.a. kemiske stoffer og produkter, som er bestemt til bekæmpelse af:

- a. plantesygdomme,
- b. træødelæggende svampe,
- c. uønsket plantevækst,
- d. algevækst,
- e. slimdannende organismer i papirmasse,
- f. følgende laverestående dyr:
 1. dyr, der må anses for skadelige for nytte- og kulturplanter,
 2. utøj hos husdyr, herunder stuefugle,
 3. skadedyr i korn, kornprodukter, foderstoffer og frø,
 4. tekstilskadedyr,
 5. skadedyr i tømmer,
 6. insekter, snegle, mider og lign.,
 7. regnorme og

g. følgende pattedyr: kaniner, mosegrise, muldvarpe, mus og rotter.

Loven omfatter endvidere afskrækningsmidler samt plantevækstreguleringsmidler.

Bekendtgørelserne

I medfør af nævnte lov har miljøministeriet udstedt bekendtgørelse nr. 408 om klassificering, mærkning, salg og opbevaring af farlige kemiske stoffer og produkter samt bekendtgørelse nr. 410 om bekæmpelsesmidler, begge af 17. september 1980.

Bekendtgørelserne indeholder bl.a. forskrifter om godkendelse, klassificering, emballering, mærkning, salg, opbevaring og anvendelse af bekæmpelsesmidler.

Godkendelse og fareklasser

Bekæmpelsesmidler skal før salg og anvendelse være godkendt af miljøstyrelsen, der vurderer midlernes farlighed. Der skelnes mellem ufarlige og farlige midler, og de sidstnævnte opdeles i efterstående 10 fareklasser:

- 1) Meget giftig (faresymbol: Tx)
- 2) Giftig (faresymbol: T)
- 3) Sundhedsskadelig (faresymbol: Xn)
- 4) Ætsende (faresymbol: C)
- 5) Lokalirriterende (faresymbol: Xi)
- 6) Eksplosiv (faresymbol: E)
- 7) Brandnærende (faresymbol: O)
- 8) Yderst let antændelig (faresymbol: Fx)
- 9) Let antændelig (faresymbol: F)
- 10) Antændelig (intet faresymbol)

Fareklasse 1 svarer stort set til den tidligere fareklasse X, der omfatter midler, ved hvis anvendelse forgiftningsfaren for mennesker og husdyr er så stor, at det ikke kan forsvares, at midlerne anvendes af andre end dertil uddannede og autoriserede personer.

Fareklasse 2 svarer stort set til den tidligere fareklasse A, der omfattede mid-

ler, som ikke kunne henføres til fareklasse X, men som kan forårsage alvorlig, eventuel akut dødeligt forløbende forgiftning.

Fareklasse 3 svarer stort set til den tidligere fareklasse B, der omfattede midler, der ikke kunne henføres til fareklasserne X eller A, men som dog frembyder en vis forgiftningsfare.

Henførsel til fareklasserne 1, 2 og 3 sker på grundlag af midlernes akutte dødelighed for rotter indenfor visse nærmere angivne intervaller.

Fareklasse 4 omfatter bekæmpelsesmidler, som ved berøring med levende væv ødelægger dette.

Fareklasse 5 omfatter bekæmpelsesmidler, som uden at være ætsende kan fremkalde en betændelse ved direkte, langvarig eller gentagen berøring med huden eller slimhinderne.

Fareklasse 6 omfatter bekæmpelsesmidler, der i kontakt med ild eller ved stød eller friktion kan bringes til eksplosion.

Fareklasse 7 omfatter bekæmpelsesmidler, som i berøring med andre stoffer reagerer stærkt varmeudviklende.

Fareklasse 8 omfatter bekæmpelsesmidler, der udsender brændbare dampe ved en temperatur på 0° C eller derunder, og hvis kogepunkt ligger på 35° C eller derunder.

Fareklasse 9 omfatter bekæmpelsesmidler, som

- ved normal temperatur og uden ydre foranledning kan udvikle varme og derefter antændes ved luftens adgang, eller
- i fast form let kan antændes ved kortvarig påvirkning fra en antændelseskilde, og som efter dennes fjernelse fortsætter at brænde eller gløde, eller
- i flydende tilstand udsender brændbare dampe ved temperaturer under 21° C, eller
- som gasser kan antændes ved luftens påvirkning under normalt atmosfærisk tryk, eller
- i berøring med vand eller fugtig luft udvikler letantændelige gasser i farlige mængder.

Fareklasse 10 omfatter bekæmpelsesmidler, der udsender brændbare dampe ved temperaturer mellem 21° og 55° C.

Producent eller importør skal tillige oplyse om de særlige ricisi, der er forbundet ved anvendelsen og opbevaringen af midlet, og hvilke forsigtighedsforanstaltninger, der bør træffes. Risikoangivelser og sikkerhedsforskrifter skal anføres med de i bekendtgørelse nr. 408, bilag 4 og 5 anførte standardpåskrifter.

Emballage og etiket

Emballagen skal være solid og hensigtsmæssig samt være forsynet med en etiket med en af kemikaliekontrollen godkendt dansk tekst.

Teksten skal bl.a. indeholde følgende angivelser:

Handelsnavnet.

Navnene på og mængden af virksomme stoffer.

Navnene på alle *meget* giftige, giftige, sundhedsfarlige samt ætsende stoffer, hvis disse forekommer i visse nøjere angivne mængder.

Fareklassen.

Risikoangivelse.

Sikkerhedsforskrifter.

Forskrifter for anvendelse og opbevaring.

Midler, der er farlige for bier, skal i henhold til lovbekendtgørelse nr. 17 af 22. januar 1960 om beskyttelse af bier, have advarselmærke herom på etiketten.

Emballagen skal tillige være forsynet med en brugsanvisning.

Salg og anvendelse

Bekæmpelsesmidler må kun sælges i den ubrudte originalpakning, hvori varen er leveret fra producent eller importør.

Meget giftige bekæmpelsesmidler (fareklasse I) må kun sælges til og anvendes af personer, der har gennemgået et af miljøstyrelsen anerkendt giftkursus, og som af kemikaliekontrollen har fået særlig tilladelse til køb af disse midler.

Giftige bekæmpelsesmidler må sælges til og anvendes af de ovenfor nævnte personer, til personer, der erhvervmæssigt anvender midlerne i egen drift, samt til personer, der erhvervmæssigt udfører bekæmpelse for andre.

Meget giftige og *giftige* bekæmpelsesmidler kan ikke anvendes i private haver eller offentlige parker og heller ikke i beplantninger i skel mod offentlige veje eller private haver. Herfra er dog undtaget *meget giftige* og *giftige* midler til bekæmpelse af mosegrise og muldvarpe.

De øvrige bekæmpelsesmidler kan frit købes og må anvendes i private haver, på offentlige tilgængelige arealer samt erhvervmæssigt.

For alle bekæmpelsesmidler gælder, at bruger skal følge de anvisninger på forsvarlig omgang og anvendelse af det pågældende middel, der er givet på etiket og i brugsanvisning.

Endeligt er der fastsat særlige regler for flysprøjtning, der er indeholdt i „Regulativ for udbringning af bekæmpelsesmidler fra luftfartøjer”.

Opbevaring

Brugere må kun opbevare bekæmpelsesmidler i den oprindelige emballage.

Meget giftige og *giftige* bekæmpelsesmidler - samt tom brugt emballage, indtil den kan destrueres på betryggende måde - skal opbevares under lås, utilgængeligt for børn og ikke sammen med

FARESYMBOLER

Tx



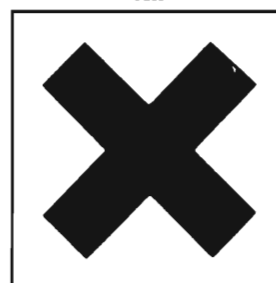
Meget giftig

T



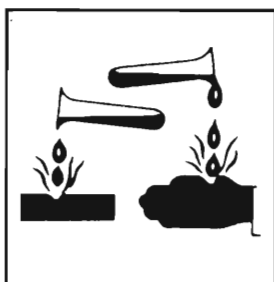
Giftig

Xn



Sundhedsskadelig

C



Ætsende

Xi



Lokalirriterende

E



Eksplodiv

Fx



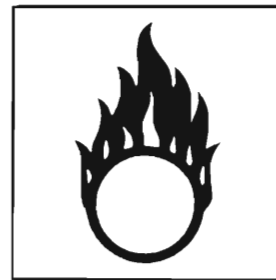
Yderst let antændelig

F



Let antændelig

O



Brandnærende

Faresymbolerne skal trykkes i sort på orangegul baggrund og skal optage mindst 1/10 af etikettens overflade.

eller i nærheden af levnedsmidler, foderstoffer, lægemidler og lignende.

Andre bekæmpelsesmidler - samt tom brugt emballage, indtil den kan destrueres på betryggende måde - skal opbevares utilgængeligt for børn og ikke sammen med eller i nærheden af levnedsmidler, foderstoffer, lægemidler og lignende.

Rester og tom emballage

Rester af bekæmpelsesmidler samt tom emballage må anses for omfattet af bestemmelserne i miljøministeriets bekendtgørelse nr. 121 af 17. marts 1976, der er udstedt i medfør af lov nr. 178 af 24. maj 1972 om bortskaffelse m.v. af olie og kemikalieaffald samt lov nr. 372 af 13. juni 1973 om miljøbeskyttelse.

I bekendtgørelsen er bl.a. anført (§ 3, stk. 1): „Enhver, der opbevarer, transporterer eller bortskaffer kemikalierester, er ansvarlig for, at der ikke herved sker forurening af luften, jorden, grundvandet eller overfladevandet, herunder

havet”, samt (§ 6, stk. 1): „Virksomheder, på hvilke der fremkommer kemikalieaffald, skal aflevere dette på et af kommunalbestyrelsen anvist sted, medmindre affaldet afhentes på kommunalbestyrelsens foranstaltning”.

Offentlig afprøvning og anerkendelse

I den nu ophævede bekendtgørelse nr. 289 fandtes i §§ 34-41 regler for offentlig afprøvning og anerkendelse af bekæmpelsesmidler.

I den nu gældende bekendtgørelse nr. 410 findes ikke sådanne bestemmelser; i § 38, stk. 2 er blot anført, at „Landbrugsministeriets forsøgsinstitutioner bistår miljøstyrelsen ved vurderingen af bekæmpelsesmidlernes effektivitet”.

Det formodes, at de hidtil gældende regler vil blive fulgt indtil Landbrugsministeriet i nær fremtid udsender en ny bekendtgørelse eller regulativ om offentlig afprøvning og anerkendelse af bekæmpelsesmidler.

Danmark har verdens største forbrug af limtræ

Danmarks forbrug af savet træ og træplader (spånplader, krydsfinér- og træfiberplader) er overraskende stort.

Af de 8 træimportlande i Vesteuropa har Danmark det største forbrug *pr. indbygger* - næsten dobbelt så stort som i Vesttyskland og Holland, hvis forbrug er henholdsvis 2' og 3' størst.

Endnu mere overraskende er det dog, at vort totale forbrug af *limtræ*, målt i kubikmeter, er det største i Norden, og i forhold til indbyggerantallet det største i verden.

På denne baggrund er det specielt vigtigt for såvel forbrugere som producenter og forhandlere, at limtræ anvendes og behandles rigtigt. -

Derfor har Foreningen af Limtræfabrikker i Danmark, som omfatter ho-

vedparten af limtræfabrikkerne, netop udgivet LIMTRÆBOGEN 1980.

LIMTRÆBOGEN giver en lang række kontante tekniske oplysninger om limtræets muligheder, fremstilling, standardmål, beregninger, konstruktionsdetaljer og om den rette behandling og vedligeholdelse af limtræ.

Alt limtræ til udvendig brug, hvad enten det er af gran eller fyr - ja, selv trykimpregneret fyr - skal have en god og omhyggelig overfladebehandling.

Bjælkeender, der rager ud i det fri, skal afdækkes, hvilket ofte forsømmes.

I limtræbogen gør man opmærksom på, at limtræ, der skal anvendes indendørs, men i længere tid har været oplagret udendørs, f. eks. på grund af forsinkelse i byggeriet, skal tørres langsomt for

at undgå revnedannelse.

Med det store forbrug af limtræ er det naturligt, at producenten opererer med visse standardtyper. Ved fastlæggelse af standardmålene er der i dag taget hensyn til, at savværkerne ikke mere regner i tommer, men i millimeter.

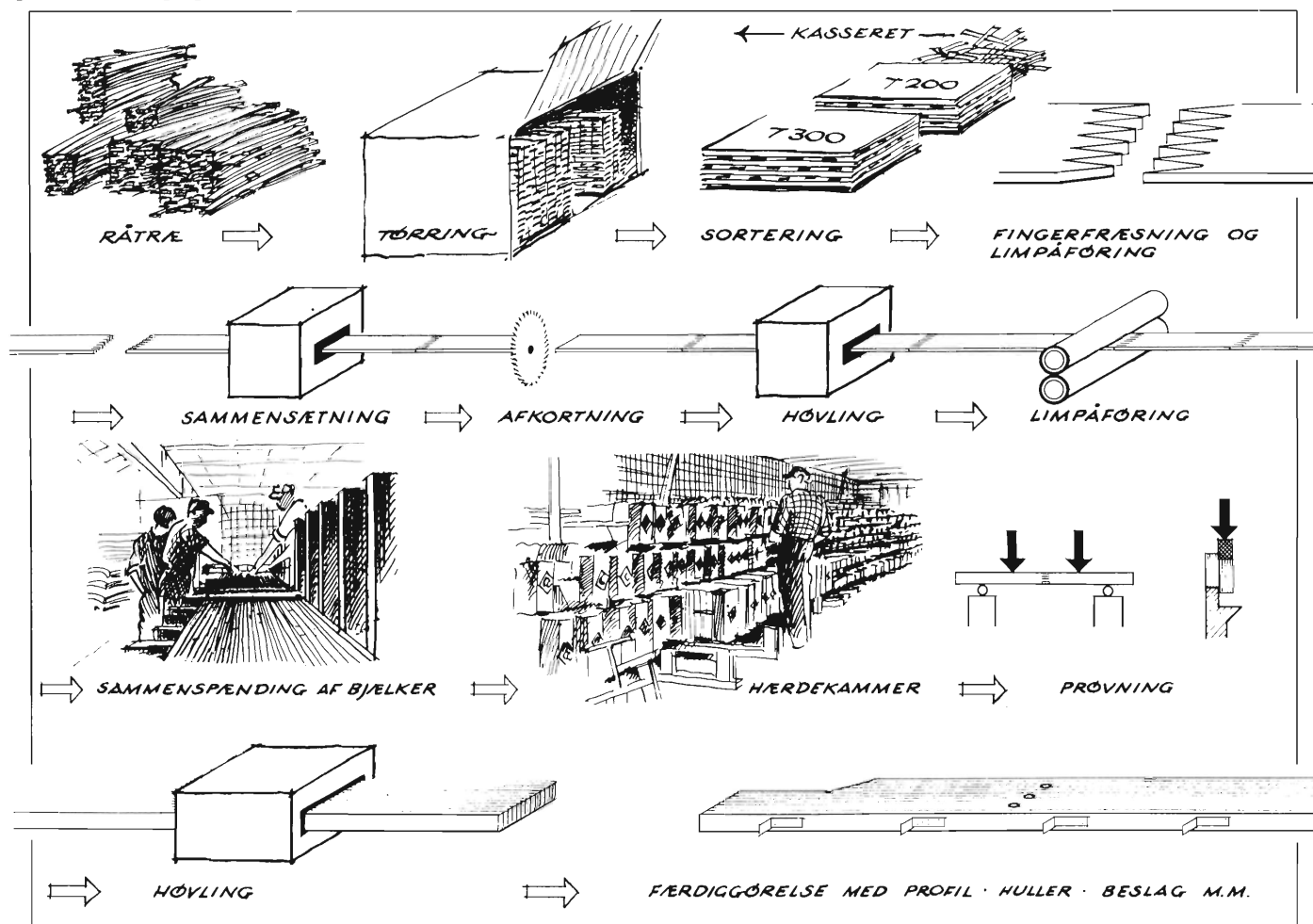
Beregningsafsnittet dækker almindeligt forekommende bjælker med særlige regler for imødegåelse af væltning (kipning). Afsnittet indeholder endvidere beregning af søjler, pultbjælker - d.v.s. bjælker med fald til én side - sadelformede bjælker, krumme bjælker og rammer eller buer.

Trænormens meget bredt formulerede krav er bl.a. ved hjælp af diagrammer og tabeller, som er lette at betjene, omsat til enkle regler direkte til brug for de projekterende.

Det er klart, at relativt høje, slanke dragere eller buer er ret udsat for vindpåvirkning, ikke mindst under montagen. Derfor gives der en række eksempler på hensigtsmæssig beregning og udførelse af vindgitre.

Limtræbogen indeholder tillige et afsnit om samlingsmetoder. Der vises og beskrives 2 eksempler, der er specielle for limtrækonstruktioner, nemlig de såkaldte Larsen-bolte og indlimede bolte. Desuden gives der et stort antal eksempler på forbindelser og samlinger,

Fig. 1. Fremstilling og kontrol af limtræ.



bl.a. samlinger af træbuer i top og ved fundament.

I brandteknisk henseende er limtræ iøvrigt et udmærket produkt. Som alt andet træ i store dimensioner er limtræ relativt svært at antænde. For limtræ forbedres situationen yderligere, fordi det altid er glathøvlet og praktisk taget uden revner og sprækker. Ved en evt. brand brænder træet væk fra overfladen med ca. 0,5-0,7 mm pr. minut. Man kan således selv bestemme, hvor længe konstruktionen skal kunne modstå en brand, uden at den beregnede bæreevne svækkes. For eksempelvis at kunne modstå en 60 minutters brand lægges således blot $60 \times 0,6 \text{ mm} = 36 \text{ mm}$ til på alle sider af bjælken eller buen (dertil kommer så, at der i den beregnede konstruktion i forvejen er indregnet en vis sikkerhedsmargin).

LIMTRÆBOGEN 1980, der er på 32 sider i format A4 (30x21 cm), er klart disponeret og gennemillustreret med tegninger og diagrammer samt med fotos, som viser gode eksempler på eksisterende limtrækonstruktioner.

Manuskriptet er udarbejdet af ingeniørdocent *H. J. Larsen*, Aalborg Universitetscenter, og lektor *Hilmer Riberholt*, Danmarks Tekniske Højskole.

Reklamekonsulent *Egon Ekstrøm* har forestået tilrettelæggelsen.

LIMTRÆBOGEN kan købes hos boghandleren for kr. 58,00. □

Junckers Industrier eksporterer mere end nogensinde ...

Junckers Industrier A/S runder 50 år den 21. november 1980 og kan glædeligt se frem til et tilfredsstillende resultat for 1980 på trods af den alvorlige byggekrise her i landet.

Virksomheden har i modsætning til mange firmaer, der er beskæftiget indenfor byggebranchen, kunnet fastholde og endda svagt øge beskæftigelsen indenfor det sidste halve år og beskæftiger idag ca. 850 medarbejdere.

Baggrunden for den positive udvikling er en stadig stigende eksport af Junckers hovedprodukter - de massive trægulve i bøg, eg og ask, baseret på danske råvarer. Det er især udbygningen af eksporten af idrætsgulve til sportshaller, squash-baner, racquetballcourts, etc., til alle verdensdele, som har muliggjort den stigende eksport, som nu indenfor trægulvsektoren er kommet op på 45% af produktionen. Men udover denne vigtige „idrætsgulvniche“ eksporteres der massive bøgegulve til boligformål til de fleste vesteuropæiske markeder, hvor virksomhedens eksportarbejde nu også bærer frugt på så relativt vanskelige eksporttilgængelige områder for byggevarer som Frankrig, Italien og Spanien.

På træsidens har det nu også været muligt at øge produktionen af massive bordplader bl.a. til køkkenborde, og det forventes, at afsætningen af dette produkt både til eksport og det danske byggeri kan øges væsentligt - i forbindelse med den øgede interesse for naturprodukter, som bl.a. viste sig ved den nylig afholdte udstilling af arkitekttegnede huse i Humlebæk. Der var både trægulve og ikke mindst massive køkkenbordplader, fremstillet i lamineret bøg, som fandtes i 16 ud af 21 huse, et gennemgående træk.

En øget produktion af disse køkkenbordplader skulle sammen med en fortsat forventet stigning af eksporten af trægulve i 1981 kunne kompensere for en evt. nedgang i afsætningen til næste år til det danske boligbyggeri. Men også på dette område er Junckers Industrier forholdsvis optimistisk, efter at det er blevet besluttet at udvide kvoten for det almenyttige byggeri fra 7.000 til 10.000 boliger i 1981. Dette byggeri har altid været trofaste brugere af de massive, rustikke bøgegulve, som igennem årene har vist sig at være meget økonomiske at bruge i udlejningsbyggeriet.

Junckers Industrier's andet hovedprodukt, halvkemisk cellulose til papirfremstilling, eksporteres praktisk taget 100%, og virksomhedens totale eksport passerer formentlig i år de 175 mill. kr., og selvom det internationale cellulosemarked er lidt vanskeligt at vurdere, bl.a. fordi det afhænger af den almindelige økonomiske udvikling, især i USA, og dermed papirforbruget hos denne storforbruger, er man også her forholdsvis fortrøstningsfuld.

Iøvrigt benytter Junckers Industrier lejligheden til at introducere et nyt bømærke, hvis udformning ikke mindst skal ses i lyset af de omfattende eksportinteresser.

Finn Sehested.

Junckers sportsgulve i bøg. Nakskov Sportscenter.



MASKIN NYT

Af maskinkonsulent SØREN HONORE,
Skovteknisk Institut.

Ny kran

Skovmaskiner Langaa har fået forhandlingen af den svenske LIMA skovkran, som markedsføres i tre størrelser, SK-00, Sk-01 og SK-02 H.

SK-00 er en modificeret udgave af SK-01, som er monteret på den nedenunder omtalte Giesebo skovvogn. SK-01 har et brutto løftemoment på 2,0 ton/meter og en rækkevidde på 4 m. Kranen fordrer en pumpekapaцитet på 20-30 l/min. Kranens dimensioner og løfteevne svarer ret nøje til FMV 2000 kranens, og kan ligesom denne vognmonteres, tagmonteres samt lynkoblingmonteres. Pris 33.800 kr. excl. beslag og montering.

SK-02 H har et brutto løftemoment på 4,0 ton/meter og en rækkevidde på 4,8 m ved brug af hydraulisk udskyder på 0,8 m. Kranen fordrer en pumpekapaцитet på 25-45 liter/min. Kranen kan vognmonteres, tagmonteres og lynkoblingmonteres. Pris 43.400 kr. excl. beslag og montering. Begge kraner vil kunne leveres med Hultdin læssegrab.

Skovvogn

I Sverige er der i den seneste tid markedsført to vogn-kranekvipager for den lille skovejendom. Hertil skal omtales to fabriker, GIESEBO skovkærre type G-45/6 G, som forhandles af Skovmaskiner Langaa, og FMV huggervogn, som forhandles af HIAB FOCO. Sidstnævnte vistes på Fussingø.

Giesebo skovkærren er ikke det, vi forstår ved en kærre (2 hjul), men en



Fig. 3. Giesebo skovkærre med 6 tons lasteevne og 1,5 ton/meter kran.

bogievogn, der laster 6 ton og har forskydelige kæpstokke. Vognen er til svenske forhold monteret med spil. Kranen er en LIMA SK-00, hvilket er en neddrolet SK-01 kran. Der er tale om en 1,5 ton/meter kran, som drives af traktorens interne hydraulik via et hydraulisk udtag, med en oliekapacitet på 20-25 l/min. Den på billedet viste kranmontering er for høj og giver en dårlig stabilitet. Dette forhold vil blive rettet på kommende vogne. Pris i Danmark bliver 49.500 kr.

FMV huggervogn var den første på det svenske marked og har derfor på en måde været forbilledet for ovennævnte Giesebo-vogn. De væsentligste forskelle på de to vogne er, at FMV kranen på 1,5 ton/meter har en mekanisk rotor på grabben i modsætning til en hydraulisk på Giesebovognen. Kæpstokkens udformning er flad på FMV-vognene og muliggør i forbindelse med vognkæpnes specielle montering, at læsset kan tippes af ved brug af spillet. Giesebovognen har nedbygget kæpstok, og læs-

set kan ikke tippes af. Endelig kan nævnes, at hele spil- og kransektionen kan forskydes på FMV-vognen. FMV-vognen koster ca. 45.000 kr. excl. spil.

Flishuggervogn

Weimers Mekaniska AB i nærheden af Jönköping har opbygget en flishuggervogn, som består af en højtipcontainervogn, flishugger ABC 7/45 R samt en FMV kran 2360 forsynet med et lille fældehoved.

Da ekvipagen endnu er under opbygning, er det svært at sige, hvordan udstyret arbejder, og hvorledes de enkelte dele fungerer, men udstyret vil blive nærmere studeret, når det kommer i drift. En meget interessant detalje på ekvipagen var et lille klippende fældehoved, monteret med fire bolte til den almindelige læssegrab. Fældehovedet klipper træer over op til 15 cm i diameter og koster ca. 20.000 kr. incl. grab. Et sådant lille fældehoved kunne være interessant også på andre basismaskiner.

Hele flishuggerekvipagen koster ca. 200.000 kr.

Rummetergaffel og -kurv

Skovteknisk Institut har sammen med Skovstyrelsen og smedemester Bent Sørensen, Hammersholt, udviklet en ny rummeterkurv og -gaffel til ud-kørsel af kortere rummetereffekter. Udstyret er primært beregnet til kranlæsning, som det vises på billederne i forbindelse med en let 1,0 ton/meter tagmonteret kran, som kan drives af kranens interne hydraulikpumpe. Rummetergafflen er basisenhed for rummeterkurven, som let anbringes ved brug af kranen. Pris: Rummetergaffel 5.500 kr. Rummeterkurv 4.400 kr.

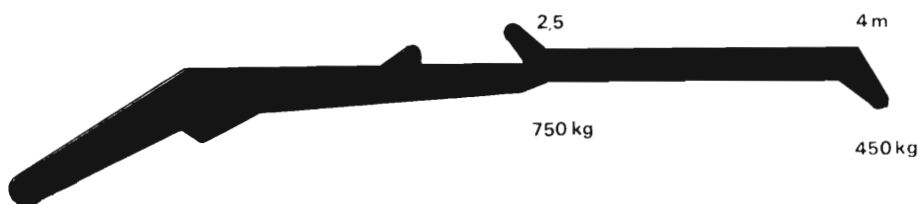


Fig. 1. Løftekapacitet Lima SK-01. Brutto løftemoment 2,0 ton/meter.

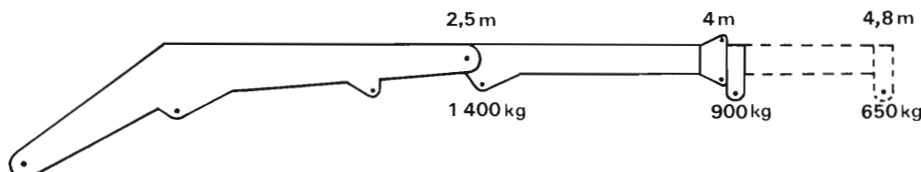


Fig. 2. Løftekapacitet Lima SK-02 H. Brutto løftemoment 4,0 ton/meter.



Fig. 4. Weimers flishuggervogn med kranmonteret fældehoved.

Ny basismaskine

Hydrema 800 er en ny basismaskine udviklet af Hydrema i Støvring. Maskinen er primært opbygget som basismaskine for læsse- og graveredskaber, men er så interessant i sin opbygning, at den ligeså godt kunne være fremstillet som basismaskine for skovbruget. Maskinen blev da også udstillet på Fusingø.

Det der umiddelbart gør Hydrema 800 interessant for skovbruget er dens opbygning med fire lige store hjul med firehjulstræk, midjestyre og førerhus med vendbart førersæde samt transmission (Converter), som muliggør indretning af vendbar førerplads til kørsel „baglæns”.

En sådan basismaskine med en vægt (excl. graveredskab og læssegrub) på ca. 4.500 kg, en motor på 56 kW, og med mulighed for pumpekapacitet op til 80+100 l/min ved 14 MPa, vil være velegnet som traktor for vogn og kran, som udslebningstraktor med spil, kombitang eller klembanke, som basismaskine for lang kran (9 m) med fældehoved, eller for en skovningsmaskine. Endelig vil læsseskovlen kunne erstattes



Fig. 5. Hammersholt rummetergaffel og -kurv anvendes bedst i forbindelse med lille tagmonteret kran.

med en kvasrydningsgrab. Alt i alt en meget alsidig basismaskine, som ikke mindst vil være meget velegnet for skov-entreprenører, som tit skal klare flere opgaver ad gangen på samme skovejendom.

Maskinen vil blive nærmere studeret, og Skovteknisk Institut vil i samarbejde med Hydrema undersøge maskinens anvendelsesmuligheder i skovbruget. Vi må sige, at på nuværende tidspunkt ser Hydrema 800 ud til at være en meget fin maskine med mange tekniske finesser og af en meget høj kvalitet, en maskine som vi glæder os til at se nærmere på.

Bruunett processor

På basismaskinen Bruunett Mini har Bruun System AB opbygget en processor, som afkvister, udmåler, afkorter og bunkelægger kort tømmer og 3 m-træ.

På bagvognen er påbygget en drejekrans, hvorpå kviste-kappeenheden er monteret. Afkvistningen foretages med to bevægelige og en fast kniv, og der kan afkvistes stammer op til 35 cm diameter. Indmadningen foregår ved hjælp af to gummihjul, som på undersiden er suppleret med en smal pigvalse, som sikrer grebet om stammer under 10-15 cm. Gummivalserne har et godt greb om de tykkere stammer, og man undgår derfor vedskader efter pigvalser, som idag kun anvendes på træ til spånplade- og cellulosefabrikation.

Længdemålingen startes af fotoceller ved afkortningsraven og foretages af et målehjul. Diameteren måles ved knivene og kan aflæses på et viserinstrument. Fem stammediametre kan indstilles på indikerede lysdioder. Som ekstraudstyr kan maskinen leveres med et automatisk arbejdende manøvre- og målesystem, som er baseret på en micropro-



Fig. 6. Rummetergafflen er basisenhed for kurven, som sættes på plads ved brug af kranen.

cessor i en centralenhed og en styreenhed med tangentbord. Systemet fungerer dels efter et fast program og dels efter et af føreren indprogrammeret program. Systemet muliggør 6 faste og 2 valgfri tømmerlængder, 2 cellulosestræslængder, dimensionsangivelse ved kvisteorgan og ved sav, samt volumen- og styktalsregistrering, for blot at nævne de væsentligste muligheder.

Såvel kranbetjeningen som manøvreringen af processorenheden foretages ved proportionalstyring.

Maskinen fungerede godt og foretog en pæn afkvistning og bunkelægning. Maskinens opbygning, med ret stor afstand mellem fører og kransøjens placering og så afstanden til processoren-

Fig. 7. Hydrema 800 er midjestyret, med firehjulstræk, hydrodynamisk transmission og vendbar førerplads, en tilsyneladende ideel basismaskine til skovbruget.



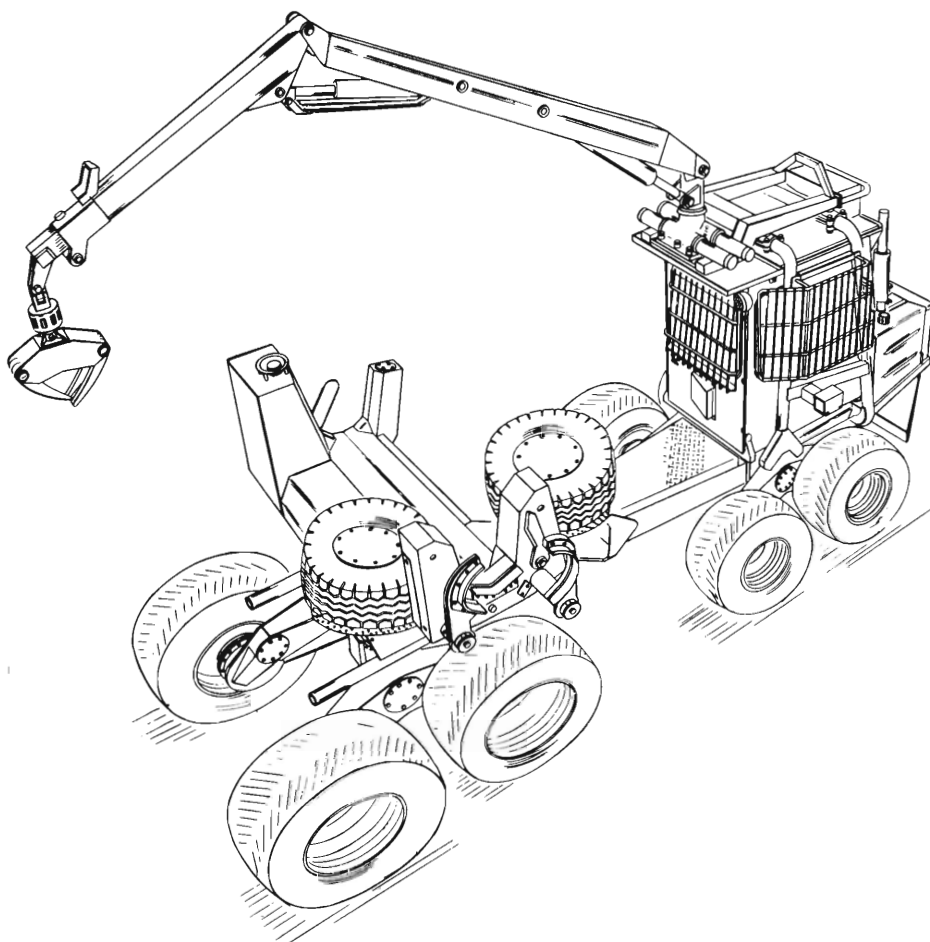


Fig. 8. Bruunett processor, en skovningsmaskine som især adskiller sig fra konkurrenterne ved at have fremragende terrænfremkommelighed, en kombination af pig- og gummivalse samt ved overkommelig pris.

heden betyder, især i tætte tyndinger, at maskinen under og efter udtrækningen af træet må køre frem og tilbage på stiksporet for at positionere processorenheden ud for rodenden. Under kørslen i svenske klippeterræn viste maskinen sin fremragende terrænfremkommelighed. Bruunett processoren forhandles i Danmark i af Skovmaskiner Langaa, som opgiver prisen til ca. 840.000 kr. SI-film om Bruunett processor kan lejes ved Skovteknisk Institut.

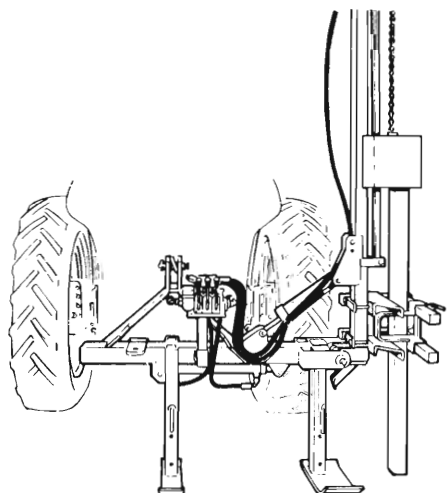


Fig. 9. SPD 80 pælehammer, her vist med hydraulisk sideforskydning.

Pælenedrammer

SPD 80 Pælehammer er konstrueret til ophæng i traktorens trepunktslift. Når pælehammeren er i oprejst position, er det muligt at tilkoble anhænger. Der medleveres en pæleholder, som er justerbar til at tage runde og firkantede pæle fra 6 cm og op til svelledimensioner (firmaoplysning). Pælene nedrammes ved, at et 80 kg tungt hammerhoved falder næsten frit fra en højde på ca. 3 m, minus en del af pælens aktuelle længde under nedramningen. Pælenedrammeren er forskudt til højre bag traktoren og kan tillige reguleres i vertikalt plan. Der kræves et enkeltvirkende olieudtag på traktoren. Pris 7.485 kr.

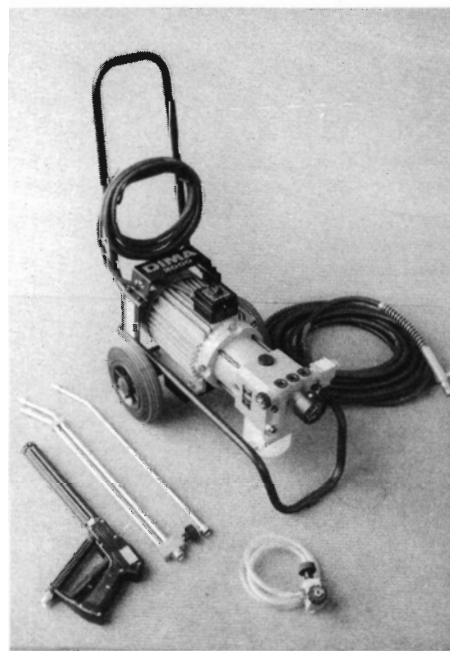
Pælehammeren fås i en sværere model CPD 101, pris 10.675 kr. Forhandler: Merchant, Roskilde.

Kompakt højtryksrenser

Firmaet Kurt Jørgensen Værktøj A/S har udviklet en ny type kompakt koldtvandsrenser, DIMA 2000. Kernen i DIMA 2000 er en nykonstrueret pumpe. De vigtigste kendetegn ved pumpen er dens virkningsgrad på over 90 procent, oliens arbejdstemperatur ved koldtvandsdrift er under 55° C, optimal selvansugning er opnået ved vertikal-anordning af suge- og trykventilerne, ventil sæder og klapper er af antikorrosivt materiale, som er temperatur- og kemikaliefast, og pumpen er ydermere lydsvag og vibrationsfri.

DIMA 2000 koldtvandshøjtryksrenser markedsføres i følgende størrelser: 130 bar/14,4 l/min drevet af en 4,6 hk 3-faset specialmotor. Udførelsen 100 bar/12,6 l/min er forsynet med motorstørrelse 3 hk 1-faset, og 75 bar/11,0 l/min, renseren er udstyret med en 2 hk 1-faset motor. Da alle farlige roterende dele er bortfaldet, fordi motoren er flanget direkte på pumpen, kunne man se bort fra beskyttelsesskærme, kabinet etc. Motor/pumpeenheder er fastgjort til en overfladebelagt stålørssramme, som er monteret med massive gummihjul. Hele denne enhed er bevidst gjort så enkel som mulig. Den kompakte højtryksrenser måler 58 cm x 38 cm x 40 cm og vejer under 50 kg.

Fig. 10. Den kompakte DIMA 2000 koldtvandsrenser vejer under 50 kg.



SKOVE - PLANTAGER

Salg formidles.

Statsaut. ejendomsmægler M.D.E.

T. Bjerregaard

Givskud 7300 Jelling - Tlf. 05 - 73 01 34



Perspektiver i Skovskolerådets sammensætning

I disse tider, hvor de store slagord er demokrati på arbejdspladsen, indflydelse på egen situation, medbestemmelse m.m., er vi mange elever på Skovskolen, som står uforstående overfor den seneste tids beslutninger i skolerådet med hensyn til dets fremtidige sammensætning.

Med baggrund i *A. E. Billeschou's* svar i SKOVEN nr. 9 d.å. p.217 vil vi for en ordens skyld trække nogle linjer op.

Skovskolerådet bliver, som beslutende organ, af Billeschou sammenlignet med de tilsvarende råd for de tekniske uddannelser.

Det mener vi ikke er korrekt, idet Skovskolen er en statslig uddannelsesinstitution, mens de tekniske skoler er private institutioner.

Derimod vil man med rimelighed kunne sammenligne skovteknikeruddannelsen med bl.a. jordemoder-, bibliotekar-, lærer- samt børnehave- og fritidspædagoguddannelsen. De er alle - som skovteknikeruddannelsen - statslig styrede ikke akademiske uddannelser.

Ser man nærmere på disse uddannelsers besluttende råd finder man:

Jordemoderudd. Undervisningsråd, 10 medl.: 1 overlæge (fmd.), forstanderen (nfmd.), 1 ekst. underviser, 1 fra klinisk afd., 3 elever, 2 særlige kyndige og 1 fra staben.

Bibliotekarudd. Biblioteksskoleråd, 28 medl.: Rektor (fmd.), 3 undervisningsledere, 10 lærere, 7 fra staben og 7 studerende.

Lærerudd. Seminarieråd, 17 medl., heraf 2 studerende.

Børnehave- og Fritidspædagogudd. Uddannelsesråd, 20 medl.: Heraf 3 studerende og 3 fra Pædagogstuderendes Landsråd.

Som det ses, har de besluttende organer for de nævnte uddannelser alle elevrepræsentation, derfor mener vi ikke, det er rimeligt, at vi fratages vor medbestemmelse i Skovskolerådet.

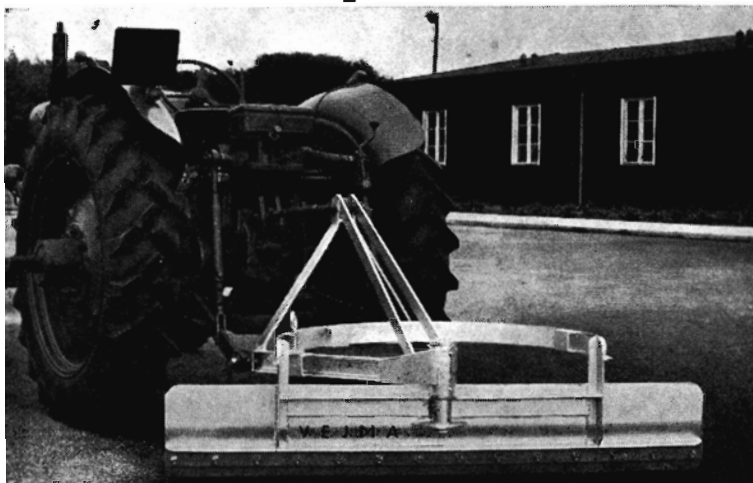
Hvis man ønsker en differentiering af rådet i linieudvalg, må vi kræve, at linieudvalgene får besluttende kompetence, d.v.s. at en beslutning taget i linieudvalget ikke kan omstødes af Skovskolerådet.

Sluttelig vil vi pointere, at det for os drejer sig om at bevare en repræsentation, en demokratisk rettighed, i det besluttende organ, hvad enten det hedder Skovskoleråd eller linieudvalg.

*Peter Ø. Larsen
Steen Fjederholt
Karsten Frisk*

Ole Tranberg
(Elever, 1. delskoleophold).

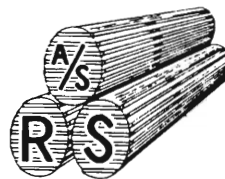
VEJMA planerblad



6 arbejdsstillinger

VEJMA

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



RØDEKRO SAVVÆRK 1/2

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)

KULHUSE SAVVÆRK

HANS O. LINDBERG A/S
KULHUSE - 3630 JÆGERSPRIS

BØG - POPPEL



i kævler købes til markedspris mod kontant afregning.
INDKØB: (01) 11 92 11
SAVVÆRK: (02) 33 09 99

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

Gødskning i Sveriges skove

Sverige har nu i en længere årrække foretaget gødskning i det store format i skovene, og det er værd at følge med i, hvilke erfaringer, man har gjort.

I det norske tidsskrift: Norsk skogbruk, nr. 9, 1980, skriver *Jan Jansen* om de svenske erfaringer.

I Sverige satses der på, at gødskning i høj grad vil reducere den herskende vedmangel. Domänverket, de store bolag og de private skovejere satser millioner af kroner på gødskning. I Sverige gødskes lidt under 1% af skovarealet hvert år. Gødskningen bevirker en tilvækstøgning på 30-50% i de gødskede skove - af og til endnu mere. Dette giver en årlig mer-vækst på 2,5-3 mill. m³ og giver omkring 12.000 nye arbejdspladser indenfor skovbrug og træindustri.

Det er konstateret, at træerne trænger til kvælstof (N), fosfor (P) og kalium (K) i store mængder.

Mængdeforholdet er:

K : P : N
1 : 4 : 9

I vort kølige klima foregår nedbrydningen og frigørelsen af næringsstoffer langsomt.

Kalium og fosfor er der som regel nok af, men ikke kvælstof. Det er derfor kvælstof, som må tilføres. Ved tilførsel af 150 kg N/ha kan træerne forøge optagelsen af kvælstof og dermed øge tilvæksten.

Af den tilførte kvælstof optager træerne 20-30 kg. Lige så meget optages af den øvrige vegetation. Op til 10 kg kan udvaskes, mens resten 80-110 kg bindes i jorden sammen med 2000-6000 kg, som allerede er bundet der. Af denne oprindelige kvælstofmængde frigøres der mindre end 1% hvert år. Af dette optager træerne og den øvrige vegetation halvdelen hver, d.v.s. 10-20 kg pr. år pr. ha. Træerne indeholder ca. 10% af skovøkosystemets totale kvælstofforråd, og ved hugst vil en del blive fjernet fra skoven. En undersøgelse i Småland viste, at 110 kg pr. ha blev ført bort med tømmeret.

Af gødningsmidler benyttes:

1) Urea, som er navnet på almindelig urin, som er fremstillet kunstigt. Kvælstofindholdet er 46%.

2) Ammoniumnitrat har et kvælstofindhold på 34%. Ammoniumnitrat giver ved samme kvælstofmængde 30-40% større tilvækstforøgelse end Urea og er i dag det vigtigste gødningsmiddel i Sverige.

Der medgår en mængde energi til at fremstille gødningen. Gødningen øger meget effektivt træernes evne til at samle solenergi. På en ha benyttes der 150 kg kvælstof i form af ammonium-

nitrat. For at producere disse 150 kg nitrogen forbruges der 180 kg olie. Der medgår endvidere 40 kg olie til transport og spredning af gødningen samt til hugst og transport af den ekstra mængde træ, 15 m³ pr. ha, som produceres på grund af gødningen. 15 m³ ved svarer til 2800 kg olie. Gevinsten bliver således 13 gange så stor som indsatsen, målt som energi.

Gødningens effekt

1. år. De udsprede gødningskorn bliver normalt opløst i løbet af 1 til 2 døgn, og næringsstofferne trænger ned mod rødderne. Det meste af kvælstoffet optages af træerne det første år, også ved sene gødskninger. I de følgende år bruges dette kvælstof til at øge kronemassen, uden at der optages mere af gødnings-kvælstoffet fra jorden.

2. år. Nu begynder den ekstra vækst i kronemassen. Tilvæksten forøges, fordi kronen kan optage mere solenergi.

3. til 5. år. I løbet af disse år stiger nålemassen endnu mere og tilvæksten stiger.

5. til 8. år. Efter omkring 5 år begynder den store kronemasse at blive normal, fordi de ældste nåle falder af. På denne måde forsvinder lidt efter lidt det ekstra kvælstof træet havde optaget, og tilvækststigningen aftager.

8. til 12. år. Efter 8-12 år er hele gødningseffekten borte, og tilvæksten er den samme som den ville have været uden gødning. Gødes der om igen, vil den nye tilvækststigning blive omtrent som den gamle.

Prognoseinstrument for gødningsvirkningerne

For at kunne vælge de rigtige gødningsobjekter og kunne beregne de aktuelle gødningsvirkninger må man have sikre prognoseinstrumenter. Dette har man „langt på vej” opnået ved hjælp af 933 forsøgsflader fra 234 forskellige lokaliteter fordelt over hele Sverige. Forsøgene er i årene 1967-77 revideret og bearbejdet af „Institutet för Skogsförbättring”.

Forholdet mellem gødningseffekten og forskellige variabler: Ved at lade en efter en af variablerne variere, medens resten holdes konstant, kan man studere indflydelsen af de enkelte faktorer:

1) Gevinsten ved øget gødnings-dosis er mest afhængig af boniteten. På dårlig bonitet stiger virkningen stort set retlinet til 250 kg N/ha, som er materialets højeste dosering. På god bonitet er gevinsten ubetydelig ved mængder over 150 kg N/ha.

2) Ammoniumnitrat giver ca. 25-40% bedre virkning end Urea.

3) Gødningsvirkningen stiger stærkt med breddegraden til 60°. Nord for 60° er virkningen omtrent konstant.

4) Gødningsvirkningen stiger med stigende højde over havet op til 200-300

m. Over 400 meter aftager effekten noget.

5) Gødningsvirkningen stiger stærkt med stigende løbende tilvækst. Såvel unge (< 30 år) som gamle (> 90 år) bevoksninger reagerer dårligere end de midaldrende.

6) Fyrrebevoksninger reagerer ca. 17% bedre end granbevoksninger i løbet af den første 5 års periode efter gødskningen. Granerne kompenserer dette ved mere udholdende effekt resten af tiden, således at den totale effekt for fyr og gran bliver omtrent ens.

Af faktorer, der står i forbindelse med gødningseffekten skal nævnes: Sunde jorder med brunjord og rig urtevegetation reagerer ikke på gødskning. Gødskning af overtætte bevoksninger eller bevoksninger i dårlig kondition giver nedsat effekt.

P. Hbg.

Slibning - salg og reparationer

af alle typer

MOTORSAVKÆDER

Lev. fra dag til dag!

Rimelige priser. Kredit: 30 dage.

NB. Også salg af nye motorsave!

*E*bach-service

Skovlyvej 3

4390 Vipperød, tlf. 03 - 48 26 89

Køb af savværks- tømmer

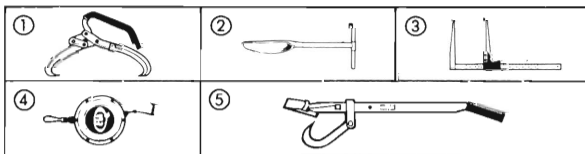
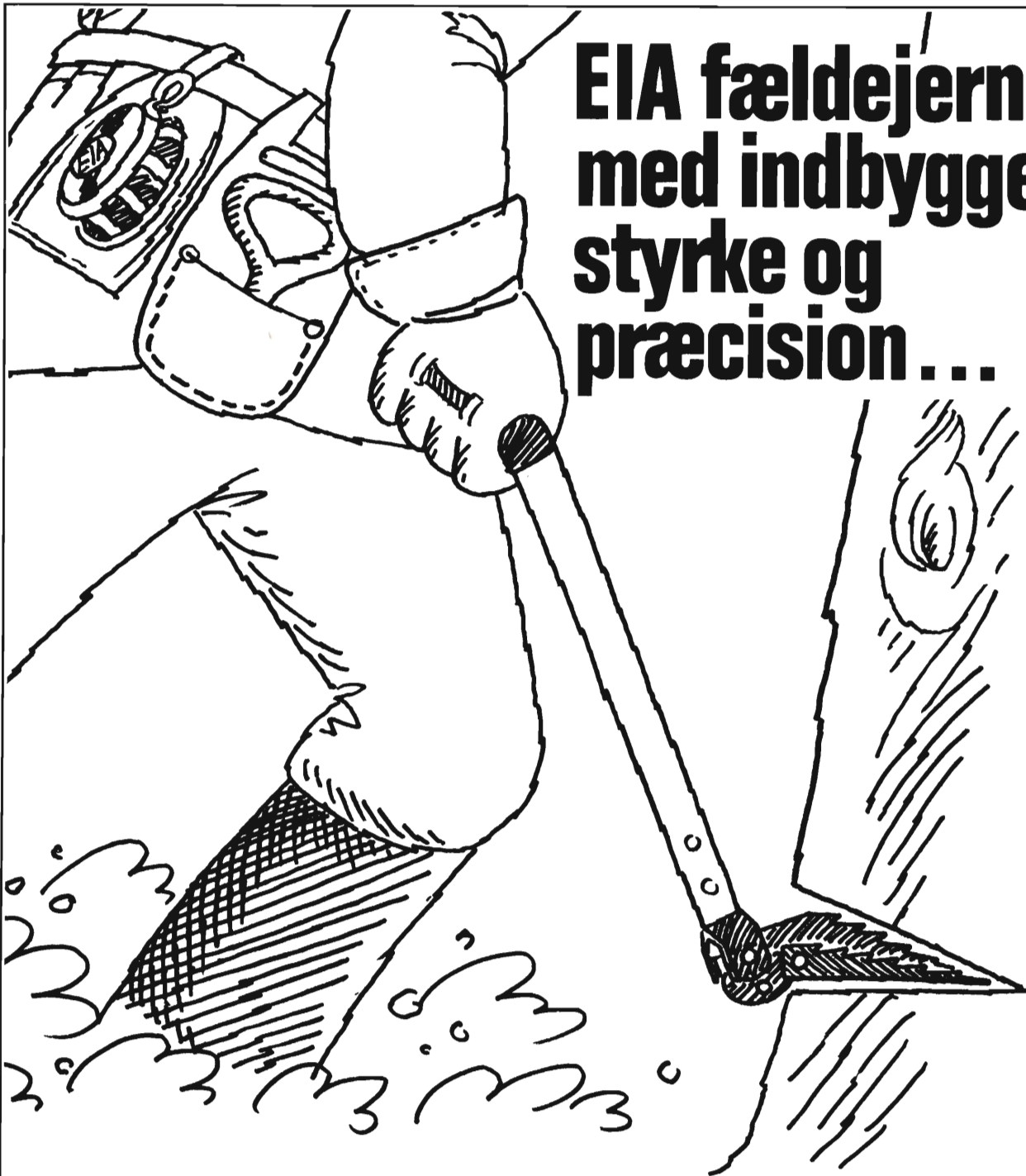
NÅLETRÆ

Taasinge Savværk a/s

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

Disponent B. Beck
(09) 22 60 55

EIA fældejern med indbygget styrke og præcision...



- ① Rullesaks. To værktøj i eet. Vendekrog og saks. Skede kan fås. Best. nr. E 454
- ② Plantebor model »Grønris«. Best. nr. E 420
- ③ Klup, let model, skede kan fås. Best. nr. 21 082
- ④ Originalt selvoprullende EIA-båndmål 15 m, med patenteret udløsningskrog. Best. nr. 21 200
- ⑤ Fældejern med vendekrog, kraftig model. Best. nr. E 312. Fås også i letmetal, vejer det halve. Best.nr. 21090 A

EIA-fældejerns princip er enkelt og genialt: med nogle lette pumpetag presser du automatisk kilen ind i savsporet med både styrke og præcision. Men uden du selv behøver at anstrenge dig. Og træet falder nøjagtigt der hvor du ønsker det uden ubehagelige overraskelser.

EIA mek. fældejern E 315 skåner ryggen!

Fås hos motorsavsforhandlere og skovværktøjsfirmaer.

H.P. Vangskov ApS

Aldersrogade 6B • 2100 København O • Telefon 01-18 3811

SKOVEN'S

annoncer kommer ud
til den største
forstlige læserkreds.



NHS TRÆ- KLØVER

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

(alt incl. moms 4148.-)

Telefon (06)

85 55 22

OPRENSNING AF GRØFTER OG VANDLØB

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

Vi påtager os arbejde på Øerne
og i Jylland.

Vi er blevet eneforhandlere af grøfte-
rensemaskiner øst for Storebælt.

Nærmere oplysninger kan
uden forbindende indhentes hos

Brdr. Svanebjerg

Leestrup - 4733 Tappernøje

Tlf. (03) 82 53 77 & 82 54 25

Er der problemer med

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



**HAFNIA
HAAND I HAAND**

Holmens Kanal 22
1097 København K.
Tlf. 01-131415

KASSETRÆ

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

Skagen Emballagefabrik A/S

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

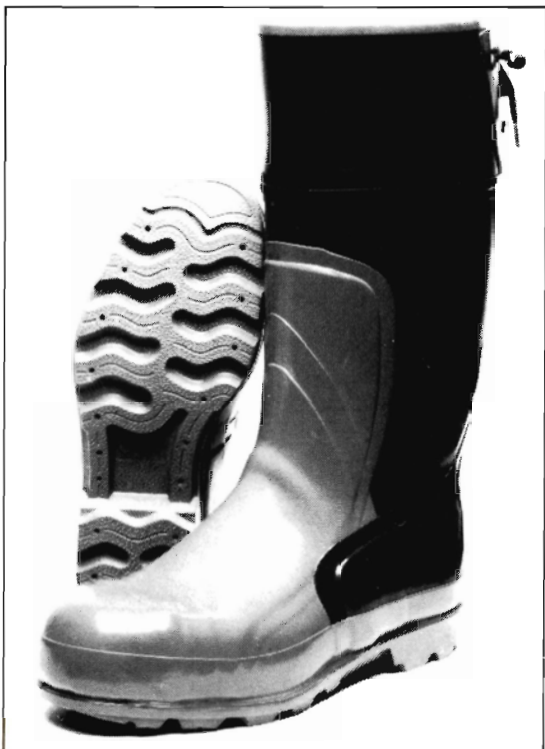
P. BORK INTERNATIONAL A/S

OREHOVED
4840 NR. ALSLEV

Tlf. (03) 84 62 65

Tretorn's nye Timber

Sikkerhedsstøvle med tåhætte af stål og savbeskyttelse. Specialstøvle til skovarbejde.
Godkendt sikkerhedsstøvle efter norm DS 2147.1.



1. Effektiv savbeskyttelse af specialfremstillet gummi.
 2. Isoleret forparti.
 3. Indersål af træ giver ekstra støtte til svangen og skaner ryggen.
 4. Blød skaftafslutning med snøre.
Forbedrede gummikvaliteter, stærkere foer og ny slidstærk oliebestandig lak.
 5. Skridsikker profilsål forberedt for pigge (hårdmetalpig 9 x 11 som til bildæk - bør monteres før anvendelsen).
 6. Plads til ekstra sok. Farve grøn/orange.
 7. Refleksmærke giver øget sikkerhed.
- Størrelse 36-48. Størrelse 43 højde ca. 39 cm.

 **Tretorn**



Dansk Skovkontor A/S
4700 Næstved
Tlf. (03) 80 01 10

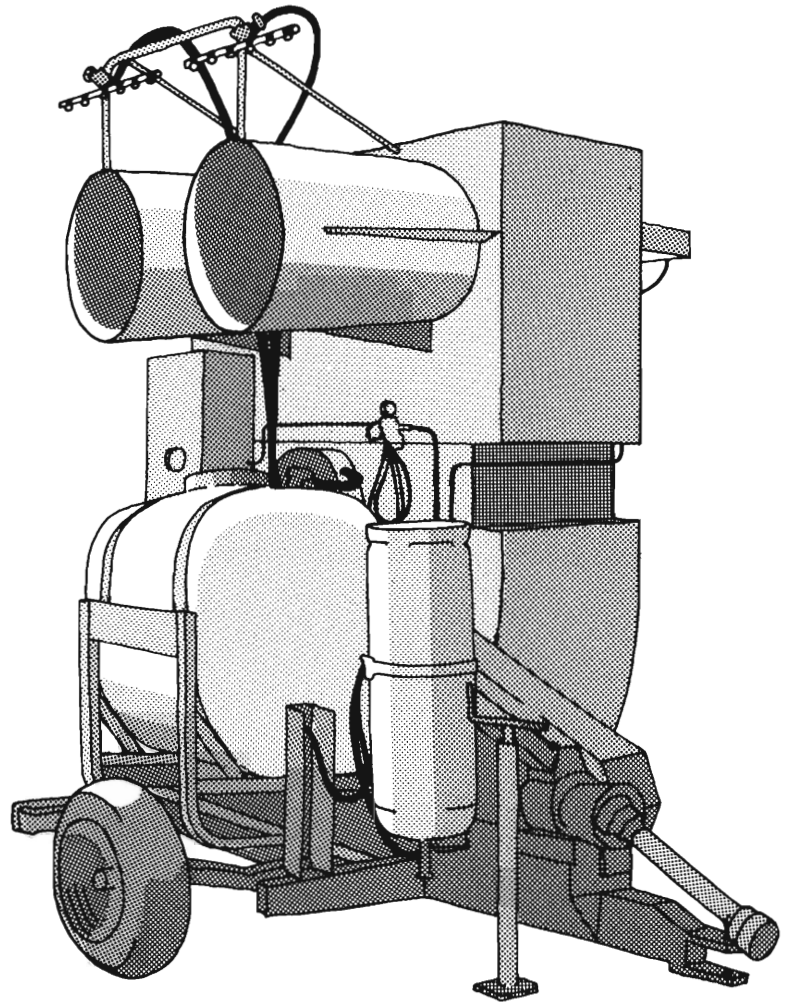




NATTEFROST SKADER

... dette kan undgås!

Type COANDA standard



PRODUKT PROGRAM

Typer

traktordrevne:

Coanda Standard	op til 25 ha
HB Mobil Standard	op til 7 ha
HB Mobil Super	op til 9 ha

stationære, el-drevne:

Coanda stationær	op til .. 5000 m ²
H Universal 630	op til .. 1500 m ²
H Standard 550 x 2	op til ... 600 m ²
H Drivhus 550	op til .. 550 m ²

Arealdækning

Indhent nærmere orientering:

PH-O TRADING A/S

Nr. Farimagsgade 64
1364 København K
Telefon 01 - 14 98 25

KONSULENT POVL HENNINGSEN
Telefon 03 - 63 19 21



et ph-o patent

TOP DENDROCOL® 17

vildtafværgning i løv og nåletrækulturer

TOP DENDROCOL® 17

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

FS agro

FISONS-SCHERING
AGROKEMIKALIER A/S

Strandlodsvej 9 · DK-2300 København S
Telefon (01) 54 15 62 *

® = Varemærke registreret af R. Avenarius, Wien

Nokia går sikkert frem i Danmark...

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

Nokia Mainer-Jyry

– allroundstøvle for industri, byggeri og brandvæsen

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



Nokia Logger

– for skovarbejdere

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



Nokia Isowork

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

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



Nokia Forest X

– ny snørestøvle m/læderskaft for skov- og transportarbejdere

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



Rekvirér brochure hos:



Generalimportør for Danmark

N. K. P. SKO A/S

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

Grossister:

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

TIGER SUPERFLEX
Tlf. 09-13 23 13

OPTI-SAFE ApS
Tlf. 01-26 12 18

Nokia er sikkerheds-fodtøj til enhver arbejdsplads

Kvik

og andre græsser samt fuglegræs

bekæmpes med KERB 50

i prikledede nåle- og løvtræer og i busketter.

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

Kerb 50 er også velegnet til renholdelse af bøge-selvfor- yngelse.

Anerkendt af Statens Plante- avlsforsøg til bekæmpelse af græsukrudt og fuglegræs i prikledede med løv- og nåletræer i nov.-febr. med 3 kg pr. ha. og i udskolede plan- ter og busket samt i frugt- buske og frugttræsplantning- er i nov.-febr. med 3,0-4,5 kg pr. ha.



Beskyttet vækst

KVK
Kemisk Værk Køge A/S

4600 Køge. Telefon (03) 65 75 85

DE KAN FÅ TILSKUD TIL ETABLERING AF FLISFYRINGS- ANLÆG !



Har De bemærket, der er kommet en lov om tilskud til forbedring af beboelsesejendomme, herunder til energibesparende foranstaltninger?

Loven er trådt i kraft, men puljen er lille, så skynd Dem med en ansøgning, - der kræves ikke bistand af energikonsulent.

Vi giver Dem gerne oplysninger om loven og tilbud på anlæg.

Men selv om De ikke er så heldig at få del i tilskudsmidlerne, vil investering i et flisfyringsanlæg gøre Dem **energimæssigt uafhængig**.

Vi kan tilbyde anlæg af enhver størrelse, - specielt fabriksfærdige anlæg op til 1.000 Mcal/h.

Flisforsyningen kan vi også hjælpe Dem med, indtil De eventuelt får etableret Deres egen forsyning.



En af vore flishuggervogne.

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