

SKOVEN

1

JANUAR 1985

MÅNEDSSKRIFT UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING



ROLLO SKOVUDSTYR



ROLLO skovtraktor
ROLLO skovvogn
ILSBO kraner
SEPSON spill
ROTTNE kraner

Få et
uforbindende
tilbud samt
brochure fra:

ROWITEK-MIRANA

Telefon (03) 78 85 55
Gl. Færgesgård - 4771 Kalvehave

SKOV- SPRØJTNING

tilbydes

1. Højtrykssprøjtning med pistol.
2. Tågesprøjtning.

Kongshøj Mølle

SPRØJTESERVICE ApS
5871 Frørup
Tlf. (09) 37 12 42



Opfylder
skovbrugets
seneste krav

Kan også fås
på leasing

Få tilsendt vore
specifikationer

Specialfabrik for
mandskabs- og
sanitetsvogne



Arnold Jensen
VOGNFABRIK

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



Paludans Planteskole A/S

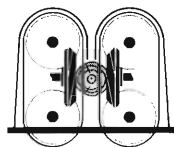
Klarskov - 4760 Vordingborg
Telefon (03) 78 20 09

Skovplanter, Læ-, Hæk- og
Hegnplanter.

Tilsluttet Herkomstkontrollen
med skovfrø og -planter.

MATRUP - FRØSLEV - HOLDBI

Savværkerne køber
NÅLETRÆ
til produktion af bygningstømmer



Afregning efter ønske

MATRUP SAVVÆRK
FRØSLEV/HOLDBI SAVVÆRKER
Råtræchef Paulo Andreassen privat

(05) 76 15 00
(04) 67 06 00
(05) 76 11 95

Hedeselskabets planteskoler



**Fordi de første år
er afgørende!**

HEDESELSKABET



Centralplanteskolen
Plantagevej 4
7200 Grindsted
Telefon 05 32 01 11

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

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

Refleks

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

IMPORT AF SANDVIK SKOVSPIL FOR DANMARK

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



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

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

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

FA. Kejlstrup Skovservice APS

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

Aut. forhandler af Partner motorsave. R.R.S.40 radiostyring.
Sikkerhedsudstyr.
Altid komplet lager af Sandvik Skovspil og reservedele, wirer, aksler m.m.



AKKERUP PLANTESKOLE
5683 HAARBY
Telefon (09) 73 10 58

Skov-, læ- og hækplanter
Tilbud afgives gerne.
Tilsluttet Herkomstkontrollen
med skovfrø og -planter.

Flishugning

udføres med ny maskine. Stor kapacitet.
Træer og grene op til 28 cm tykkelse.
Tilbud gives. - Kommer overalt.

Fredensborg Maskinstation A/S
Tlf. (02) 28 09 96

A/S Grindsted Imprægnerings- anstalt

er køber af nåletræ til master

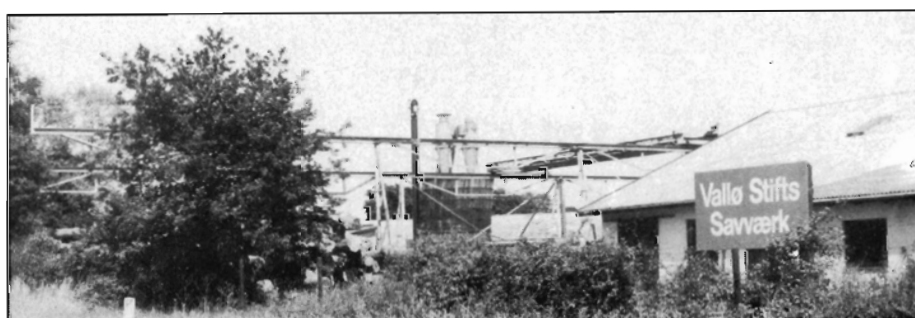
Grindsted tlf. (05) 32 08 55*

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
LASTA/S**

Industrivej 14, 4683 Rønnede
telefon 03 . 71 15 25



Så er der serveret!

Juletræsgødning med magnesium



Gødningsinformation

Dette produkt er specielt fremstillet til gødskning af JULETRÆER i bl.a. følgende sorter:

NORDMANN - NOBILIS - RØDGRAN - BLÅGRAN - FYR - HVIDGRAN m.fl. Gødningens KVÆLSTOFINDHOLD er hovedsagelig ammonium, der sørger for en langtidsvirkning og bl.a. gør, at juletræerne kan gødskes allerede i marts-april måned.

For at opnå en rettidig afmodning af træerne om efteråret, er KALIUM-indholdet meget højt. Dette er specielt vigtigt for NORDMANNSSGRAN.

MAGNESIUM-indholdet gør denne gødning særlig god til de lette jorder. Tilfør hver plante 20-25 gram »JULETRÆSGØDNING« – så er du sikker på, at juletræerne bliver forsynet med alle

de nødvendige næringsstoffer, der er behov for.

En sådan gødskning er det mest effektive og økonomisk rigtige.



Anbefales af:

T. H. Thomsen A/S

04 67 18 35*

SØNDERJYLLANDS KORN

6372 Bylderup Bov

Telefon 04-76 21 21

Lager: Toftlund
Randers
Ringsted
Nykøbing F.

TUIKO - FINSKE SKOVMASKINER TIL DANSKE SKOVE

P 200 S og HS Processor P 250

Med egen hydraulikpumpe, tank, spil og radioudstyring. En komplet maskine lige til at sætte på traktoren.

TEKNISKE DATA:

- Kvistehastighed 2 m/s
- Træets max. diameter 250-300 mm
- Saksen/savens kapacitet 1-3 sek.
- Effektbehov 30 kw
- Vægt (grundmaskine) 800-900 kg



Klapi Tuiko 185

Kappe- og kløvemaskine

Drives af traktorens kraftudtag. Kapper og kløver alt slags træ.

TEKNISKE DATA:

- Træets max. diam. 185 mm
- Træets kappelængde 100-600 mm
- Kapacitet 5-8 m³/time
- Effektbehov 30 kw
- Vægt 410 kg



IMPORT

Holmevej 9
Tlf. 05 - 77 20 11
7361 Ejstrupholm

Sjælland:

03 - 71 24 74

**SYDSJÆLLANDS
SKOVSERVICE**

»Rosengården«, Starhøjvej 8, 4683 Rønnede

Skovværktøj

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

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

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



Sikkerhedsstøvler

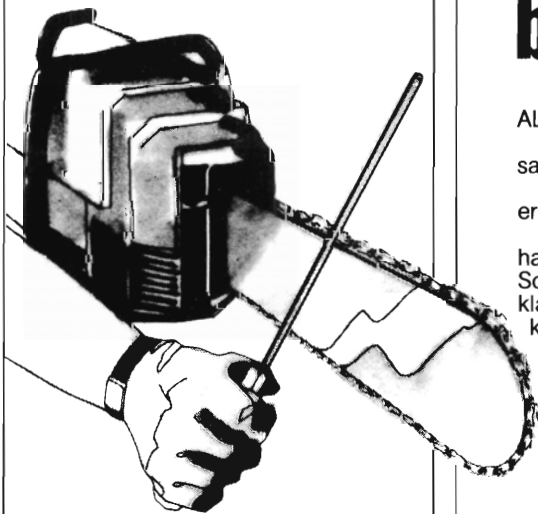


Stålman

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

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

TRARYD



Kædesavfile

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

Sikkerhedsbeklædning

ALOY er finsk skovtøj når det er bedst. Modellerne er løbende forbedret i samarbejde med finske skovarbejdere. Både ALOY-vinter og ALOY-sommer er rivfaste og vandafvisende.

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

ALOY



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

H.P. Vangskov ApS

Hammershusgade 9 · 2100 København Ø · Telefon 01-18 3811

SKOVEN

1-1985

INDHOLDSFORTEGNELSE

	SIDE
Nyt fra Skovbrugsinstituttet	6
Personalialia	6
Samarbejde om EDB i skovbruget	7
Informationsteknologi i skovbruget	8
Sankt Hans-stormen 1984	9
De danske statsskoves udbytte af ved og penge	10
Danske skovdistrikter i ny udgave	11
Litteratur: Om Overgård	12
Verdenskongres Mexico 1985	13
Skovbrugets skadedyr	14
Studerende sælger juletræer	16
Træ til tiden - kvalitet til kunden	17
Traktordæk i skovbruget	9
Si-note: Arbejdsplatforme til pyntegrønt	23
Foredragsemner i 1985	24
Litteratur: Landbrugsloven	25

Som formand for
Dansk Skovforening
mødte jeg til
kuren på Christiansborg
den 4. januar og
udtrykte overfor

HENDES MAJESTÆT DRONNINGEN

medlemmernes
allerunderdanigste
ønsker
om et godt nytår.

Hendes Majestæt
pålagde mig at bringe
medlemmerne sin tak
og hilsen med ønsket
om alt godt i det nye år.

V. Bruun de Neergaard.

Nyt fra Skovbrugsinstituttet

J. Bjerregaard Christensen og Finn Helles deltog i en nordisk konference om "skogsinventering" 21.-22.11.1984 ved Sveriges Lantbruksuniversitet i Umeå. Der blev redegjort for undervisning og forskning i træmåling og skovplanlægning i hvert af de fire lande, og det blev diskuteret, hvordan der kunne etableres samarbejde.

J. Dragsted besøgte 4.-5.12. 1984 den hollandske forsøgsinstitution "De Dorschkamp" for at drøfte forsøgsvirksomhed om saltskader samt trædyrkning på bynære voksepladser.

P. O. Olesen deltog som gæst i Skogshögskolans höstkonferens: "Kvalitet - behøver vi det" 4.-6.12. 1984 i Uppsala.

"Scandinavian Society of Forest Economics" afholdt sit ordinære møde på Skjoldenæsholm 10.-12.12. 1984. Mødet var arrangeret af F. Helles, og der deltog 31 medlemmer fra de fire nordiske lande.

J. Dragsted holdt foredrag 11.12. 1984 på Sveriges Lantbruksuniversitet, Alnarp, ved et seminar om vejsalts virkning på træer.

P. O. Olesen deltog 15.-16.12. 1984 i et NSV-møde (Nordiska Samarbetsgruppen för Virkeslära) om kvistning af gran og fyr samt i et NSHS-møde (Nordiska Samarbetsgruppen för Högre Skogsutbildning) om undervisning i vedteknologi og vedprodukter.

J. Dragsted har til brug for undervisning på 5. semester skrevet et nyt 1. bind af Kompendium i Skovdyrkningslære: "Omrids af skovdyrkningsens økologi", 326 s.

F. Helles er blevet beskikket som censor ved Det erhvervsøkonomiske Fakultet, Handelshøjskolen i København.

F. Helles.

Personalialia:

Kammerherre, hofjægermester Hans lensgreve Schack til Schackenborg har fået tilladelse til at anlægge og bære ordensdekorationen: Det store æreskors af den nederlandske Kroneorden.

Forstkandidat, lic. agro. Svend Korsgaard (dim. 1972), Øster Teglsgrådsvej 23, 8800 Viborg, har pr. 1.1. 1985 fået bevilget et seniorstipendium fra Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskole.

Emnet for det 3-årige forskningsprojekt er: "En analyse af potentialet for tømmerproduktion ved vedvarende drift af den tropiske regnskov i Sydøstasien".

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

REDAKTIONSUDVALG:

Hofjærgermester
V. Bruun de Neergaard
(formand)

Statsskovrider
Steffen Jørgensen

Professor, dr. agro.
Per Ole Olesen

Skovrider
Aa. Marcus Pedersen

Forstfuldmægtig
Jens Bjerregaard
Christensen

Direktør
Jens Thomsen

REDAKTION:
Bo Michael Ravn
(ansvarshavende)

Abonnement
tegnes hos
Dansk Skovforening
Koster for 1985
kr. 178,- (incl. moms)

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

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

Eftertryk med kildeangivelse
tilladt.

Forsiden:



Udsigt fra et
eksamenslokale fra
Landbohøjskolen i januar.
Foto: Forststuderende
P. C. Christensen.

JANUAR 1985

17. årgang

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

Samarbejde om EDB i skovbruget

Gennem den sidste halve snes år har de fleste af os i det praktiske skovbrug fulgt hastigheden i den teknologiske udvikling med en blanding af beundring og lidt bange anelser. Anvendelse af EDB i hverdagen vinder frem med stormskridt og kan afgjort også i skovbruget give os en lang række muligheder. Men kan vi alle nå at følge med eller bliver afstanden mellem eksperter og lægfolk udvidet så hurtigt, at det optimale i udviklingen går tabt?

Vi kan konstatere, at anvendelse af EDB inden for skovbrugserhvervet i dag er meget lidt udbredt. Samtidig kan vi dog fastslå, at der allerede nu på markedet findes nogle få udmærkede EDB-hjælpe midler til ledelse og administration, udviklet eller tilpasset af institutioner og en håndfuld initiativrige "pionerer" i erhvervet. Udviklingen af EDB-hjælpe midler fortsætter disse steder, men indtil nu har der manglet finansieringsmuligheder til både udviklingsarbejdet og - ikke mindst - til koordinering af indsatsen og en efterfølgende information og rådgivning af brugere på skovdistrikterne.

Dette bliver der forhåbentlig nu rådet bod på. Som det fremgår af artiklen "Informationsteknologi i Skovbruget"

(Jørgen Skyum, Skovteknisk Institut) i dette nummer af SKOVEN, er der på finansloven afsat ca. 1,5 mia (!) kroner over en fireårs-periode til de forskellige erhvervs teknologiske udviklingsprogrammer m.v., formidlet gennem Teknologirådet/Teknologistyrelsen. For at skovbrugserhvervet kan få gavn af dette udmærkede initiativ og heri kan stå med en fælles kontakt til Teknologirådet har Dansk Skovforening som "paraplyorganisation" nedsat et råd, som skal planlægge, igangsætte og kontrollere indsatsen. Dette er ligeledes uddybet i den foran nævnte artikel, og vi kan med tilfredshed konstatere, at der har været fuld opbakning bag rådets etablering fra alle erhvervets brugerorganisationer.

For at skovbrugets IT-råd kan komme til at virke efter hensigten, er det imidlertid også nødvendigt, at de institutioner og enkeltpersoner, som arbejder på området, alle kommer med "under paraplyen" og går ind i det fælles arbejde med den fornødne åbenhed. Lykkes det - og dette er ment som en opfordring - kan vi etablere en koordineret og harmonisk udvikling af de hjælpe midler, som den moderne teknologi giver os, til *erhvervets* bedste.

Lars Møller Nielsen.

Fig. 1. Fra Dansk Skovforenings EDB-stand på maskindemonstrationen på Langesø i 1984.
Foto: K. Larsen.



Informationsteknologi i skovbruget

Dansk Skovbrug kan med fordel anvende elektronisk databehandling som hjælpemidler i ledelse og administration, og der er stigende interesse herfor. For at fremme og koordinere den forventede udvikling har Dansk Skovforening nedsat et Informationsteknologisk råd (IT-råd).

Af JØRGEN SKYUM, Skovteknisk Institut/ATV

Baggrund

I en rapport påpeger Teknologirådet (Industriministeriets organ til fremme af den teknologiske udvikling i Danmark), at den teknologiske udvikling i mange år har været til fordel for masseproduktion og store virksomheder. Denne udvikling har været ugunstig for store dele af dansk erhvervsliv, som i international sammenhæng for det meste består af mindre virksomheder. De sidste års udvikling inden for mikroelektronik og informationsteknologi har afgørende ændret denne situation. For mindre og mellemstore virksomheder er det nu blevet økonomisk muligt at anskaffe hjælpemidler, som tidligere var forbeholdt store virksomheder. Det gælder på områder som indhentning af den nyeste viden, administration, planlægning og produktion.

I rapporten understreger Teknologirådet flere vigtige forhold:

- Informationsteknologi betragtes som *den teknologi, der knytter sig til anvendelsen af mikroelektronikken i produkter, produktionsprocesser og systemer i bredeste forstand*
- den nye teknologi kan være redningen for bærende dele af dansk industri, der har været truet af den hidtidige udvikling. Den nye teknologi bedømmes som værende skræddersyet til at øge konkurrenceevnen hos de fleste eksisterende danske virksomheder inden for jern- og metalindustrien, elektronikindustrien, træindustrien m.fl.
- en række af vore vigtigste konkurrenter i international sammenhæng har allerede iværksat omfattende nationale programmer til at bringe de nye teknologier i anvendelse.

I rapporten opstilles endeligt et udviklingsprogram for at fremme og støtte den omstilling, som er nødvendig i de danske virksomheder, således at dansk erhvervsliv ikke sækker bagud i forhold til vore internationale konkurrenter. En af konsekvenserne heraf vil uundgåeligt være, at Danmarks relative høje velfærdsniveau ikke kan bevares. Det un-

derstreges, at udviklingsprogrammet først og fremmest sigter på at bringe informationsteknologien *i anvendelse i de enkelte virksomheder* og ikke at etablere nye eller udbygge eksisterende funktioner i centrale institutioner.

Rapporten har resulteret i, at der på finansloven er afsat ca. 1.5 mia kroner over en fireårs-periode til dette teknologiske udviklingsprogram.

Status

Som de fleste andre erhverv har skovbrugserhvervet foretaget en overordnet udredning af, hvordan informationsteknologien kan udnyttes. Udredningen er udført ved interviews af skovbrugsvirksomheder og -organisationer suppleret med litteraturstudier. Resultaterne heraf er samlet i en rapport udarbejdet for Teknologistyrelsen og Dansk Skovforening af *Per Tutein Brenøe*, Skovteknisk Institut, og *Per Holten Andersen*, Skovbruksinstituttet. I rapporten opstilles et forslag til en handlingsplan, hvis hovedelementer er:

- at skovbrugserhvervet bør koordinere udnyttelsen af informationsteknologien ved at etablere et informationsteknologisk råd (IT-råd) under skovbrugets brancheforening Dansk Skovforening
- at der i skovbruget bør oplyses om informationsteknologiens muligheder i ledelse og administration gennem foredrag og faste rubrikker i fagtidsskrifter
- at der bør etableres en uvildig konsulenttjeneste, som kombinerer viden om skovbrugsforhold med viden om informationsteknologi. Konsulenttjenesten skal kunne bistå i anskaffelsessituationer og igangkøring på de enkelte virksomheder
- at der bør etableres en række demonstrationsprojekter på skovbrugsvirksomheder for at afprøve forskellige systemer, udbedre eventuelle mangler og indgå i efteruddannelsesaktiviteter.
- at øge brug af informationsteknologi

til automatisering og fjernstyring af skovmaskiner

- at der bør udarbejdes et grundlag for den nødvendige efter- og videreuddannelse af erhvervsaktive forstkindidater og skovteknikere
- at informationsteknologi i højere grad bør indgå i skovbrugets grunduddannelser.

IT-rådet

Dansk Skovforening har nu nedsat et IT-råd, hvis formål er at styre nyttiggørelsen af informationsteknologien i skovbruget. Det sker gennem at planlægge, igangsætte og kontrollere de indsatser, der er nødvendige, således at fremskridt sker koordineret. Rådets opgave er således af politisk og strategisk art. Desuden tilstræbes det, at rådet er en fælles kontakt for skovbrugets organisationer og virksomheder til Teknologirådet. Rådet kan formentlig ikke undgå at skulle prioritere indsatserne fra institutioner og enkeltpersoner. I sådanne tilfælde vil sagens fremme være afgørende set med erhvervets øjne. Ved nedsættelsen af rådet er det tilstræbt at sikre en hurtig og smidig arbejdsgang og undgå bureaukrati. IT-rådet består derfor af relativt få medlemmer, med repræsentanter for:

Dansk Skovforening
Skovrider *Lars Møller Nielsen* (formd.)
Skovfoged *Jens Frydendal*
Afdelingsleder *Anders H. Petersen*

Skovstyrelsen
Administrationsskovrider
Henrik Gammeltoft

Det danske Hedeselskab
Administrationsskovrider
Erik Albrechtsen

De samvirkende danske Skovdyrkerforeninger
Skovrider *Jens Ole Mortensen*

Skovbrugets Arbejdsgiverforening
Skovrider *Ole Høgsgaard*

Skovbruksinstituttet, KVL
den kommende økonomiprofessor.

Som faglig sekretær er udpeget forstkandidat *Jørgen Skyum*, Skovteknisk Institut.

IT-rådet opfatter ikke sig selv som en lukket kreds af særligt indviende. Derimod er det hensigten at henlægge mødevirksomhed til forskellige steder og invitere andre personer (f.eks. eksperter på særlige områder).

Rådet har afholdt sit stiftende møde den 10. december 1984. På dette møde

blev det vedtaget:

- at den uvildige IT-konsulenttjeneste for skovbruget bør etableres hurtigst muligt. En ansøgning fra Skovteknisk Institut til Teknologirådet blev behandlet og anbefalet som en væsentlig økonomisk forudsætning for IT-rådets videre arbejde.
- at der snarest udarbejdes en detaljeret oversigt over de informationsteknologiske aktiviteter, som er i gang på de enkelte skovdistrikter, institutioner m.m.
- at rådets enkelte medlemmer selv sørger for finansiering af rådsarbejdet, indtil andre muligheder foreligger.

Det faglige arbejde tænkes udført i arbejdsgrupper for de områder, hvor en særlig indsats er ønsket. Der kunne *eksempelvis* tænkes nedsat en arbejdsgruppe, som beskæftigede sig med opmåling af råtræ: Registrering i skoven med bærbare dataudstyr, maskinelt sammendrag af distriktskontor i form af målelister m.v., elektronisk overførsel af målelister til savværk, evt. korrektion af målelister på savværket for stammer leveret med råd og elektronisk overførsel af reviderede målelister tilbage til distriktet.

Ved at etablere sådanne arbejdsgrupper sikres, at alle interesserede får mulighed for at deltage i informationsteknologiens nyttiggørelse. Det er endvidere muligt at opstille koordinerede projekter og projekt ansøgninger. IT-rådets faglige sekretær deltager i alle arbejdsgrupper og er behjælpelig med udarbejdelse af ansøgninger m.v.

IT-rådet foretager i øjeblikket en sammenstilling af igangværende eller ønskede udviklingsarbejder inden for informationsteknologi i skovbruget. Rådet vil snarest kontakte de personer, som arbejder hermed. Rådet anmoder om, at alle projektansøgninger vedrørende informationsteknologi i skovbruget indsendes til rådets faglige sekretær, således at ansøgningerne kan koordineres overfor de bevilgende myndigheder.

Litteratur:

Et teknologisk udviklingsprogram.
Teknologistyrelsen 1983.

BRENØE, P. T. & ANDERSEN, P. H.: Forslag til plan for nyttiggørelse af den nye informationsteknologi i skovbrugserhvervet. Skovteknisk Institut 1984-11-20.

□

Sankt Hans-stormen 1984

Af H. A. HENRIKSEN

De skader, "Sankt Hans-stormen" -23.-24. juni 1984 - anrettede på adskillige skovbryn, har tilsyneladende ikke været omtalt i de faglige skrifter. Sagen bør imidlertid ikke helt overses, bl.a. fordi der - så vidt mit indtryk - foreligger nogle fejltolkninger. F. eks. kunne man i Jyllands-Posten den 19. august 1984 - under overskriften "Danmark til kamp mod skovdøden" - læse, at i blandt andet de "store skovområder ved Frøslev i Sønderjylland" var næsten alle træer ramt af skader: "I juni var de 2-4 m høje nåletræer friske. Nu er de røde og visne".

Det, man har set, er sandsynligvis nogle, ikke særligt alvorlige virkninger af "Sankt Hans-stormen". De var ret iøjnefaldende i Sønderjylland - hvor vi havde ekskursioner i slutningen af august - men iøvrigt også syd for grænsen til Tyskland.

Skaden blev hurtigt synlig i vestvendte løvtræ-skovbryn som en brunfarvning af visnende, delvis affaldende, løv. Den var mest udtalt på bøg og ask, mindre på eg, som man på afstand kunne se som grønne felter i skovbrynene. At de blev erkendt noget senere - og vel mindre sikkert - også på rødgran og skovfyr skyldes måske, at skader på nåletræer er så almindelige.

Om "Sankt Hans-stormens" karakter oplyser Meteorologisk Institut, at der ved Esbjerg den 23. juni forekom

vindstød med maksimalhastighed på 26 m/sek. og med 10 minutters middelhastighed på indtil 16 m/sek. Der var en tendens til aftagende styrke mod nord og øst. Vinden medførte salt. Miljøstyrelsens Luftforureningslaboratorium oplyser, at der i regnvandet i Esbjerg den 24. juni målt 35 mikrogram natriumklorid pr. kubikmeter. Årsmiddel ligger omkring 5-10 mikrogram. Langt inde i landet - Forstamt Flensburg, Sandbjerg Skov - havde man bemærket saltnedslag på bilruder o. lign.

Skader af den omtalte art har været kendt i mere end hundrede år. Det fremgår af *Eug. Warming*: "Dansk plantevækst, Skovene", 1916-1919, p. 200-222. Warming mente dog ikke (p. 218-219), at salt kan transporteres så langt ind i landet, som det senere har vist sig at være tilfældet.

Sagen er af begrænset rækkevidde, men det er af betydning, at den ikke forveksles med det mere almene begreb "skovdød". Hvis denne har forbindelse med luftforureningens langtidige indvirkning på jordbunden - og dermed på skovens trivsel - vil det få en helt anderledes vidtrækkende betydning, ja, på langt sigt sandsynligvis føre til et skifte til mere resistente arter som f. eks. østrigsk fyr, eg - især rødeg - og birk, der erfaringsmæssigt synes at være forholdsvist resistente. □

De danske statsskoves udbytte af ved og penge 1983

Denne publikation er nu udkommet og fremtræder med mange nyttige oplysninger.

Publikationen kan købes for 40 kr. ved henvendelse til Skovstyrelsen på telefon (01) 63 11 66.

Se omtale andetsteds i bladet.

De danske statsskoves udbytte af ved og penge

De sidste to udgaver af "De danske Statsskoves udbytte i ved og penge", det vil sige de, som omhandler finansårene 1982 og 1983, har i forhold til tidligere udgaver fået en kraftig ansigtsløftning og fremtræder nu mere indbydende. Publikationen kan købes hos Skovstyrelsen. Pris 40,- kr. incl. moms.

Af HENRIK BUHL, Dansk Skovforening.

Allerede hæftets forside antyder via anvendelsen af illustrationer og ændret grafik fornyelsen af oversigten.

Den mest iøjnefaldende ændring består i, at der ved trykningen nu også anvendes grønne farver. Disse bruges primært i forbindelse med grafik samt tabeldele, der ønskes fremhævet.

I selve publikationen er der i de to seneste udgaver sket en udvidelse i brugen af tabeller samt lagt mere vægt på anvendelse af grafiske illustrationer end tidligere. Tekstmæssigt er der sket en væsentlig udvidelse af 1982-udgaven til de to seneste oversigter.

Således er der f. eks. i de nyeste udgaver omtalt hvilke planlægningsarbejder, der har været udført i løbet af det behandlede år.

De foretagne kulturarbejder er for året 1983 beskrevet mere indgående end tidligere, såvel tekstmæssigt som i tabel og figur. Af oversigtens figur 6 fremgår med stor tydelighed, at 1981 stormfaldet har resulteret i et usædvanligt stort kulturareal i 1983. Dette er givet gældende for hele det danske skovbrug.

I omtalen af kulturarbejder er medtaget en figur (fig. 5), som viser udviklingen i bøgearealet i Danmark fra 1920 til 1980 og en prognose for udviklingen frem til år 2010. Figuren viser et stadigt fald fra ca. 1930 med godt 100.000 ha til 1980 med godt 70.000 ha og et yderligere fald til ca. 55.000 ha i 2010.

Figur 5 er ganske kendetegnende for noget af den nye linie i oversigten, idet der nu - i højere grad end tidligere - søges

at drage paralleller til fortiden og at angive skøn for fremtiden.

I figurerne 10 og 12 (se fig. 2 i nærværende) findes der således interessante opgørelser for udviklingen indenfor den seneste halve snes år i henholdsvis salgspriserne for væsentlige vedprodukter sammenlignet med forbrugerindekset og udviklingen i såvel løbende som faste priser for pyntegrøntprodukter. Disse figurer må siges at have almen interesse for folk, der beskæftiger sig med skovbrug.

Figur 8 viser aldersklassfordelingen for nåletræarterne på de egentlig vedproducerende statsskovdistrikter før og efter de stormfald, der har været siden 23. november 1981. På grundlag af figur 8 må vurderingen af hugstmulighederne i de kommende år være, at disse ikke vil være særligt påvirkede af stormfaldene, når samtlige statsskove ses under et. Figur 9, som viser aldersklassfordelingen for nåletræ på Buderupholm distrikt før og efter stormfaldet i 1981, viser dog, at hugst mulighederne lokalt kan være væsentligt reducerede i den kommende snes år.

Ikke alle de foretagne ændringer består i udvidelser, således er f. eks. beregningen af de enkelte distrikters forrentning af ejendomsværdien faldet bort.

Omkring det egentlige regnskabs-



PARTNER 5000-Plus

nu med 20% større effekt

PARTNER 5000 Plus er en robust sav for professionelle.

Samme vægt som tidligere, men 20% større effekt har givet PARTNER 5000 Plus et sensationelt vægt/effektforhold.

PARTNER 5000 Plus har elektronisk tænding og selvfølgelig alle sikkerhedsdetaljer.

Vægt: 5,7 kg
Effekt: 3,4 HK
Tank: 0,7 l

Forhandlere:

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

SJÆLLAND
Helsingø: Haveudstyr, v/Gerner Hansen, Fredgårdsvej 2. Tlf. 02-29 42 85
Hillerød: Mekaniker Kaj Nielsen, Gadevang Tlf. 02-26 69 62
Holme Ølstrup: Vepa ApS, Toksværd Tlf. 03-76 22 82
Hårlev: Hårlev Plæneklipperservice, Industrivej 6. Tlf. 03-68 66 73
Mørkov: T.P. Motorservice, Skamstrupvej 79. Tlf. 03-47 59 32

Næstved: Dansk Skovkontor, Postbox 1. Tlf. 03-80 01 10
Slagelse: Kurt Holm, Kalundborgvej 88. Tlf. 03-52 65 60
Værløse: Sølving Skovservice, Kirke Værløsevej 42. Tlf. 02-48 09 37

LOLLAND OG FALSTER
Nakskov: Mek. Arne Mogensen, Halsted. Tlf. 03-93 91 88
Nykøbing F: Vilh. Rasmussen, Gåbensvej 70, Kraghave. Tlf. 03-85 11 09

JYLLAND
Fredericia: Ole Mähl, Erritsø Bygade 57. Tlf. 05-94 17 55
Hadsund: Hadsund Motorservice, Færgevej 4. Tlf. 08-57 37 30

Hampen: Firma R. Keilstrup. Tlf. 05-77 51 16
Horsens: Værktøjsmagasinet, Hede Nielsensvej 2. Tlf. 05-62 62 11
Jelling: Midtjysk Skovservice, Lærkevej 1. Tlf. 05-87 23 73
Lemvig: Lemvig Landbrugscenter, Kirkevang 2, Heldum. Tlf. 07-82 37 30
Nr. Snede: Gun. Gregersen Skovservice, Strøget 25. Tlf. 05-77 00 77
Nørresundby: P.J. Skovværktøj ApS, Thistedvej 100. Tlf. 08-17 27 33
Randers: Jydens Plæneklipperservice, Århusvej 51. Tlf. 06-42 49 03

Ringkøbing: Smedegades Motorværksted, v/Arne Kristensen. Tlf. 07-32 09 92
Silkeborg: Midtjysk Plæneklipperservice, Viborgvej 13. Tlf. 06-81 34 32
Skanderborg: VK Værktøj, Dørup. Tlf. 05-78 20 76
Thisted: P.J. Skovværktøj ApS, Oddesundvej 78. Tlf. 07-92 59 52
Varde: Jyllerup Motorservice, Jyllerupvej 15, Aarra. Tlf. 05-19 21 83
Viborg: Viborg Plæneklipperservice, Bossemagervej 3. Tlf. 06-62 53 74
Åbenrå: Sønderjysk Partner Service, Løgumklostervej 121. Tlf. 04-62 46 70

FYN
Odense: Hansen & Kiilsholm, Skibhusvej 51. Tlf. 09-11 75 32
Ringø: ETR Service Ringø, Odensevej 63. Tlf. 09-62 27 22
Svendborg: SMK, v/P. Kortegaard, Kullinggade 36. Tlf. 09-21 94 45
Tranekær: Kaj Pryds, Bygaden 74, Tullebølle. Tlf. 09-50 12 72

BORNHOLM
Rønne: Scooter-Centralen, Vimmelskiftet 26. Tlf. 03-95 21 76
Østermarie: Buskegård Skovmateriel, v/Carl Martin Nielsen, Buskevej 8. Tlf. 03-97 04 34

Danske Skovdistrikter i ny udgave

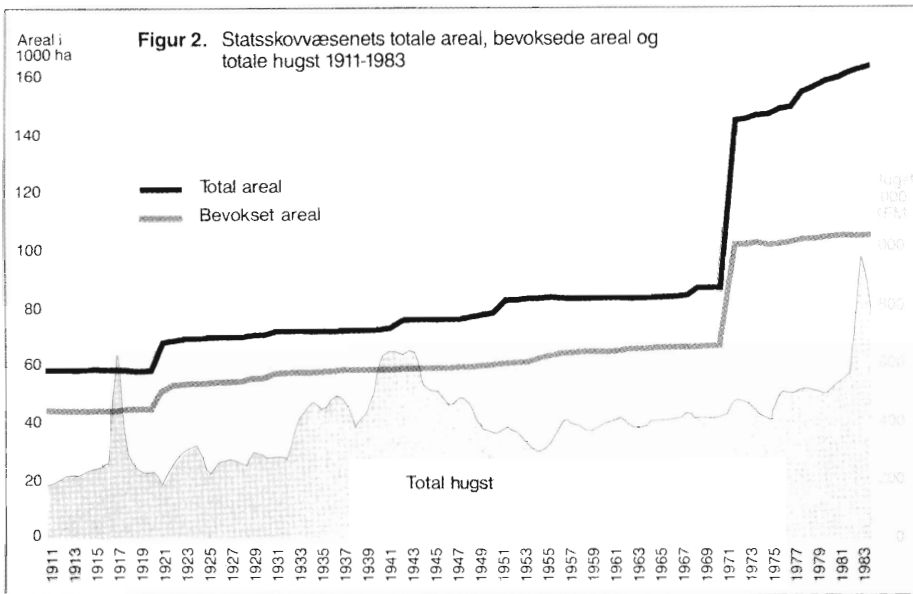


Fig. 1. (Oversigtens fig. 2). Figuren viser, hvis der ses bort fra arealudvidelsen i 1970 (klitvæsenet) en stærkere stigning i trenden for hugsten end for udviklingen i bevokset areal. Endvidere ses, at arealudviklingen siden først i 70'erne primært har været i form af ubevoksede arealer.

mæssige er det interessant at se, at det af tabelbilagene fremgår, at Fyns distrikt giver et ganske stort underskud, nemlig i 1983 ialt ca. 3,5 mio. (ca. 3.500 kr./ha). Det forekommer således umiddelbart at være ganske bekosteligt at etablere et nyt statsskovdistrikt.

De omtalte forhold er kun nogle af de ændringer, der er sket fra 1982 til 1984.

Alt i alt fremtræder hæftet nu mere tiltalende og rummer langt flere informationer end i 1982. Ændringen af udseende og indhold er givetvis dyr, men

når man tager målgruppen for publikationen i betragtning, er det et spørgsmål, om ikke det er rimeligt, at der ofres en del ressourcer på at udgive "De danske Statsskoves udbytte af ved og penge".

Statsskovenes økonomiske forhold er jo i disse år genstand for stor politisk opmærksomhed. Det er derfor vigtigt at have et godt gennearbejdet og kommenteret materiale at bedømme statsskovenes økonomi ud fra. □

Danske Forstkandidaters Forening har en ny udgave af håndbogen "Danske Skovdistrikter" under udarbejdelse - "Danske Skovdistrikter '86". Bogen forventes udsendt omkring 1. december 1985.

Den forholdsvis hurtige udsendelse af en ny udgave (sidste udgave '84) skyldes bl.a., at der allerede er sket en del forandringer. F. eks. i forbindelse med Hedselskabets omstrukturering.

Flere skove

I 86-udgaven ønskes især større repræsentation af skove mellem 10-50 ha.

I den forbindelse rettes en forespørgsel til alle, som har kendskab til skove og plantager, der ikke er med i 84-udgaven, om at kontakte håndbogens redaktion om dette. (Skemaer til registrering af oplysningerne kan rekvireres på nedenstående adresse).

Flere institutioner og organisationer

Samtidig forventes i 86-udgaven en udvidelse af bogens indledende afsnit om institutioner og organisationer med tilknytning til skovbruget. Forslag til sådanne institutioner og organisationer modtages meget gerne.

Nyt skovkort

Desuden påregnes udarbejdet et nyt skovkort i forbindelse med 86-udgaven. Herpå vil, i forhold til det sidste skovkort fra 1979, blive påført flere navne på skovdistrikter og flere nummerhenvisninger til bogen - (navn og/eller nr. på alle skove over 200-250 ha).

I løbet af februar måned modtager alle skove, som var med i 84-udgaven, et spørgeskema til revision af tidligere oplysninger. Disse skemaer bedes så vidt muligt returneret indn 1. marts 1985. Oplysninger efter dette tidspunkt har også interesse.

Yderligere oplysninger kan fås på nedenstående adresse:

Redaktionen af
"Danske Skovdistrikter '86"

v/ forstkandidat

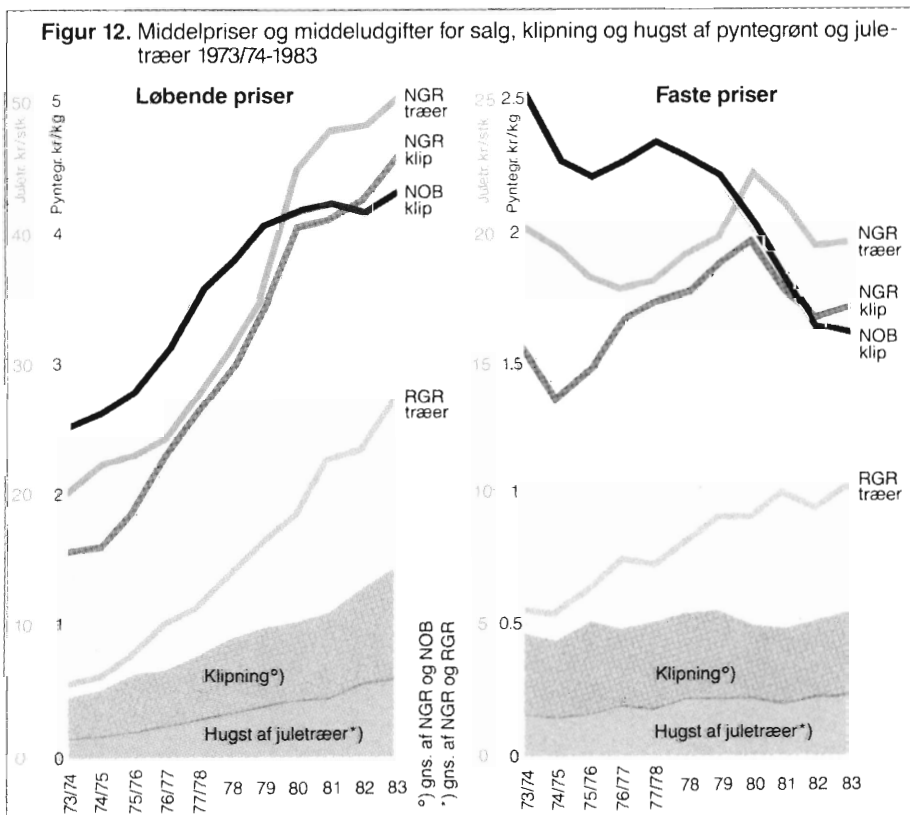
Jørgen U. Hammershaimb,

Danske Forstkandidaters Forening,

Gammeltorv 22, Postboks 2172,

1017 Kbh. K. Tlf. (01) 15 33 66.

Fig. 2. (Oversigtens fig. 12). Udviklingen af pyntegrøntpriser i h.h.v. faste og løbende priser siden 1973.



Litteratur:

Om Overgård

FL. JUNCKERS bog: "En gård skifter hænder" handler om nogle dramatiske år i Overgaards historie årene 1980-84. Gyldendals Forlag, 183 sider. Pris: 148,- kr.

Det er forfatterens opfattelse, at gården i disse år var offer for gudinden Até's rænkefulde spil, gudinden for menneskelig tåbelighed, som Juncker tilegner bogen. Et langt og initiativrigt arbejde til gavn for Overgaard blev i de nævnte år afbrudt af det menneskelige kortsyn. Bogen giver en kronologisk beskrivelse af hændelsesforløbet, startende med et langt - og interessant - kapitel om udgangssituationen, hvor baggrunden for forfatterens mere end 40-årige virke for Overgaard ridses op, især med henblik på at forklare de omfattende inddæmningsinvesteringer.

Herefter følger kapitler, der hvert handler om de forskellige overtagelsesforsøg, der blev gjort i de 5 år, indtil gården fandt endelig, og efter forfatterens opfattelse ubekvem, hvile hos Peter Andersen. Man kunne være fristet til at læse bogen som en detroniseret ejers bitre opgør med en uskikkelig skæbne. Alle ved jo, at overinvesteringer kan føre til rentedød, specielt når denne hjælpes på vej, som i slutningen af 70'erne, af fald i ejendomspriserne og exorbitante renter. Herved bliver ejeren ganske vist sorteper, men det behøver ikke nødvendigvis at gå ud over virksomheden, hvis denne på fornuftig vis kan formidles videre til nye kompetente ejere. Dette er da også Junckers hovedsynspunkt i bogen, at Overgaards skæbne - og vanskæbne - er vigtigere end ejerskabet; med det rette ejerskab kunne Overgaard være udviklet til "et naturbegünstiget fyrstendømme i sin egen ret med en arealfor-dobling fra havet uden offentlige tilskud", som Juncker skriver (p. 143) i et nostalgisk efterskrift, den eneste side i bogen, der egentlig handler om ham selv, om drømme, der brast.

Ellers handler bogen om den række af bestræbelser, der i de fem år var i gang for at skaffe Overgaard en ejer, der kunne videreføre det arbejde, der i 40 år var lagt i den, men samtidig kunne tilfredsstille kreditorernes krav. Ifølge bogen var der to, som opfyldte begge disse betingelser, og som begge havde mulighed for at gøre sig fortjente som

ejere i Overgaards tjeneste. Ingen af dem blev det. De blev udmanøvreret af Até, og hvordan, forklares i bogens enkelte kapitler.

De dårlige år 79-80-81 gjorde situationen så akut for Juncker, at det kommende forløb stort set bestemtes af de involverede kreditinstitutioner, der med trussel om tvangsauktion pålagde Juncker at sælge. Her viste den ene af de kompetente købere sig, men kreditorerne faldt for en svensk fantast, der inden for det næste år måtte gå fra gården, der ved tvangsauktion overtoges af en lokal maskinhandler. Denne måtte kort tid efter videresælge, og her spændte kreditorerne igen ben for en kompetent køber, således at gården sluttelig havnede hos den nuværende ejer, der angiveligt er dækket ind af dansk-schweizisk kapital.

Bogen giver en klar, men også ensidig, beskrivelse af, hvorledes kreditorernes kortsyn og manglende forståelse for gårdens særlige driftsvilkår var med til at forkludre sagen fra fase til fase, og herunder hvorledes gården er blevet alvorligt skadet af forkert og manglende pasning i hele forløbet. Det kan måske rettes af den nye ejer, men Juncker giver ham ikke den benefit of doubt, han efter anmelderens mening dog må have krav på.

Kunne alle disse trakasserier være undgået, eller er de blot udtryk for almene menneskelige svagheder, der altid vil give besvær i uoverskuelige situationer? Med andre ord: Har Até haft mere frit spil på Overgaard end i andre lignende sager? Det er svært at dømme om. De forskellige aktører ønsker jo alle at gøre deres så godt som muligt, men deres samvirke vil præges ikke så meget heraf som af størst fælles mål, og her kan gudinden boltre sig. I kølvandet herpå

følger serier af halve løfter og tilsagn, misforståelser og mildt sagt uforsigtig forretningsadfærd, der, som Juncker beskriver det, kom til at præge disse år i Overgaards historie. På den anden side er det jo netop alle disse ting, et fornuftigt organiseret kreditsystem skal tage højde for, således at kreditinstitutionerne bliver i stand til at formidle ejerskifte i konkurs eller truende konkurs til mindst mulig skade for den berørte virksomhed. Og det er i hvert fald totalt mislykket for Overgaards vedkommende. Bortset fra den kapitalbrøler at udvirke salg til svenskeren kan man spørge, om de involverede kreditinstitutioner i sagens øvrige forløb har handlet mere fornuftigt eller ufornuftigt end i mange andre tilsvarende sager. Juncker er utilfreds med det normale system med lange fast forrentede lån, der i lang tid vil tynde voldsomt, hvis renten senere falder; realkredit med variabel rente ville hjælpe herpå, og i den aktuelle sag forsøgte Juncker forgæves at interessere kreditforeningerne for långivning i hurtigt amortisable, men nominelt lavt forrentede lån. Han mødte her ingen forståelse, men den efterfølgende udvikling har nok givet ham ret. Men det kunne man jo ikke vide dengang. At ejendommens kår, qua ejendom, ikke har spillet den rolle for kreditinstitutionerne, som Juncker mener, de burde, er vel for en del følgen af, at kreditformidlere mere ser på den øjeblikkelige sikkerhed for deres udestående end på udviklingsmulighederne i den berørte virksomhed. Men hovedindtrykket af det begivenhedsforløb, Juncker beskriver, er nok, at Overgaard har været mere uheldigt ramt end andre virksomheder i en tilsvarende situation. - Bogen er et lærestykke i, hvordan det ikke bør gå.

Professor Hector Estrup.

SKAL SKOVEN TRIMMES? SÅ KONTAKT FIRMA SKOVTRIM

Skovning og terræntransport udføres.
Vi kommer over hele Nord- og Midtjylland.

Ring og få et uforpligtende tilbud.

Træffes efter kl. 17.00
og mandage mellem 7.00 og 10.00

SKOVTRIM

Tryvej 153 . Try . 9750 Østervrå
Telefon 08 - 95 63 37
Biltelefon 049 - 71289



Verdenskongres Mexico 1985



SECRETARIA DE AGRICULTURA
Y RECURSOS HIDRAULICOS
SUBSECRETARIA FORESTAL



ORGANIZING COMMITTEE

"Forest resources in the integral development of society"

Kongressens bomærke flankeret af logo fra det mexicanske landbrugsministerium og fra FAO.

Dansk Skovforening og Det norske Skogselskap har i samarbejde med World Tourist Rejsebureau A/S udarbejdet et rejseprogram i forbindelse med den IX Verdenskongres, som finder sted i Mexico 1.-12. juli 1985.

Af BO MICHAEL RAVN, faglig rejseleder, Dansk Skovforening.

Siden 1949 er der hvert 6. år afholdt en verdenskovkongres, hvor man i et skovbrugsforum på verdensplan søger at behandle påtrængende globale problemstillinger.

I 1985 afholdes kongressen i Mexico. Temaet drejer sig om skovbrugsressourcernes betydning for samfundsudviklingen ("Forestry Resources in the Integral Development of Society").

Kongressens struktur

Kongressen består af en række møder på forskelligt niveau: Generalforsamling, plenarforsamlinger og møder i 3 tekniske kommissioner.

I de tekniske kommissioner foregår det egentlige kongresarbejde indenfor en lang række skovbrugs- og træindustrielle emner. Møderne afvikles som diskussioner på grundlag af inviterede eller frivilligt indsendte bidrag.

Satellitmøder

Før kongressen afholdes 7 "Satellitmøder" indenfor en række skovbrugs-kommissioner o. lign., som opererer på internationalt niveau. Der kan f. eks. nævnes et ekspertmøde om problemet med ørknernes vækst på bekostning af skov- og steppeområderne, som i det sydlige Sahara.

Studierejser

Der er planlagt en række forstlige studieture i Mexico og i tilgrænsende lande. På disse rejser er det hensigten at give deltagerne et indblik i de typisk forekommende skovtypers økologi. Men også skovdyrkningsmæssige, økonomiske, træindustrielle og sociale forhold bliver berørt.

Det er hovedsigtet at vise deltagerne, hvordan skovbrug og samfund trives i de besøgte områder.

Udstilling

Under kongressen vil der blive arrangeret en international udstilling, hvor der kan lejes udstillingsstande.

Her kan interesserede fremvise skovbrugsprodukter, udstyr til skovbrug og træindustri, serviceløsninger o.l.

Formålet er at bringe udstillerne i kontakt med et internationalt publikum af skovbrugsfolk, træindustrifolk og aftagere af maskiner og udstyr.

Rejsearrangement

Det af Dansk Skovforening planlagte rejseprogram består af 3 moduler:

- pre-kongres tur i Mexico
- kongressen
- post-kongres tur i Cuba
- alternativt, post-kongres-ferie i Mexico.

Prisen for det samlede arrangement af 3 ugers varighed vil ved indkvartering i dobbeltværelse andrage omkring 27.000 kr. incl. fly og hotel.

Det bliver muligt at foretage individuelle arrangementer i forbindelse med rejsen.

Pre-kongres rejse

På denne rejse, som varer 6 dage besøges de mexicanske Tabasco og Chiapas i det sydvestlige Mexico.

I Tabasco, som ligger i lavlandet ud til Den mexicanske Golf, vil man se eksempler på samspillet mellem land- og skovbrug (agroforestry).

I Chiapas vises drift og udnyttelse af tropiske regnskove. På rejsen vil man opleve de typiske vegetationstyper på tropisk regnskov i lavlandet til tempereret nåleskov i højlandet.

Mexico City

Der bliver 2 ophold i Mexico City fra den 22.-23. juni og fra den 30. juni til 5. juli.

De, som ønsker at deltage i hele kongressen, kan få opholdet forlænget til 10. juli.

Post-kongres tur

Der er planlagt en faglig rejse til Cuba 5.-11. juli.

Alternativt tilbydes 1 uges ferieophold ved Stillehavskysten i Mexico i byen Puerta Vallarta.

De, der ikke ønsker at deltage i post-kongres turene kan rejse individuelt hjem med KLM via Amsterdam eller deltage i kongressen indtil 10. juli og derefter returnere.

Tilmelding og program

Det færdige og detaljerede program kan rekvireres i Dansk Skovforening, telefon (01) 24 42 66.

I programmet findes tilmeldingsblanket, som indsendes inden den 1. marts 1985 til World Tourist Rejsebureau A/S.

Særlige oplysninger vedr. arrangementet kan fås hos rejselederen, Bo Michael Ravn, Dansk Skovforening.

Rejsetekniske spørgsmål bedes rettet til Agnete Friis, World Tourist, telefon (01) 15 19 45.

Det cubanske våben symboliserer Cuba som "nøglen" til Caribien.

Cubas administrative inddeling. Rejsen foregår i de 3 vestlige provinser.



Skovbrugets skadedyr 1984

Af lektor BRODER BEJER, Zoologisk Institut, KVL.

Vejret

Året startede med ret milde vintermåneder, foråret havde nær normal temperatur, marts dog lidt under, hvorefter juni-juli var ca. 1° under normalen, og resten af året var mindst lige så meget over denne. Nedbørmæssigt var januar rekordvåd (104 mod 55 mm), februar-maj og ganske særlig april (÷51%) udviste derimod underskud. I juni kom der kraftigt nedbørsoverskud, men det fordelte sig ulige, idet S-Jylland og øerne især "stod for overskuddet". Både juli og august gav så på ny underskud og igen især i M- og V-Jylland. Resten af året var vådt. Der gemmer sig altså ret store forskelle under en årsnedbør nær det normale for "hele landet".

Næbmunde (Rhynchota)

Trods den ret milde vinter fulgtes det

voldsomme 1983-angreb af sitkalus (*Liosomaphis abietinum*) ikke op i 1984. Der er faktisk aldrig forekommet et forårsangreb efter en martstemperatur under normal. Forekomsten af nåltrægallelus var beskeden, der var dog stedvis mange ædelgranlus, og besigtigelse af en del træartsforsøg anlagt af Statens forstlige Forsøgsvæsen viste stigning i antallet af træer med stamme-lus.

Sommerfugle (Lepidoptera)

Bortset fra en gennemgående ret betydelig forekomst af grannålevikler (*Epinotia tedella*) landet over, har der kun for *Abies* været noget særligt at bemærke. Det drejer sig her om viklerne ædelgranvikler (*Semasia rufimitrana*) og ædelgrannålevikler (*E. proximana*). Førstnævnte fortsatte på en enkelt lokalitet

sine ødelæggelser af årsskud. Der var her tale om *A. veitchii*, hvor det pågældende distrikt atter i år mistede 20 t pyntegrønt. Løvrigt har denne vikler været studeret ret indgående i Jylland af forskere fra Commonwealth Institute of Biological Control; sigtet var at finde mulige snyltehvepse o. lign., der kunne bruges mod de berømte og enorme angreb i Canada af "Spruce Budworm" (*Choristoneura fumiferana*).

Der blev fundet ganske mange parasitter, hvad der jo er tilfredsstillende for os, men af mere umiddelbar interesse var konstateringen af, at ædelgranvikleren i Jylland 1984 klækkede æggene medio maj, samt at larvestadiet tog ca. 30 dage. Dette er af interesse, ifald bekæmpelse skal foretages.

Ædelgrannålevikler følger i sin biologi *E. tedella* ret nøje; niveauet har ligesom for denne været højere i år, bl.a. var der nogle kraftige angreb i *A. nobilis*, men i det hele taget mærkes de øgede krav til pyntegrøntkvalitet på lysten til bekæmpelse. Nogle studier af prognosemuligheder og bekæmpelse vil nok blive påkrævet i denne sag.

Biller (Coleoptera)

Nåltræsnudebiller (*Hylobius abietes*) har i forskellige henseender givet anledning til bekymring. Nogle steder har den optrådt i stor mængde og endda invaderet huse, men det lader til, at mange i

Fig. 1. Årsskud af *Abies veitchii* efter afnåling af ædelgranvikler (*Semasia rufimitrana*). Holsteinborg 2/7 1984. Foto: H. P. Ravn.



1984 er klækket på stormfaldsarealerne fra 1981-stormen. Et værre problem har været plantedypningen mod *Hylobius*. DDT var arbejdshygiejnisk et yderst fredsommeligt stof. Derimod har håndteringen af pyrethroid-dyppede planter i den forløbne sæson adskillige steder givet anledning til meget betydelige arbejdshygiejniske gener (irritation af hud og slimhinder). Erfaringerne med anvendelse af bedsprøjtede planter er uensartede og trænger til at udbygges. Dog er det nogle steder gået langt bedre end med dyppede planter. Der har i årets løb været foretaget omfattende forsøg i samarbejde med Skovteknisk Institut om en række aspekter af *Hylobius*-bekæmpelsen, men ovennævnte problematik kan måske risikere at overskygge dem. En redegørelse og nogle anbefalinger vil fremkomme i foråret.

Fyrresnudebiller (*Pissodes*) har i en del tilfælde angrebet utrivelige fyr i Jylland, hvor der samtidig adskillige steder ses mange tottede fyrrekroner som følge af marvborerangreb (*Blastophagus pini-perda*). Om barkbiller kan iøvrigt berettes, at typografangreb var fremtrædende i årets begyndelse i de mange stormfaldsramte bevoksninger, også dobbeltøjet barkbille (*Polygraphus poligraphus*) viste en kraftig optræden i 1984 antagelig begunstiget af sommertørken 1983.

I 1984 blev der indberettet flere angreb af jättebarkbiller (*Dendroctonus micans*) end vanligt, uden at de dog var meget omfangsrige; en status over skovbrugets stilling til sitkadyrkning kontra jättebarkbille er under udarbejdelse på basis af spørgeskemaer for 1984.

Sluttelig skal nævnes, at de vedborende barkbiller gul vedborer (*Trypodendron domesticum*) og uens vedborer (*Anisandrus dispar*) i nogle tilfælde i foråret har boret sig ind i egekævler. I andre tilfælde har værftbiller (*Hylecoetus dermestoides*) gjort lige så. Dette er, hvis det drejer sig om kvalitetstræ, meget dyrt, og det må tilrådes at sprøjte (lindan eller pyrethroid) sådanne værdifulde kævler, der skal ligge i skoven ud over 1. april.

Andet

Om de andre insektgrupper m.m. der der ikke noget særligt at berette. I stedet skal kort meddeles, at projekterne om anvendelse af feromon til måling af bestande typograf og af nonner er fortsat i 1984. Nonnetællingerne viste uens bevægelser i forhold til 1983, men der er dog overalt endnu et stykke til det -formodede - kritiske tal. For typograf er det indtrykket, at der vel forekommer ganske mange kritiske bestandsniveauer af typograf og også kritiske lokaliteter, men at tendensen for risiko dog er

dalet gennem 1984.

Endelig har dette års studier, udført af *H. P. Ravn* i samarbejde med Skovteknisk Institut, søgt at belyse risikoen ved "at dyrke" barkbiller (spec. chalcograf og totandet barkbille) i rækkehugster, hvor træerne henligger til tørring før flisning. Indtrykket var, at dette ikke *behøver* at give anledning til ulemper i et år som 1984. Materialet er dog endnu alt for lille og trænger til at udbygges med andre års klima og - ikke mindst - med mere udsatte (magre/tørre) lokaliteter samt evt. med fyr. Zoologisk Institut takker de mange skovdistrikter, der har hjulpet som forsøgsværter, og som har indsendt meddelelser og forespørgsler (som vi nogen gange har måttet besvare kort). □

GRØFTER!

RENSNING AF GRØFTER TILBYDES
MED:

LILLE EFFEKTIV MASKINE (br. 170)
SKOVL MED ANLÆG TIL ALM. GRØFTER
RABATSKOVL TIL DYBE GRØFTER
SAMT GRØFTER I BLØDT TERRÆN

HØJ KVALITET FAST METERPRIS

ENTREPRENØR

JOHAN PEDERSEN

MALERKROGEN 3 HAMMEL (06) 963982

Studerende sælger juletræer

Foreningen af Skovbrugsstuderende på Landbohøjskolen har i denne jul solgt juletræer for at skaffe penge til foreningens arbejde.

Af forstkandidat SØREN FODGAARD.

Allerede på lang afstand bemærker man noget usædvanligt: Familier kommer gående - farmand med en stor grøn bylt under armen, mor bærer nogle grangrene, og børnene har hver et lille træ i hånden.

Strømmen af juletræer kommer fra det store hus på gadehjørnet. Indgangspartiet er smykket med granguirlander, der er sat juletræer på portsøjlerne, og lysguirlander hænger overalt. På pladsen indenfor står opmarcheret et stort udvalg af juletræer - forrest nordmannsgraner på fod, bagved lænet op ad udspændte tove står der rødgraner. Man kommer umærkeligt i julestemning - i baggrunden leverer et par højttalere blid musik lige fra Mills Brothers til Katy Bødtger.



"Træet bæres hjem".

Professionel reklame

Det er de skovbrugsstuderende på Landbohøjskolen, der optager pladsen foran Skovbrugsinstituttet for at sælge juletræer og pyntegrønt. Formålet er at skaffe penge til Foreningen af Skovbrugsstuderende. Der er planer om at bruge overskuddet fra juletræssalget til at arrangere seminarer, foredrag, studierejser m.v. Der kan også være tale om

ting til fælles afbenyttelse - f. eks. har man lige købt en skrivemaskine.

Planerne er vist ikke helt konkretiseret endnu - de studerende vil først se, hvor meget der kommer i kassen. Og der skulle også gerne være mulighed for at investere i nogle af de ting, der bruges på studepladsen og som i år har været lånt, f. eks. lysguirlanderne.

De studerende er gået til sagen med stor iver, og mange har lagt en betydelig arbejdskraft i salget (som ligger lidt uheldigt rent tidsmæssigt lige før januar eksamen). Der er nedsat en række grupper til at stå for indkøb, studeplads, pr-virksomhed og andre aktiviteter.

Især pr-arbejdet er der kommet meget ud af. Instituttet ligger lidt væk fra foretningsgaderne, så der skal gøres noget for at få folk til at komme. En husstands-omdelt reklame er delt ud i 2000 eksemplarer i kvarteret. Her fortælles lidt om salget, der er en skitse over placeringen og åbningstider. Midt på ses en flot tegning af en nissefamilie (trykt med rødt), og der er anbragt en lille nobiliskvist i en revne i papiret. Til sidst er de to fløje foldet ind over midten og „lukket“ med et lille rødt hjerte.

En professionel reklamemand, der boede i nærheden, var kommet og havde rost folderen - „det var noget af det bedste, han havde set“. Den lidt sirlige gammeldags håndskrift, tegningen, og så det, at der var tale om en lille pakke, som man blev nysgerrig efter at åbne.

Udover folderen har der også været en pæn avisomtale i de lokale blade og bl.a. Berlingske og Politiken. Når folk har købt træerne, bliver de spurgt om, hvordan de har fundet derhen. Foreløbigt har det vist sig, at folderen og især avisomtalen har været det mest effektive, men med tiden skulle det også gerne blive en tradition, at det er her københavnerne henter deres juletræ.

Det er nemlig ikke kun frederiksber-



"Der handles hos de skovbrugsstuderende".

gere, der kommer og køber træer - men helt ude fra Østerbro og Valby. Ældre damer er set stå lidt fortvivlede efter at have købt et træ, for de havde ikke tænkt på, hvordan de skulle komme helt til Østerbro med det.

Stor efterspørgsel

Træerne er hentet primært på Giesegård, men også fra Bregentved og Farum. De studerende har selv skovet træerne - ofte dagen før de bliver solgt, og det er jo et godt salgsargument. Til gengæld har de lidt svært ved at holde trit med efterspørgslen. Den sidste lørdag før jul måtte der midt på dagen meldes udsolgt i rødgran, selv om der kort forinden var kommet et læs - så der var allerede et skovningshold af sted. Næste år bliver der nok lidt mere styr på leveringen - der er bl.a. en studerende, som vil lave en opgave over, hvordan salget forløber tidsmæssigt.

Priserne på træerne svarer til andre steder i byen: 55 kr./m for rødgran, 110 kr./m for nordmannsgran, dog 130 kr./m for eksportkvalitet - de pæneste træer er afmærket med Pyntegrøntsektionens mærkat.

Med i prisen hører så en træfod, og træet pakkes ind i net, så det ikke er noget større problem at bringe træet hjem. Og mens der betales, kan børnene udsøge sig et af de gratis minijuletræer (nogle usolgte 2/3 nordmannsgran, som de studerende havde fået fra en planteskole). Far og mor kan få kaffe og brunkager (også gratis), mens de studerer de ophængte plancher, som fortæller om træarterne og om juletræets historie.

Alt i alt en udmærket kombination af det fornøjelige og oplysende, samt et forhåbentlig pænt økonomisk udbytte til de studerendes arbejde. □

Træ til tiden - kvalitet til kunden

Nogle supplerende bemærkninger til direktør K. SVINDING's indlæg ved Danske Forstkandidaters Forenings konference den 21.9. 1984.

Af lektor ERNST RIISGAARD PEDERSEN, Skovbrugsinstituttet.

K. Svinding harcellerede ved konferencen den 21.9.84 over danske skovfunktionærers ligegyldighed over for træindustriens vilkår, specielt hvad angår råtræets kvalitet samt leveringen af det i rigelige mængder til de for industrien rigtige terminer. Med mine ca. 20 års erfaring inden for dansk skovbrug må jeg erkende, at manden har ret.

Med det lange sigte, som nødvendigvis må være i skovbrugserhvervet, er der også en kolossal inerti sådan at forstå, at gamle vaner er svære at komme til livs. Før ca. 1960 blev en meget væsentlig del af skovens produktion brugt til brænde samt i mindre håndværksvirksomheder, og den for industrien brugbare del solgte stort set sig selv. Savværksfolkene mødte op i skoven om foråret for at besigtige, hvad forstpersonalet ud fra rent skovdyrkningsmæssige dispositioner havde til udlodning. Det var driftsplanen og ikke efterspørgslen, der afgjorde udbuddets kvantitet og kvalitet. Skovene var en sparekasse og ikke en dynamisk erhvervsgren.

Hvordan er det så i dag? Jo, den strammere økonomi for de råvareproducerende erhverv landbrug og skovbrug har medvirket til en bedre adfærd hos forstfolkene, men gransker man lever og hjerte, skorter det nok stadig en god del på en bedre forståelse for træindustriens problemer. Dette erhverv har siden 1960 udviklet sig fra at være sidegren på en tømmerhandel eller en forvokset håndværksvirksomhed til at være netop en industri, med alt hvad dette indebærer af investeringer og krav til rentabilitet samt forpligtelser over for såvel en voksende medarbejderstab som industrikunder i ind- og udland.

Skal dansk træindustri baseret på dansk råtræ fortsat være konkurrencedygtig over for importeret skåret træ, må skovens funktionærer holde op med at være sig selv nok samt erkende, at de er et led i den kæde, som udgør træets produktion, distribution og forædling fra skov og til forbruger. Skovens fremtidige motto kan i tidens ånd passende blive: Træ Til Tiden.

Hvad råtræets kvalitet angår, nedarves fædrenes synder her på børnene helt ud i 4. og 5. led. Det i dag hugstmodne træ, specielt hvad angår løvtræ, har ikke

den kvalitet, som det burde have efter en livslang forstlig pleje. Her må skoven komme træindustrien i møde og ikke føre de rådne æblers politik. Hvor ofte har det ikke vist sig, at den, der gemmer til natten, gemmer til katten (læs: stormfald, rådsvampe, insektangreb og andre gebrækkeligheder). Altså, overvind aversionen mod i tyndinger at tage fra den bedre ende og udvid ovennævnte motto med: Kvalitet Til Kunden. Dette kan meget vel medføre en opsplitning i træindustrier specialiserede efter råtrækvalitet, men det har vi jo et godt gammelt eksempel på i Køge.

Kvalitet er et meget vidt begreb og indbefatter også den mangfoldighed af træarter, som dansk skovbrug har arvet fra forfædrene. Hvis skovens funktionærer kan erkende, at dansk produceret lærk, douglas, sitka og andre indførte „eksoter“ har meget lidt at gøre med artsfællerne i de naturlige vokseområder, og træindustrien så ved specialisering kan finde lønsomme markeder for disse produkter, vil meget være nået.

Skønt ovenstående bør udlægges som, at der er et vist behov for moralsk oprustning blandt forstfolk, kan det af disse selvsagt opfattes som et utidigt stød under bæltet. Det går jo fint med afsætningen for tiden. Alt kan sælges til stadig stigende priser. Her skal jeg blot minde om de velkendte eksempler på, at skovejede træindustrier er bukket under i konkurrencen. Mon ikke en væsentlig grund hertil har været, at skovene har sendt skidt og kanel til overpris i hovedet på egen industri. Man var vel aktionær med stemmeret.

I forventning om at debatten ikke afgår ved en snarlig død, vil jeg slutte med *Piet Heins*: Ting Tar Tid. Hertil skal jeg dog ikke at undlade at føje det meget ældre, og inden for skovøkonomien velkendte, fyndord: Tid Er Penge.

Diana Skovtjære

- Skovtjære 123 S
- Skovtjære 0.433
- Musetjære

Ring til:

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

Traktordæk i skovbruget

På den moderne landbrugstraktor, der skal anvendes i skoven, er det normalt ikke mangel på motoreffekt eller bagakslens styrke, der begrænser traktorens trækvevne, men derimod utilstrækkelig egenvægt, dæk og dækuudrustning. I nærværende artikel gennemgås kort forskellige begreber omkring hjul og trækraft samt dækkets opbygning. Endvidere vises eksempler på dæk egnet til skovkørsel.

Af maskinkonsulent SØREN HONORE, Skovteknisk Institut (ATV).

Dækkene på traktorens drivende hjul er det sidste led i den transmissionskæde, der overfører motorens effekt til trækraft. Hovedkravene til traktorhjulene er derfor:

- God gribeevne.
- God bæreevne.
- God styreevne.

Begreberne *hjulslip*, *rullemodstand*, *hjulgrebskoefficient* og *trækkrogseffekt* har alle væsentlig betydning for traktorens trækvevne. Disse forhold kan påvirkes i gunstig retning ved hensigtsmæssig valg af bl.a. dæk og anden hjuludrustning. Vedr. ovennævnte emner henvises iøvrigt til Skovteknik '80 side 271.

Hjulslip

Der vil altid være et vist slip mellem det trækkende traktorhjul og jordoverfladen i det spor, som dækket efterlader.

Dette skyldes, at jorden under dækket skal presses og skubbes lidt sammen, inden den maksimale forskydningsmodstand opnås. Hjulslippet koster energi, der ikke forvandles til trækkrogseffekt, men går tabt mellem dæk og jord. Størst trækraft fås ved et hjulslip på 20-30%. Radialdækket opnår ved denne hjulslipprocent ca. 18% højere trækraft end diagonaldækket. Ved 40% hjulslip graver hjulet sig ned, og hele effekten går tabt til hjulslip. Vi kan påvirke hjulslippet i positiv retning ved at:

- Benytte stor hjuldiameter.
- Øge hjultrykket (vægtforøgelse).
- Benytte brede dæk.
- Benytte egnet dækmønster.
- Jævn og tilpas hastighed.

Rullemodstand

Den kraft, der skal til for at rulle et hjul

Fig. 1. Effekten fra motoren reduceres af forskellige grunde, inden den kan nyttiggøres via trækkrogen. (Efter Inns & Kilfour, 1978).

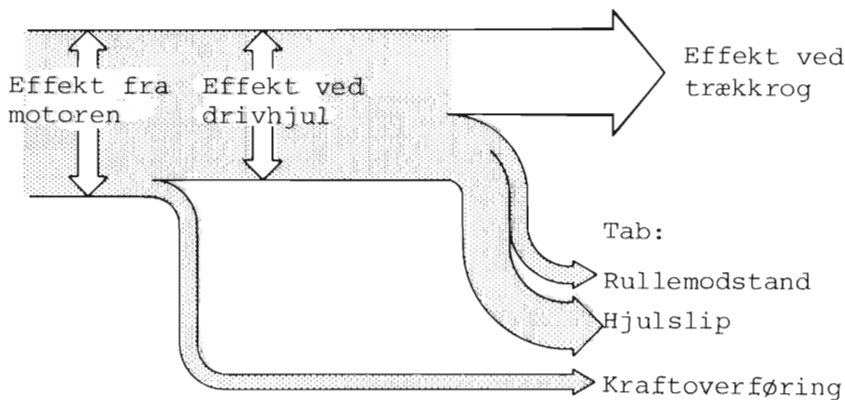


Fig. 2. Med lavt ringtryk bliver spordannelsen og rullemodstanden mindre end ved højt ringtryk.

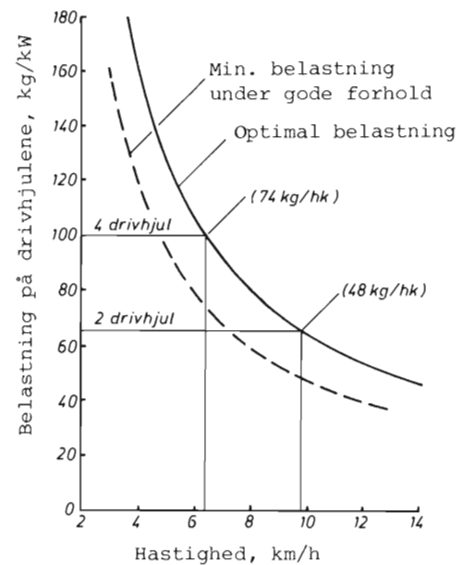
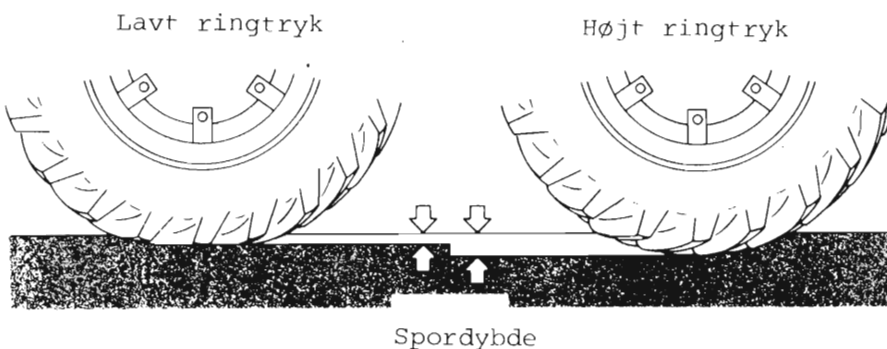


Fig. 3. Kurven angiver den belastning på drivhjulene, som kræves for at opnå maksimal virkningsgrad ved forskellige hastigheder. (Efter Dwyer, 1980).

over en vandret flade, svarer til hjulets rullemodstand. Denne kraft går naturligvis til spilde og kan derfor ikke bruges som trækraft. Spordannelsen er det synlige bevis på, at der er medgået energi til at deformere jorden. Jo bredere og dybere sporet er, desto større har rulningsmodstanden været. Nedsynkningen kan reduceres ved at hjulets marktryk mindskes. Dette sker ved, at man øger kontaktfladen f. eks. ved at:

- Benytte stor hjuldiameter.
- Sænke hjultrykket.
- Benytte bredere dæk (kun blød bund).
- Benytte en dæktpe med plan eller konkav understøtningsflade, f. eks. radialdæk/lavprofildæk.

Hjulgrebskoefficient

Kraftoverføringen mellem traktorhjulet og en fast kørebane sker, idet der er en høj grad af friktion imellem dækkets gummidelle og vejbanen. Hjulgrebskoefficienten mellem forskellige materialer fortæller noget om, hvor stor en del af dækkets belastning, man kan regne med at overføre som trækraft. Koefficienten kan svinge fra 0,9 under gunstige forhold (beton - asfalt) til 0,1-0,2 under meget dårlige forhold (isglat vej eller løst sand). Ofte må vi som middelkoefficient i skoven regne med 0,4-0,6. Det vil sige, at en 2-hjulsdrevet traktor med en totalvægt på 3000 kg og en vægtfordeling på 20/80 ved træk, har en trækkrogseffekt på:

$$\frac{3000 \times 80}{100} \times 0,5 = 1200 \text{ kg}$$

Trækkrogseffekten kan f. eks. øges ved at belaste de drivende hjul, som omtalt under hjulslip. Hertil kan anvendes frontvægte, hjulvægte eller væskefyld-



Fig. 8. Good Year Super Traction.



Fig. 9. Dunlop Dylon 4.



Fig. 10. Michelin Forestier.



Fig. 11. Michelin Forestier 525.



Fig. 12. Trelleborg 406-407 FS.



Fig. 13. Trelleborg T 410 (nyt)



Fig. 14. Good Year Industri.

ning af dæk. I skovbruget vil den bårne vægt i luften øge hjulbelastningen og dermed den udtagne trækkrogseffekt.

Væskepåfyldning

Væskepåfyldning af dækkene kan være

en god måde at øge vægten på, da den ikke giver nogen mekanisk påvirkning af aksler og lejer. Trykket af vandpåfyldningen ligger, hvor der er brug for den, nemlig direkte på dækkets kontakflade til jorden. Der anvendes kal-

ciumklorid i 20-30% styrke. Dækket fyldes op til 75% af totalrumfanget, hvilket for et 16.9/14-34 dæk vil give 375 kg mere i vægt. Heraf kan måske udnyttes ca. 190 kg til trækraft. Ved væskepåfyldning skal bruges en speciel ventil. Man skal være påpasselig med kalciumklorid, der skal tilsættes vandet i små portioner og under konstant omrøring. Der skal endvidere tilsættes et antifrysemiddel, men det må *ikke* være almindelig traktorkøler frysevæske. Væskefyldning overlades bedst til dækfirmaets specialister. Væskefyldning fjerner lidt af dækkets elasticitet, og i skovbruget bør dækkene være stærke over for stikskader, d.v.s. dæk med 10-12 PR og ikke radialdæk.

Væskepåfyldning anvendes bedst på f. eks. skovningsmaskiner, hvor man ønsker øget stabilitet, når kranen arbejder ud til siden. Disse maskiner har nærmest arbejde af stationær karakter, hvorfor affjedringen i dækkene er mindre påkrævet.

I EKSEMPLER PÅ TRAKTOR BAGHJULSDÆK

Jordbund	Dækfabrikat	Størrelse	Fælg		Dimension i mm				Lagklasse PR	Belastning, kg	
			Rek.	Tilladt	Diam.	Bredde	Belastet radius	Rulningsomkreds		Max. 10 km/t	Max. 30 km/t
L E R O G V Å D J O R D	Good Year Super Traction	16.9/34 18.4/34	W 15 L DW 16	DW 14 W 15 L	1600 1670	433 470	739 764	- -	8 8	- 3335	2015 2565
	Dunlop Dylon 4	16.9/34	W 15 L	W 14 L	1560	452	732	4672	8	3570	2380
	Michelin Forestier	14.9/24	W 13	W 12	1248	380	579	3709	8		1760
	Forestier 525	16.9/30	DW 15	DW 14	1456	448	677	4335	10		3685
	Forestier 525	18.4/34	DW 16	DW 15	1640	487	774	4935	10		2990
	Trelleborg 406 FS	16.9/34	W 15 L		1585	429		4680	12		2815
407 FS	18.4/34	DW 16		1650	467		4837	12		3375	
T-410	18.4/34	DW 16		1650	467			12		3375	
United Woodland	18.4/34		16		1651	460	747		16		
S Å N D J O R D	Good Year Industri	16.9/34 18.4/34	W 15 L DW 16	DW 14 W 15 L	1530 1633	467	690		10 10	3400 3900	2615 3000
	Dunlop Stabilarge T 35	18.4/34	W 16 L	W 15 L	1600	490	738	4800	10		4110
	Trelleborg T 461	16.9/34	W 15 L		1560	429		4640	14 SB		3025
	T 461	18.4/34	WD 16		1650	467		4882	14		3730
	421 FS	600/65-34	DW 20		1650	600	759	4950	12		4880

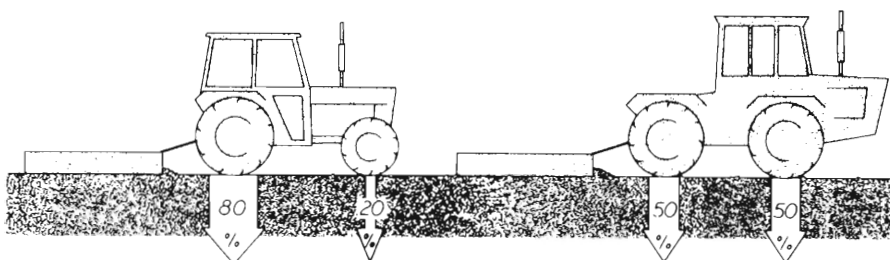


Fig. 4. På de traktorer som fra starten er konstrueret for firehjulsdrev er vægtfordelingen på hjulene ved arbejde mere gunstig end på de traktorer, som senere er monteret med firehjulsdrev.

2 contra 4-hjulsdrev

Mange af vore firehjulsdrevne traktorer er oprindeligt bygget som to-hjulsdrevne traktorer og senere monteret med drev til forakslen. Vægtfordelingen for en sådan firehjulsdreven traktor er under trækarbejde 20/80. Resten af vægten på forakslen går til styring. I gennemsnit er trækraften 17% større for samme traktor med firehjulsdrev end med tohjulsdrev.

De fleste firehjulsdrevne traktorer, som fra starten er konstrueret som sådanne, har lige store hjul og en vægtfordeling, der ved stilstand er 60/40 og ved træk 50/50. Sammenlignet med tohjulsdrevne traktorer med lige stor motoreffekt giver disse firehjulsdrevne traktorer en trækraft, der ligger 35% højere.

Dækkenes opbygning

Et traktordæk er opbygget af kunststoflærred i flere lag, som sammenklæbes af vulkaniseret gummi, der omgiver lærredshylstret på sider og top. Lærredet giver styrke, medens gummi giver slidfasthed. Et mål for dækkets styrke har man i betegnelsen PR efterfulgt af et tal, f. eks. 6, 8 eller 12 - jo højere tal, des større lufttryk kan dækket tåle, og jo mere kan det bære. I skoven bør der ikke anvendes dæk med under 8 PR. Bedst er 10-12 PR for traktorer.

På rigtige skovdæk findes forskellige forstærkninger af dækket. Således kan dæksiderne have ekstra forstærkninger af lærred eller ståltrådsarmering, ligesom de såkaldte stålbeltedæk er forsynet med 1-2 lag stålkorde under slidbanen for at beskytte mod punktering.

Endelig kan skovdækkene have en gummisulst, der forhindrer grene i at komme ind mellem dækside og fælgkant.

Når trådene i lærredslaget danner en vinkel med hjulets radius, kalder man dækket for et *diagonaldæk*. Det har tidligere været den almindeligste type. Konstruktionsmetoden medfører, at dækket får ret stive sider, og at slidbanen bliver temmelig elastisk, så skridribberne arbejder noget frem og tilbage ved kørsel på fast vej. Derved forøges nedslidningen, ligesom ret stive dæksider bliver varme ved hurtig kørsel.

Når trådene i lærredslaget er parallelle med hjulets radius kaldes dækket for et *radialdæk*. Denne dækttype udmærker sig ved at have bløde dæksider og en meget fast slidbane, idet der under den ligger et bælte af specialvævet lærred. Herved opnås, at radialdækkets skridribber ikke arbejder ret meget under kørslen, og afsliddet bliver derfor min-

Fig. 6. Tværsnit af dæk med ståltrådsarmering og nylonforstærkning. Bemærk gummisulsten, der går ud over fælgkanten (hornene).

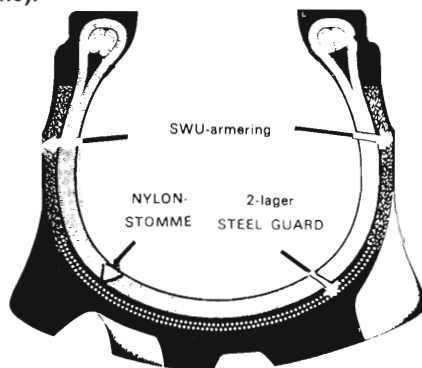
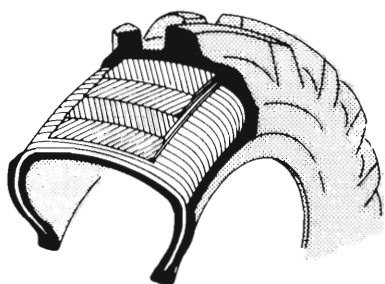
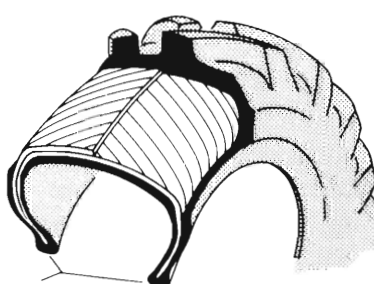


Fig. 5. Radialdæk og diagonaldæk har forskellig grundkonstruktion.



Radialdæk

Dækfod



Diagonaldæk

dre end for et diagonaldæk under samme kørselsbetingelser. De bløde dæksider bevirker også, at dækket flader mere ud under belastning, så kontaktfladen med jorden bliver større end for tilsvarende diagonaldæk. Disse forhold gør, at radialdækket på tør og løs jord trækker bedre, og at hjulslippet bliver mindre. På våd og fedtet jord er det lige så godt som diagonaldækket, og det er under alle forhold behageligere at køre på. Den eneste ulempe ved radialdæk er de noget bløde dæksider, der er følsomme overfor skærende og stikkende genstande. *I skovbruget bør generelt anbefales diagonaldæk af ovennævnte årsag, vel vidende, at en del traktorer har kørt i skoven med radialdæk uden problemer.*

Dækmønster

Traktordæk er forsynet med et slidlag med mønster (ribber) af gummi. Mønsteret har til opgave at gribe fat i jordbunden for derigennem at overføre træk- og/eller styrekrafterne. Traktordækkene kan, ud fra dækmønster, inddeles i to hovedgrupper: Dæk til trækende hjul og dæk til trukne og styrende hjul.

Dæk til *trukne og styrende hjul* er ofte langrillede. I skoven er det en fordel, hvis dækkene også har et tværgående mønster, som forbedrer styreevnen ved kørsel i kvas og over stød.

På dæk til *trækkende hjul* karakteriseres dækkets mønster af ribbernes højde og bredde, ribbeafstand og -vinkel. Højden af de enkelte ribber er på nye dæk omkring 50 mm, og de kan slides temmelig langt ned (20 mm) før trækevnen under normale forhold aftager. På vandmættet lerjord kræves dog et dybere mønster. I skovbruget vil halvhøje ribber give tilstrækkelig gribeevne også under fedtede jordbundsforhold, hvorimod man på sandede jorder kan klare sig med normal ribbehøjde, som bl.a. findes på industridæk. Jo stivere og fugtigere jord man kører på desto mere aggressive dækmønstre skal man anvende. Smalle ribber med stor afstand slides hurtigere end brede og tættere placerede ribber. Ribbevinklen angives i det vandrette plan i forhold til bagakslen. Den almindeligste er en vinkel på 45°, som giver en god selvrensende effekt og en rimelig trækraft. Stilles ribberne mere på tværs, f. eks. 23°, forøges trækevnen, (hvis dækkene er rene), medens den selvrensende evne forringes. I skoven har de mere tværstillede ribber den store fordel, at de bedre griber fast i kvas og rodudløb. Der er imidlertid kun få dæk med 23° ribbevinkel til alm. landbrugstraktorer, og de er ikke velegnede til skovkørsel. Derimod er der ved at komme egnede dæk til skoven, hvor ribbevinklen midt på dækket er ca. 45° og aftager i en krumning ud til dækskuldrene.



Fig. 15. Dunlop Stabilarge T35.



Fig. 16. Michelin Bibagrip 3.



Fig. 17. Semperit M 157.



Fig. 18. Michelin A T.



Fig. 19. Good Year Super Rip.



Fig. 20. Trelleborg T 464.

Dækkets bæreevne

Denne bæreevne udtrykkes ved den maksimale belastning, som dækket er i stand til at overføre fra traktorens bagaksel. Bæreevnen er afhængig af dækkets bredde, fælgdiameter, lufttrykket og kørehastigheden. Af formlen $\text{hjulbelastning} = \text{kontaktareal} \times \text{lufttryk}$ ses, at man kan opnå en større bæreevne ved dels at forøge kontaktarealet og dels ved at øge lufttrykket. Bredere dæk og større fælgdiameter ved samme lufttryk forøger kontaktarealet. Normalt ned-sættes dækkets bæreevne ved stigende kørehastighed. Dæk med såkaldte runde "skuldre", d.v.s. at yderenden af ribberne er rundet af og går i et med dækkets sider, har en større bæreevne på jordbund med et tyndt vegetationslag end et tilsvarende dæk med skarpe skuldre. Det skyldes, at dækket ikke så let gennemskærer vegetationslaget og dermed synker ned i den blødere jordbund. Sådanne dæk finder vi udpræget i lavprofildæk og såkaldte ballondæk.

Dækdimensioner

Et dæks dimensioner angives som dækkets største bredde (sektionsbredde) samt dækkets indvendige diameter (svarende til fælgens diameter). Disse mål angives enten i engelske tommer eller i millimeter. Da man desværre endnu anvender to tal for bredde, giver dækdimensionerne ofte anledning til misforståelser. Et traktorbagdæk kan f. eks. have betegnelsen 16.9/14x34/8 PR. De to første tal angiver dækkets bredde i

II EKSEMPLER PÅ TRAKTOR FORHJULSDÆK

Dækfabrikat	Størrelse	Fælg		Dimension i mm				Lag-klasse PR	Belastning, kg	
		Rek.	Tilladt	Diam.	Bredde	Belastet radius	Rulnings-omkreds		Max. 10 km/t	Max. 30 km/t
FIREHJULSDREV:										
Good Year Super Sure Grip Industri -	11.2/24	W 10	W 9	1102	284	506	-	10	1860	1430
	12.4/24	W 11	W 10	1125	315	514	-	10	2125	1635
	14.9/24	W 13	W 12	1220	378	459	-	8	2290	1760
Dunlop Stabilarge T 35 T 35 Dylon 4	11.2/24	W 10		1070	305	502	3190	8		2230
	14.9/24	W 13	W 12	1210	400	559	3660	14		3730
	14.9/28	W 13	W 11/12	1345	400	617	3970	8		1880
Michelin Forestier Bibagrip 3 - -	14.9/24	W 13	W 12	1248	380	579	3709	8		1760
	12.4/24	W 11	W 10	1172	326	542	3473	6		1200
	14.9/24	W 13	W 12	1294	390	584	3770	8		1760
	14.9/28	W 13	W 12	1356	383	624	4010	6		1610
Trelleborg 461 FS 421 S	14.9/24	W 13		1240	378		3686	14		2375
	280/160-15,5	W 8.00		730	262	325	2092	6		780
TOHJULSDREV:										
Semperit M 157	10.5/18 12.5/18							8		
Good Year Super Rib	11.0/16	W 10 L		965	320	434		8		1320
Trelleborg 464	280-15			730	262	325		6		1340
Dunlop EM 5 - Stabilarge T 35	9/16	W 7	G 1/2 L	855	247	400	2596	10		1245
	800/19	4.00 E		916	206	422	2705	8		1365
Michelin AT	11/16	W 10 L	W 8	976	297	446		8		1320

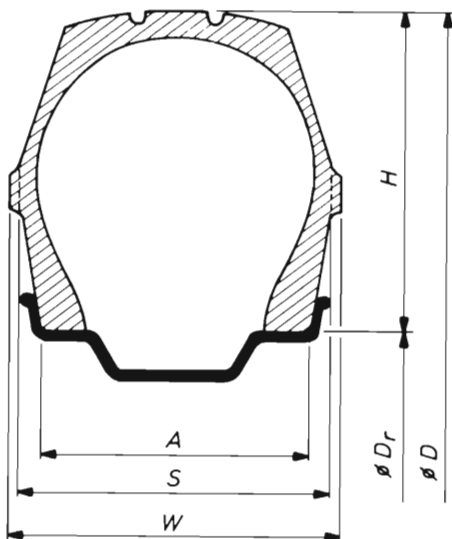
tommer, idet det første tal (16.9) er dækkets konkrete største bredde (sektionsbredden) se fig. 7, medens det næste tal (14) er den gamle betegnelse for dækkets bredde ved fælgen. Denne dobbeltmærkning er nu på vej ud, og er da også overflødig, da den alligevel ikke fortæller noget om den aktuelle fælgs bredde. Ofte er dækkene monteret på fælge, der er tomme bredere end den gamle betegnelse. Så ovenfor nævnte dæk sidder normalt på en 15" fælg, men kan sættes på en 14" fælg. Dette giver mulighed for at sætte et bredere dæk på en fælg, der er 1" smallere end standardfælgen. Det kan f. eks. betyde, at et 18,4 dæk kan monteres på ovennævnte 15" fælg. Det tredje tal (34) angiver dækkets

indvendige diameter i tommer. Endelig angiver 8 PR dækkets lagklasse som tidligere omtalt. Dæk til styrende hjul eller vognhjul angives efter samme princip, men her ses ofte en sammenblanding af millimeter og tommer. F. eks. er 7.50-16/6 et fordæk med bredden 7,5 tommer, indvendig diameter 16", og lagklasse 6. Et dæk med betegnelsen 400/55-17.5/8 er et vogndæk med bred-

den 400 mm, og en dækprofil, hvor højden udgør 55% af dækbredden (lavprofil dæk). Tallet 17,5 er indvendig diameter i tommer og en lagklasse på 8 PR.

Ved udskiftning af dæk på firehjulsdrevne traktorer skal forholdet mellem for- og bagdækkenes rulningsomkreds bevares. Dette kan kontrolleres ved alm. forholdstalsregning med udgangspunkt i de fabriksmonterede dæk.

Fig. 7. Betegnelser for dækdimensioner.



Sektionsbredde S
 Dækbredde W
 Yderdiameter øD
 Fælgbredde A
 Fælgdiameter øDr
 Sektionshøjde H
 Profilforhold H/S



Fig. 21. Trelleborg T 404.



Fig. 22. Trelleborg T 414.



Fig. 23. Trelleborg T 421



Fig. 24. Michelin X Type F.



Fig. 25. Trelleborg T 478.

III EKSEMPLER PÅ VOGNDEK

Dækfabrikat	Størrelse	Fælg		Dimension i mm				Lagklasse PR	Belastning, kg	
		Rek.	Tilladt	Diam.	Bredde	Belastet radius	Rulningsomkreds		Max. 10 km/t	Max. 30 km/t
DRIVHJUL:										
Trelleborg	T 404	400/60-15,5	W 13.00	875	400	384	2480	10		2690
-	T 414 FS	400/55-17,5	W 11.75	880	400	402	2640	14		1430
-	T 404	400/55-17,5	W 11.75	880	400	388	2503	8		2375
-	T 404	400/55-22,5	W 11.75	1000	400	446	2870	14		3925
-	T 404	500/45-22,5	W 11.75	1020	500	450	3000	12		3930
-	T 421, T 404	500/60-22,5	W 16.00	1170	500	497	3233	12		4895
-	T 404	600/50-22,5	W 20.00	1170	600	493	3510	12		5200
-	T 404	400/60-26,5	W 12.00	1160	400	524	3363	10		3800
-	T 421	500/60-26,5	W 16.00	1260	500	545	3533	12		5400
-	T 414 FS	500/60-26,5	W 16.00	1260	500	580	3780	14		3275
Michelin	X type F	15 R-22.5	11.75	1100	384	514	3365	16		3750
FRIHJUL:										
Good Year Ind. Rib		400-15.5	W 13.00	14.00	862	395	380	12		3000
Trelleborg	Twin 478	280/60-15,5	W 8.00		730	262	325	10		1770
	Twin 478	400/60-15,5	W 13.00		875	400	384	10		2690
	Twin 443	400/55-22,5	W 11.75		1000	400	446	14		3925

Eksempel:

Gammel dækmontering:

Bag: 16,9x34

Rulningsomkreds: 4734 mm

For: 13,6x24

Rulningsomkreds: 3630 mm

Trækoefficient: $\frac{4734}{3630} = 1,3$

Ny dækmontering:

Bag: 18,4x34

Rulningsomkreds: 4935 mm

For: 14,9x24

Rulningsomkreds: 3709 mm

Teoretisk rul.omkr.: $\frac{4935}{1,3} = 3796$ mm

Afvigelse: $3796 \div 3709 = 87$ mm $\sim 2,3\%$

Afvigelsen bør ikke overstige 2,5%.
Er man i tvivl kontaktes enten traktorimportøren eller dækfirmaet.

Valg af dæk til traktorbaghjul

Generelt:

- Stor diameter (>150 cm).
- Relativ stor bredde (>45 cm).
- Stor bæreevne (min. 8 PR).
- Benyt slanger i dækket.
- Benyt diagonaldæk.
- Dæk med ståltrådsarmering eller anden forstærkning anvendes under særligt hårde belastninger (kranvogn).
- Pilformet ribbemønster.
- Ribbevinkler ($25-40^\circ$).

Lerjord:

Åbent aggressivt mønster med halvhøje ribber (60-70 mm).

Sandjord:

Mindre aggressivt og lukket mønster i midten (industridæk).

Normal ribbehøjde.

Valg af dæk til traktorforhjul

Firehjulsdrev:

- Trækoefficienten (forholdet mellem omkredsen på for- og baghjul) må højst afvige $\pm 2,5\%$.

- Relativ stor bredde (>30 cm).

- Ribbemønster vælges med fordel lidt mere lukket i midten af hensyn til slidtage på landevej (industridæk).

- Iøvrigt som for traktorbagdæk.

Tohjulsdrev

- Benyt evt. større hjuldiameter og -bredde end standardmonteringen.

- Benyt dækmønster med tværgående ribber, men med tæt mønster i midten af dækket, ved hovedsagelig skovkørsel.

- Langrille mønster er egnet ved kørsel i mark og på vej.

Valg af dæk til vogn

Generelt:

- Diameteren er relativ lille af hensyn til lav ladhøjde (<100 cm).

- Relativ stor bredde (25-50 cm).

- Lavprofildæk giver lavere marktryk.

- Rundskuldrede dæk giver større bæreevne på marker med et tyndt vegetationslag.

- Lagklasse min. 10 PR.

Drivhjul:

- Pilformet mønster med lille ribbevinkel ($20-30^\circ$).

- Ribbehøjde normal (45-55 mm).

- Lerjord: Dækket bør have aggressivt mønster, af hensyn til den rensende effekt.

- Sandjord: Dækket bør ikke være aggressivt, men skal have runde skuldre.

Frihjul:

- Langrille mønster med lav ribbehøjde.

note:

Møde om arbejdsplatforme til pyntegrøntklipping

På initiativ af Frijsenborg Skovdistrikt blev i december afholdt et uformelt møde, hvor man diskuterede arbejdsplatforme til pyntegrøntklipping. Til stede var repræsentanter for: Frijsenborg, Lindenberg og Linå Vesterskov skovdistrikter, Falck-Schmidt, JES-Materiel, Skovteknisk Institut og ingeniørfirmaet Keld Lundqvist.

På mødet blev diskuteret eksisterende typer platforme, hvoraf en del har kørt i praksis i den forløbne klippesæson. Der var enighed om, at ingen af modellerne er rigtig egnede til formålet - klipping af pyntegrønt i 6-12 meters højde. En af de alvorligste ulemper er prisen på udstyrene, der ofte koster 2-300.000 kr. og kun skal bruges i to måneder. Der er også tekniske indvendinger mod mange af typerne - de er for brede, arbejder for langsomt m.v.

Det ligger fast, at en modificering af eksisterende modeller må gå i to principielt forskellige retninger:

1. En smal maskine, der kan færdes imellem træækker med en afstand på 1,2 m, og med en platform, der går lodret op.
2. En sky-lift på en bredere basismaskine, der kører på etablerede spor i bevoksningerne. Sky-liften kan række ind til begge sider.

Firmaet JES-Materiel vil med støtte fra en nedsat idé-gruppe undersøge mulighederne for at producere et udstyr af type 1. Falck-Schmidt vil undersøge mulighederne for at ændre den trailermonterede sky-lift, Edderkoppen, i overensstemmelse med de fremkomne forslag.

Mødets deltagere var mere eller mindre tilfældigt udvalgt, og det er klart, at der rundt omkring i skovbrug og maskinfirmaer sidder personer, det også ville have været værdifuldt at have med. Med henblik på evt. fremtidige møder er personer med erfaringer, idéer eller forslag til arbejdsplatformes indretning meget velkomne til at kontakte enten skovfogeden *Kim Bedh Nielsen*, Frijsenborg, eller undertegnede.

Paul Christensen, Skovteknisk Institut.

Sky-lift - Jørgen Boje.



LINDENBORG SPADEHARVE

- Smedede tallerkener
- kraftig ramme af profilrør
- forstærkede aksler
- Nye harver og reservedele på lager

NY MODEL

SMEDE- & MASKINVÆRKSTED

Carlo Nielsen . Gravlev . 9520 Skørping . Telf. 08 - 37 53 33

Foredrags- emner i 1985

Skovteknisk Institut har følgende foredragsemner på programmet for vinteren:

- **Mekaniseringsplanlægning**
Ved *Søren Honoré*.
- **Udskiftning og valg af traktor**
(Herunder skovudrustning)
Ved *Søren Honoré*.
- **Valg af metoder og udstyr til trætransport**
Ved *Søren Honoré*.
- **Maskinelle skovningsmetoder i gran**
(Herunder deres fordele og ulemper for skovdistriktet)
Ved *Søren Honoré*.
- **Udnyttelse af grønflis i amter og kommuner - økonomi og beskæftigelse**
Ved *Niels Heding*.
- **Anskaffelse af flisstyringsanlæg**
Ved *Henrik Houmann Jacobsen*.
- **Anvendelse af heste i skoven, redskaber og udstyr**
Ved *Frans Theilby*.
- **Personlige værnemidler - afprøvningsmetoder, krav**
Ved *Frans Theilby*.
- **En effektiv sikkerhedsorganisation - hvordan?**
Ved *Frans Theilby*.
- **Traktorførerens arbejdsmiljø**
Ved *Frans Theilby*.
- **Tyndingsplanlægning, måle-metoder og -udstyr samt skema-anvendelse**
Ved *Bjørn Ole Ejlersen*.
- **Præstation og økonomi ved forskellige effektaflægninger i nåletræ**
Ved *Jan Thorn Clausen*.
- **Rationel opmåling af råtræ - udviklingstendenser**
Ved *Jan Thorn Clausen*.
- **Mikrodatamater til skovbrugs-opgaver**
Ved *Jørgen Skyum*.

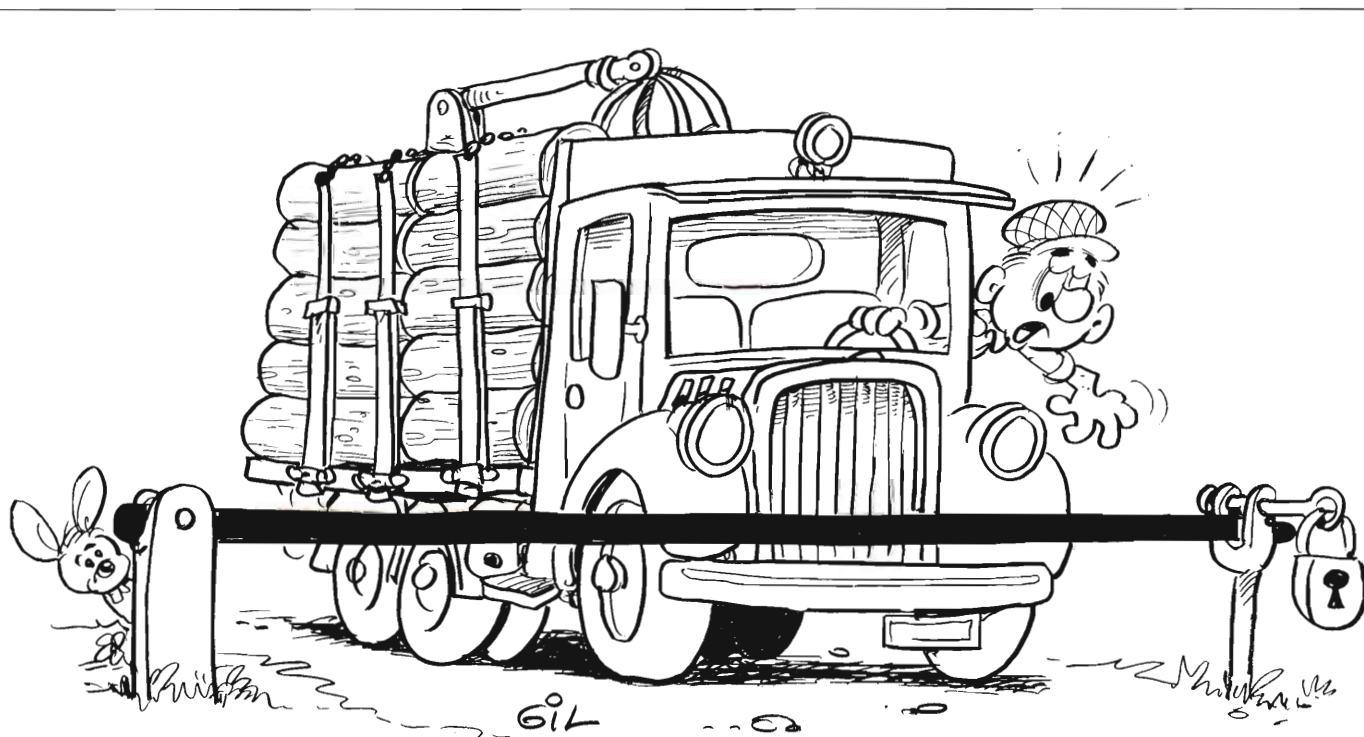
- **Juletræsdyrkning i det vestlige USA**
Ved *Paul Christensen*.
- **Høstning og transport af pyntegrønt og juletræer**
Ved *Paul Christensen*.
- **Pleje af juletræskulturer**
Ved *Paul Christensen*.
- **Flishugning, maskiner, metoder, arbejdsbehov**
Ved *Pieter Kofman*.
- **Forsøgsresultater med nye skovningsmaskiner til danske forhold**
Ved *Pieter Kofman*.

Foredragene tilbydes skovdistrikter, foreninger og organisationer og kan tilpasses rekvirentens særlige ønsker.

Har De særlige ønsker til foredragsemner, er vi rede til at hjælpe Dem hermed.

Foredragene varer en til halvanden time og vil være ledsaget af lysbilleder, film eller overheads. Honoraret for foredrag er normalt 1300 kr. incl. rejseomkostninger.

Henvendelse Skovteknisk Institut, telefon (01) 24 42 66. □



**Dybt har mangan vognmand sukket
bag en skovbom, som var lukket!**

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

Litteratur:

Landbrugsloven med kommentarer

Af landbrugsattaché, cand. jur. MOGENS GINNERUP-NIELSEN, fuldmægtig, cand. jur. JOHN KJÆR, Landbrugsministeriet, ekspeditionssekretær, landinspektør CHR. JØRGENSEN og professor i Landboret, HELGE WULFF, Landbohøjskolen.
G.E.C. Gads Forlag, 448 sider, indbundet.
Pris: 451,40 kr.

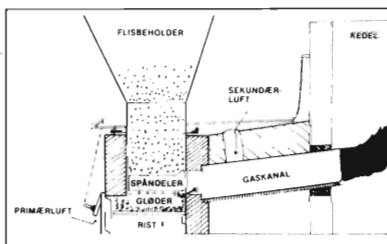
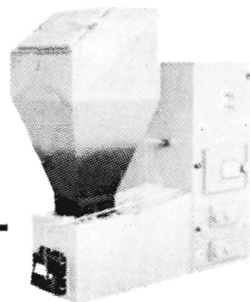
Landbrugslovens område er meget bredt, hvilket tidligere kom til udtryk bl.a. i de tilhørende bekendtgørelses omfang. Denne bog redegør udover lovens baggrund, de enkelte lovbestemmelers forståelse, de tilhørende bekendtgørelser og cirkulærer også for domspraksis og administrationspraksis helt frem til august 1984. Endvidere er medtaget afsnit om jordlovsadministrationens opbygning og de forskellige sagers gang gennem systemet. Det kan derfor ikke undre, at det er blevet til et digert værk på 448 sider.

Bogen bærer præg af, at de fire forfattere gennem deres tidligere og nuværende arbejde kender dette lovområde til bunds. De er nået "helt ud i krogene" og behandler også øvrige love, som har sammenhæng eller måske regelkrydsning med landbrugsloven. Af stor værdi er den omfattende gennemgang af principielle, administrative afgørelser, som ikke findes offentliggjort i sammenhæng andetsteds. Nogle kritiske bemærkninger får forfatterne flettet ind heri, f. eks. om Landbrugsministeriets "politik" i sager om ophævelse af landbrugspligt.

Bogen henvender sig især til advokater, landinspektører, konsulenter og andre, der i deres arbejde direkte beskæftiger sig med landbrugsforhold, men den kan så afgjort også med udbytte læses af ejere og brugere af jordbrugs-ejendomme samt alle med interesse (eksamenskrav) på området. Det store stikordsregister gør bogen til et udmærket opslagsværk, selv om opsetningen har en noget forvirrende (usystematisk?) vekslen mellem store og små typer.

Anders H. Petersen.

Med et IWABO flisfyr får De god brændselsøkonomi, og det kan monteres på alle kødlere i ethvert fyrrum . . .



IWABO flis- og savsmuldsfyr

- Bruger ikke strøm, men fungerer ved gasforbrænding.
- Stor virkningsgrad p.g.a. høj forbrændingstemperatur (ca. 1100 ° C.)
- Brænder lige godt med flis og savsmuld, også friskhugget.
- Små ydre mål gør, at det kan stå i ethvert fyrrum.
- Har været i drift siden 1958.
- Svensk kvalitetsprodukt.

Ring eller skriv og få yderligere uforpligtende oplysninger og brochurer!

BUSKEGÅRD SKOVmateriel

C. M. NIELSEN, Buskevej 8, 3751 Østermarie, tlf. (03) 97 04 34

Skov, plantager

samt andre friarealer og jagtgårde i alle størrelser, søges til kontante købere. Kommer overalt. Ring så vi kan få en snak om det. 25 års erfaring med handel af ovennævnte specialiteter.

Henvendelse: **Ejendomshandler Søren Rasmussen**

"Urbakgård", Kragelundvej 35,
8600 Silkeborg .Tlf. (06) 86 70 66.

SANDVIK SKOVSPIL

Fa. Gunnar Gregersen

SKOVSERVICE

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

Forh. af:

PARTNER og HUSQVARNA motorsave, GORM NIROS radiofjernbetjent udstyr og SKARPSKO hjulkæder.

stålwirer, kæder, reservedele og udstyr, kløvemaskiner
- kort sagt: Alt vedrørende skovning og udslæbning.

Forstplanteskolen, Veringe

Planteskolen er tilsluttet »Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter«

Alle slags skovplanter tilbydes i prima kvalitet.

Forlang prisliste

Indehaver: **Ole van Tol**

Tlf. (09) 75 12 88

Alderslyst Savværk og Silkeborg Pallefabrik

v/ brødrene Møballe

KASSETRÆ KØBES

Nørrevænget 47 - 8600 Silkeborg

Tlf. (06) 82 06 88 - (06) 82 01 21

John Rolskov's Planteskole I/S

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

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

Prisliste tilsendes efter ønske.

Skovplantekulturerne står under
Herkomstkontrollen
med skovfrø og -planter.

HJORTSØ PLANTESKOLE

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

Indehaver: P. V. PEDERSEN

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

Planter til skov og hegn

PETER SCHIØTT's PLANTESKOLE

7361 Ejstrupholm
Tlf. (05) 77 25 52

Tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter.

SKOV- OG LÆPLANTER

Prisliste sendes gerne.

Planteskolen er tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og planter.

Årestrup Planteskole

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

Produktion:

Dansk tømmer,
planker, brædder og lægter

Købes:

Nåletræ
til bygningstømmer

A/S SKÆRBÆK SAVVÆRK

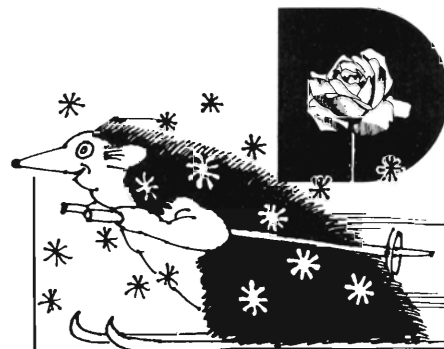
Skærbækvej 12 - DK-7400 Herning
Tlf. 07-12 41 88

Vi er købere til bøgekævler

HVALSØ NY SAVVÆRK OG TØMMERHANDEL

4330 Hvalsø

Tlf. (02) 40 81 36



Trods vinteren, kører vi der-ud-af!

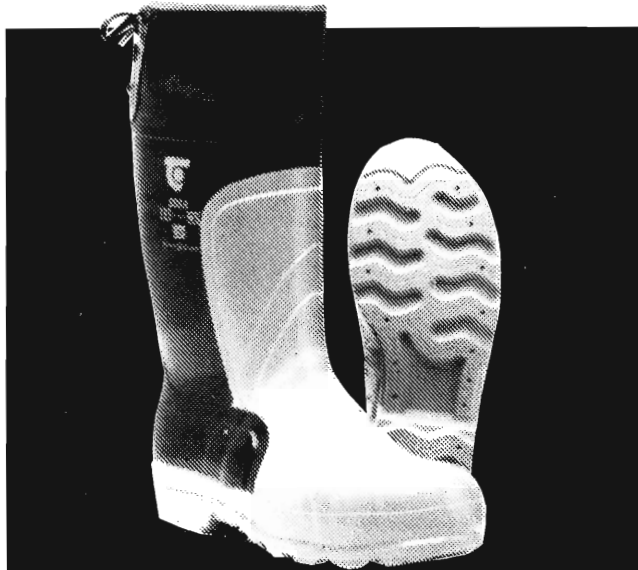
Skovfrøet leveres af Statsskovenes Planteavisstation. Planteskolerne og salgskontoret er tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og -planter. Vi giver Dem gerne et tilbud på Deres forbrug skriftligt eller ved besøg.

Danplanex
PLANTESKOLER A/S
6230 Rødekro · Tlf. 04-66 29 33

Hedeselskabet tilbyder



Nya Timber



Denne kraftige støvle er lavet af en speciel gummiblanding som giver fødder og ben ekstra beskyttelse mod gennemskæring. Tåen er forstærket med en hætte af stål og hælen med træ, som giver ekstra støtte og skåner ryggen. Farven er grøn/orange med reflex. Fås i str. 36 - 48.

HEDESELSKABET



Handelskontoret
Klostermarken
Postboks 110
8800 Viborg
Telefon 06 62 61 11

-DE ER BARE BEDRE!

MODEL 630 61 CC

- er udviklet efter de nyeste metoder i samarbejde med erfarne skovfolk, hvor man især har lagt vægt på; ydeevne - vægt - udformning - støj og sikkerhed. Det gør den til 80'ernes motorsav.



Jonsered

Jonsered

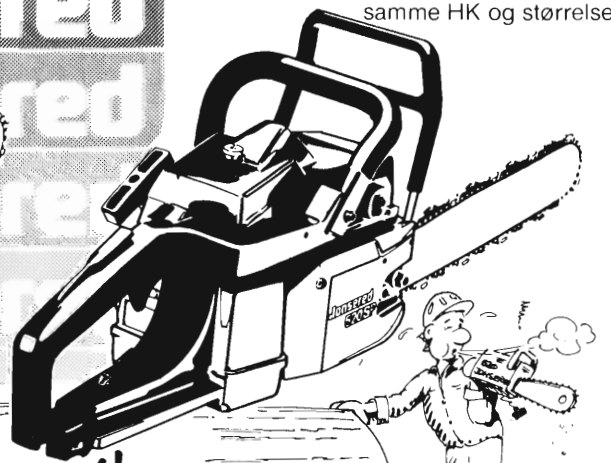
Jonsered

Jonsered

Jonsered

MODEL 520 49 CC

Den stærkeste 49 kubik sav, du har hørt om - lettere end nogen anden med samme HK og størrelse.



FORHANDLERE OVER HELE LANDET!

HILLERØD
Nordsjællands Motorsave
Ægirsvej 7 02 - 26 51 51

SORØ
Holger Møller
Norgesvej 1 03 - 63 11 51

FAKSE
Specialværkstedet
Torvegade 34 03 71 34 65
bil. 049 30465

TOREBY L
Brdr. Clausen A/S
03 - 86 90 03

ODENSE
Motorcenter Højby
Hollufgårdsvej 1
09 - 95 82 60

HJØRRING
Hjørring Silberl ApS
Klokagervej 67 08 - 92 14 39

AULUM
Agama
Drejervej 28 07 - 47 23 55

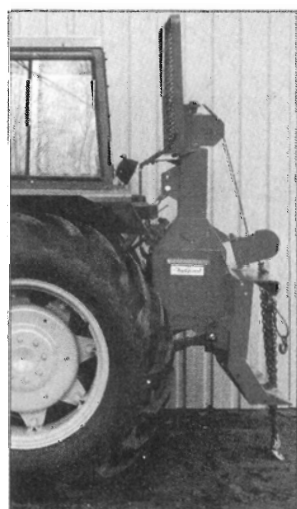
VOJENS
Bent K. Petersen, Tørring
Tørringvej 10 04 - 57 72 56

Yderligere forhandlere anvises

HUSK!
-DET RIGTIGE VÆRKTØJ
ER DET HALVE ARBEJDE!
-JON.

Tigland

PRIMETTE 4000 LH



Eentromlet 3-punkt monteret
Trækkraft 4000 kp
Elektrofjernbetjening som standard
Automatisk bremse
Spiltromlen godt beskyttet
Værnegitter og solidt skjold
Høj og lav wireføring
Kan uden ændring betjenes med radio
- eller den nye mulighed:
INFRARØD FJERNBETJENING

Meget gunstig pris.

Skovmas ApS

DK-8870 Langå Tlf. (06) 46 14 11