

SKOVEN

9/97
SEPTEMBER



UDGIVET AF DANSK SKOVFORENING

SILVATEC PRÆSENTERER SOM VIST PÅ LANGESØMESSEN OG VED »SKOV OG LANDSKAB« I AARHUS:

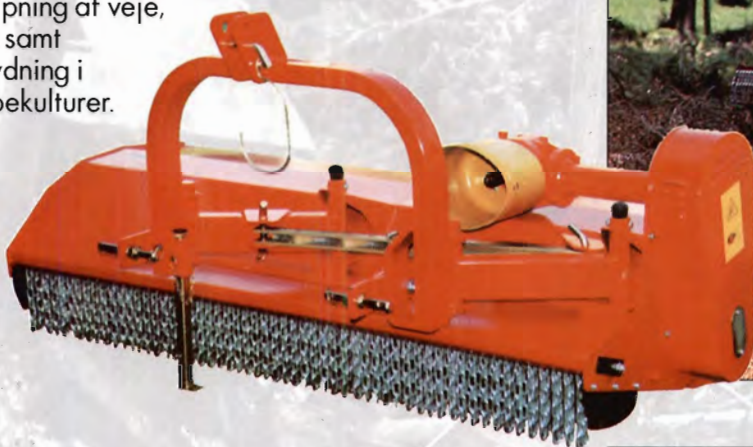
SEPPI KNUSERE OG KLIPPERE TIL KONKURRENCEDYGTIGE PRISER

SEPPI GRENKNUSERE

til traktorer med effekt fra 40 til 180 hk. I mange bredder og flere udførelser.

SEPPI SLAGLEKLIPPERE

til klipping af veje, stier samt oprydning i klippekulturer.



SILVATEC 4X4 MINI OG SILVATEC NETMASKINE

- en stærk kombination. Rekvirér specialbrochure over 4x4 mini. Netmaskiner til levering inden sæsonen.

SYSTRA

traktoren er fleksibel og stærk. Fåes med 4-hjulsstyring, hydrostatisk transmission o.m.m. Ring og få mere at vide ...



UNITRAC SPACER

har nu fået en lillebror. **JUNIOR 2WD** - samme kvalitet og styrke, blot mindre - også når det gælder prisen.



Silvatec SKOVMASKINER

FABRIKSVEJ 6 • DK-9640 FARSØ • TELEFON +45 98 63 24 11 • FAX. +45 98 63 25 22

370 Landsretten på afveje

En retssag om dyrkning af ask og naturlig flora i askemoser. Se også lederen.

374 Langesø messen

Messen for pyntegrøntbranchen. Om en datastang til opmåling og pakkemaskiner.

375 Kort nyt

-6 Mere skov i Nordjylland, snudebilers lugtesans, træaffald må ikke deponeres.

377 Grønne regnskaber

Skovforeningen starter et projekt hvor private skove kan få et redskab til at lave grønne regnskaber og miljøstyring.

378 Anlæg af nordmannsgran

Forsøg der skal vise forskellige metoder til at anlægge en juletrækultur på gammel skovjord. Renholdelse sker med sprøjtning eller jordbearbejdning.

380 Afsætning af små partier

Mange dyrkere af pyntegrønt udbyder relativt små partier. Dette stiller særlige krav til transport, oparbejdning og salg.



382 Bæredygtig skovdrift

Om skovbruget i New Zealand. De oprindelige skove er fredet, mens plantagerne drives intensivt. Billedet stammer fra en skov med oprindelige arter af bl.a. Podocarp.

386 Hugsten faldet i 1996

Den samlede hugst faldt svagt i 1996 i forhold til året før. Hugsten af brænde og flis er steget. Gavntræhugsten afspejler situationen på råtræmarkedet.



390 Bøgedyrkning på Sorø

Dansk Skovforenings ekskursion i juni gik til Sorø Akademi. Der blev især diskuteret bøgedyrkning - metoder til naturlig foryngelse, farvefejl, knaster, samt grøfter i produktionsskov. Billedet viser et eksempel på gruppevis foryngelse.



394 Angreb af mosegrise

Mosegrise har dræbt unge egetræer ved at gnave dem over ved roden (se billedet).

396 Biodiversitet

En konference i Sverige viste at der forskes meget i biologisk mangfoldighed. En ekskursion omhandlede udvikling af nye dyrkningssystemer.

400 Arrangementer

Kronvildtmøde, Træets Dag, messer i Herning, Forexpo 98, APF 98 og Interforst 98.

401 Fra Skovforeningen

Ny biomasseaftale, bekendtgørelse om biomasseaffald.



402 Have & Landskab

Fra den store messe for den grønne sektor. Om Skovmandsbordet, fræsning, forsøg med dækmaterialer og forvildning af urter til skovbund. Billedet viser en stor fræser til renholdelse.

404 DST 2/97

Festskrift for Forstkandidatforeningen. To prisopgaver om fremtidens skovbrug samt en serie artikler der vurderer de seneste 100 år.

405ff Kort nyt mv.

Papirfabrik til salg (Stora Dalum), landskabstræ i Holsted, mobilsavværker til store træer, Farmi flis-hugger, bøger til salg, kronvildtbestand stiger og forslag til afskydningspolitik.

410ff Danske frøkilder

Beskrivelse af danske frøkilder, udgives af Planteavlsstationen. En bog giver oplæg til strategi for brug af frøkilder.

413 Miljøregistrering

Et fællesnordisk projekt skal udvikle værktøj til brug for praktisk skovbrug.

414 Kort nyt mv.

Råtræpriser, klima juli 1997, varm august (1997), ny skov ved Christiansfeld, Robin Hood (historie af Dinesen).



Forside:
Fra Dansk
Skovforenings
ekskursion til
Stiftelsen Sorø
Akademi -
måling af for-
dampning og
optag af CO₂

Skoven. September 1997. 29. årgang.
ISSN 0106-8539.

Udkommer 11 gange om året,
omkring d. 20.-25. i hver måned,
bortset fra juli. Abonnenter på
Skoven modtager desuden
nyhedsbrevet Skoven-nyt ca. 1
gang om ugen.

Udgiver: Dansk Skovforening,
Amalievej 20, 1875 Frederiksberg C,
tlf. 33 24 42 66, fax 33 24 02 42.
Postgiro 9 00 19 64.
E-mail: info@skovenes-hus.dk

Redaktion: Søren Fodgaard, ansvh.
Lene Loving, annoncer og
abonnementer.
E-mail: sf@skovenes-hus.dk, hhv.
ll@skovenes-hus.dk

Direkte indvalg:
Tlf. 33 24 51 52/231 (S. Fodgaard),
33 24 51 52/232 (Lene Loving).

Direkte fax til redaktionen:
fax 33 25 50 82.

Abonnement: Pris 420 kr inkl. moms
(1997). Medlemmer af foreningen
modtager bladet som en del af
medlemsskabet.

Skovejende medlemmer af forenin-
gen kan tegne abonnementer til
medarbejdere mv. til en pris af 340
kr. Studerende og elever kan tegne
abonnement på særlige vilkår.
Kontakt redaktionen for nærmere
oplysninger.

Udland: Abonnement kan tegnes
overalt i verden. Kontakt redaktionen
for nærmere oplysninger.

Annoncer: Rekvirér vores media-
brochure med oplysninger om priser,
formater, oplag, indstik mv.

Indlevering: Artikler til Skovens
oktober nummer skal indleveres
inden 29. september - gerne før.
Annoncer skal indleveres inden
1. oktober.

Eftertryk med kildeangivelse tilladt.

FMK
FAGPRESSEDENS MEDIE KONTROL

Kontrolleret oplag for perioden 1/7
1995 - 30/6 1996: 4678. Medlem af
Dansk Fagpresse.

Tryk: Litotryk, Svendborg.



Direktør for Skovforeningen

Dansk Skovforening har pr. 1. septem-
ber ansat *Jan Søndergaard* som ny
direktør.

Jan Søndergaard er 35 år og forst-
kandidat fra 1989. I årene 1989-94 var
han ansat i Dansk Skovforening, hvor
han 1989-91 var forstfuldmægtig i
Erhvervsøkonomisk Afdeling, og 1991-
94 sekretær for Danske Skoves Han-
delsudvalg.

I 1994 tiltrådte Jan Søndergaard en

stilling som afdelingsleder i House of
Prince. Han har her haft ansvar for
ledelse, produktkvalitet og budget samt
opbygning af en ny organisations-
struktur.

Direktørskiftet blev markeret ved en
reception i Skovenes Hus den 28.
august. Billedet viser til venstre Skovfor-
eningens formand, kammerherre
Gustav Berner, i midten den afgående
direktør, *Henrik Studsgaard*, der nu er
forstander for Skovskolen, og til højre
den nye direktør, *Jan Søndergaard*.



Kinastolen fra 1944 er et eksempel fra
Hans J. Wegners store produktion af
stole af træ.

Æresdoktor

En af Danmarks kendteste nulevende
møbelarkitekter, *Hans J. Wegner*, blev
den 27. juni udnævnt til æresdoktor ved
Royal College of Art i London. Wegner
er i dag 83 år og er den første dansker
der har opnået den fornemme udnæv-
nelse.

Hans Wegner er desuden blevet
valgt som modtager af den eksklusive

japanske designpris "International
Design Award".

Prisen er den 8. i rækken og er ind-
stiftet af Japan Design Foundation. Den
uddeles hvert andet år til en person der
gennem designarbejde har bidraget til
social og kulturel udvikling. Wegner
blev udvalgt til prisen blandt 24 kandi-
dater for sine arbejder der gennem inte-
greringen af håndværksmæssige og
maskinhjulpne metoder er typiske for
det 20. århundrede.

Pristildelingen markeres ved en
særlig Wegner udstilling i forbindelse
med den internationale designudstilling
i den japanske by Osaka i oktober
1997.

Clinton i fynsk stol

I sidste nummer af Skoven skrev vi at
præsident Bill Clinton fik en stol med
hjem efter sit besøg i Danmark i juli,
nemlig "The Chair" der er designet af
Hans J. Wegner.

Under folkemødet på Nytorv i Køben-
havn kunne Clinton imidlertid stifte
bekendtskab med en anden dansk stol.
Både Clinton og Poul Nyrup Rasmussen
sad i en stol fra Bernstorffsminde
Møbelfabrik på Sydfyn. Stolene var i
amerikansk kirsebærtræ og er fra den
såkaldte Naver-kollektion som Nissen &
Gehl har tegnet for fire samarbejdende
danske møbelfabriker.

fortsættes side 372

FRA DUMHED TIL DOM

En tanketorsk i et brev fra Skov- og Naturstyrelsen til Århus Amt i 1994 er måske ved at udvikle sig til gældende dansk ret:

Naturbeskyttelsesloven beskytter moser. Træbevoksede moser er også beskyttede hvis *"vegetationen er opstået naturligt"*. Derfor spurgte Århus Amt om hvorvidt et skovareal, hvor floraen er en moseflora, men hvor træerne på arealet er plantede, er omfattet af beskyttelsen.

Skov- og Naturstyrelsen svarede med en opfindelse der ligger helt udenfor loven:

"Arealet som sådan vil være beskyttet". Men "en bevoksning af plantede træer på arealet er ikke omfattet af beskyttelsen. Det indebærer at træerne kan fjernes både ved tynding og renafdrift og at der kan foretages gentilplantning".

Altså både-og: Der er frit slag med hensyn til skovdriften, og *"der må ikke foretages indgreb der ændrer områdets karakter af mose"*...

Det er selvfølgelig nonsens:

Det er umuligt at tynde, afdrive og genplante uden at påvirke en moseflora og dermed overtræde beskyttelsen. Opfindelsen af denne halvbeskyttelse fungerer kun på papir. Tankegangen er nemlig uøkologisk: Den forstår ikke at et økosystem - fx en skovbevoksning - er en helhed. Hvis man vil beskytte dele af økosystemet, fx floraen, må man beskytte helheden.

Det er derfor vi tror at denne tanketorsk blot var en hurtig ide som røg ud på Skov- og Naturstyrelsens brevpapir uden at være diskuteret i en større kreds blandt Styrelsens faglige personale.

Men siden har Skov- og Naturstyrelsen holdt fast, sikkert fordi opfindelsen har klare fordele for myndighederne. De slipper nemlig for at betale erstatning til skovejeren. På papiret er han jo ikke afskåret fra at fortsætte hidtidig drift af arealet. Selv om han ikke må foretage indgreb der ændrer mosebundens flora...

I en konkret sag - se artiklen i dette nummer af Skoven - har Naturklagenævnet og Vestre Landsret overtaget Skov- og Naturstyrelsens juridiske opfindelse. Vi mener at opfindelsen er i strid med Naturbeskyttelsesloven, og vi har derfor støttet skovejeren i retssagen mod Naturklagenævnet. Og vi støtter appellen til Højesteret.

Hvis Højesteret går imod Landsretten, bringes sagen på plads. Det vil give rene linier for både skovejere og myndigheder: Enten er et stykke natur beskyttet eller også er det ikke.

Men hvis Højesteret støtter Landsretten, er sagen gal for alle parter:

Konsekvensen bliver at fx plantede og grøftede bevoksninger kan vokse sig ind i en beskyttelse - uden erstatning til ejeren - hvis der udvikler sig en moseflora.

Altså vil skovejere sørge for at det ikke sker:

Fugtige arealer vil blive grøftet grundigt, og der vil blive plantet skygge-træarter, fx sitkagran. Ellers risikerer man at den jord som træerne står på bliver beskyttet uden erstatning.

Det er de færreste skovejeres livret. Og det er stik imod alle politiske intentioner om at fremme naturnær skovdrift i de private skove. Men det er den ulykkelige konsekvens af Skov- og Naturstyrelsens tanketorsk.

Gustav Berner / Jan Søndergaard

LANDSRETTE PÅ AFVEJE

Af advokat Birthe Møller Nielsen og afdelingsleder Hans Hedegaard, Dansk Skovforening

En plantet og intensivt drevet askebevoksning er - uden erstatning til skovejeren - blevet udlagt som beskyttet mose. Beskyttelsen sker fordi skovbundens flora er karakteristisk for moser.

Indtil videre er skovejeren blevet underkendt i både Naturklagenævnet og Landsretten. Sagen appelleres nu til Højesteret.

I juni i år afsagde Vestre Landsret en dom som via Ritzaus Bureau blev omtalt i pressen under overskriften "Skovejere tabere i principiel sag". Clausholm Skovdistrikt i Århus Amt blev dømt til at anerkende at en askebevoksning havde udviklet sig fra at være almindelig produktionsskov til naturbeskyttet mose.

Dansk Skovforening har støttet skovejeren i denne principielle sag, fordi:

- Vi mener at juraen er på ejerens side. Og det mener vi stadig trods Landsretdommen.

- Rettens stillingtagen til dette grå område i Naturbeskyttelsesloven er vigtig uanset resultatet. Ellers er det de skiftende sagsbehandlere i amter og ministerier der fastlægger praksis. Det er ikke et stabilt og langsigtet grundlag som godt skovbrug skal bygge på.

Desværre har Landsretten skuffet stort. Ikke så meget fordi den dømte mod ejeren, men fordi den helt har ignoreret Skovforeningens argumenta-



Vestre Landsret støtter udpegningen af en askebevoksning som beskyttet mose - alene med henvisning til Naturbeskyttelseslovens formål. Retten har ikke taget stilling til den konkrete lovparagraf der skal bruges ved beskyttelsen.

tion i sagen. Vi har derfor ikke fået den nødvendige juridiske afklaring af Naturbeskyttelsesloven.

Det er baggrunden for at sagen nu appelleres til Højesteret hvor vi håber at få en juridisk afklaring.

Sagen

På en skovtur opdager et medlem af den lokale Naturfredningsforening en smuk og bevaringsværdig urteflora i en askebevoksning på Clausholm Skovdistrikt ved Hadsten.

Området er fugtigt, men der er god vandbevægelse. Altså en typisk aske-lokalitet. Askebevoksningen er plantet, den drives intensivt, og den drives i overensstemmelse med Skovlovens regler om god og flersidig skovdrift.

Naturfredningsmanden meddeler til Århus Amt at der er moseflora i denne bevoksning. Bevoksningen er større end 0.25 hektar, og eventuel beskyttelse hører derfor under Naturbeskyttelseslovens § 3.

Amtet erklærer bevoksningen for beskyttet moseområde. Skovejeren må ikke foretage indgreb der ændrer områdets karakter af mose. Specielt må han ikke oprense sine grøfter.

Men Amtet udpeger *ikke* de tilstødende arealer tilplantet med ær og sitkagran som beskyttede. Selvom ær-arealet har og sitka-arealet tidligere havde samme bundflora som askearealet.

Altså er det træarterne der har styret Amtets udpegnings. På trods af at amtets (og senere Skov- og Naturstyrelsens samt Naturklagenævnets) argumentation går på at det er floraen som - ifølge Naturbeskyttelsesloven - er det væsentlige ved udpegningen af et beskyttet område.

Naturklagenævnets afgørelse

Skovforeningen går ind i sagen og klager på ejerens vegne over Amtets afgørelse til Naturklagenævnet. Vi påpeger at området er tilplantet og drives som intensiv produktionsskov. Derfor falder sagen udenfor Naturbeskyttelseslovens § 3, se boks 1 og 2.

Amtet havde overhovedet ikke overvejet at området var tilplantet og i intensiv drift da de udpegede området som beskyttet.

Skovtilsynet - altså Skov- og Naturstyrelsens lokale skovbrugsfaglige ekspertise - udtaler at "såfremt bevoksningen ønskes drevet med produktion af kvalitetstræ for øje, er det som hidtil nødvendigt at afvande gennem vedligeholdte grøfter". Statsskovrideren beslutter at "den foretagne grøfteoprensning ligger inden for skovlovens bestemmelser om god skovdrift, jf. § 15, og ikke er i strid med skovlovens § 17, stk. 3 om bevarelse af småbiotoper". Det får dog ingen juridisk betydning da mosen er for stor til at høre under Skovloven.

I mellemtiden er flere amter begyndt at spørge Skov- og Naturstyrelsen om netop dette grå område i Naturbeskyttelsesloven: Hvorledes skal man forholde sig når bundfloraen tilsiger at der er tale om en mose, men når der på arealet står en plantet bevoksning.

Skov- og Naturstyrelsen henholder sig til et svar man oprindeligt gav netop Århus Amt: "Mosearealet som sådan vil

Boks 1. Loven

Naturbeskyttelseslovens formål at værne landets natur og miljø.

§ 3 giver det offentlige ret til - uden erstatning - at erklære et område "beskyttet". Det betyder at ejeren ikke må foretage sig noget som ændrer områdets karakter.

Selv om det er en erstatningsfri regulering af ejendomsretten, kan skovejere i almindelighed tage det roligt. § 3 drejer sig nemlig kun om områder som "heder, moser og lignende, strandenge og strandsumpe samt ferske enge og overdrev". Lovbemærkningerne til § 3 præciserer at paragraffen generelt vedrører arealer der enten er udyrkede eller ekstensivt udnyttede. Specielt for træbevoksede moser gælder § 3 "hvor vegetationen har indfundet sig naturligt".

Det er forudsat at den hidtidige drift skal kunne fortsætte uændret også på beskyttede områder. Dels fordi der altså højst kan være tale om ekstensiv drift. Dels fordi der ikke udbetales erstatning ved denne regulering af ejendomsretten.

Udpegningen af § 3-områder skal i det væsentlige ske på baggrund af områdets flora.

Det er det lokale amt der har myndigheden efter Naturbeskyttelsesloven. Det vil sige at amtet udpeger § 3-områderne og fører tilsyn med at beskyttelsen overholdes.

Moser mindre end 0.25 ha i fredskov er beskyttet efter de samme regler som i Naturbeskyttelseslovens § 3. Men formelt hører denne beskyttelse under Skovloven i stedet for Naturbeskyttelsesloven. Det betyder at det er det lokale skovtilsyn - dvs. statskovdistriktet - der kontrollerer at beskyttelsen overholdes.

være beskyttet, hvorimod en bevoksning af plantede træer på arealet ikke er omfattet af beskyttelsen. Det indebærer, at træerne kan fjernes både ved tynning og renafrift, og at der kan foretages gentilplantning efter eget valg."

Skovforeningen vurderer dette som nonsens. Det er en juridisk opfindelse til lejligheden - og den vil aldrig kunne fungere i det virkelige liv. Se lederen på forrige side.

Men Skov- og Naturstyrelsens udlægning af juraen kommer Naturklagenævnet for øre. Nævnets afgørelse i sagen bliver et direkte citat af Skov- og Naturstyrelsens formulering i det oprindelige brev til Århus Amt.

Ejeren lægger sag an mod Naturklagenævnet ved Vestre Landsret, og Skovforeningen støtter sagen.

Landsrettens dom

Skovejeren primære påstand i sagen var at et tilplantet og intensivt udnyttet område ikke kan udlægges som beskyttet efter Naturbeskyttelseslovens § 3.

Skovejeren subsidiære påstand var at en beskyttelse af mosens flora samtidig med en fortsættelse af hidtidig drift er umulig. Derfor er forudsætningen for § 3- beskyttelse (nemlig at fortsat drift skal være mulig) væk.

Men disse synspunkter og argumenter blev slet ikke omtalt i dommens præmisser...

Landsretten stadfæster Naturklagenævnets afgørelse i det væsentlige - blot med henvisning til Naturbeskyttelseslovens formål om at bevare natur og miljø. Landsretten undlader at tage konkret stilling til Lovens § 3 - som hele sagen drejede sig om. Dét er sagens gåde.

Vi ved ikke om Retten ingenting har forstået eller har undladt at tage stilling af politiske grunde.

Men under domsforhandlingerne kom det tydeligt frem at dommerne ikke forstod begreberne i lovbemærkningerne - fx *udykket contra dyrket, og ekstensivt udnyttet contra intensivt udnyttet*. Retsformanden mente "at det burde man have fået afklaret forinden".

Landsretten havde ikke indhentet en sagkyndig erklæring til brug for sin forståelse af begreberne. Lovbemærkningerne er forfattet i Miljøministeriet, og det var vel nærliggende at fagfolk derfra var blevet spurgt.

Eller skal borgerne selv til at forklare Retten betydningen af ordene i lovbemærkningerne for at undgå domme der blot henviser til lovens formål? Dét ville være noget nyt.

Sagen er anket til Højesteret.

Dommens følger

Hvis Landsrettens dom får lov at blive stående, bliver sagen grotesk:

Skovejere bliver bange for at miste indflydelse på fx træartsvalg eller andre dyrkningsindgreb. Det sker hvis et areal vokser sig ind i en beskyttelse, det vil sige hvis der indvandrer bundplanter som er karakteristiske for moser.

Derfor vil skovejerne oprense grøfter hyppigere for at undgå en sådan moseflora. Og de vil være varsomme med et lokalitetspasset træartsvalg der kan fremme en moseflora.

Bemærkningerne til Naturbeskyttelsesloven nævner specielt træarten ask i forbindelse med beskyttede mosetyper. Så især askearealer er i farezonen juridisk. Og derfor også i farezonen økonomisk. Og derfor også i farezonen biologisk.

Altsammen stik mod ønskerne om mere naturnær skovdrift i Danmark.

Hvor stort areal berører sagen?

Direkte berørte arealer er tilplantede mosearealer. De kan være tilplantet med fx ask, birk og el. Askearealerne

udgør sandsynligvis langt de fleste hektar og har også den mest værdifulde produktion.

Skovtællingen fra 1990 viser godt 10.000 ha ask i Danmark. Men det er sandsynligvis undervurderet fordi tallet mangler en ukendt mængde af småarealer der ikke er selvstændigt indberettet til Skovtællingen. Til gengæld er det ikke hele askearealet der er plantet - og som ligger på en jordbund der har eller kan udvikle en moseflora.

Så vi gætter på at i størrelsesordenen 10.000 ha produktiv dansk skov kan blive ramt af denne erstatningsfri beskyttelse.

Hvis vi blot regner med en standardsats på 5000 kr/ha for den medfølgende løvtræbinding, kommer der kontanter på principperne: Sagen handler om et samlet tab for dansk skovbrug i størrelsesordenen 50 millioner kr hvis disse arealer beskyttes uden erstatning.

Og så har vi ikke engang medtaget de indirekte berørte arealer: Tiistødende arealer der fx afvandes gennem moseområderne. Der er risiko for skader på grund af den manglende oprensning i det eksisterende grøftesystem. Den økonomiske rækkevidde af dette er helt uforudsigelig.

Boks 2. De modstridende synspunkter

Skov- og Naturstyrelsens og Naturklagenævnets argumentation

- Bevoksningens bundflora er karakteristisk for moser.

- Altså er området en mose.

- Altså må der ikke foretages indgreb der ændrer områdets karakter af en mose, ifølge Naturbeskyttelseslovens § 3.

- Altså må ejeren i den konkrete sag ikke oprense grøfter i bevoksningen.

- I øvrigt har ejeren lov til at fortsætte hidtidig drift med fx tynning, renafrift og tilplantning, men ikke hvis det ændrer områdets karakter af mose.

Dansk Skovforenings argumentation

- En mose er ikke automatisk beskyttet. Hvis dens træer er plantede, er vegetationen ikke opstået naturligt. Altså er mosens undtaget fra Naturbeskyttelseslovens § 3.

- Hvis myndighederne alligevel kræver en sådan mose - i praksis mosens bundflora - beskyttet, falder det udenfor Naturbeskyttelseslovens generelle beskyttelsesbestemmelser. Altså må der blive tale om en fredning hvor der skal betales erstatning til ejeren for det tab han lider ved at måtte afstå fra en række skovbrugsmæssige indgreb.



Carsten With Thygesen

Hedeselskabet

Den 1. oktober tiltræder *Carsten With Thygesen* en ny stilling som direktør for Hedeselskabets Skov- og Landskabsdivision.

Carsten With Thygesens første store opgave bliver at gennemføre en ny organisationsstruktur hvor alle Hedeselskabets skovrelaterede aktiviteter samles i én division. Handelsdivisionen har i en årrække stået for selskabets handelsaktiviteter på skovbrugsområdet, men denne del vil nu blive integreret i Skov- og Landskabsdivisionen. De to divisioner har en samlet omsætning på ca. 500 mio. kr.

Carsten With Thygesen er 33 år, han er uddannet som forstkandidat i 1989 og har HD i finansiering og kreditvæsen. Han har desuden gennemført den internationale lederuddannelse Executive MBA.

Siden 1989 har han arbejdet i Realkredit Danmark, bl.a. som kontorchef med dagligt ansvar for udlån til alle ejendomstyper i Danmark samt deltagelse i en række strategiske planlægningsopgaver. Han forlader en stilling som afdelingschef for udlandsafdelingen.

Carsten With Thygesen har arbejdet inden for skovbruget, dels hos Hedeselskabet i studietiden, dels i et bijob som ansvarlig for en ejendom med 200 ha skov og 50 ha agerjord på Sydsjælland.

Adm. direktør Ove Kloch finder at Carsten With Thygesen forener en stærk baggrund inden for økonomi, ledelse og forretningsudvikling med en solid teoretisk og praktisk viden om skovbrug. Dermed rummer han forudsætningerne for at effektivisere organisationen, øge synergieffekten, styrke

kunderelationerne og skabe forretningsudvikling.

En styrket udvikling skal bl.a. finde sted inden for handel med juletræer og pyntegrønt. På dette område skal Niels Aage - der i dag er direktør for Handelsdivisionen - i en stilling som afdelingschef sikre videreudvikling af Hedeselskabets position i markedet og skal herunder deltage i en række udviklingsprojekter inden for råtræ og pyntegrønt.

Hedeselskabets mål er således at fastholde, styrke og videreudvikle de nuværende aktiviteter på skovbrugsområdet.

Med organisationsændringen og ansættelsen af en ny direktør for den samlede Skov- og Landskabsdivision er Hedeselskabet kommet et vigtigt skridt videre i arbejdet med at revidere sine strategier og tilpasse divisioner og forretningsområder til markedssituationen.

Hedeselskabet styrker samtidig sine tre hovedforretningsområder - Skov- og Landskabsdivisionen, Miljø- og Energi-divisionen samt Laboratoriedivisionen - ved en yderligere decentralisering. I den forbindelse vil direktørerne for hvert af de tre forretningsområder i fremtiden udgøre Hedeselskabets direktion-gruppe under ledelse af den administrerende direktør Ove Kloch.

Kilde: *Pressemeddelelse 14.8.97.*

Grossistforening

Den 4. august dannede 22 danske grossister en forening med navnet "Grossistforeningen for Juletræer og Pyntegrønt".

Den stiftende generalforsamling blev afholdt på Mørkenborg Kro. Som formand blev valgt *Michael Teglgård*, fa. Silver-Green, Morud, og som næstformand blev valgt *Erik Lei*, fa. *Erik Lei*, Haderslev.

Foreningens formål er at samle alle danske grossister af juletræer og pyntegrønt til - i seriøst samarbejde og ved fælles markedsføringsindsats - at stabilisere eksportpriserne og derved øge branchens indtjeningsgrundlag. Branchen forventer i de kommende år en stor stigning i produktionen af især juletræer af nordmannsgran.

Kilde: *Pressemeddelelse.*

Valtra Inc.

Sisu Tractors Inc. - som producerer traktorer under navnet Valmet og Valtra i Finland - har ændret navn til Valtra Inc.

Det nye navn er en fortsættelse af ændringerne i 1994 hvor Valmet Corporation solgte traktordivisionen til Sisu Corporation. Sisu blev i begyndelsen af 1997 fusioneret med Partek som er en metalvirksomhed med et nettosalg på FIM 12 mia. og 12.000 ansatte.

Det danske salgsselskab Sisu

Maskin A/S i Kolding har pr. 1.9.97 ændret navn til Valtra Danmark A/S. Navnet Valtra er en forkortelse af ordene Valmet og traktor.

Valtra Inc. er den eneste traktorproducent i Skandinavien. Sidste år var nettosalg på FIM 2,6 mia., og driftsoverskuddet på FIM 98 mio. Der er 2.200 ansatte som sidste år producerede 11.800 traktorer.

Tropiske skovbrugere

Forstkandidat *Per Rasmussen* er i juni blevet udnævnt til Country Vice President (CVP) for International Society of Tropical Foresters, Inc. (ISTF) for perioden 1997-2001.

ISTF, som blev dannet i 1950 og reaktiveret i 1979, er en non-profit organisation med hovedsæde i Maryland, USA. Den har til formål at fremme bevarelse, bæredygtig drift og rationel udnyttelse af de tropiske skove. ISTF har ca. 2000 medlemmer i over 100 lande.

ISTF er et kommunikationsnetværk blandt tropiske skovbrugere og andre med interesse i de tropiske skove. Den fungerer via lokale og regionale afdelinger og landerepræsentanter (CVP's). Der udgives et nyhedsbrev, ISTF News, kvartalsvis på engelsk og spansk.

ISTF støtter desuden afholdelsen af seminarer i samarbejde med andre organisationer. De regionale og lokale afdelinger arrangerer egne aktiviteter og programmer for medlemmerne i de enkelte lande.

Per Rasmussen har arbejdet med tropisk skovbrug siden 1982 og har været ansat i projekter i Latinamerika, Afrika og senest Asien. Som CVP skal han repræsentere ISTF i Danmark, rekruttere nye medlemmer, bidrage til ISTF Newsletter, informere ISTF om ny viden indenfor tropisk skovbrug, afholde medlemsmøder i Danmark og nabolande, holde kontakt med regeringsorganer, forskningsinstitutioner, universiteter, og andre skovbrugsorganer, samt opmuntre og medvirke til forbedret praksis indenfor skovbrug mv.

Medlemskab koster 25\$ pr. år (40\$ for biblioteker; 10\$ for studerende). Henvendelse til Per Rasmussen på tlf. 43 43 45 90 (Danagro Adviser) eller 43 48 69 71 (dir.); fax: 43 43 40 49; e-mail: prmdan@carlbro.dk

Gartneruddannelse

- ▶ Fællesgartnerisk grundkursus og Basiskursus for anlægsgartneri
- ▶ Anlægsgartneretekniklinien trin I, II, III og IV
- ▶ Jord- og plantelinien trin I, II og III
- ▶ Pleje af grønne områder trin 1, 2A og 2B
- ▶ Etablering og pleje af kirkegårdens anlæg
- ▶ Specialkurser inden for Mindre og Større gartnermaskiner, Plantebeskyttelse, Stentilhugning, Motorkædesav, Græspleje I og II, Kvalitetsbevidsthed, EDB samt Ikke-kemisk ukrudtsbekæmpelse.

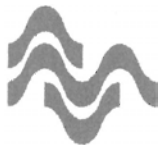
Herudover afholder vi kompetencegivende kurser indenfor Blomster- og havecenterområdet og indenfor Naturplejeområdet.

Gratis undervisning og ophold med fuld forplejning. Godtgørelse for tabt arbejdsfortjeneste og rejsegodtgørelse i henhold til gældende regler.

Brochure, kursusplan og yderligere oplysninger om uddannelserne fås ved henvendelse til:

AMU-Center

»Sandmosen«
9460 Brovst . Tlf. 98 23 52 55



- et center for arbejdsmarkedsuddannelser



**PROF. ROTORKLIPPERE
OG BJÆLKEKLIPPERE**

*Nyt!
Nu også
med variabel
hastighed*



**Til græsslåning mellem
nyplantninger m.m.**
Terrængående – på skråninger
– på brakarealer, på skovstier
og vejrabatter samt andre
vanskelige opgaver.

Miljøvenlig Honda
eller Kawasaki motor.
Blyfri benzin.

**Priser fra
kr. 7.996,-**
excl. moms.



Importør:

*Nærmeste lagerførende
forhandlere anvises*

Skørping Motorforretning A/S

Jyllandsgade 36-38, 9520 Skørping
Tlf. 98391711 . Fax. 98392522

*En annonce i Skoven er
den direkte kontakt mellem
køber og sælger*



**NOKIA
DÆK**

**– den bedste løsning,
når naturen kræver
lidt mere end det
normale af dine
dæk.**

TOP dæk
SCANDINAVIA

Tlf. 86 75 28 33 · Fax 86 15 49 33



*Nokian dæk
– født i skoven
– vokset op
i landbruget..*

LANGESØ MESSEN 97

For sjette gang blev der afholdt Langesø messe for pynTEGRØNTbranchen den 21. august. Der kom 1900 besøgende - 10% flere end året før. I det næste nummer af PS Nåledrys omtales messen udførligt, og her bringes kun en kort omtale især om de emner der kan have interesse i den øvrige del af skovbruget.

Opmåling

Rye Nørskov præsenterede et måleapparat kaldet "Datastangen" som ligner en overdimensioneret klup påmonteret en hånddatamat. Stangen blev vist til brug ved registrering af juletræer - højde, kvalitet, træart osv.

Før man går i gang programmeres hånddatamaten til de opgaver man vil udføre. Registreringen sker ved at den øverste kluparm markerer højden på det træ der skal måles, og øvrige informationer - fx træart eller sortering - indtastes ved hjælp af to trykknapper på stangen.

Når man er færdig vises resultatet i displayet, opdelt på antal træer i forskellige højdeklasser og sorteringer. Tallene kan udskrives på en bærbar printer, og de kan overføres elektronisk til en computer. Med et særligt program Xmas til Windows fra KW-Plan kan der så udskrives fakturaer samt opgørelser over hvor meget der er produceret fordelt på skovpart, bevoksning og skovarbejder.

Datastangen er udviklet i Sverige til brug for taksation af vedmasse, og programmeringen udføres af et svensk firma. Systemet skal udvikles til at varetage andre måleopgaver i skoven - fx opmåling af tømmer, råtræstakke, taksation af stående skov og af plantebede i planteskoler. Datastangen koster 18.500 kr.

Pakkemaskiner

Et af de store samtaleemner er pakkemaskiner til pakning af juletræer og klippegrønt. Pakkesystemerne sigter på at begrænse den manuelle indsats til håndtering og læsning, både hos leverandøren og hos kunden - og nogle kunder forlanger at leverancerne sker på paller.

Sidste år blev der præsenteret Pactor som pakker træer på Euro paller, og Propacker som lægger træer og grønt ind i en stor sæk.

En nyhed i år var PSI-16 som også pakker træerne på palle. En anden nyhed var Compact systemet som kan pakke såvel træer som grønt på en speciel palle, på Euro palle eller CC containere.



Datastangen vises her til højdemåling af et juletræ.



Hedeselskabet sælger flere former for topskudsbeskyttere (mod vildtbid). Øverst ses "gittermodellen" der består af ståltråd, og til højre ses "Rødhætte" af plastik. En anden model hedder "Pindsvin", den er lavet af plastik med 5 pigge der rager op over knoppen. Priser hhv. kr. 0.14, 0.32 og 6.95. Nederst i billedet ses en knopretter der skal sikre at topskuddet gror lige op.



PSI-16 Pallepakker som pakker og komprimerer juletræer på en Euro palle - træerne fastholdes af et plasticbånd der går rundt om træer og palle.

Mere skov i Nordjylland

Nordjyllands amt har planer om at fordoble amtets skovarealer fra i dag 50.000 ha til 100.000 ha i løbet af en længere årrække.

Amtet har sendt et forslag til nye skovrejsningsområder i høring, og der er modtaget i alt 50 ønsker til nye skovområder. Der er typisk tale om grupper af landmænd der er gået sammen og ønsker at plante skov - frem for at lægge jorden brak.

Et af eksemplerne er et område mellem Sindal og Tolne (i store træk et trekantet område nord for jernbanen, syd for Uggerby Å samt vest for Tolne Kirkeby). 18 lodsejere i området har stillet forslag om at der udpeges et nyt skovrejsningsområde på 623 ha. Sammen med et område mellem Tolne og Hørnsted - der blev udlagt for tre år siden - giver det ad åre mulighed for omkring 800 ha skov.

En af lodsejerne, Morten Pedersen, siger til Vendsyssel Tidende at han kun kan anbefale andre at rejse mere skov. Han vil selv snart plante 7 ha til med bøg, eg, ask og måske andre løvtræer. Baggrunden er at ejendommen på i alt 40 ha er stutteri og ridecenter, og ved

tilplantning kan man få et mere attraktivt område for rytterne.

En anden lodsejer, Jens Studsholt, har 150 ha i det udlagte område. Han siger at han finder måske 10 ha og nogle hjørner rundt omkring når det bliver aktuelt. Han tilføjer at det er jo helt op til den enkelte hvor meget man vil gøre ved det.

Den lokale repræsentant for Naturfredningsforeningen, Erling Christensen, siger at initiativet er startet på den rigtige måde, fordi det er lodsejerne der er gået i gang. Han har anbefalet forslaget, bl.a. fordi amtet har særlige drikkevandsinteresser i området.

Kommunalbestyrelsen i Sindal har på et møde d. 11.8. tilsluttet sig forslaget. De har dog tilføjet at et mindre område bør tages ud af skovrejsningsområdet, da det i forvejen har status som område for indlandsferie.

De lokale konsulentorganisationer melder generelt om stor interesse for skovrejsning. Skovdyrkerforeningen for Himmerland og Thy siger at de i løbet af året har behandlet 2-3 ansøgninger om ugen. Hedeselskabet Nordjylland siger at de får hver dag 5-6 henvendelser fra private lodsejere der ønsker at plante

skov. Skovridder Rasmus Willumsen ser gerne at Nordjylland får en positiv særbehandling fordi der kun er 6% skov i landsdelen.

Mange af skovrejsningsprojekterne bliver imidlertid udarbejdet på forventning om tilskud, og Skov- og Naturstyrelsen oplyser at der er slet ikke afsat nok midler. I foråret indkom der 150 ansøgninger, og kun omkring 1/3 har kunnet imødekommes.

Derfor strammes der på kriterierne for støtte fra 1. september. 1. prioritet gives til områder der er udlagt til skovrejsning + SFL område såfremt amtet har givet tilsagn om 20-årig udtagningspræmie i forbindelse med arealets status som særligt følsomt landbrugsområde. Som 2. prioritet er arealer i skovrejsningsområder, nr. 3 er områder uden for skovrejsningsområde men med 20-årig udtagningspræmie. Hertil kommer særlige points for bynærhed, kulturmetoder osv. (se Skoven-nyt 6-7C). Styrelsen regner med at der kan gives tilskud til i alt 700 ha skov i år.

Kilder: Vendsyssel Tidende 2.8.97, 3.8.97 og 12.8.97, Aalborg Stiftstidende 23.7.97, Ritzau 16.7.97, Skoven-nyt 6-7C løbenummer 22/97.

VELFORBEREDT

- GIVER ET GODT RESULTAT

JULETRÆSNET

(nr. 1556) Juletræsnet LZ 25 cm.
(12 x 250 m) 3.000 m./balle 22 øre
(nr. 1557) Juletræsnet LZ 34 cm.
(12 x 250 m) 3.000 m./balle 22 øre
(nr. 1558) Juletræsnet LZ 45 cm.
(12 x 250 m) 3.000 m./balle 22 øre

TILBUD PR METER

NETMASKINETRAGT

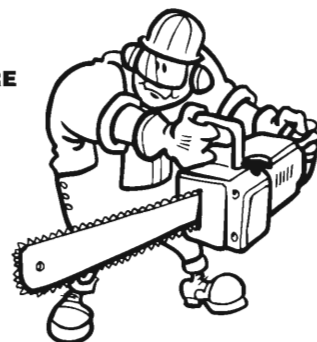
(nr. 16766) 25 cm. 1.267 kr.
(nr. 16767) 34 cm. 1.365 kr.
(nr. 1559) 45 cm. 1.539 kr.

TILBUD PR STK

Du kan også hente gode tilbud på styktæller, beskæringsværktøj, splitbambus og tonkin, opbindingsudstyr, sløjfeetiketter, lukkeapparat/drille, stålsnorre, polykordel, kranse- og bundtemaskiner, kvalitetsgødninger fra Norsk Hydro, Precidose, præcisionsdosere til punktgødning, jordprøvebor, såbalje, planteværnsmidler med videre...

SAVE OG KRATRYDDERE

STIHL 026 FB
- en stærk farmersav
STIHL 025 C
- pålidelig sav til skovbruget
STIHL FS 280
- Kraftig kratrydder til de professionelle
STIHL 020 P
- NY letvægtsmodel



Fra STHIL sikkerhedsudstyr tilbyder vi blandt andet sikkerhedsoverall, læderstøvler samt Timber sikkerhedsstøvle og skovhjelme multi komplet.

KONTAKT DIN SKOVLEVERANDØR



Leverandør til dansk gartnerierhverv

AVEDØRE

Nordholmen 5
DK-2650 Hvidovre
Tlf +45 36 49 11 44
Fax +45 36 49 15 58

GRØNTORVET

Grøntorvet 13-23
DK-2500 Valby
Tlf +45 36 30 38 24
Fax +45 36 46 06 37

ODENSE

Halkebjergvej 91
DK-5250 Odense SV
Tlf +45 66 17 27 37
Fax +45 66 17 28 80

KOLDING

Vejlevej 131
DK-6000 Kolding
Tlf +45 75 50 61 22
Fax +45 75 53 06 63

ÅRHUS

Havkærvej 81, Tilst
DK-8381 Mundelstrup
Tlf +45 86 24 41 00
Fax +45 86 24 53 53

AALBORG

Frederikstadvej 12 B
DK-9200 Aalborg SV
Tlf +45 98 18 98 11
Fax +45 98 18 09 28

SKOVEJENDOM SØGES

Til klient søges en skovejendom på Sjælland eller Fyn med f.eks. gammel skovriddergård eller lign. som beboelse. Der lægges stor vægt på ejendommens herlighedsværdi. Kontantpris kr. 7 - 8 mill.

OLE LINDGREEN

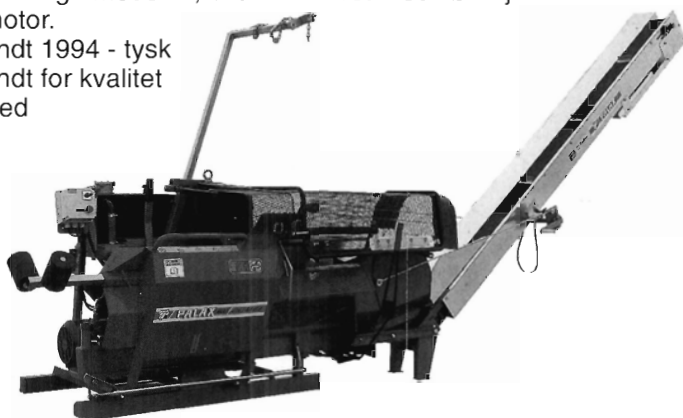
Statsautoriseret ejendomsmægler mde

48 31 80 40

Specialister i salg af land- og lystejeendomme

PALAX 600 COMBI

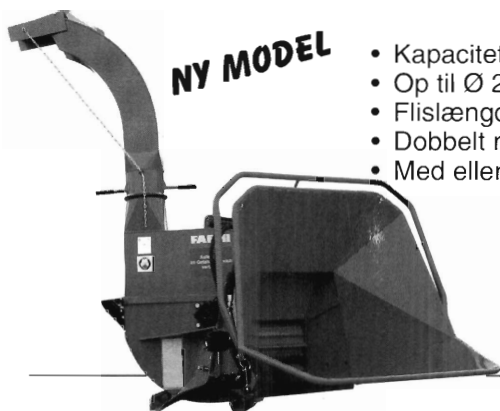
- Saver og kløver op til 6 rummeter pr. time
- Fås i 5 forskellige modeller, bl.a. monteret med kørehjul og egen motor.
- CE-godkendt 1994 - tysk GS godkendt for kvalitet og sikkerhed



FARMI FLISHUGGER

NY MODEL

- Kapacitet op til 50 kbm. pr. time.
- Op til Ø 25 cm.
- Flislængde indstillelig fra 7 til 25 mm.
- Dobbelt rotor med 2 knive
- Med eller uden EI-kontrol af valserne



H.A. AGRO SERVICE

Hvidegaard 2800 Lyngby
Telefon: 45 88 44 22
Telefax: 45 88 44 00

Snudebillers lugtesans

Snudebillen er et alvorligt skadedyr når den graver på nyplantede gran- og fyrretræer. Billen tiltrækkes af duftstoffer fra planten, og den får hjælp af en særdeles veludviklet lugtesans.

Norske insektforskere har fundet ud af at snudebillen har mindst 30 forskellige typer af sanseceller, hver designet til et bestemt duftstof der stammer fra nåletræer. Dermed har den særdeles gode muligheder for at finde den rette føde - man kan sammenligne med menneskets synssans hvor kun tre typer af sanseceller (blå, grøn og rød) skal formidle alle farvenuancer.

Træerne producerer meget specialiserede duftblandinger. Det viser sig at gran, fyr og enebær udsender de samme duftstoffer, men billen tiltrækkes kun af gran og fyr. Der er ikke tale om at enebær rummer stoffer som virker frastødende, men gran og fyr har åbenbart en bedre blanding af duftstoffer.

Forskerne har fundet hvilke stoffer billerne reagerer på og vil nu prøve at finde de mest attraktive blandinger. Håbet er at udvikle en metode til biologisk bekæmpelse så billerne tiltrækkes af fælder med duftstoffer frem for at gå løs på de nyplantede træer. En sådan metode vil være ufarlig for miljøet, samtidig med at den kun retter sig mod én bestemt insektart.

Kilde: Gemini maj 97, udg. af Trondheims Universitet.

Træaffald må ikke deponeres

I efteråret blev der vedtaget en ny lov om affald i Tyskland. Den indebærer at det er forbudt at deponere træaffald efter 1.1.2005 - i dag deponeres 2/3 af affaldstræet på lossepladser.

Loven betyder for det første at mængden af affaldstræ skal minimeres. Det affald der herefter kommer skal enten genanvendes, anvendes til energiproduktion eller forbrændes som specialaffald.

Der er tale om store mængder - affaldstræ fra træindustrien er opgjort til 12 mio. ton pr. år og brugt træ ca. 8 mio. ton pr. år. De eksisterende oparbejdningsanlæg har kun kapacitet til 1,5 mio. ton pr. år.

Møbler er et af de produkter som man søger at genbruge. Ved Dresden planlægges et stort forsøgsanlæg som knuser møbeldele, herunder mindre metaldele, til et fint pulver som kan forarbejdes til en form for spånplader.

Kilde: Internationalt Miljønyt 12/96 og 1/96.

GRØNNE REGNSKABER OG MILJØSTYRING I PRIVATE SKOVE

Af Klaus Enevoldsen,
Dansk Skovforening

Skovforeningen påbegynder nyt projekt. Private skove indbydes til at være med fra starten.

Privatskovbruget forbindes ofte med ensidige økonomiske interesser. For at kunne dokumentere skovbrugets mangesidige produktion vil Dansk Skovforening nu gennemføre et pilotprojekt om grønne regnskaber og miljøstyring. Projektet udføres sammen med revisionsfirmaet Deloitte & Touche, og det finansieres gennem en bevilling fra Erhvervsfremmestyrelsen.

Pilotprojektet vil være interessant for ejendomme der

- overvejer at indføre en eller anden form for certificering på ejendommen,
- har behov for eller ønsker om at dokumentere flersidige hensyn i skovdriften over for f. eks. amt, en bestyrelse eller omverdenen,
- ønsker at omlægge driften, så miljømæssige hensyn tilgodeses i større udstrækning.

Formålet

Formålet med projektet er at give privatskovbruget

- et redskab til miljøstyring på ejendomsniveau,
- et redskab til miljødokumentation og lettelse af eventuel certificering,
- et redskab til at lette træindustriens miljøstyring og miljødokumentation,
- en generel dokumentation af det private skovbrugs påvirkning af miljøet og friluftslivet.

Parallelt med projektet udvikles en håndbog, der kan vejlede skovadministratorer der ønsker at indføre miljøstyring.

Projektet giver private skovejendomme mulighed for at lære om og at arbejde med nye begreber som må forventes at få stigende betydning også for skovbruget fremover. Deloitte & Touche's miljøafdeling må anses for at være det firma i Danmark, der har den største erfaring med certificering, grøn-

ne regnskaber og miljøstyring i relation til skovbrug.

De deltagende ejendomme vil umiddelbart efter projektet:

- være i stand til at påbegynde certificering efter den europæiske EMAS-ordning eller ISO 14001,
- være i stand til at foretage miljøstyring med dertil hørende grønt regnskab.

Forløb

Projektet, der bygger på 8 workshops, får følgende forløb:

1. Der udvælges 8 pilotejendomme, som skal repræsentere de forskellige danske dyrkningsforhold og former for administration af private skovdistrikter.
2. I et samspil mellem pilotejendomme-

ne, Dansk Skovforening og tilknyttede konsulenter udformes et udkast til indholdet af et miljøstyringssystem, definition af miljøstyringsmål og en model for det grønne regnskab.

3. Der eksperimenteres med gennemførelse af miljøstyringssystemer på distrikterne.
4. Det evalueres, hvordan det går med gennemførelse af miljøstyringssystemerne, og disse tilpasses i overensstemmelse med de indhøstede erfaringer.
5. Det diskuteres, hvor data til de grønne regnskaber findes, og hvilke systemer der skal opbygges for at finde data til de grønne regnskaber. Indholdet og opstillingen af det grønne regnskab diskuteres og tilpasses.
6. De eksisterende og kommende muligheder for både system- og produktcertificering af skovdrift synliggøres. Der opstilles krav til eventuelle ændringer af skovdriften og driftsplanlægningen samt krav til det grønne regnskab og miljøstyringen for at gennemføre henholdsvis en produkt- og en systemcertificering. Projektet vil vare cirka ét år.

Interesserede private skove bedes henvende sig til Klaus Enevoldsen, Dansk Skovforening. Samlet kan højst 8 ejendomme deltage, hvorfor hurtig tilkendegivelse af interesse anbefales.

Projektet vil gøre det muligt for private skovejendomme at foretage en afvejning mellem produktionshensyn og naturhensyn, og det kan være et redskab i forbindelse med en eventuel certificering.



ANLÆG AF NORDMANNNSGRAN I SKOV

- MED HENBLIK PÅ FORSKELLIGE RENHOLDELSMETODER

Af skovfoged Dorte Thomsen,
Hedeselskabets
Maskinstationer

**Et forsøg på Langesø
skal vise forskellige
muligheder for at ren-
holde juletrækulturer på
gammel skovjord.**

**Det fremgår at
stødrydning er ikke nød-
vendig og at der kan
plantes med maskine
efter rodfræsning.**

På Langesø-messen i august blev der fremvist et demonstrationsareal som er anlagt af Langesø Skovdistrikt og Hedeselskabet i 1996. Formålet var at belyse forskellige muligheder for renholdelse af juletræskulturer anlagt i gammel skov eller efter nordmannsgran.

Forsøget skulle samtidig gerne vise om der fandtes brugbare alternativer til stødrydning i gammel skov. Det er en metode som har været anvendt før, men den har nogle svagheder hvad angår økonomi, risiko for erosion ved regnskyl, og problemer med bortskaffelsen af stødene.

Arealet er valgt ud fra forudsætningen om, at man kunne have valgt stødrydning som forberedelse. Det var en ældre blandingsbevoksning med 1000 træer pr ha af træarterne douglas og rødgran.

Det skal understreges, at de anvendte metoder ikke nødvendigvis er de optimale eller de eneste mulige. De er udvalgt for at kunne indgå i distriktets sædvanlige model samt være typiske for de metoder, vi mente kunne gennemføres til det ønskede resultat.

Fælles forbehandling

Hele arealet er i efteråret 1996 forebyggende sprøjtet med Round-up, og derefter er det skovet manuelt.

Kvasrydning er nødvendig før anvendelse af de behandlingsmetoder, der er valgt, og ud fra den valgte skovnings-

metode var sammenskabning og afbrænding af kvas mest oplagt. Havde man i stedet valgt maskinel skovning, kunne man have lagt toppene til flis og derved sparet rydningsomkostningerne.

Herefter er de tre parceller behandlet forskelligt afhængigt af de renholdelsesmetoder, der ønskes i fremtiden.

Det skal bemærkes, at arealet ikke er optimalt anlagt set ud fra et ønske om effektiv mekanisk renholdelse. I så fald skal planterækkerne gå på tværs af højdekurverne, og der skal være en regulær forager.

Parcel 1:

Denne parcel er "traditionelt behandlet" med henblik på bredsprøjtning. Der er plantet manuelt og derefter sprøjtet med Gardoprim.

Parcel 2:

Parcellen er "planeret" med henblik på afskærmet sprøjtning. Arealet er grenknust til jordhøjde, så der ikke er stød, der kan virke generende og fremkalde sprøjteskader ved en senere maskinel afskærmet sprøjtning, f.eks. med en portaltaktor.

Der er plantet manuelt i foråret 97, og arealet er bredsprøjtet med Gardoprim og pletsprøjtet med Round-up i løbet af sommeren.

Parcel 3:

Den sidste parcel er "fuldbearbejdet" med henblik på mekanisk renholdelse. Arealet er grenknust og rodfræst til ca. 35 cm dybde, de største trædele er samlet af, og der er planeret efter med en tung tallerkenharve. Plantningen er foretaget med plantemaskine i foråret 97, der er renholdt to gange mekanisk med rotorharve og en enkelt gang hakning.

Halvdelen af arealet er tilsået med gul lupin, fordi der ved rodfræsningen bliver store mængder af trærester (ca. 1 rm pr træ). Vi følte os usikre på om planterne kunne overleve i en jord med så højt træindhold og valgte derfor at lade en del af arealet "oversomme".

Vurdering

Forbehandling

Arealet er udvalgt specielt med henblik

på at sætte mekanikken på prøve. Det gælder både hvad angår antallet af bevoksningstræer pr ha (ca. 1000) og hvad angår træart (en del douglas). Det må dog konstateres, at det selv under de betingelser kan lade sig gøre at omdanne gammel skovjord til "mark" med andre metoder end stødrydning.

Man skal være opmærksom på at fortidsminder og kabler ikke overlever nærkontakt med en rodfræser! De lokale museer / telefonselskaber mv. er gerne behjælpelige med at lokalisere "følsomme" områder!

Plantning og planteoverlevelse

Selvom der på det rodfræste areal er en del trærester, har det kunnet lade sig gøre at plante med maskine. Sammenligner man med den manuelle plantning i de andre parceller, har besparelsen været ca. 2000 kr/ha.

Planteoverlevelsen er omkring 100 % i det rodfræste areal - graver man i jorden er den fugtig lige under den løsnede overflade fra den mekaniske renholdelse - hvilket man også kender fra reolpløjede / rensede arealer.

Snudebiller

Det ser ud til at mængden af snudebiller er faldende ved stigende bearbejdningsintensitet.

Ukrudtstryk

Ukrudtstrykket i en skov er normalt mere beskedent end på mark, og der mangler nogle af de mere besværlige arter som kvik. På demonstrationsarealet vil ukrudtstrykket dog i fremtiden være større end normalt i skoven, fordi der er parceller på arealet med højt ukrudtstryk.

Indtil videre har det været muligt at renholde parcel 3 uden brug af kemi. Om det kan lade sig gøre i fremtiden vides ikke, men det hidtidige resultat virker lovende.

Maskin- og redskabsvalg

En del redskaber til mekanisk renholdelse kan monteres på minitraktorer, portaltaktorer og landbrugstraktorer. Den basismaskine man vælger er derfor mere afhængig af arealstørrelsen end af



Parcel 1



Parcel 2



Parcel 3

Parcel 1: Der er foretaget bredsprøjtning efter plantning, og på billedet ses en grenknusning af sprøjtesporet med henblik på at få et jævnt terræn til senere sprøjteopgaver.

Parcel 2: Der er foretaget grenknusning, bredsprøjtning og pletsprøjtning. Portaltraktoren er opstillet som eksempel på en maskine der på et senere tidspunkt kan anvendes på parcellen til afskærmet sprøjtning.

Parcel 3a: Der er foretaget grenknusning, rodfræsning, tallerkenharvning, rotorharvning samt hakning. På billedet ses Silvatec 4x4 mini der er anvendt til rotorharvning på parcellen.

den ønskede bearbejdningsform - dog kan det være svært at køre hurtigt nok med en minitraktor til at få en optimal rensning med en almindelig radrenser.

Under messen på Langesø blev det forsøgt at rense med en almindelig renser i det rodfræste areal - efter at vi hele dagen havde fortalt, at det kunne man ikke pga. de mange trædele. Resultatet var særdeles positivt, selv ikke forsøg med at anbringe trædele for at genere gjorde indtryk på renseren.

Hakning og pletsprøjtning

Som så ofte sagt skal der "holdes rent - ikke gøres rent" når man arbejder med mekanisk renholdelse. Overholder man det, kan man være i den situation at et hakkejern og måske en pletsprøjtning er den billigste måde at renholde i rækken. Gør det! - og få beskæftigelse til dine skovarbejdere også i sommerperioden.

Tabellen viser en oversigt over behandlinger og økonomi. Oversigten viser de faktiske afholdte udgifter indtil 21/8-97. Udgiften til planter er holdt udenfor, idet den ikke er relevant ved en sammenligning mellem de tre metoder. Desuden er der ingen plantningsudgifter i parcel 3B, fordi den endnu ikke er plantet. Derfor kan man heller ikke umiddelbart sammenligne "bundlinieresultatet".

Oversigt over behandling og økonomi. Angivelserne er i kr pr. ha.

Dato	Behandling	Parcel 1 kr/ha	Parcel 2 kr/ha	Parcel 3A kr/ha	Parcel 3B kr/ha
	<i>Round-up sprøjtning</i>	1200	1200	1200	1200
	<i>m 2 kg v.st./ha, før afdrift</i>				
24.3.97	<i>Kvasrydning / afbrænding</i>	2200	2200	2200	2200
21.4.97	Grenknusning af stød		5882	5882	5882
28.4.97	Rodfræsning af stubbe			12712	12712
28.4.97	Tallerkenharvning			1515	1515
28.4.97	Afsamling af større trædele			847	847
	Forbehandling i alt	3400	9282	24356	24356
29.4.97	Maskinplantning			5167	
	Manuel plantning	7751	7751		
	Planter				
	Planter og plantning, i alt				
30.5.97	Lupinfrø				1786
30.5.97	Rotorharvning og såning				1735
	<i>Bredsprøjtning</i>	1200	1200		
	<i>med Gardoprime 5 l/ha</i>				
17.6.97	Rotorharvning, Silvatec 4x4 mini			3125	
02.7.97	Rotorharvning, Silvatec 4x4 mini			1875	
08.7.97	Hakning			875	
21.7.97	Manuel pletsprøjtning		1818		
21.7.97	Roundup		387		
	Renholdelse, i alt	1200	3405	5875	3521
21.8.97	<i>Grenknusning af sprøjtespor 2000</i>				
	Anlægs omkostninger, i alt	14351	20437	35397	27877
Prisangivelser med kursiv er skønnede omkostninger					

AFSÆTNING AF SMÅ PARTIER AF JULETRÆER OG KLIPPEGRØNT

Skovfoged Børge Nissen,
Skovdyrkerforeningen
Fyn Nord.

En betydelig del af den danske produktion af juletræer og klippegrønt er fordelt på mange mindre dyrkere. Dette stiller særlige krav til koordinering af transport, oparbejdning, sortering og sammensætning af de mange små partier til hele læs.

Produktionsafgiftsfondens foreløbige opgørelser viser at 67% af de danske ejere/forpagtere af pyntegrøntarealer

råder over mindre end 5 ha med henholdsvis nordmannsgran eller nobilis. Disse producenter disponerer til gengæld kun over 15% af landets samlede areal med nordmannsgran og nobilis.

Hovedparten af de mindre producenter er medlem af en skovdyrkerforening og modtager herfra rådgivning om dyrkning og afsætning af produktionen. Skovdyrkerforeningen har typisk medvirket ved tilplantningen og ser det som en væsentlig opgave at sikre, at der også i fremtiden ydes en stor og seriøs indsats for at markedsføre produktionen fra de mindre producenter.

Uden en koordineret indsats omkring oparbejdning, kvalitetssortering og fordeling af partier vil de små partier, der isoleret set er mindre attraktive for køberne, kunne risikere at trykke priserne.

Skovdyrkerforeningen

Skovdyrkerforeningen Fyn Nord omsatte sidste år 240 tons klippegrønt og

81.000 stk. juletræer. Det samlede antal følgesedler i forbindelse med afsætningen løb op i 263 stk. for klippegrøntet og 250 stk. for juletræerne. Den gennemsnitlige partistørrelse for klippegrøntsallet kan følgelig opgøres til 912 kg og for juletræerne 324 stk.

Tallene vidner ikke bare om et stort salgsarbejde, men antyder også en stor og nødvendig bredde i kundesammensætning. Foreningens kunder kan inddeles i følgende hovedgrupper:

- Større danske grossister
- Udenlandske kunder
- Blomstergrossister
- Kirker
- Selvklippere
- Lokale småhandlere

Det koster tid og anstrengelse at pleje så mange enkeltkunder indenfor vidt forskellige interessegrupper. Men det er nødvendigt i forhold til medlemmernes produktsammensætning og for at skabe sikkerhed for afsætningen. Og - ikke uvæsentligt - giver det mulighed for at



1. CC-container, der uden komprimering rummer 400-450 kg klippegrønt.



2. Forfatteren på en trailer - medlemmer med mindre partier opfordres til at øge mobiliteten, bl.a. ved at levere til central læggeplads.

placere de mindre partier hos netop den "rigtige kunde".

Kunden oplever at få netop de mængder, han skal bruge uden at partiet opfattes som uensartet, fordi det er sammensat af leverancer fra forskellige producenter. Denne service/sikkerhed berettiger samtidig til en afregning i den bedre ende af de vejledende priser + et eventuelt fragttillæg.

Kravene

Skovdyrkerforeningens afsætning af juletræer og klippegrønt stiller ikke kun krav til det forstlige personale, men også til medlemmernes professionalisme som producenter. På interne møder og kurser informeres producenterne om kundernes ønsker og forventninger. I foreningerne arbejdes der for at fastholde og øge et højt serviceniveau overfor alle kundegrupper med følgende midler:

- Afholdelse af afsætningsmøder, der skal sikre medlemmerne et godt kendskab til den aktuelle markedsituation.
- Afholdelse af sorterings- og oparbejdningsskurer, der skal sikre ensartet kvalitet fra de mange leverandører.
- Igangsætning og kontrol af oparbejdningen i marken ved foreningens funktionærer, for at sikre en ensartet kvalitet og produktmærkning.
- Kurser i bevoksningspleje for at sikre ensartethed i produktion og en vis partistørrelse.
- Anlæg af central læsseplads til betjening af danske grossister og eksportkunder.
- Mulighed for afhentning på paller.
- Tilbud om komprimering.
- Mulighed for at levere til blomstergrossister og kirker.

Foreningen mener at sorteringssystemet for klippegrønt er godt gearet til at kunne arbejde med meget forskelligartede kundegrupper. Man kunne måske savne en standard etikettype til mix-partier.

Udviklingen

Gennem de sidste par år har man kunnet spore et markant øget behov for "dag til dag leverancer" af mindre partier. Dette er ikke umiddelbart en hæmsko for skovdyrkerforeningernes afsætning, men man skal være opmærksom på, at man således flytter en stadig større del af lagerrisikoen over på producenten. Den lagerførende grossist er ved at være en saga blot.

For at sikre fleksibilitet og evne til at reagere hurtigt påtager Skovdyrkerforeningen Fyn Nord sig i et vist omfang lagerrisikoen for klippegrønt i størrelsesordenen et læs (15-20 tons). Hvad juletræerne angår arbejder foreningen ikke med lager.

Det betyder at foreningen over for medlemmerne står inde for afregning af

Fig. 1 Antal ejere og pyntegrøntarealer i Skovdyrkerforeningen Fyn Nord

	Antal	Pct.	Hektar
under 1 ha	113	29%	59
1-4 ha	209	53%	473
5-9 ha	38	10%	263
10-19 ha	22	6%	290
over 20 ha	9	2%	260
I alt	391	100%	1345

den fulde handelspris for det lagrede grønt, hvis afsætningen skulle svigte. Tabet på det grønt der evt. måtte ligge tilbage på jorden begrænses herved ikke til kun at omfatte klippeomkostningerne.

Oparbejdning

Skovdyrkerforeningens entreprenører oparbejder lidt over halvdelen af den mængde grønt, der afsættes. Resten står medlemmerne selv for.

Medlemmernes indsats med oparbejdningen placeres bedst midt i sæsonen, hvor efterspørgslen er størst. Mange producenter har for lille klippekapaцитet til at kunne overholde kravene til friskhed i begyndelsen af sæsonen. Derfor er det foreningens politik at starte med kun at klippe med entreprenører. Når markedet så tager fart, sættes de selvaktive producenter i gang.

Denne arbejdsdeling er også en forudsætning for at kunne kanalisere de nødvendige ressourcer til høsten af juletræerne, når den tid kommer. Ingen

medlemmer, der ønsker afsat gennem foreningen, starter nedklipning, før de har fået besked af den lokale skovfoged.

I Skovdyrkerforeningen Fyn Nord er afsætningen af juletræer og pyntegrønt splittet op i to forskellige funktionsområder. Hvert område har en hovedansvarlig, men for at have maksimal sikkerhed er der tilknyttet to skovfogeder til hver funktion. Herved løftes noget af arbejdspresset fra den hovedansvarlige, og indsatsen opleves som et positivt teamwork. På trods af funktionsopdelingen er det stadig den lokale skovfoged, der er medlemmernes personlige sparingspartner.

Skoven i oktober

Flis: Træ der tidligere på året er skåret ned til flisning skal ud.

Tilskud: Der kan søges tilskud til vildtplantninger. Ansøgningsfristen er 1. november. Kontakt Skovdyrkerforeningen

Klippegrønt: Start først klipningen efter aftale med aftageren. Det er risikabelt at klippe grønt, hvis det stadig er varmt i vejret. Grøntet skal lagres i skygge og gerne så bundterne står med stappene nedad. Undgå store bunker, da de kan brænde sammen.

Bundterne bindes så stabbene flugter. Bundtet skal holde den aftalte vægt. Husk lidt overvægt, hvis det er vådt, så bundtet også holder vægten, når det tørrer.



Gummibånds-transportør

Til læsning af klippegrønt og juletræer

Nem og skånsom transport

Leveres med benzin-, el- eller oliemotor

Ring for uforbindende tilbud



**ASTRUP
MASKINFABRIK**

V/LEIF KRISTENSEN . ØSTERMARKEN 3 . ASTRUP
9510 ARDEN . TLF. 98 56 50 82 - 98 56 53 23 (week-end og aften)

BÆREDYGTIG SKOVDRIFT

- FORPASSET CHANCE ELLER FREMTIDIG MULIGHED?

Af forstfuldmægtig
Inge Gillesberg

I New Zealand har begrebet bæredygtig skovdrift en anden karakter end herhjemme. Mange af de oprindelige skove er fredet, selvom der nok kunne ske en forsigtig udnyttelse. Til gengæld drives plantagerne intensivt, udelukkende ud fra økonomiske hensyn. Fremtiden vil måske byde på mere flersidig drift begge steder.



2/3 af den oprindelige skov på New Zealand er ryddet.

I anledning af 100 års jubilæet i år arrangerede Danske Forstkandidaters Forening en studietur til New Zealand. I løbet af 3 uger fra 9. februar til 3. marts 1997 søgte de 41 deltagere at få et overblik over landet, kulturen og frem for alt skovbruget. I denne og to følgende artikler bringes nogle indtryk.

Der har tidligere i Skoven været bragt artikler om skovbruget i New Zealand, dels om skovhistorie og naturskove (3/95), dels om dyrkning af radiata fyr (4/95). De artikler som bringes i dette og de følgende numre lægger derfor hovedvægten på andre aspekter af landets skovbrug.

Red.

Udgangspunktet for diskussion af bæredygtig skovdrift er noget anderledes på New Zealand end i Danmark.

De har på den ene side stadig meget af deres oprindelige skov tilbage, men den er sårbar overfor hugstindgreb. På den anden side har de et meget ungt plantageskovbrug.

Lidt skovhistorie

Oprindeligt var 75 % af landet dækket af skov, svarende til rundt regnet 20 mio. ha. I dag er 6,3 mio. ha af den oprindelige skov tilbage, og der er tilplantet 1,5 mio. ha, så skovprocenten på New Zealand er oppe på 29.

Boks 1. New Zealand

Areal 269.057 km².

Befolkningstal 3.642.500.

Klimaet er subtropisk i den nordligste del af nordøen, som befinder sig i subtropisk bælte. Resten af landet er i det sydlige tempererede bælte.

Øgruppen er omgivet af Det Tasmanske Hav mod vest og Stillehavet mod øst.

Omkring år 800 bosatte maorierne af polynesiske oprindelse sig på New Zealand, og i midten af 1700 tallet kom europæerne til landet.

Staten ejer knapt 79% af den oprindelige skov. Hovedparten af denne er beskyttet, så den ikke - som situationen er i dag - må udnyttes kommercielt.

Skovbrug på New Zealand er præget af konflikter og diskussioner i forhold til retten til at eje og dyrke landet, bekymring for national forsyning med tømmer og frygt for den oprindelige skovs udryddelse.

Særlig bekymringen for tilstrækkelig tømmerforsyning førte i perioden fra 1874 til 1908 til en række skovlove. Dette, sammen med et voksende ønske om øget tømmereksport og stadig større bekymring for den oprindelige skovs fremtid, førte til oprettelse af The State Forest Service i 1919.

Samtidig blev den første plantningsbølge sat i gang. Målet var tilplantning af 125.000 ha inden år 1935, og dette blev så rigeligt nået.

Omkring 1960 lavede Forest Service en opgørelse over det fremtidige behov for tømmer. Resultatet var udsigt til mangel på tømmer omkring år 2000, hvilket satte skub i den anden plant-



Podocarpuskovens mangfoldighed og opløsning.

ningsbølge. Målet var denne gang tilplantning af 1 mio. ha, og dette var nået i 1984.

Alle disse plantninger består alt overvejende af *Pinus radiata*. Den store plantningssucces samt forædlingsprogrammerne har ført til, at der i dag eksporteres mere end 4½ mio. m³ fyrretømmer om året, primært til Japan og Korea.

I 1960'erne og 70'erne kom skovbruget under en ny form for pres. Kravene om tilstrækkelig tømmerforsyning var imødekommet, men nu opstod der miljøbevægelser, som begyndte at fokusere på et totalt stop for hugst i de oprindelige skove samt at få stoppet al nyttilplantning. Denne front mod skovbruget førte da også til afmatning i tilplantningstakten, og kimen blev lagt til en strammere styring af udnyttelsen af de oprindelige skove.

For ti år siden blev statsskovvæsenet nedlagt. Nogle af grundene var kritikken af udnyttelsen af den oprindelige skov samt manglende forståelse for befolkningens ønske om indflydelse på driften af statsskovene. Men også manglende økonomisk effektivitet og uigennemskuelig regnskabsafregning førte til at Forest Service blev nedlagt pr. 1. april 1987.

Konsekvensen er bl.a., at ca. 2½

mio. ha af de oprindelige skove har fået status af National Parks. De er reserveret og administreres af Department of Conservation som ligger under Ministry of Forestry.

I gruppen af Forest Parks er 1,8 mio. ha fredet, mens resten drives med lille og skånsom skovningsaktivitet. Hovedparten af Forest Parks og plantager er leaset ud til skovningsselskaber på 33, 66 eller 99 årige kontrakter.

Som styringsinstrument har man bl.a. Resource Management Act (RMA) fra 1991. RMA foreskriver, at der lokalt opstilles mål for udbyttet af naturgivne ressourcer under hensyntagen til kravene til naturbeskyttelse for derved at opnå en bæredygtig udnyttelse.

Omkring 1 mio. ha af den oprindelige skov er privat ejet. Forest Amendment Act fra 1993 opstiller ret detaljerede rammer for bæredygtig udnyttelse af disse arealer.

Definition på bæredygtighed

I RMA loven findes en definition på bæredygtig drift (se box 2), som indeholder de gængse elementer om benyttelse og beskyttelse. I RMA har man skabt et værktøj til lokalt at lave planer for bæredygtig udnyttelse af naturgivne ressourcer.

I Forests Amendment Act fra 1993 er der opstillet detaljerede retningslinier for bæredygtig administration af natur-

Boks 2. Definition på bæredygtig drift

Den newzealandske Ressource Management Act 1991 definerer bæredygtig drift således:

....."at forvalte benyttelse, udvikling og beskyttelse af naturlige og fysiske ressourcer på en sådan måde og i et omfang, der gør det muligt for mennesker og lokalområder at understøtte deres sociale, økonomiske og kulturelle eksistens og deres sundhed og sikkerhed samtidig med:

a) at der oppebæres tilstrækkeligt potentiale af naturlige og fysiske ressourcer (undtagen mineraler) til at kunne imødekomme et rimeligt forventet behov for fremtidige generationer; og

b) at man beskytter luftens, vandets, jordens og økosystemernes livsnærende kapacitet; og

c) at man undgår, afhjælper eller dæmper enhver mulig skadelig effekt på miljøet.



Nogle af rimuskovene er kraftigt forhuggede.



Den sydlige bøgeskov.

skov, som gælder for den privatejede naturskov og den del af den offentligt ejede bøgeskov på sydøen, hvor der fortsat må skoves.

Timberlands West Coast Limited, som er en af de få tilbageværende statsejede virksomheder, forestår den bæredygtige udnyttelse af statsskoven på sydøens vestkyst. Det vurderes, at retningslinierne for bæredygtig skovdrift kunne indføres på omkring 120.000 ha af de ca. 1 mio. ha privatejet oprindelig skov, samt på de ca. 160.000 ha statskov på sydøen.

Som følge af de store plantningsbølger og en strammere lovgivning i forhold til naturskovene, er der over årene sket en markant forskydning i udnyttelsen af naturskoven i forhold til plantagerne.

I 1960 var hugsten fra naturskoven og plantagerne lige stor. I 1978 var plantagehugsten 7 gange så stor som hugsten i naturskoven, i 1984 14 gange, og i 1993 36 gange hugsten i naturskoven.

Forpasset mulighed?

Den provokerende overskrift kan forekomme urimelig, når der angiveligt er gjort meget for at beskytte naturskoven og opstille rammer for bæredygtig drift.

Der er to grunde til denne provokation. For det første er der et ret spinkelt grundlag for at opstille rammer for bæredygtig skovdrift i de oprindelige skove. Meget af den basisviden om naturskoven, som er kendt i dag, stammer fra perioden 1946-55, hvor man

foretog målinger og opgørelser af bl.a. tømmerressourcer, tilstand og økologi. Disse resultater skal følges op for at sikre viden om mulighederne for bæredygtig skovdrift på langt sigt.

For det andet inddrages plantagearealerne slet ikke i tankerne om bæredygtig skovdrift.

Podocarp-skoven

De største arealer med oprindelig nåleskov på New Zealand er skove af podocarp.

Rimu (*Dacrydium cupressinum*) er en af landets vigtigste tømmerarter, men også kahikatea (*Dacrydium dacrydioides*), totara (*Podocarpus totara*), matai (*Prumnopitys taxifolia*) og miro (*Prumnopitys ferruginea*) er vigtige arter.

I Wirinaki Forest Park så vi et af de få forsøg, der gennem tiden har søgt at klarlægge rammerne for bæredygtig udnyttelse af podocarpskoven.

For omkring 1000 år siden ødelagde kraftige vulkanudbrud de oprindelige skove. Derfor er podocarpskoven på den centrale del af nordøen ikke mere end mellem 250 og 750 år gammel, men denne 1. generation er faktisk ved at være overmoden.

Skovens økosystem har ikke nået klimaksstadiet, hvorfor der over tiden sker ændringer i træartssammensætningen. Det ser ud til at betyde at løvtræet Tawa (*Beilschmiedia tawa*), som er en underordnet art i relation til tømmerproduktion, vinder kraftigt indpas på bekostning af podocarperne. Faktisk er der noget, der tyder på, at den naturlige skovtype i området i sin tid var bøg.

Indtil 1975 blev der foretaget renafrifter i podocarpskoven. De første skridt i retning af vedvarende driftssystemer blev taget ved at udlægge nogle forsøgsarealer, hvor der blev taget tømmer ud med forskellig hugststyrke. Man startede med hugster på hhv. 33 og 55 % af den salgbare masse, hvilket hurtigt viste sig at være alt for højt, hvorfor forsøget i Wirinaki blev anlagt med hugststyrker på mellem 9 og 15 %.

Efter 5 år tyder det på, at det er muligt, i hvert tilfælde på kort sigt, at udtage små mængder tømmer fra podocarpskove uden varigt at påvirke stabilitet, artssammensætning, struktur, regenerationsevne og sundhed.

Der blev også testet forskellige metoder til udvælgelse af de træer der skulle fældes, og metoden, hvor træerne fældes, hvis de ser ud til at være ustabile, så mest lovende ud og blev også betragtet som den mest naturlige.

Naturligvis ville det være hensigtsmæssigt at følge forsøgsarealerne over en længere periode for at kunne vurdere mulighederne for bæredygtig skovdrift på langt sigt. Men desværre har presset for at stoppe al skovning i oprindelige skove samt ændringerne i statsskovvæsenet og forsøgsvirksomhe-

den betydet, at forsøgene ikke længere følges. Dermed har man mistet muligheden for at få mere viden om udviklingen i podocarp-skoven.

Ved Okorito på sydøen så vi nogle af de rimuskove, som Timberlands West Coast Limited administrerer for staten. Disse skoves historie går tilbage til polyneserne (maorier) befolkede øerne for ca. 1000 år siden.

Maorierne afbrændte store skove. Området ved Okorito var dog for vådt til, at det kunne brænde, hvorfor de kun plukkede de stammer ud, som de skulle bruge. Først da jernbanen til Canterbury blev anlagt, kom der for alvor gang i skovdriften.

Vi så eksempler på rimuskov, der var hugget for 15 år siden, og hvor der som følge af alt for stort udtag er risiko for, at resten af skoven efterhånden vil kollapse. I dag arbejdes der med et udtag på 5-10% af vedmassen hvert 15. år og en omdriftsalder på 500 år.

Alt fældet træ fjernes med helikopter, og der indsamles planter i skoven med henblik på indplantning i de huller der opstår efter skovning.

Der er naturligvis ingen erfaringer med, hvorvidt denne driftsform sikrer den fremtidige balance i rimuskoven, men der er anlagt en række forsøgsflader, som gøres op med 50 års mellemrum.

Bøgeskoven

Bøgeskoven på sydøen domineres af tre arter af sydbøg (hard beech, *Nothofagus truncata*, red beech, *Nothofagus fusca* og silver beech, *Nothofagus menziesii*).

Her så vi hvordan Timberlands West Coast Limited i praksis foretager udvælgelse af træer til en slags hugst fra toppen i diameterklasser fra 40 til 65 cm i brysthøjde. Også her mangler konkrete erfaringer med bæredygtig drift, da det er 1. generation, der skoves. Derfor er der sat en grænse for udtaget på max. 15 % af den salgbare masse i disse diameterklasser. I forsøgsblokken på i alt 15,5 ha blev det faktiske udtag på 12 %.

Ved den konkrete udvælgelse tages hensyn til behovet for plads til de omkringstående stammer. Når træet er fældet og afkvistet, løftes det ud af skoven med helikopter, hvorved skaderne på den tilbageværende skov mindskes.

Hver stamme bliver på en måde certificeret, idet hvert stød og stamme nummereres og koordinatsættes i GPS-systemet (et globalt system til bestemmelse af positioner, red.). Derfor vil man kunne finde tilbage til, hvor et stykke tømmer har sin oprindelse. Denne nummerering bibeholdes på savværkerne, gennem forskellige mellemled til den færdige vare sælges.

Renafdrifter på 0,5 ha, som ifølge Forest Amendment Act er maksimum i



Pinus radiata, 19 år.

bøgeskoven, ser ikke overbevisende ud. Denne grænse er administrativt fastsat og viser sig ikke i alle tilfælde at være hensigtsmæssig, bl.a. på grund af problemer med foryngelsen og dennes artssammensætning.

Plantagerne

Det, der undrer mest i forhold til bæredygtig udnyttelse af skovene på New Zealand, er, at plantagearealerne går helt fri.

Her skrælles mineraljorden af i forbindelse med forberedelse af kulturarealer. Der sprøjtes og gødskes uhæmmet ved brug af helikopter. Radiata fyr i højt forædlede kloner plantes i monokulturer over kæmpearealer - og efter 30 år tages turen en gang til. Det er der åbenbart ingen, der tager sig af.

Træartsfordelingen i plantagerne er hurtig at overskue. Over 90% er radiata, 4-5% douglas, og resten ligeligt fordelt mellem andre indførte nåltræer og løvtræer.

Som årsager til den ensidige satsning på radiata nævnes:

1. Man kan beskytte sig mod udefra kommende insekt- og svampeproblemer, når man befinder sig i et øsamfund.

- Joh, vi kunne da godt huske den dosis, "hvad det så end var", vi fik i flyet, inden vi landede i Auckland. For at undgå indførsel af skadedyr med skib foretages der også fra tid til anden helikoptersprøjtning over havneområdet i Auckland - men alligevel.

2. Man arbejder med en lille genetisk basis, så skulle der opstå problemer, vil man kunne forædle sig ud af det.

- Tjah forædlingsprogrammet er i hvert tilfælde veludbygget.

3. Der er tale om en kort rotation, 25-30 år, så skaden er ikke så stor. Man

skal mere tænke i retning af landbrug end skovbrug.

- Ja, hvem kunne finde på at blande byg og hvede for at sprede risikoen!

Selv i Mangatu forest, hvor radiata fyr i 1960'erne er plantet med det formål at beskytte mod erosion, foretages der store renafdrifter. Målet med plantningerne er efterhånden blevet både beskyttelse og benyttelse, og med opløsningen af Forest Service og udliciteringen til private skovningsfirmaer blev vægten på benyttelse endnu tungere.

Vi så lidt måbende på de store renafdriftsflader og spurgte til erosionsrisikoen. Trevor Bedst fra det amerikanske firma som forpagtede arealerne, var nu meget fortrøstningsfuld. Rødderne fra den gamle radiatabevoksning holder på jorden ca. 5 år efter hugst, og efter 7 år vil kulturen binde overfladen.

Tanker om selvforyngelse var udelukket. Plantning af forældet radiata med et højt GF-indeks (growth/form) er langt bedre end alle alternativer.

Den efterfølgende demonstration af, hvorledes træerne efter manuel fældning spilles ind til en central oparbejdningsplads, virkede nu heller ikke helt overbevisende i forhold til beskyttelsesaspektet.

Tjah, vi danskere kunne stille mange spørgsmål om hvis og hvis - men der skal meget til at ryste en manager, der har 800.000 ha radiata at passe!

Fremtidig mulighed

Hvorvidt bæredygtig skovdrift er og bliver fremtidens mulighed på New Zealand afhænger af, hvordan fronterne kommer til at stå i fremtiden.

I dag er presset fra miljøorganisationerne for at få stoppet al skovning i de oprindelige skove stærkt. I dagene op til besøget hos Timberlands søgte miljøaktivister at stoppe fældning af rimu ved at sætte sig i trætoppene, men aktionen lykkedes dog ikke rigtigt.

Nogle af de plantageadministratorer, vi talte med, udtrykte bekymring for, om sprøjtning fra helikopter vil blive forbudt i fremtiden, og om der vil komme øget fokus på plantagedriften.

Samtidig er der kræfter i gang for at udvikle egnede planer for bæredygtig udnyttelse af den oprindelige bøgeskov. Mange af disse skovarealer ejes af flere maorifamilier, hvorfor det er nødvendigt med samlede planer, der går på tværs af ejerskel.

Forhåbentlig findes der også på New Zealand en fornuftig balance mellem benyttelse og beskyttelse af såvel dele af naturskoven som af plantagerne.

Hvis reservattanken slår i gennem, så de 6 mio. ha oprindelig skov skal totalt fredes, er det økonomiske og sociale ben af bæredygtighedstrekanten blevet endeligt amputeret. Samtidig vil det økonomiske ben stå helt alene, hvis plantagedriften fortsætter uændret.

HUGSTEN I DE DANSKE SKOVE FALDET SVAGT I 1996

Af forstfuldmægtig
Carsten Hougs Lind,
Dansk Skovforening

Den totale hugst faldt til 1,88 mio. m³ i 1996 eller 3 % i forhold til 1995. Hugsten af gavntræ er faldet, mens brænde- og flishugsten er steget. Gavntræhugstens sammensætning i 1996 afspejler i høj grad situationen på råtræmarkedet.

Danmarks Statistiks opgørelse af hugsten i de danske skove før 1996 blev offentliggjort i juli måned.

Danmarks Statistik beregner hugsten i de danske skove på grundlag af indberetninger fra samtlige skove over 50 ha samt et udsnit af skove under 50 ha. Alle hugstangivelser omregnes til kubikmeter fastmasse.

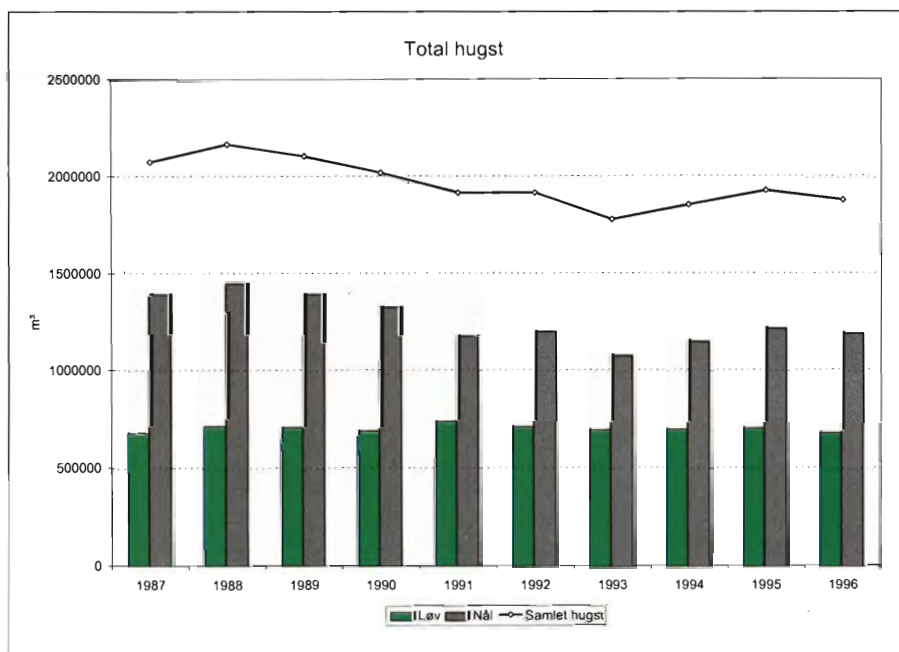
Samlet hugst

Hugsten siden 1987 fordelt til løv og nål fremgår af figur 1.

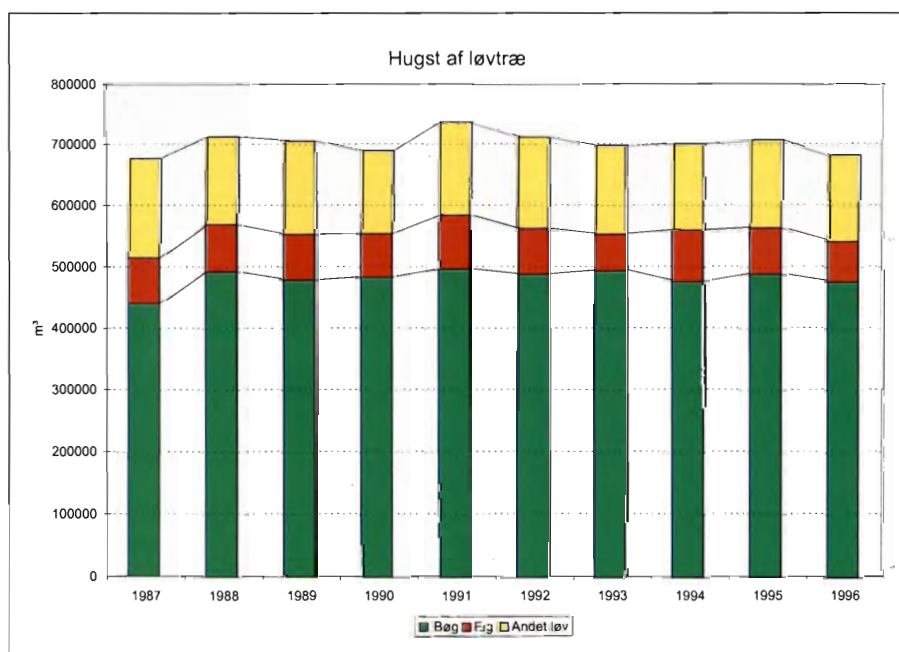
Hugsten har haft en faldende tendens siden slutningen af 1980'erne bortset fra stigningerne i 1994 og 1995. Hugsten synes nu at have stabiliseret sig på et niveau lidt under 2 mio. m³/år. Hugsten i 1996 faldt med 49.000 m³ eller 3 % til 1.876.500 m³.

Løvtræhugsten faldt med 3 % og nåltræhugsten med 2 %. Løvtræhugsten udgjorde 36 % af totalen i 1996 mod 37 % året før. Nåltræhugsten udgjorde 64 % af totalen i 1996 mod 63 % året før.

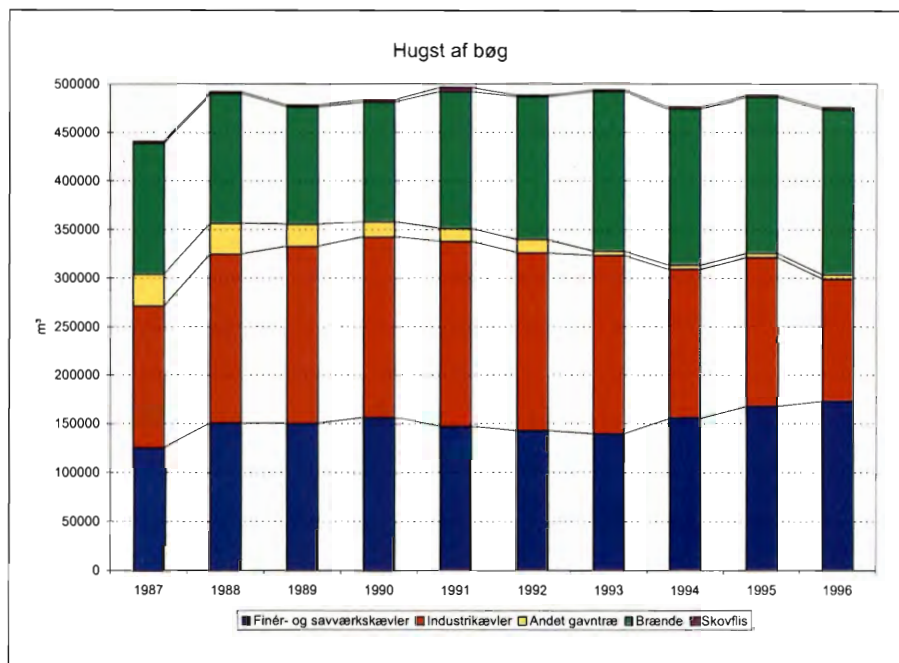
Gavntræandelen af den totale hugst faldt til 67 % i 1996 mod 71 % året før. I faktiske tal var faldet 9 % fra 1,37 mio. m³ i 1995 til 1,25 mio. m³ i 1996.



Figur 1. Total hugst fordelt til løv og nål.



Figur 2. Hugsten af løvtræ fordelt til driftsklasserne bøg, eg og andet løv.



Figur 3. Udviklingen i bøgehugstens sammensætning.

Tabel 1. Den samlede hugst af løvtræ i 1995 og 1996.

Sortiment	1995		1996		% -ændring 1996:1995
	m³	%	m³	%	
Finér- og savværkskævlér	217.100	31	211.000	31	-3
Industrikævlér	186.100	26	147.600	22	-21
Andet gavntræ	12.500	2	11.600	2	-7
Brænde	283.500	40	300.000	44	6
Skovflis	7.100	1	11.200	2	58
Løvtræ i alt	706.100	100	681.500	100	-3

Tabel 2. Hugsten af bøg i 1995 og 1996.

Sortiment	1995		1996		% -ændring 1996:1995
	m³	%	m³	%	
Finér- og savværkskævlér	167.700	34	172.900	36	3
Industrikævlér	153.400	31	125.900	26	-18
Andet gavntræ	4.500	1	4.700	1	4
Brænde	160.400	33	169.600	36	6
Skovflis	2.200	0	2.500	1	14
Bøg i alt	488.200	100	475.600	100	-3

Tabel 3. Hugsten af eg i 1995 og 1996.

Sortiment	1995		1996		% -ændring 1996:1995
	m³	%	m³	%	
Finér- og savværkskævlér	24.600	33	19.400	29	-21
Industrikævlér	16.500	22	11.000	17	-33
Andet gavntræ	4.200	6	5.400	8	29
Brænde	29.300	39	29.400	45	0
Skovflis	400	1	700	1	75
Eg i alt	74.900	100	65.900	100	-12

Hugsten af brænde steg 6 % til 424.000 m³ i 1996 mod 399.000 m³ året før.

Skovflis

Hugsten af skovflis steg hele 25 % til 203.000 m³ i 1996 mod 162.000 m³ året før. Selv om flishugsten er steget markant, afspejler tallet dog stadig langt fra forbruget af skovflis. Forbruget af skovflis fra danske skove på de ca. 40 danske biomassefyrede fjernvarmeverker alene blev af dk-teknik opgjort til knapt 200.000 tons i 1996 svarende til omkring 270.000 m³. Hertil skal man lægge forbruget på institutioner, gårdanlæg m.fl.

Det er uvist, hvad årsagen er til forskellen mellem hugst af flis og forbrug af flis. En mulighed er, at neddeling til flis først sker i et videre handelsled, men det kan kun forklare en mindre del af forskellen.

Løvtræ

Løvtræhugsten fordelt til driftsklasserne bøg, eg og andet løvtræ fremgår af figur 2 og tabel 1.

Hugsten af såvel bøg, eg som andet løv faldt i 1996 med 3, 12 hhv. 2 %.

Hugsten af bøg, eg og andet løvtræ i 1996 udgjorde henholdsvis 70, 10 og 20 % af den samlede løvtræhugst mod 69, 11 og 20 % året før. Gavntræandelen af løvtræhugsten faldt til 55 % i 1996 mod 59 % året før.

Hugsten af finér- og savværkskævlér faldt 3 % til 211.000 m³. Hugsten af industrikævlér - hvilket hovedsageligt er gulvtrækævlér - faldt hele 21 % til 147.600 m³, hvilket er det laveste i mange år. Medvirkende hertil har formentlig været Junckers Industri's stop for leverancer i foråret 1996, de relativt lave priser på gulvtrækævlér samt muligheden for alternativ afsætning på brænde-markedet.

Hugsten i løvtræ af skovflis steg til 11.200 m³ - det højeste nogensinde. Brændehugsten steg 6 % til 300.000 m³ - det højeste i den betragtede periode.

Bøg

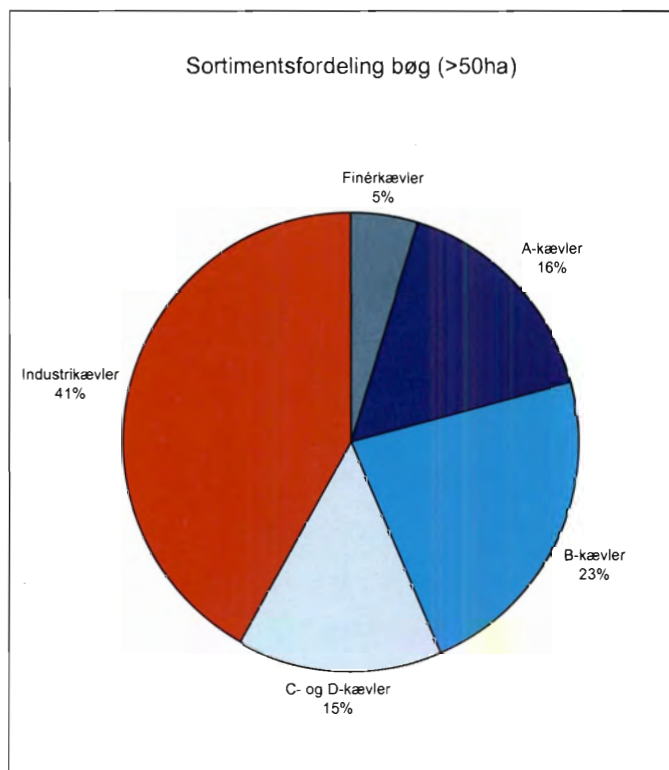
Bøgehugsten i 1996 faldt med 12.600 m³ eller 3 % til 475.600 m³ - det laveste niveau siden 1987, se figur 3 og tabel 2.

Hugsten af finér- og savværkskævlér steg med 3 % til 172.900 m³ eller 36 % af bøgehugsten i 1996. Stigningen skal formentlig ses på baggrund af det lukrative eksportmarked til Sydøstasien samtidig med, at mange bøge er blevet fældet som følge af tørkeskader.

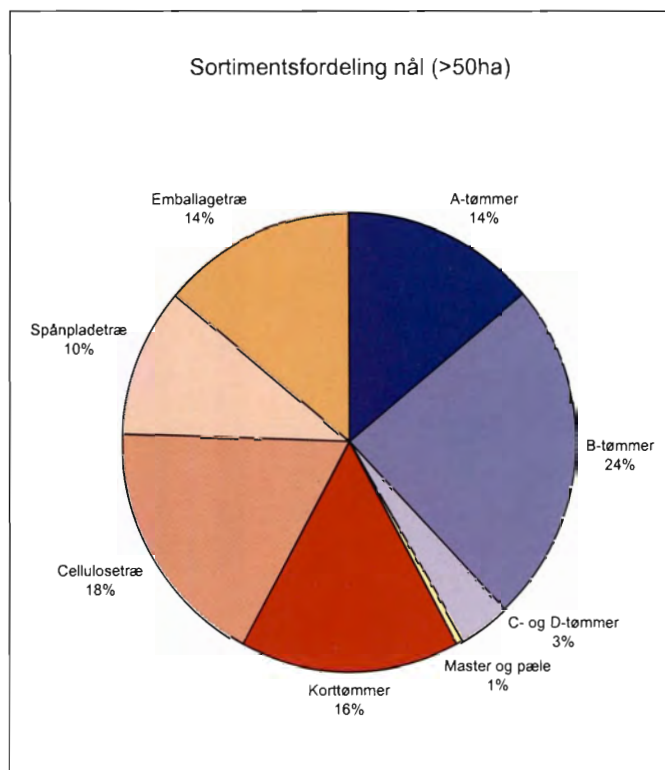
Hugsten af industrikævlér faldt med hele 18 % til 125.900 m³ eller 26 % af bøgehugsten. Niveaulet er væsentligt lavere end tidligere år af de årsager, som er nævnt i løvtræ-afsnittet.

Brændehugsten steg 6 % til 169.600 m³ eller 36 % af bøgehugsten i 1996 - det højeste i den betragtede periode.

Gavntræandelen i bøg var 63 % i 1996 mod 66 % året før.



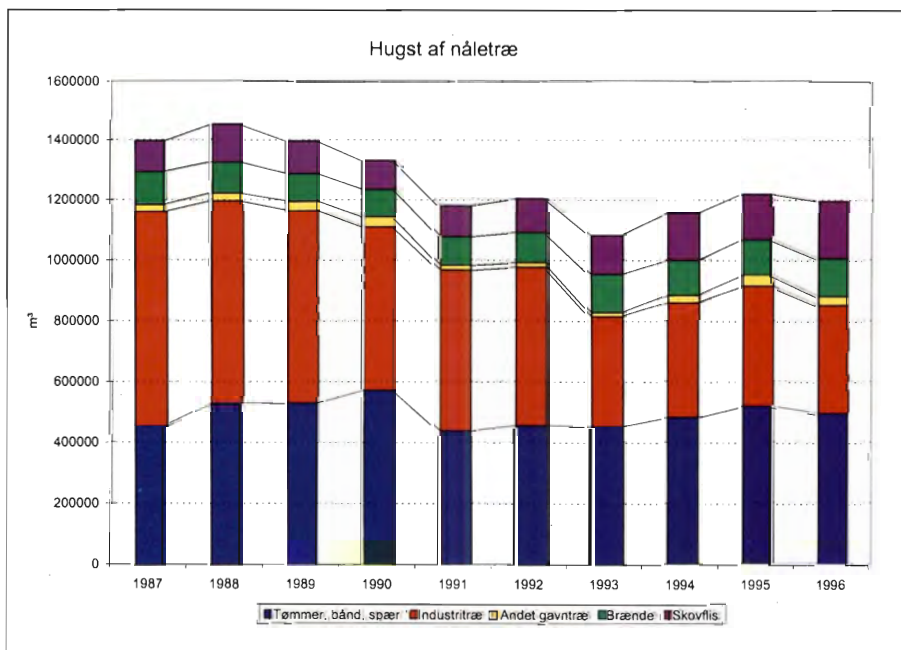
Figur 4. Hugsten af gavntræ i bøg fordelt til effekter (kun ejendomme over 50 ha).



Figur 6. Hugsten af gavntræ i nåltræ fordelt til effekter (kun ejendomme over 50 ha).

Tabel 4. Hugsten af andet løvtræ i 1995 og 1996.

Sortiment	1995		1996		% -ændring 1996:1995
	m ³	%	m ³	%	
Finér- og savværkskævlér	24.800	17	18.700	13	-25
Industriekævlér	16.200	11	10.700	8	-34
Andet gavntræ	3.800	3	1.500	1	-61
Brænde	93.800	66	101.000	72	8
Skovflis	4.500	3	8.000	6	78
Andet løvtræ i alt	143.000	100	140.000	100	-2



Figur 5. Udviklingen i nåltræhugstens sammensætning.

Danmarks Statistik har endvidere opgjort bøgehugstens fordeling til gavntræsorkimenter for ejendomme over 50 ha, se figur 4. Hugsten af bøg på disse ejendomme udgjorde 94 % af den totale bøgehugst.

Eg

Egehugsten i 1996 faldt med 9.000 m³ eller 12 % til 65.900 m³, se tabel 3. Det var alene hugsten af kævlerner der faldt, hvilket skal ses på baggrund af det generelt dårlige marked for denne træart såvel hjemme som i det øvrige Europa.

Gavntræandelen var 54 % i 1996 mod 60 % året før.

Andet løvtræ

Hugsten af andet løvtræ i 1996 faldt med 3.000 m³ eller 2 % til 140.000 m³, se tabel 4.

Gavntræandelen for andet løvtræ faldt fra 31 % i 1995 til 22 % i 1996. Det bemærkes, at gavnræandelen for andet løvtræ er væsentligt lavere end for bøg og eg. Det skal også bemærkes, at såvel det hjemlige som det europæiske marked for ask generelt var dårligt i 1996.

Nåltræ

Efter tre års stigning i perioden 1993-95 faldt nåltræhugsten i 1996 med 24.600 m³ eller 2 % til 1.195.000 m³, se figur 5.

Tømmerhugsten faldt i 1996 med 23.600 m³ eller 5 % til 493.000 m³, se tabel 5. Tømmeret udgjorde 41 % af

Tabel 5. Hugsten af nåletræ i 1995 og 1996.

Sortiment	1995 m ³	%	1996 m ³	%	%-ændring 1996:1995
Tømmer, bånd og spær	516.600	42	493.000	41	-5
Industritræ	396.000	32	356.200	30	-10
Andet gavntræ	36.800	3	29.600	2	-20
Brænde	115.500	9	124.400	10	8
Skovflis	154.700	13	191.800	16	24
Nåletræ i alt	1.219.600	100	1.195.000	100	-2

nåletræhugsten i 1996 mod 41 % året før.

Hugsten af industritræ - hvilket omfatter cellulosetræ, spånpladettræ, emballagetræ og korttømmer - faldt i 1996 med 39.800 m³ eller 10 % til 356.200 m³. Medvirkende til faldet har formentlig været de forholdsvis ringe eksportmuligheder for cellulosetræet. Industritræet udgjorde 30 % af nåle-

træhugsten i 1996 mod 32 % året før.

Hugsten af andet gavntræ udgjorde blot 2 % af nåletræhugsten i 1996 og er faldet fra året før.

Gavntræandelen i nåletræ var 73 % i 1996 mod 78 % året før.

Hugsten af brænde og skovflis udgjorde 10 hhv. 17 % eller i alt 27 % (316.200 m³) af nåletræhugsten i 1996. Dette er en markant stigning i forhold til

1995 og tidligere år: i 1995 var hugsten af brænde og flis i nåletræ 270.200 m³. Det er især hugsten af skovflis som er steget.

Danmarks Statistik har endvidere opgjort nåletræhugstens fordeling til gavntræs-sortimenter for ejendomme over 50 ha, se figur 6. Hugsten af nåletræ på disse ejendomme udgjorde 88 % af den totale nåletræhugst.

Pyntegrønt

Produktionen af pyntegrønt på skov-ejendomme er i 1996 opgjort til 2,7 mio. stk. juletræer og 21.700 tons klippegrønt. Dette er et fald på 13 hhv. 1 % fra året før.

Produktionen af pyntegrønt på landbrugsbedrifter uden træhugst er ikke opgjort af Danmarks Statistik. Dermed er især antallet af juletræer undervurderet.

Kilder

Danmarks Statistik: manuskript til Landbrugsstatistik 1996.

Totalleverandør i løv og nål til dansk skovbrug



Bols Arborea Dania af 1997 A/S

Kundebetjeningen varetages af
Marianne og Lars Henrik Bols

*Vi glæder os til at fremvise
vores planteskolekulturer*



Minimal anvendelse af kemikalier



En planteskole,
hvor den miljøvenlige
planteproduktion allerede
er indarbejdet i
mængder og kvalitet

Speciale:

Storproduktion af
Abies nordmanniana
Ambrolauri
Bøg 2/0 Sihlwald

Bredt sortiment i
gode danske herkomster
af bl.a. eg og bøg



Planter skolet til skovbrugets
fremtidige "Non Chemical" kulturer

RIBEVEJ 47 • 8723 LØSNING • TLF. 75 65 12 11 • FAX 75 65 05 75

BØGEDYRKNING PÅ SORØ

På Skovforeningens ekskursion til Sorø var hovedemnet dyrkning af bøg

Der blev især set på metoder til naturlig foryngelse, men også risiko for udvikling af farvefejl, knaster, afviklingsperiode for gammel bøg samt gravning af grøfter i løvtræbevoksninger.

Sorø Akademi har i mange år været kendt for sin løvtrædyrkning. Og når ekskursionen i forbindelse med Dansk Skovforenings årsmøde gik til Sorø var det naturligt at bøgedyrkningen kom i fokus.

Ekskursionen fandt sted 7. juni med deltagelse af 154 personer i et flot sommervej under ledelse af stiftelsens direktør Jens Thomsen. Turen gik til Lille Bøgeskov og Store Bøgeskov i et naturskønt område ud til Gyrstinge Sø.

Foryngelse af bøg

Bøgedyrkning blev diskuteret på tre punkter som er vist på foto 1-3. På de to første punkter var der anlagt forsøg af Forskningscentret for Skov & Landskab og Landbohøjskolen, ved Palle Madsen.

Besåningshugst

I afd. 345 i Lille Bøgeskov (foto 1) var der i forbindelse med oldenfaldet i efteråret 1995 anlagt et forsøg med naturlig foryngelse af bøg i hugstmoden bøg (104 år).

Der var anlagt to prøveflader (à 0,6 ha), som hver var opdelt i tre delprøveflader. Delprøvefladerne blev lysnet forskelligt ved besåningshugsten i vinteren efter oldenfaldet - ingen hugst, fjernelse af 25% af grundfladen og fjernelse af 50% af grundfladen. Der blev således skabt en gradient fra ingen hugst til stærk lysning ved besåningshugsten.

Distriktet havde foretaget en harvning før, og en dækharvning efter oldenfaldet.

Stiftelsen Sorø Akademi

Stiftelsen er en privat erhvervsdrivende fond. Stiftelsens hovedformål er at drive Sorø Akademis Skole samt at varetage Stiftelsens forpligtelser som ejer af Sorø Klosterkirke og de dertil hørende to kirkegårde. De vigtigste aktiviteter er:

<i>Skovbruget, areal i ha</i>	
Bøg	1518
Eg	346
Ask	156
Ær	218
Andet løv	99
Gran	754
Andet nål	126
Pyntegrønt	180

I alt bevokset	3397
Sø	473
Andet ubevokset	375

Samlet areal 4245

Planhugst: ca. 30.000 m³

Landbrug omfatter to bortforpagtede gårde på ca. 500 ha.

Grusgravning i Bromme-området, ca 15% af råstofudvindingen i Vestsjællands amt.

Udlejning af huse i Sorø og omegn.
Øvrige aktiviteter: Drift af Akademihave, kirkegårde, idrætsanlæg og grønne områder samt formueforvaltning.

Ved fremspирingen i foråret 1996 og ved første opgørelse i efteråret 1996 viste det sig at der var et rigeligt antal bøgeplanter, og at planternes vækst øgedes tydeligt med øget lysning af skærmen.

Bøgeforyngelser er nærmere omtalt i Videnblad fra FSL og artikel i DST 1993 (s. 69-93).

I denne bevoksning blev der fremlagt opgørelser over hvor mange ressourcer der var anvendt til at anlægge moderbevoksningen i perioden fra 1884-1905.

Først blev hele arealet harvet og tromlet, og der blev indpriklet 4700 bøge/ha. I de næste ti år blev der ind-

bragt 12.820 bøge samt 320 ask og ær. Fra 1895-1905 blev der efterbedret med 3350 bøge, 100 ask og ær, 420 lærk, 170 ædelgran og 230 rødgran. I hele perioden blev der hvert år foretaget renholdelse.

Der blev altså i alt indbragt 22.100 planter/ha over en tyveårig periode. Derfor er det ikke uden videre korrekt når det siges at "de gamle skovdyrkere kunne lave meget bedre bøg end vi kan i dag". Deres forbrug af ressourcer var mange gange uacceptabelt højt set med vor tids målestok.

Etablering af underetage

Det næste punkt med bøgedyrkning var afd. 334 i Lille Bøgeskov. Her havde man anlagt et parallelt forsøg samtidig med det førnævnte foryngelsesforsøg i hugstmoden bøg.

I afd. 334 var der imidlertid tale om et forsøg med etablering af underetage i en mellemaldrende (56 år) bøgedomineret bevoksning. Også her var der tre parceller med hhv. 0%, 25% og 50% reduktion af grundfladen - og forsamlingsen stod i den sidste parcel.

Nu blev debatten rigtig livlig. Den ene efter den anden stod frem og sagde, at det var alt for stærk hugst. Der blev brugt udtryk som "Madsens maltraktering".

Den voldsomme debat skyldes nok til dels misforståelser:

- * Der var tale om et forsøg og ikke en færdig forskrift for behandling.
- * I et forsøg skal man rumme hele spektret af mulige behandlinger - og helst gå lidt ud i det ekstreme. Det er en almindelig metode inden for forskningen til at udpege den optimale behandling i et spektrum af mulige behandlinger. Der var ikke tale om at FSL ville anbefale den hugst der blev vist i den stærkest lysnede delprøveflade.
- * Det var ikke tanken at skabe en foryngelse ved denne alder. Formålet var at skabe en underetage, som kunne give en god jordbundstilstand og et godt skovklima. Dermed ville der blive bedre vilkår for den foryngelse som skulle komme om 30-50 år. Skovdyrkeren har netop i yngre bevoksninger gode muligheder for at imødegå fremtidige problemer med f.eks. kraftig bundflora. Dette kan blive særdeles vigtigt hvis brugen af

Foto 1. Forsøg der skal vise hvor tæt skærmen bør være for at kunne starte en naturlig foryngelse i bøg. I baggrunden ses parcellen med 50% fjernelse af grundfladen.

herbicider i de danske skove skal reduceres endnu mere i fremtiden.

I denne bevoksning havde man også set på fremspiringen af bøgeplanter. Resultatet var meget magert - gennemgående kun 5-10 planter/m², og mange steder slet ingen. Årsagen er nok at der på dette sted kun blev foretaget en meget ekstensiv jordbearbejdning efter oldenfaldet i 1995.

Der var dog i forvejen en del foryngelse af bøg, ær, ask og fuglekirsebær, så der vil formodentlig etablere sig en underetage de steder hvor der er lysnet.

Gruppevis foryngelse

Det tredje punkt med bøgedyrkning i afd. 450a i Store Bøgeskov var til gengæld noget alle kunne tilslutte sig (foto 3). En naturlig foryngelse i bøg på 117 år med opvækstgrupper af forskellig højde i et let kuperet terræn. Det blev udnævnt til dagens smukkeste skovbillede.

Mere om bøgedyrkning

Under debatten om de enkelte punkter dukkede mange andre emner op:

Rødmav: Rødmav er en almindeligt forekommende farvefejl i bøgekævlér, og den forringer værdien kraftigt.

Professor *Per Ole Olesen*, Landbohøjskolen, sagde at rødmav afhænger først og fremmest af diameteren og ikke alderen, og at risikoen for rødmav stiger med stigende hugststyrke. Rødmav opstår når grene falder af og der kommer indløb fra såret inden det bliver overvokset.

Fregner: Mange bøgekævlér har fået fregner efter de tørre somre. Per Ole Olesen sagde at fregner er ikke noget nyt - årsagen er udtørring i forbindelse

Foto 2. Forsøg med etablering af underetage i en mellemaldrende bøg. Formålet er få en bedre jordbundstilstand og dermed lette foryngelsen på et senere tidspunkt. Forsamlingen står i parcellen med 50% fjernelse af grundfladen.





Foto 3. Naturlig foryngelse af bøg i let kuperet terræn - til højre ses en lavning med en del ask.

- Forbrugerne ønsker at alle produkter skal være perfekte. Lær forbrugerne at det ikke er ensartetheden men charmen ved et naturprodukt der tæller, sagde Peter de Neergaard.

- Hvis man skal etablere en undervækst vil jeg foreslå at sætte hegn om bevoksningen og hugge noget svagere end vi ser her, sagde Jørgen Pallisgaard i afd. 334.

- Plukhugst og andre naturnære driftsformer kræver at man kommer ud i skoven og ser på det. Og det kan knibe med de store administrative byrder, sagde professor H.A. Henriksen.



med klimaudsving. Fregnerne findes i splinten, i modsætning til rødmarven.

Jørgen Pallisgård sagde at det ofte er de største træer der udvikler fregner (nok fordi de er mest udsat for tørke).

Afviklingsperiode: I de sidste 10-15 år har rødmarv og fregner fået stadig større betydning for prisen på bøgekævlér. Kunderne ønsker helt hvidt ved, og derfor bør de gamle bøger afvikles inden de når de dimensioner hvor der er risiko for farvefejl.

De gamle skovdyrkere anbefalede en langsom afvikling af de gamle bøger - over op til tredive år - for at hæmme udviklingen af græsvækst. Driftsplanen fra 1992 foreslår en periode på tyve år, mens der i afd. 345 var planlagt kun ti år.

For Jens Thomsen drejer det sig om at forvalte overstandermassen så den ikke taber i værdi. Så må man håbe at foryngelsen kan nå at etablere sig på den tid der er afsat til den!

Afskæring af grene: Per Ole Olesen slog til lyd for at man konsekvent skar grene af på bøg. Fx start ved 12-15 cm diameter og skær grene af på udvalgte træer op til 6 m højde.

På bøg kommer der ikke nye sidegrene ud, og alt det ved som dannes sidenhen bliver hvidt og rent. En eventuel misfarvning sker kun indad - hvor der alligevel er knaster. Det er en meget lille investering som kan give et stort afkast.

Afskæring af grene giver desuden mindre risiko for rødmarv. Hvis grenen brækker af af sig selv giver det risiko for indløb og dermed rødmarv.

Knaster: Men hvorfor er knaster egentlig så slemme. Små knaster forringer ikke veddets tekniske værdi.

- Forbrugeren ønsker i dag at alt skal være perfekt og lige så ensartet som plastik, sagde *Peter de Neergaard* i et lidenskabeligt indlæg. Bøgemøbler fra 20'erne har små fregner uden at det gør noget. Lær forbrugeren at det ikke er ensartetheden, men charmen ved et naturligt materiale der tæller.

Disse argumenter har skovbrugere fremført gennem mange år - men hvad siger møbelindustrien?

- Jo vi kan sagtens lave møbler med små knaster, siger *Ejnar Pedersen* fra PP Møbler der laver eksklusive møbler designet af bl.a. Hans Wegner og Poul Kjærholm. Træets styrke forringes ikke, men kunderne vil have det helt perfekte.

- Jeg har været ude for at få returneret meget fine borde hvor vi omhyggeligt havde udvalgt træstykker med spejlskæring. Men der var en enkelt lille knast på bordpladen, og det blev anset for en fejl, så bordet kom retur! Så er jeg lige ved at sige at så kan de jo købe et bord af plastik.

- *Hvad gør I med de emner som har små knaster?*

- De fleste af vores medarbejdere har

brændeovne derhjemme, og træstykker med knaster brænder glimrende...

Grøfter og askedyrkning

I afd. 450a i Store Bøgeskov (foto 3) var bøgedyrkning det vigtigste emne. Men til højre i billedet ses en lavning med ask hvor man var i gang med at rense grøften op, og derfor blev der også debat om dét emne.

WWF og Nepenthes pegede på at årsagen til at der graves grøfter er at bøgen står på steder hvor den ikke hører hjemme.

Thomas Hartung mente at bøgen nogle gange er dyrket steder hvor den ikke hører hjemme, og at man ikke burde lave så mange grøfter. Hvis afvandsområdet er under en halv ha bør man ikke dræne. Han understregede dog samtidig at dræning er nødvendig og tilladt i fx økologisk landbrug og derfor bør grøfter også kunne bruges i et vist omfang i skoven.

Jens Thomsen svarede at på dette sted laves grøfterne for at kunne dyrke ask af god kvalitet, og det er ikke tanken at dyrke bøg. Hvis der ikke graves grøfter ville man kun kunne dyrke rødøl som har langt lavere værdi.

Andre steder på distriktet laves der grøfter i bølgebevoksninger for at sikre en tilstrækkelig rodudvikling og dermed undgå tørkeskader. Det er ikke hensigten at fjerne vådområder, men at vedligeholde og forbedre dyrkningsgrundlaget.

Jens Bjerregård Christensen sagde at i statsskovene vil man gerne "holde lidt på vandet" og lave lokalitetstilpasset dyrkning med fx ask i vådbund. På længere sigt vil man gå bort fra grøfter på arealer hvor behovet ikke er til stede. Statsskovene vil dog ikke sætte værdier over styr ved at undlade at vedligeholde grøfter i ældre løvtræbevoksninger, således at der opstår tørkeskader.

sf

Vejrtårn i skoven

I Lille Bøgeskov er der opført et tårn som er næsten dobbelt så højt som træerne - 57 m. På tårnet er monteret instrumenter som bl.a. måler skovens optag af CO₂ - kuldioxid - og det deraf følgende forbrug af vand samt vand- og temperaturforhold. Tårnet er vist på forsiden af Skoven.

Tårnet er et led i et projekt hvor der foretages tilsvarende målinger 12 steder i Europa, og et lignende program er startet i USA. Det danske projekt gennemføres af Forsøgsstation Risø ved Lennart Rasmussen.

Målingerne er startet for et år siden, og det har vist sig at der er stor variation i planternes optag af CO₂ fra dag til dag. Selv i vækstsæsonen er der dage hvor respirationen er større end fotosyntesen (dvs. planterne forbruger mere energi end de producerer). Det fremgår også at der er biologisk aktivitet i jorden selv midt om vinteren i streng frost og i tørre perioder om sommeren.

Målingerne viser at skoven binder 14 tons kulstof/ha/år. Til sammenligning er tilvæksten af salgbar vedmasse i en sådan skov omkring 12 m³/ha/år - eller ca. 6 tons tørstof. Med andre ord er det kun halvdelen af skovens samlede produktion som udnyttes i skovbruget.

Dette projekt er typisk grundforskning - oplysninger som kan være interessante at have - men hvad skal det bruges til blev der spurgt.

- Hvis man skal udvikle et bæredygtigt skovbrug må man kende skovens stofbalance, svarede Lennart Rasmussen. Fx viser det sig at der er rigeligt med svovl i jorden. Hvad angår kvælstof viser det sig at planterne bruger 15 kg/ha/år, mens der tilføres 30-40 kg/ha/år (med luftforurening). Der er derfor ikke behov for at gøde med kvælstof.

- Resultaterne er måske ikke til nytte lige nu, tilføjede Jens Thomsen. Men projektet skal give grunddata for produktionen i skovbruget, og vise hvordan omgivelserne påvirkes af skovdriften. Skovbruget skal ikke tages med bukserne nede hvis der stilles krav til os, ligesom det er sket for andre brancher.

Nogle af målingerne drejer sig om planternes optag af CO₂. Derfor blev der spurgt om det ikke ville være en fordel for skovtræerne at mængden af CO₂ i atmosfæren er stigende i disse år (pga. forbrænding af olie og kul).

- I princippet ja, svarede Lennart Rasmussen. Drivhusgartnere kan få større udbytte ved at tilføre CO₂. Men i drivhuse kan man regulere alle vækstvilkår - vand, næring og temperatur - og sikre planterne optimale vilkår. Det gælder ikke i skoven, hvor vand tit er den begrænsende faktor. Derfor er det ikke sikkert skoven vil have glæde af en stigende mængde CO₂ i atmosfæren.

ØDELÆGGENDE ANGREB AF MOSEGRISE

Af journalist Max Steinar,
Silkeborg

Skoven kan lokalt ødelægges hvis der er en stor bestand af mosegrise. Mosegrisene gnaver hele rodnettet bort. Bekæmpelse sker bedst om vinteren.

- Her er et typisk eksempel. Og her. Du kan lige så let rykke hele træet op, for der er praktisk taget ingen rod tilbage,

forklarer *Erik W. Pedersen*, mens han viser rundt på sin ejendom i Svejebak ved Silkeborg. Store områder i en tiårig egekultur på et par hektar er ødelagt af mosegrise.

Som var de gamle, hensygnede træer, står de unge ege nogle steder lænet op ad hinanden. Det første tegn på, at noget er rivende galt.

- Jeg opdagede det sidste efterår, hvor egne stadig stod med blade på, men hældede op ad hinanden, fortæller Erik W. Pedersen. Jeg kunne ikke forstå, hvordan så små træer kunne være påvirkede af vinden. Da jeg prøvede at rette en op ved at trække lidt i den, stod jeg pludselig med den i hånden.

- Jeg var straks klar over, hvad der var galt, for i foråret havde jeg mistet

cirka 20 procent af et trærækket læhegn med løvtræ, også på grund af mosegrise. Alle arter var angrebet, såvel eg som tjørn, vildrose, bærmispel og vil-dæble.

Læhegnet står langs et engareal, hvor der tidligere har gået heste. Siden hestene forsvandt, har mosegrisene bredt sig ud i engen fra to vandhuller.

- Der er ingen tvivl om, at hvis der igen kom heste - eller andre dyr - på engen, så ville mosegrisene få sværere vilkår, fordi gangsystemerne trædes i stykker. Men jeg håber på at kunne undgå det, idet min hustru og jeg foretrækker engen uden dyr på.

Eg er udsat

Erik W. Pedersen har haft kontakt både

Store, bare pletter i den to hektar store ege-kultur er det foreløbige resultat af de mange mosegrise. Erik W. Pedersen overvejer at udlægge ædegift, hvilket vil koste cirka 20.000 kroner.





Mosegrisene har gnavet rødderne helt væk på de ti år gamle ege, så de næsten virker som spidsede blyanter.



Erik W. Pedersen kan gå ud i sine ege og bogstaveligt talt trække dem op af jorden, idet de praktisk taget mangler hele rodnettet.

med Hedeselskabet og med et firma der bekæmper skadedyr.

Skovfoged Torben B. Nielsen, Hedeselskabet, Østjyllands Skovdistrikt, har besøgt Erik W. Pedersens ejendom.

- Min vurdering er, at en genoptagelse af afgræsning af engen vil være den bedste måde at løse problemet på, siger han. Kvæg, heste eller får vil kunne træde det overfladiske gangsystem sammen.

- Jeg kender til et par andre angreb i mit område, og alle steder er det løvtræer, specielt eg, som er mosegrisenes foretrukne føde. Jeg husker et sted på Østfyn, hvor der var en tæt bestand af mosegrise i en kultur med nordmannsgran. Mosegrisene rørte slet ikke granerne, men havde blot deres gangsystem dér.

Gas eller ædegift

En af landets fire-fem landsdækkende firmaer for skadedyrsbekæmpelse - Mortalin - har haft en medarbejder på besøg hos Erik W. Pedersen.

- Det er næsten håbløst at gøre noget ved problemet midt på året, siger afdelingschef, biolog Morten Helholm. Skovbundens porøsitet gør, at bekæmpelse med gas er en dårlig løsning, idet den "damper af", før den når at sprede sig tilstrækkelig i gangsystemet. Og det er vanskeligt at få mosegrisene til at tage ædegift, for der er masser af andre fødeemner i øjeblikket.

- Det bedste tidspunkt at bruge æde-

gift er i vinterhalvåret, med start i oktober. Erfaringsmæssigt ved vi, at det mest effektive er friske æbler, imprægneret med gift. Mosegrise elsker frisk frugt.

Morten Helholm har ikke hørt om noget alarmerende antal tilfælde af angreb af mosegrise:

- Nej, der er højest tale om, at det er et "godt" mosegriseår. Vi er så heldige her i Danmark, at vi ikke har den sydlige race af mosegrisene, som er noget større. Den kan underminere en mark fuldstændigt. Jeg ved fra forretningsforbindelser i Frankrig, at man i øjeblikket har endog meget store problemer dernede.

Manglende ræve

- Stort set alle gnaverbestande svinger, men en stor bestand af gnavere vil normalt blive ledsaget af en tilsvarende vækst i bestandene af rovfugle eller rovdyr, så tingene regulerer sig selv. Desuden vil en tæt bestand normalt også være mere udsatte for sygdomme, fordi individerne nemt smitter hinanden, erklærer Morten Helholm.

Som supplement til Helholms udtalelser om rovdyr skal nævnes, at et stort problem i forbindelse med stigningen i bestanden af mosegrise er den stærkt formindskede bestand af ræve, blandt andet i Jylland. Skabmiderne hærger stadig så meget blandt rævene, at bestanden er langt fra tidligere tiders niveau.

Som eksempel kan oplyses, at Danmarks Miljøundersøgelser, Afdeling for Landskabsøkologi, Kalø, i øjeblikket undersøger et område på flere hundrede ha ved Hammershøj i Midtjylland, for at klarlægge, hvor stor bestandene af henholdsvis grævlinge og ræve er. Det sker blandt andet ved, at lokalbefolkningen opfordres til at indlevere dødfundne dyr.

Biolog Aksel Bo Madsen er projektleder. Han oplyser, at man har modtaget cirka et dusin grævlinge - men ikke en eneste ræv.

Masur birk

Særlig varieret af vortebirk, hvor veddet har en hel speciel struktur og vejer ca. 930 kg/m³.

ALLE KLONER MED MASURVED ER I EN ENSARTET OG VELDEFINERET KVALITET...

Saigsprisen er op til 35 kr./kg!

Trætop

PLANTESKOLE
Østerhovedvej 37
7323 Give

75 73 57 55 / 30 73 57 56
Bedst 9.30-10.00 og 12.30-13.00

- når det gælder masurbirk i Danmark

BIODIVERSITET I SKOVBRUGET

Af Niels Heding,
Jens Emborg og
J.C. Briand Petersen

En konference i Sverige viste at der forskes meget i biologisk mangfoldighed over hele verden.

Der er behov for forsøg i stor skala til at afprøve nye dyrkningssystemer.

En ekskursion viste at både store og små skov ejere arbejder for at udvikle nye dyrkningssystemer.

Den 29. maj - 3. juni 1997 afholdt Sveriges Landbrugsuniversitet og SkogForsk en konference om biodiversitet i skovbruget. Efter konferencen fulgte tre dages ekskursion i udvalgte svenske skove. Konferencen omtales i denne artikel.

Biodiversitet - biologisk mangfoldighed - er et emne der tiltrækker omfattende international opmærksomhed.

På konferencen deltog 400 mennesker fra i alt 37 lande. Dette illustrerer styrken i den verdensomspændende interesse og engagement, som bevarelsen af den biologiske mangfoldighed vækker. En interesse der spænder fra russiske biologers bestræbelser på at bevare den sibiriske tiger i urskovene omkring Vladivostok til englændernes problemer med biologisk mangfoldighed og bæredygtighed i deres plantager.

80 foredrag i alt viste konferencens omfang. At give bare et kort resume af så mange foredrag er ikke muligt. Her må henvises til en samlet udgivelse af foredragene.

Konferencen gav anledning til optimisme: De globale skoves flora og fauna er ikke nødvendigvis dømt til under-

gang. Det kan nytte at gøre noget. Og hvad gør man så?

Svært at måle biodiversitet

Forskningen inden for området, som på en række områder er af ny oprindelse, grupperer sig i en række emner, som tilsammen afspejler noget tidsaktuelt:

- 1) Et væsentligt område er sammenligninger af den biologiske mangfoldighed i henholdsvis dyrkede og udyrkede skove. En øvelse, som er besværlig i overordentlig mange lande, fordi man simpelthen ikke disponerer over udyrkede skove - urskove. Alligevel er det tydeligt, at man har brug for en målestok, når forskellige former for skovdyrkning skal vægtes imod hinanden i relation til deres påvirkning af den biologiske mangfoldighed.
- 2) Plantagerne udgør et særligt forskningsområde. De forekommer enten i form af højproduktive dyrkningssystemer (for eksempel New Zealands fyrreplantager) eller i form af skove

anlagt på næringsfattig jord (vore egne hede- og klitplantager). Begge skovdyrkningssystemers biologiske mangfoldighed er vanskelig at måle, fordi man ikke har nogen målestok.

At der dog kan gøres noget viste en række foredrag.

Skovdrift under hensyn til biodiversitet

Skovområdernes historie, deres naturlige dynamik og de vældige forstyrrelser (fx skovbrand), som kan forekomme, får en særlig betydning, når skovbehandlingen skal udføres under hensyntagen til den biologiske mangfoldighed.

For eksempel udspringer ønsket om mere dødt ved i skovene netop af, at naturen har udviklet så mange forskellige såvel primitive som højere organismer, der lever af at omsætte urskovenes hele træproduktion. Når vi mennesker så at sige "hugger brødet ud af munden på dem" ved at fælde træerne, så reduceres den biologiske mangfoldighed i skoven.

Men studierne af skovens historie



Figur 1. Skovbrande forekommer naturligt i den boreale nåleskov. I Sverige er skovdyrkerne begyndt at efterligne den naturlige branddynamik ved kontrolleret afbrænding af mindre skovstykker. Skovbrand som naturfænomen fremhæves i Sverige som økologisk begrundelse for at anvende renafdrift.



Figur 2. Særlige plante- eller dyrearter kan anvendes som indikatorarter for en rig biologisk mangfoldighed. Her lungelav fotograferet i en nøglebiotop i Uppland.

Figur 3. Renafdrift i Sverige udført med hensyn til naturen i form af efterladte træer og hugstafald.

har andre aspekter. Hvorledes har udviklingen været siden istiden? Hvilke træarter er spontane, og hvilke skylder menneskelig påvirkning deres nuværende udbredelse?

Skovbrand, som er en hyppig begivenhed i det naturlige boreale skovøkosystem (f.eks. den svenske nåleskov), tiltrak sig megen opmærksomhed. Efter nogle forskeres mening svarer skovbranden til en slags naturligt forekommende renafdrift. I produktionsskoven modsvarer renafdriften således skovbranden og tilplantningen den naturlige fornyelse.

Konklusioner fra konferencen

Der er forskel på de lande, der stadig har en intakt naturskove-ressource (f.eks. Australien, USA, Canada, Brasilien, Chile) og de lande, der for længst har ryddet eller ændret deres naturskove (f.eks. Danmark, Sverige, England, Frankrig, Spanien).

I lande med intakt naturskov vil øget skovdrift (i naturskoven) - også selvom den er bæredygtig - som regel indebære et nedsat naturindhold i landskabet, og det skærper konflikten mellem produktions- og naturinteresser. I lande, der har ryddet naturskoven, indebærer bæredygtig skovdrift et øget naturindhold i forhold til det aktuelle niveau, hvilket dæmper konflikten mellem natur og produktion.

Spørgsmålet om biodiversitet i skov må betragtes på flere skala-niveauer (bevoksning, skov, landskab). Dette synes relativt enkelt og oplagt i lande, hvor skoven dominerer landskabet.

Mere problematisk er det i lande som Danmark, hvor skoven kun udgør 10% af landskabet, og hvor skovtilstanden (plantager) ligger meget fjernt fra det oprindelige (natur)skovdækkede landskab.

Behovet for storskalaforsøg blev fremhævet ved konferencen, særligt på baggrund af australske erfaringer. Storskalaforsøg vil også være relevant i Danmark. Nu, hvor skovbruget alligevel er i færd med at betrede nye veje (naturnær skovdyrkning, biodiversitet, økosystem-management), vil det være hensigtsmæssigt at systematisere den forestående indsamling af erfaringer.

F.eks. kunne man afprøve forskellige modeller for konvertering af plantage til skov systematisk i praksis, eller forskellige metoder til justering af ensaldrende bøgehøjskov til gruppevis fornyet blandingsskov. Det ville skabe en frugtbar proces som udgangspunkt for en dialog om udvikling af egnede løsninger på aktuelle problemer. Endvidere kunne storskalaforsøgene sikre, at et bredere spektrum af løsningsmuligheder blev afprøvet i forsøget på at løse de aktuelle udfordringer i skovdyrkingen.

Behovet for overvågning af udviklingen i skovenes naturindhold (biodiversitet) blev understreget fra mange sider ved konferencen. Det er i dén forbindelse oplagt, at overvågningsens resultater har en kvalitet, så de kan bruges i forskning.

Det synes klart, at det mange steder er vanskeligt at komme det sidste skridt i retning af at omsætte viden og national politik til handling i praksis. De danske "Rigere Skov" kurser, hvor skovfolk på

alle niveauer konkret ude i skoven diskuterer bæredygtig skovdrift med biologer og lokale interesseorganisationer, vakte interesse. Danmark kan bidrage til den internationale proces med erfaringer indenfor områder som efteruddannelse, tværfaglig dialog og konfliktløsning.

Ekskursion om certificering

Hvor konferencen bragte videnskabelige nyheder fra hele verden, var ekskursionen koncentreret om det svenske skovbrug, bl.a. dets holdning til certificering. Og her blev der givet klar besked til de 150 deltagere.

Skovbruget og skovindustrien indtager en tilsvarende stilling i Sverige, som landbruget og fødevarerindustrien gør i Danmark. Skovbrugets produkter er nummer et i den svenske eksportstatistik. Skovarealet omfatter 230.000 km², og den årlige hugst udgør ca. 70 millioner m³. Certificeringsspørgsmålet er derfor lige så brændende aktuelt for svenskerne som for eksempel pesticid-frit landbrug for danskerne.

Ekskursionen omfattede besøg hos:

- Korsnås AB og et særligt bevaringsområde, der ejes af Upplands-stiftelsen,
- Skovejforeningen Mellanskog,
- Stora Skog AB (største skovejende selskab i Sverige - aktiemajoriteten ejes af familien Wallenberg).

Disse ekskursionspunkter sikrede deltagere et bredt indblik i de overvejelser, som repræsentanter for størstedelen af det svenske skovareal gør sig med hensyn til biodiversitet og certificering.

Korsnäs AB

Korsnäs var den første dags vært. Sammen med de øvrige svenske skovaktieselskaber er Korsnäs i færd med at forhandle en aftale om kriterier for en certificering færdig.

Korsnäs har valgt certificeringsfirmaet SGS til at udføre den praktiske certificering. SGS har hovedsæde i Schweiz og er autoriseret af Forest Stewardship Council (FSC). Certificeringen bygger på ISO 14001 og FSC's kriterier. (Den svenske certificeringsproces er bl.a. omtalt i Skoven 8/97 side 327, red.)

Skovejerforeningerne

Ekskursionen var henlagt til skovejerforeningen Mellanskog. Den generelle certificeringsdebat blev varetaget af formanden for de samvirkende skovejerforeninger i Sverige, Tage Klingberg, der repræsenterer 90.000 medlemmer med tilsammen 57.000 km² skov.

To hovedindtryk står tilbage:

1) Skovejerforeningerne udfører et intensivt oplysnings- og motiveringsar-

bejde omkring bevarelsen af den biologiske mangfoldighed og skovens mange øvrige historiske, kulturelle og æstetiske værdier.

Der er en klang af Grundtvig og Højskole, når distriktskovrideren beretter om vinterens mange kursusaftener, hvor personale og skovejere sidder og diskuterer disse emner. Man gør virkelig noget på skrift og i tale. Og det man gør er at motivere den enkelte skovejer til at tilrettelægge skovdriften på en miljøvenlig og hensynsfuld måde.

Skovdriften baseres på anvendelse af renafdrift, men man tager hensyn: Der efterlades træer til naturligt forfald, blødbundsarealer skoves ikke, nye grøfter anlægges ikke, nøglebiotoper beskyttes etc.

Efteruddannelsen omfatter også skoventreprenørerne, som gennemgår grønne kurser i hensynsfuld skovhugst. Måske en ide til dansk efterfølgelse. Skovejerforeningernes træindustrier betaler tre kroner mere per m³ for træ, som kommer fra skove, der opfylder foreningens interne miljøkriterier.

2) Skovejerforeningerne har deltaget i et årelangt udredningsarbejde for at opnå en national certificeringsordning, der kunne godkendes af FSC. De var meget tæt på at opnå enighed, men den 14. maj 1997 besluttede skovejerforeningerne alligevel at afbryde samarbejdet med FSC - et brud som virker definitivt.

I Sverige er håbet om at opnå en landsdækkende certificeringsaftale dermed brudt sammen. Men de skovejende industrier fortsætter forhandlingerne.

Stora Skog AB

STORA er et foretagende med knap 2 mio. ha. skov, en årlig hugst på 4 mio. m³ træ, en årlig omsætning på ca. 40 mia. kr. og aktiviteter i alle verdensdele.

STORA har tidligt læst skriften på væggen og indset den langsigtede økonomiske betydning af at kunne tilpasse, dokumentere og retfærdiggøre bæredygtigheden af skovdriften i selskabets skove. Midlerne til at nå bæredygtighed er direkte oversat

i) "økologisk landskabsplanlægning",



Figur 4 og 5. To nøglebiotoper i Sverige. De svenske skovmyndigheder lader foretage en registrering af nøglebiotoper over hele landet.

hvor hele skovlandskabet planlægges for at optimere de mange delvist modstridende interesser, og

ii) "tilpasset skovdrift", hvor driften af den enkelte bevoksning tilpasses, så der bl.a. tages øget hensyn til skovens naturværdier.

I skovlandskabet kan tidligere tiders store renafdrifter ses som felter på et skakbræt. Samtidig kan de sidste 5-10 års forsøg på opblødning af den traditionelle skovdriftsform ses i landskabet i form af små holme af urørt skov, korridorer med skånsom drift langs vandløb og søbredder, skærmstilling, afbrænding (efterligning af skovbrand) og efterladet af dødt ved.

Afslutning

Det er helt tydeligt, at Sverige er et land, hvor idéer hurtigt bliver omsat til systemer. Der er sket meget de senere år, der sker meget stadigvæk, og det sker systematisk. Men da skovbruget udgør ryggraden i svensk nationaløkonomi, er der grænser for, hvor meget man ønsker at ofre på "naturens alter" - måske 5-10% af den samlede produktion.

Det var forfriskende at få visionerne, teorierne og eksemplerne fra konferencosalen konfronteret med realiteterne ude i den svenske skov. Det generelle indtryk var, at man er godt begyndt i Sverige, men endnu ikke færdig. Der

var generel enighed om, at vi ved nok til at gå i gang.

Omvendt ved vi ikke alt endnu. Der bliver således tale om en løbende proces med sigte på at forbedre skovdriften, bl.a. ud fra den viden, der netop nu er ved at blive skabt om biodiversiteten, skovøkosystemerne og landskabets funktion og sammenhæng.

Alle fotos i artiklen: Lena Gustafsson.

COMBOSÆT 9500

Executive



ALADDIN STANLEY COMBOSÆT TIL ERHVERVSBRUG

DIMENSIONER: 350 x 220 x 150 mm, 6,6 liter.

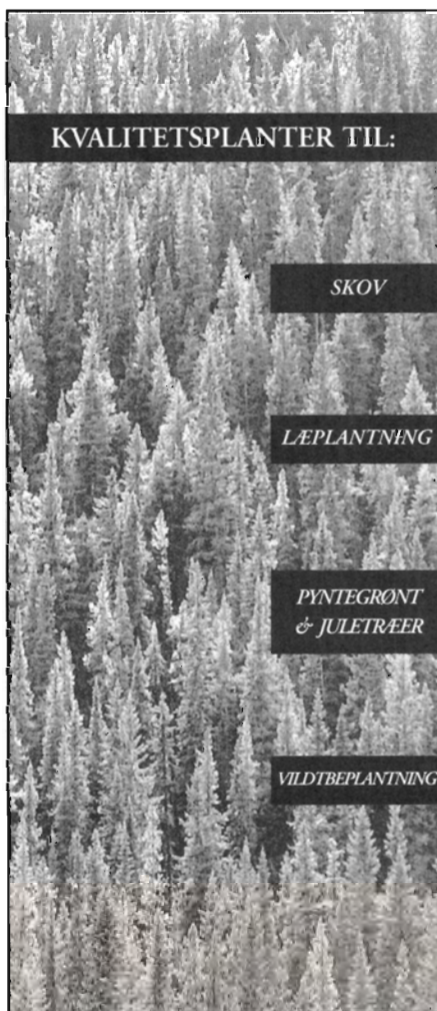
BRUGERVENLIG: Sidemonteret lås sikrer nem adgang til boxen, låget fungerer som holder for thermokanden og som fleksibel bakke.

SMART: Kølebox og thermokande i en enhed. Separat rum til løse genstande.

ROBUST: Stålkonstruktion og indvendig elektrogalvanisering, gør Combosæt 9500 ekstremt slidstærkt og modstandsdygtig overfor slag og stød.

DESIGN: Konstrueret til at klare de daglige udfordringer på jobbet. Funktionalitet og fremragende design er sat højt, og vil bringe glæde på arbejdet mange år fremover.

DAN ATTACK® TLF. 70 206000 - VEJL. UDSALGSPRIS 429⁰⁰ - EXCL. MOMS.



JOHANSENS PLANTESKOLE

TØMMERVEJ 15 • 7080 BØRKOP
FAX 75 86 93 08 • TEL 75 86 62 22

Symposium om kronvildt

Vildtforvaltningsskolen på Kalø inviterer til et møde om forvaltningen af kronvildt i Danmark. Det afholdes på skolen, Molsvej 34, 8410 Rønde fredag den 21. november kl. 9-17.

Emnet er "Nuværende og fremtidig forvaltning af kronvildt i Danmark. Er det trofæjagt eller kødjagt vi ønsker?". Målgruppen er ejere, administratorer og medarbejdere fra statsligt og privat jordbrug mv.

Tilmelding sker skriftligt til skolen. Prisen er 600 kr inkl. frokost, betaling ved ankomsten.



Messer i Herning

Messecenter Herning har udgivet en oversigt over de messer der afholdes inden for de næste par år. Der kan bl.a. nævnes følgende:

1998

26.1-31.1: Agromek, messe for landbrugsmechanisering.

21.4-23.4: Danmiljø '98, fagmesse for miljø- og proces teknologi.

11.6-13.6: Ega '98, fagmesse for entre-

prenører og grønne anlæg. Afholdes på Højstrup øvelsesterræn i Tarup ved Odense.

18.6-20.6: Landsskuet, udstilling af landbrugsmaskiner.

1999

18.1-23.1: Agromek, messe for landbrugsmechanisering.

Februar: Jagt, Fiskeri, Natur '99, udstilling for tilbehør til jagt og lystfiskeri.

Træets Dag '97

DTI Træteknik og Træets Arbejdsgiverforening arrangerer en temadag med titlen "Træ- og møbelindustrien 2007 - et kig ind i fremtiden". Der sættes fokus på den fremtidige udvikling for den danske træ- og møbelindustri, hvor der vil blive behov for en langsigtet tilrettelæggelse af de enkelte virksomheders udvikling med muligheder for hurtig omstilling i produktion og afsætning.

Det første foredrag vil omtale en rapport om træindustriens situation år 2007, udarbejdet af Institut for Fremtidsforskning. Rapporten er tænkt som en støtte for virksomhederne i deres strategiske overvejelser.

Herefter afholdes 3 workshops :

- Hvilke produkter skal træ- og møbelindustrien producere år 2007 - nye materialer og materialekombinationer (v. prof. Per Ole Olesen).

- Forventninger til den fremtidige ledelse (v. underdirektør Janne Albertsen).

- Den fremtidige produktion - forøgelse af produktivitet og konkurrenceevne (v. direktør Knud Sant).

Om eftermiddagen følger et foredrag fra Axcel Industri Invest som er et investeringsselskab der investerer i bl.a. træindustrien. Axcel kan sikre de resourcer og stabilitet som er nødvendig for at kunne gennemføre en udviklingsstrategi. Til sidst fortælles om tilblivelsen og udviklingen af Vest-Wood A/S som er 16 år gammelt og har været gennem en kontrolleret vækst gennem produktudvikling og strategiske opkøb.

Træets Dag '97 afholdes onsdag den 8. oktober 1997 kl. 10-16 (registrering fra kl. 9.30) på Scandic Hotel Silkeborg. Tilmelding til DTI Træteknik, Kaj Hansen, fax 99 28 99 29, tlf. 99 28 99 28 eller TA, Palle Thomsen, fax 33 77 34 40, tlf. 33 77 33 77. Pris 950 kr (faktura sendes).



Forexpo 98 og APF 98

I det sydvestlige hjørne af Frankrig, i Gascogne, afholdes Forexpo 10.-12. juni 1998. Stedet er Mios ved Gironde, lige syd for Bordeaux.

Messen finder sted i Europas største sammenhængende skovområde (mest Pinus pinaster), og temaet er da også plantageskovbruget i det 21. århundrede. Udstillingsarealet omfatter 60 ha, og der indgår alle former for skovmaskiner inkl. træfyr og beskyttelse mod skovbrand.

Den forrige messe i 96 i Soustons tiltrak over 30.000 besøgende og 300 udstillere.

England afholder ligeledes en stor messe næste år, 23.-25. september. Den kaldes APF Machinery Exhibition 98 og finder sted på Zetland Estate Richmond, North Yorkshire.

Interforst '98

Den største tyske messe for skovmaskiner er Interforst '98 der afholdes næste gang 8.-12. juli 1998 i München. Det sker i et nyt messeområde, Neuen Messe München, hvor der ikke er mulighed for at se maskinerne i funktion.

Messen dækker kulturanlæg og -pleje, skovning, transport, lagring af rundtræ, anlæg og vedligeholdelse af veje, lastbiler til råtræ, oparbejdning af træ, værnsskov, edb, opmåling, arbejdsmiljø, uddannelse. Der er desuden særudstillinger om sikkerhed ved skovarbejde og miljøvenlig driftsteknik, bl.a. ved tyndinger.

Sammen med messen afholdes en konference 7.-11. juli på tysk og engelsk med temaet "Bæredygtigt skovbrug i det globale miljø".

Den forrige messe i 1994 tiltrak 41.000 besøgende og 400 udstillere. Flere oplysninger kan fås på tlf. 00 49 89 5107-234 eller <http://www.interforst.de>

Forstplanteskolen Verninge

FUGLEKILDEVEJ 20 · 5690 TOMMERUP · TLF. 64 75 12 88 · FAX 64 75 14 85

SPECIALPLANTESKOLE FOR

skov-, læ-, hæk-, og hegn- samt vildtremiseplanter

Prisfortegnelse sendes på forlangende

Planteskolen er tilsluttet Herkomstkontrollen med skovfrø og planter

Biomasseaftalen revideret

Der blev pr. 1. juli 1997 indgået en tillægsaftale til Biomasseaftalen af juni 1993. (Denne aftale betød at der i år 2000 skulle anvendes 1.200.000 tons halm og 200.000 tons træflis om året til elproduktion, se Skoven 8/93).

Partierne bag Biomasseaftalen fra 1993 har indgået en tillægsaftale, som forbedrer mulighederne for at indpasse biomasse i energiforsyningen. Aftalepartierne er enige om, at biomasseaftalen fra 1993 fortsat gælder, men at en række justeringer er nødvendige for yderligere at forbedre biomasseudnyttelsen.

Den nye tillægsaftale af 1. juli 1997 medfører at

- De store elværker får et mere fleksibelt valg mellem halm, træ- eller pileflis. Syv byer, som i dag både anvender naturgas og biomasse i fjernvarmeforsyningen, kan fortsætte hermed frem til det tidspunkt, hvor omstilling til biomassekraftvarme er teknisk og økonomisk hensigtsmæssig, eller hvor værkerne skal ombygges/renoveres. (Det omfatter Hadsten, Hinnerup/Søften, Højslev/Søby, Kjellerup, Arden, Tommerup og Åbybro).

- Biomasse-kraftvarme får adgang til naturgasområder.
- Kommunerne skal give førstehorisitet til kraftvarme på biogas, lossepladsgas og anden forgasset biomasse.

De store elværker skal fortsat samlet set indfyre biomasse i mængder svarende til den oprindelige biomasseaftale. Som noget nyt kan værkerne imidlertid vælge, om 0,2 mio. tons af de i alt 1,2 mio. tons halm skal være halm, træflis eller pileflis.

Derudover skal elværkerne fortsat anvende 0,2 mio. tons træflis, og i tillægsaftalen er det præciseret, at træflis skal være produceret af træ fra skovbruget. Brændselsvalget er gjort fleksibelt for at imødegå problemerne omkring de årlige udbyttevariationer for halm og for at bidrage til en friere pris- og markedsdannelse.

Den daværende regering (S, RV, CD og KrF) indgik biomasseaftalen i 1993 med Det Konservative Folkeparti, Venstre og Socialistisk Folkeparti for at øge anvendelsen af biobrændsler. Når biomasseaftalen er gennemført i år 2000, vil anvendelsen af biomasse til energiformål være øget fra 50 PJ til ca. 75 PJ om året og vil dermed udgøre knap 10 % af det samlede energiforbrug.

Bekendtgørelse om biomasseaffald

I en ny bekendtgørelse, som trådte i kraft den 1. juli 1997, fastsættes de affaldsmæssige regler for træaffald og andet fast biomasseaffald, som enten brændes eller afsættes til virksomheder, der producerer brændselsspiller og briketter.

I bekendtgørelsen er listet de typer af biomasseaffald, som kan brændes uden kommunal anvisning og uden affaldsafgift:

- råtræ fra skoven, herunder bark, skovflis og ubehandlet savværksflis,
- træaffald uden lim, lak, maling, imprægnering, folie, laminat, søm, skruer og beslag,
- træaffald med et limindhold der ikke overstiger én procent,
- halm,
- samt en række andre former for biomasse, bl.a. kerner og sten fra frugter og bær, nødde- og frøskaller, ubehandlet kork, korn, bomuld, grøntpiller, stråtage, tobaksaffald samt ispinde med højest 1 promille paraffin.

Udgangspunktet for bekendtgørelsen har været, at biomasse betragtes som affald, medmindre der er tale om egentlige energiafgrøder, hvor formålet med frembringelsen alene er energiproduktion. Dette er på linie med EU's affaldsdirektiv.

Skovflis, halm og 'rent' træaffald har dog i de danske regler hele tiden været undtaget fra kommunal anvisning og dermed affaldsafgift. Imidlertid har Told & Skat i de senere år udvist en stram tolkning af, hvad 'rent' træaffald omfatter. Hvis træaffaldet indeholdt blot en anelse urenheder - herunder enkelte urene emner - blev hele affaldsmængden pålagt affaldsafgift.

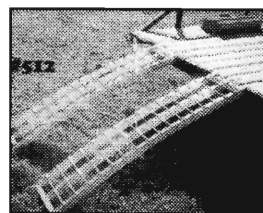
Der var behov for en præcisering af reglerne, blandt andet fordi denne praksis var imod regeringens mål om at fremme brugen af biobrændsler. Derfor nedsatte miljø- og energiministeren en arbejdsgruppe sammensat af repræsentanter fra Miljøstyrelsen, Energistyrelsen og Told- og Skattestyrelsen.

Arbejdsgruppen har ved et samarbejde med de berørte parter, herunder Skovforeningen, udarbejdet bekendtgørelsen. Ud over skovflis, halm og rent træ - hvor det kan ses at grænsen for urenheder blev trukket ved 1% lim - omfatter bekendtgørelsen også en række 'nye' biomassetyper.

Carsten Hougs Lind

Aluminiumslæsseramper

- til ethvert behov...



Anvendelsesmulighederne er utallige!

Import/salg:

INTERFORST K/S
TLF. 64 79 10 75

tubex® vækstrør

tubex er markedets eneste dobbeltvægede planterør. Med tubex får du en meget god vækst og sikres mod:

- vildbid
- musebid
- frostskader
- skader fra maskiner



Poda Hegn 

Importør:

Poda Hegn Fyn

Teglværksvej 54

5884 Gudme

Telf. 62 25 12 54, fax 62 25 12 53

HAVE & LANDSKAB '97

Messen for park- og landskabssektoren viste et stort udbud af maskiner til den grønne sektor.

Have & Landskab blev afholdt for tredje gang i Århus den 27.-28. august. Der kom 6100 besøgende - en stigning på 1800 i forhold til den forrige udstilling i Slagelse i 1995. Der var i år 160 firmaer som udstillede deres produkter til parker, landskab og haveanlæg.

Stedet var Marienlystparken i den nordvestlige del af byen. Denne park ligner ikke de traditionelle velplejede parker i bymidten - den er snarere et let kuperet overdrevslandskab. Desuden grænser parken op til et af kommunens skovrejsningsområder.

Der var gjort et stort arbejde for at skabe et smukt messeområde. Planteskolerne viste buske og stauder frem i



Skovmandsbordet lavet af dansk fyrretræ.



Forsøg med forvildning af planter til skovbund, her er der indplantet bingelurt.

Der sælges mange frøblandinger til at etablere blomsterenge på forskellige jordtyper - her fra Nykilde frø. Tilsvarende frøblandinger sælges af Hunsballe frø og Prodana Seeds.



En række maskiner kunne ses i aktivitet på udstillingen. Her er der lavet fræsning i lærkekultur med Meri MJ-2,5 M-DT, som monteres på en traktor. Fræseren har en arbejdsbredde på 250 cm og en totalbredde på 290 cm. Den er egnet til jordbearbejdning og bortfræsning af stød, men kan ikke bruges hvis der ligger hugstaffald på arealet eller der er sten i jorden. Fræseren udlejes af GASA Ålborg Europe.





Forsøg med dækmaterialer, her vedflis.



Forsøg med dækmaterialer, her bark 10-30.



Forsøg med dækmaterialer, ubehandlet.



Et eksempel på anvendelse af et udgået træ - i den ene ende er der lavet et skakspil, den anden ende er udhulet til en bænke.

en række smukt anlagte bede, og i kanten af standene var anbragt en "skærm" af alletræer. I afdelingen for belægninger så man mange flotte eksempler på anvendelsen af sten og fliser. Arrangørerne havde også bidraget, bl.a. med flere små forsøgsanlæg, som omtales senere.

En af de store artikler i sektoren er borde, bænke, affaldsstativer osv. - det der med et fagudtryk kaldes *terræninventar*. Et smukt eksempel er Skovmandsbordet der kan bruges til parker, rasteplasser, gårdhaver mv. Det er fremstillet i dansk fyrretræ, i en solid og enkel konstruktion som falder godt ind i naturen. Et sæt til 8 personer med tag koster 4100 kr - og uden tag 2400 kr (messepriser gældende til 1.11). Bordet sælges af Peter Vinther, tlf. 86 33 62 85.

Man kan også anvende rundtræ til terræninventar såsom hegn, legepladser, brølægning, pergolaer og palisader (der bruges til lave hegn eller støttemure). Udstilleren var her Foreningen Danske Rundtræproducenter som har 8 medlemsvirksomheder. De anvender træ fra Danmark, Sverige og Polen.

Foreningens medlemmer er Gjøll Hegn & Flagstangfabrik i Åbybro, Jørgen Greger-

sen i Lunderskov, Dansk Rundtræ i Tåstrup, Nørlund Hegn i Arden, V.M. Flagstænger i Brørup, Team Wood i Svinninge, Runestaven i Jelling.

Dækmaterialer

Mange steder i den kommunale sektor forsøger man at undgå brug af kemiske midler til at bekæmpe ukrudt - 30 kommuner har således droppet brugen af kemi fuldstændigt.

Et alternativ er at holde ukrudtet nede med dækmaterialer. Det blev vist i et lille forsøg, der var anlagt direkte på et areal der var befængt med rodukrudt - kvik, padderok og tidsler. Før forsøget startede blev jorden fræset én gang, men der er ikke foretaget en forudgående sprøjtning med Round-up.

I foråret 1996 blev der plantet tre træarter (ask, løn og poppel) og to buske, og der blev udspremt et lag på 10 cm af alle dækmaterialerne. Som forventet var alle parceller i dag gennemvokset med ukrudtet, men der var tydelige forskelle.

Parcellerne med vedflis og forskellige former for bark havde det mindste ukrudtsdække. Parcellen med grus skiller sig ud; selvom der er stort ukrudts-

dække viser planterne også den bedste tilvækst af alle parceller - måske fordi gruslaget forhindrer fordampning fra jorden.

Tabellen viser nogle af resultaterne - hhv. ukrudtsdække i 1997 og samlet tilvækst i cm i 1996-97:

Vedflis	10%	38 cm
Frisk bark	15%	37 cm
Bark 10-30	20%	36 cm
Savsmuld	60%	35 cm
Halm	70%	33 cm
Grus	85%	58 cm
Kompost	100%	22 cm
Kontrol	100%	29 cm

Forvildning af planter

I disse år anlægges mange steder bynære skove til gavn for friluftslivet. Skovtræerne etableres ret hurtigt - men der kan gå mange år før de vilde skovbundsarter indvandrer. Derfor var der lavet et lille forsøg i en 5-6 m høj bøgebevoksning der skulle vise om man kan indbringe vilde planter kunstigt.

I maj 1997 var der plantet bingelurt, skovjordbær, liljekonval, skovgaltetand og skovvikke. På den ene side af stien var de plantet i rækker, og der var luget frem til Skt. Hans. På den anden side

var de indplantet i grupper, og der var ikke luget.

Der var forskel mellem arterne - kun bingelurt og skovjordbær var lykkedes rimelig godt. Det så ud til at det er nødvendigt at luge for at sikre en rimelig overlevelse.

Hvis ideen skal prøves i større skala er det tydeligt at der er behov for at forbedre metoderne: Valg af egnede arter, og valg af metoder (måske er det lettere og billigere at så frem for at plante). Tidspunkt for indbringning bør også overvejes - her var der valgt en ganske ung bølgebevoksning som er så mørk at der stort set ingen urter vil

være under normale forhold - og derfor havde man valgt at tynde kraftigt i træerne.

I forsøget indgik også 13 forskellige haveplanter såsom vinterglans, kæmpestenbræk, vintergrøn, guldjordbær og bronzeblad. Det fremgik ikke hvad der var det egentlige formål med at indbringe disse planter. De kan være gode i parker, men det er ikke de planter man ventede at finde - eller har behov for at møde - hvis man går tur i en egentlig skov. Desuden er der en vis risiko for at de kan brede sig til fare for den naturlige flora.

Mange skovfolk vil måske afvise ide-

en om overhovedet at indbringe urter i en nyanlagt skov - det må vel være nok med skovtræerne. Det er også korrekt hvis det er vedproduktion der er formålet.

Men når der plantes i nærheden af byer er opgaven ikke at plante træer, men at lave en skov til glæde for friluftslivet. Og en skov omfatter ikke blot træer, men også urter. Skovtræerne er blot en ramme, og vedproduktionen er af mindre betydning. Derfor kan der være behov for at indbringe urter - men det kræver at man gør sig overvejelser om de rette metoder.

sf

DST 2/97

I begyndelsen af september udkom hæfte nr. 2 af DST (Dansk Skovbrugs Tidsskrift). Det er et festskrift udgivet i anledning af 100 års jubilæet for Danske Forstkandidaters Forening.

Festskriftet - som er på 160 sider - er desuden sendt ud til abonnenterne på DST, fordi artiklerne har almen interesse for skovbrugserhvervet.

Prisoppgaver

Hæftet indledes med to besvarelser på en prisoppgave som skulle give et bud på den mulige udvikling inden for skovbrugserhvervet inden for de næste hundrede år.

Erik Kjær og Lars Graudal argumenterer for nødvendigheden af at bringe produktionen mere i fokus i forhold til skovens flersidige anvendelse. De peger på at træproduktionen i de danske kulturskove vil kunne øges med 50-100% i den næste trægeneration. De skønner at dette er nødvendigt som følge af et stigende behov for træ.

J. Bo Larsen tager i sin besvarelse udgangspunkt i konflikten mellem øjeblikkelig behovstilfredsstillelse og sikring af kommende generationers muligheder. Han argumenterer for at bringe den naturnære skovdyrkning mere i fokus. Han mener at gennem en biologisk optimering af skovdriften kan man sikre både produktions- og naturværdier med høj stabilitet og fleksibilitet uden tyngende forpligtelser i form af pleje.

Artikler

Herefter følger en række artikler hvor forfatterne inden for nærmere afgrænsede område søger at kigge bagud over de seneste hundrede år samt give et bud på fremtiden.

Morten Knudsen giver et billede af skovbrugserhvervets betydning gennem tiderne, og den stigende betydning af de immaterielle værdier. Samtidig foregår der en kraftig produktudvikling af vedproduktionen.

H.A. Henriksen og J.P. Skovsgaard

beskriver træk af skovdyrknings historie og udvikling gennem 100 år. Den tekniske udvikling og stigningen i realløn har ændret de administrative strukturer og de økonomiske vilkår for skovbruget. En udvikling i retning af mere komplicerede skovstrukturer kræver imidlertid "forstmandens opmærksomhed og nærvær".

P.F. Tøttrup omtaler hedeskovbruget, udviklingen af kulturmetoder og træartsvalget, og hedeskovbrugets betydning for det omgivende samfund.

Erik Holmsgaard og N.E. Koch skriver om skovbrugsforskningen. Først en gennemgang af de vigtigste undersøgelser i de seneste 100 år, senere en beskrivelse af den organisatoriske udvikling i de seneste år.

Jens Dragsted gennemgår forstkandidatuddannelsen i 100 år og beskriver de ændringer der er sket i uddannelsens struktur og de personer der har præget den.

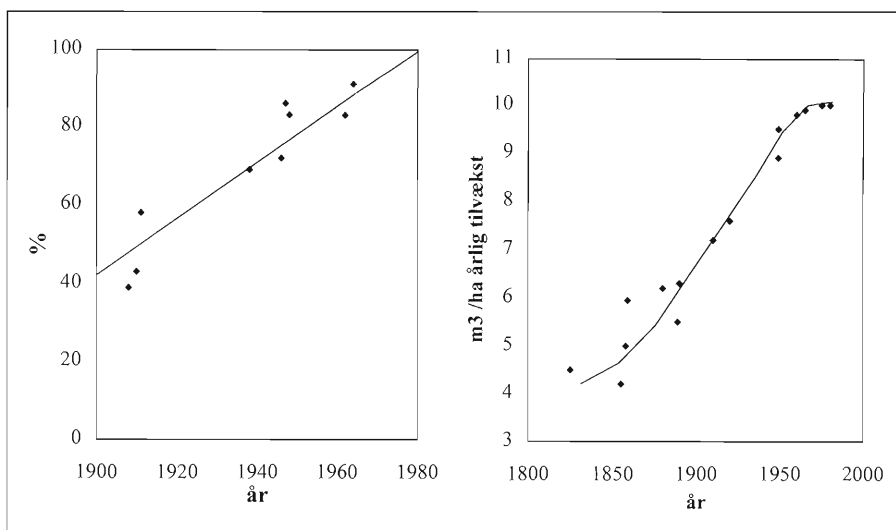
H. Keiding og Kirsten Olesen omtaler de forstkandidater der har søgt arbejde

i udlandet. Der fremlægges en opgørelse over arbejdsområder og geografisk placering for de udsendte kandidater, og det fremgår at forstkandidaternes opgaver har ændret sig kraftigt gennem årene.

Bo Fritzboer afslutter hæftet med et humoristisk billede af forstkandidatstanden set med en ikke-forstmands øjne. Han giver desuden en kort oversigt over Forstkandidatforeningens oprindelse og formål og slutter med betragtninger over de fremtidige krav til kandidaterne.

DST udgives af Dansk Skovforening og sælges i abonnement for 200 kr inkl. moms for 1997. Henvendelse: Doris Jensen, tlf. 33 24 42 66, fax 33 24 02 42.

1997-årgangen omfatter desuden det store hæfte "Træarts- og proveniensvalg i et bæredygtigt skovbrug", redigeret af J. Bo Larsen (omtalt i Skoven 8/97), samt yderligere to mindre hæfter som udkommer senere på året.



Figur 2. Øget produktivitet i de danske skove. Til venstre: Gennemsnitshøjden i tre rødgranplantager på heden med samme alder er fordoblet på bare 100 år (Andersen, 1984). Til højre: Den årlige tilvækst i tre bøgeskove på Sjælland (Valby hegn, Krogenberg Hegn og Grevinge Skov) er tredoblet indenfor mindre end 200 år (Andersen 1982). Fra Kjær og Graudals artikel.

Papirfabrik til salg

Danmarks eneste papirfabrik, Stora Dalum i Odense, bliver nu sat til salg af den svenske ejer, Stora koncernen. Stora Dalum producerer udelukkende genbrugspapir.

Der har gennem årene været foretaget store investeringer på fabrikken - alene i sommer for 10 mio. kr - men Stora er blevet i tvivl om hvorvidt genbrugspapir fortsat skal være en del af kernevirkksomheden. Det tilføjes at Stora Dalum vil ikke blive nedlagt foreløbig hvis der ikke skulle vise sig en køber - dertil er investeringerne for store.

Omsætningen ligger på 5-600 mio. kr om året. Stora Dalum er opdelt i to fabrikker som sælges samlet. I Odense - hvor selve papirproduktionen sker - arbejder der ca. 350, mens afdelingen i Næstved - hvor papirmassen fremstilles - beskæftiger 70.

De økonomiske resultater har været dårlige i en række år. Siden 1991 har Stora tabt flere hundrede millioner på produktionen af genbrugspapir - kun 1995 var et lyspunkt med et overskud på 46 mio. kr.

Stora Dalum tilføjer dog at udviklingen er ved at vende. Ordrebøgerne er ved at blive fyldt op, og man mener at den generelle miljøbevidsthed i befolkningen er ved at slå igennem i handling når det drejer sig om papirforbrug. Desuden har man i de senere år forbedret kvaliteten af genbrugspapiret der markedsføres under navnet Cyclus.

Kilde: Jyllandsposten 29.8.97.

Landskabstræ i Holsted

I begyndelsen af maj blev der lavet et nyt landskabstræ ved en rasteplads på motorvej E20, vest for Holsted i Sydjylland.

Det er et arboret med 52 af de mest almindelige arter af træer og buske. Der sættes 100 planter af hver art, og set fra oven er arboretet formet som et træ. Der er tidligere lavet landskabstræer andre steder i landet på initiativ af organisationen "Plant et Træ".

Selve plantningen blev lidt af en folkefest. Trafikminister Bjørn Westh ankom i helikopter (og lufttrykket fra rotorbladene væltede et par hundrede cykler). Der var taler af ministeren, borgmester Carl Aaskov og amtsborgmester Laurits Tørnæs.

Bjørn Westh plantede det første træ - en enebær med henvisning til at det var et af de første træer der kom hertil efter istiden. De øvrige træer blev plantet af kommunens godt 1000 skoleelever, der fik en basse og en æblemost bagefter.

Plantearbejdet var hurtigt overstået. En dreng i 3. klasse sagde til Kolding Folkeblad: "Det tog os ikke ret lang tid. Hans tale var det der tog længst tid."

Kilde: Kolding Folkeblad 6.5.97 og JyskeVestkysten 7.5.97.



PETER SCHJØTT'S Planteskole

Hedegårdvej 5, 7361 Ejstrupholm, tlf. 75 77 25 52, fax 75 77 31 34

Planter til: Pyntegrønt & juletræer, skov, læ & vildt

Service; hurtig og flexibel levering direkte til kunden.

SPECIALMASKINER FOR GARTNERI OG PLANTESKOLER

Bedformere
Såmaskiner
Sandstrømaskiner

Furremaskiner
Plantemaskiner
Rensere

Rodskærere
Planteløftere
Hullemaskiner

Bundtemaskiner
Plastudlægger - opruller
og meget andet

Bärtschi - Fobro reservedele - **Klump net** i alle gængse størrelser

Carl Oluf Madsen • Hansted Mølle

Ring eller fax for oplysninger og tilbud

Hanstedvej 15 • DK-8700 Horsens • Tel. +45 75 65 63 30 • Fax +45 75 65 64 95

NOVOPAN

- Danmarks førende producent af spånplader, BODEX-krydsfiner samt VIBOPAN-paneler til væg- og loftbeklædning.

Hertil KØBER vi bl.a. NÅLETRÆ i forskellige længder, soldet/usoldet savværksflis.

Yderligere oplysninger ved henvendelser til vort skovkontor tlf. 89 74 74 38, fax 89 74 75 38.

NOVOPAN
NOVOPAN TRÆINDUSTRI A-S

Pindstrup
DK-8550 Ryomgård
Tlf. 89 74 74 74
Fax 89 74 75 76



Lucas Mill savværk opskærer stammer på op til 1,8 m diameter



Den nye model af Wood-Mizer kan bl.a. opskære krogede stammer med indre spændinger.

Mobilsavværker til store træer

Det er en del år siden de mobile savværker kom frem, men der er stadig interesse for maskinerne. De har flere fordele: Træet kan skæres op på det sted hvor træet skal bruges, der spares transport, og kævlen kan skæres op i de ønskede dimensioner.

En anden fordel er opskæring af meget store stammer. Det giver mulighed for at udnytte træer som er svære at transportere væk - fordi de står i haver eller parker, på blødbund eller lignende. Der er tale om typiske entreprenørmaskiner der kan udnyttes i alle dele af den grønne sektor - skovbrug, parker, haver mv. - måske også af savværker der af og til får meget store stammer ind.

Lucas Mill kommer fra Australien og kan klare stammer med diameter op til 1,8 m. Savværket består af et aluminiumsskelet hvorpå savenheden ophænges på en ramme. Først skæres et vandret snit, og når saven når til enden af stammen vippes klingens, så der på tilbagevejen skæres et lodret snit. Denne teknik betyder

at præstationen kan nå op på 1 m³/time.

Savværket behøver ikke et plant underlag fordi skelettet kan justeres efter terrænet. Vægten er 320 kg, og det kan opstilles af en mand på et kvarter.

Der findes to modeller - den største med 20 hk motor skærer brædder med en højde på indtil 210 mm og koster 85.000 kr - den mindre med 16 hk motor laver brædder på 160 mm og koster 66.000 kr. På tre år er der solgt 1200 af disse savværker over hele verden. Lucas Mill forhandles af Interforst K/S i Assens.

Wood-Mizer har været på markedet i en del år og kan skære stammer med en diameter op til 91 cm og 6,4 m længde (med ekstra udstyr op til 12,8 m længde).

Den nye serie kaldes Wood-Mizer LT40 Super Hydraulic og er en efterfølger til LT40HD serien der blev præsenteret sidste år. Den har en 40 hk turboladet industriel dieselmotor eller en 25 hk elmotor. Savene kan fås enten som transportabelt eller stationært udstyr.

Super Hydraulic serien har et

hydraulisk system med dobbeltpumpe, som gør at alle funktioner i forbindelse med håndtering af stammerne udføres op til 40% hurtigere end med LT40HD. Savskæreren kan læsse, fastgøre, dreje og hæve stammen ved at bevæge et håndtag i styreskabet, og stammevederen drejer hurtigt selv store stammer. Et hydraulisk styrebræt kompenserer for at stammen gradvist aftager i tykkelse og gør det let at anbringe stammerne.

En nyhed er en todelt klembøjle som gør det lettere at save i stammer med indvendige spændinger. Bøjlen kan bevæge sig indad, udad og nedad så den kan fastholde buede og krogede stammer på skærebordet under opskæringen.

Savværkerne har 3/4 hk elmotorer til at positionere skærehovedet og fremføre slæden, og skærehovedet kan bevæges med op til 45 m/minut. Der er også automatisk brætreturnering for at fremskynde aflæsningen.

Der findes i dag 17.000 Wood-Mizer savværker som fremstilles i USA og i Polen. Wood-Mizer forhandles af Easterholt Savværk I/S i Brande.

Kilder: Pressemeddelelser

Ny Farmi flishugger

Den finske fabrik Farmi har udviklet en ny model flishugger, betegnet CH 250 HF E. Den nye model har en tragtabning på 100 x 120 cm hvorved det er lettere at føde huggeren med fx en kran. Ved at køre kraftudtaget på 1000 rpm opnås den bedste og mest ensartede flis til forbrænding i stoker.

Rotoren er opbygget med en dobbeltplade med en diameter på 105 cm og har en egenvægt på 240 kg. Det giver en kasteevne på 20-25 m ved

1000 rpm, afhængigt af transportvejens opbygning.

E i modelbetegnelsen står for Elektrisk start/stop af de hydrauliske indføringsvalser. Derved opnår man en mere ensartet flis ved et konstant omdrejningstal på rotoren. Som ekstraudstyr kan leveres et såkaldt No Stress udstyr, der automatisk regulerer hastigheden på indtræksvalserne afhængigt af omdrejningstallet på rotoren, og det betyder at der kan anvendes en mindre traktor.

Huggeren er som standard forsynet med to modholdsknive og stikkerbryder. En speciel stikkerbryder kan leveres for lange barkstykker og andet affald fra opskæring samt til flisning af energipil.

Flishuggeren henvender sig til brugere der ønsker en maskine med kapacitet op til 50 m³/time og en meget ensartet flis. Farmi flishuggere forhandles af H.A. Agro Service ApS.

Kilde: Presemeddelelse

STIHL®

NR. 1 I VERDEN

NYHED

FARM BOSS



- Stihl 026 FB er en stærk farmersav til landbruget
- Robust og gennemprøvet
- Benzinbesparende
- Avanceret luftfilterløsning
- Cylindervolume: 49 ccm
- Effekt: 3,5 HK
- Vægt: 4,6 kg.

Før kr. 4995,-
nu kun

3995,- incl. moms

Spar kr. 1000,-

Nærmeste forhandler oplyses på tlf. 43 42 00 30

IMPORTØR: STIHL
Grafisk Kontakt

bk-pack Jordløse Møllevej 8, DK-5688 Hårby

-Kvalitetsnet til pakning af juletræer!

Hos BK-Pack er vi specialister indenfor net-emballage til forskellige pakkeformål. Denne ekspertise vil vi igen for sæsonen 1997 tilbyde skovbranchen, og er derfor på markedet med et juletræsnet, der mht. pris og kvalitet sætter nye standarder for pakning af juletræer!



Ring og få et tilbud!

TLF.: +45 64731259



-Vi er lagerførende i både LZ- og ST-net i størrelserne: 25, 34 samt 45 cm.



Siden 1896

HJORTSØ PLANTESKOLE

4470 Svebølle

Tlf. 59 29 30 20

Fax. 59 29 40 03

Biltlf. 30 53 45 20

Indehaver: P.V. Pedersen

Skov-, læ- og vildtplanter
Forlang prislister
Planteskolen er tilsluttet
Herkomstkontrollen med
skovfrø og -planter

Brdr. Svanebjerg

over 30 år med speciale i oprensning af
skov- og markgrøfter



- 3 maskiner med skråstillelige bånd
- større maskiner til år med mejekurv

Desuden udfører vi juletræsnetning, rabat-klipning m.m.
Leestrup · 4733 Tappernøje · tlf. 53 82 53 77 · 53 82 54 25
Forhandling af anlægsrør til overkørsler

TOPKAPNING AF OVERSTANDERE

Er billigere end du tror.
Ved min. 10 træer 350 kr/stk.

BESKÆRING/FÆLDNING AF VANSKELIGE TRÆER

og alle andre skovningsopgaver udføres.
Stødfresning/flishugning.

SALG AF TRÆKLATRINGSUDSTYR

Ring for tilbud

J J SKOVSERVICE

v/ Jens Johansen · tlf. 53703202 · bil 30408700

Medlem af I S A



Kronvildtbestand stiger

Bestanden af kronvildt er fortsat i støt stigning ifølge den seneste optælling der er offentliggjort i Jæger 9/97.

Pr. 1. februar 1997 - altså før årets kalve - er der optalt 4519 kronstyr. Dermed er bestanden vokset med næsten 50% på blot ti år:

1987	3090
1988	3080
1989	3320
1990	3400
1991	3500
1992	3670
1993	3815
1994	3929
1995	4140
1996	4346
1997	4519

Optællingen sker pr. 1. februar og er baseret på forespørgsler til ejendomme med kronvildt uden for dyrehaver og hjortefarme.

Optællingen af årets bestand er opdelt på geografiske områder. Neden for vises hovedlinjerne med sidste års bestand i parentes. Bestande med mindst 100 dyr er nævnt særskilt:

Nordenfjords	569 (528)
Tversted, Ålbæk m.fl.	100
Rødhus, Tranum, Rævhede	115
Hvidbjerg Klitpl.	100

Himmerland	895 (870)
Roldskovområdet	200
Toft Skov	450
Høstemark	185
Djursland	410 (445)
Løvenholm, Fjeld	350
Midtjylland	393 (424)
Gludsted pl.	110

Vestjylland	2137 (1982)
Klosterheden	325
Ulfborg, Stråså, Hoverdal	350
Oksbøl-området	1000
Sønderjylland	77 (67)
Sjælland i alt	38 (30)
Samlet bestand	4519 (4346)

Oksbøl-området har landets største kronvildtbestand på omkring 1000 dyr. Sidste sæson blev der nedlagt 335 dyr (kvoten var på 389). De er fordelt på 36 hjorte, 32 spidshjorte, 131 hinder og 136 kalve. Det svarer meget nøje til den planlagte fordeling på 1 hjort : 2 hinder : 2 kalve.



MOHEDA SKOVVOGNE

DET EFFEKTIVE, PROFESSIONELLE UDSTYR TIL RIMELIG PRIS
Leveres nu også som »CASH & CARRY« -20% RABAT!

8-S:	8 tons boggienvogn med vognstyring	kr. 43.600,00
10-S:	10 tons boggienvogn med vognstyring	kr. 55.200,00
11-S:	11 tons boggienvogn med vognstyring	kr. 77.600,00
12-S:	12 tons boggienvogn med vognstyring	kr. 98.200,00
9-4WD:	9 tons boggienvogn med vognstyring og drev	kr. 95.400,00
11-4WD:	11 tons boggienvogn med vognstyring og drev	kr. 111.500,00
13-4WD:	13 tons boggienvogn med vognstyring og drev	kr. 234.800,00

Vognene kan monteres med FMV eller Moheda-kran og udstyr efter ønske:

Moheda 2.48:		
Rækkev. 4,8 m, løft 2 ton m.	kr.	47.880,00
Moheda 2.58 TL:		
Rækkev. 5,8 m løft 2,4 ton m.	kr.	63.840,00
Moheda 3.63 TL:		
Rækkev. 6,3 m, løft 3 ton m.	kr.	83.400,00
Moheda 4.60 TL:		
Rækkev. 6 m, løft 4 ton m.	kr.	118.200,00
Moheda 4.73 TL:		
Rækkev. 7,3 m, løft 4 ton m.	kr.	129.600,00

Alle kraner leveres komplet inkl. grab, rotator og manøvreventil.



Svend Meldgaard
Tebbestrupvej 98
DK-8900 Randers
Tlf.: 86 41 17 11
Fax: 86 43 48 03

ROWITEK ApS

Gl. Færgegaard, DK-4771 Kalvehave
Tlf.: 53 78 85 55, Fax: 53 78 88 39

Afskydningspolitik

Tidsskriftet Jæger benytter lejligheden til at diskutere den måde kronvildtbestanden forvaltes på.

Det foreslås en målsætning med en sund bestand der er afpasset efter arealets bæreevne og uden at der bliver for store skader på marker og skove. Desuden at man sigter på en alders- og kønsfordeling der sikrer at der altid er store gamle hjorte på brunstpladserne.

Konflikten er klassisk: De store lodsejere og jagtkonsortier har interesse i bestandens størrelse og sammensætning og vil styre afskydningen, mens enkeltjægeren på det lille areal ønsker at skyde ethvert dyr der kommer forbi. Dermed er det ret tilfældigt hvilke dyr der skydes, og bestandens potentiale udnyttes dårligt. Der nævnes som eksempel at af de 1000 hjortekalve der fødes hvert år er det kun omkring 10 der når at få et fuldt udviklet gevir.

Der foreslås et system svarende til hvad man kender i Sverige for elgjagten: En kort almen jagttid og en længere jagttid i forvaltningsområder med et bestemt afskydningssystem.

I Danmark foreslås en almen jagttid på kronvildt på en eller to uger. Til gengæld kunne grundejere slutte sig

sammen i et kronvildttag der fordeler afskydningen mellem sig med hensyn til køn og alder på de nedlagte dyr.

Sådanne kronvildttag kunne da have jagttider fra oktober til januar.

Kilde: Jæger 9/97

juletræs - planter skov - læ -

- sunde og velsorterede
- i udsøgte provenienser
- hurtig levering direkte til kunden
- vi viser gerne rundt i planteskolen
- og fremsender vores prislister

AARESTRUP PLANTESKOLE

Aarestrupvej 162 • 7470 Karup ☎ 86 66 17 90 • 97 48 53 44



- Alt entreprenørarbejde
- Nedbrydningsarbejde
- Oprensning af moser, grøfter m.m.

Udføres med maskiner med bio-olie og katalysator.



Entreprenør
Per Larsen
Kalundborg ApS
Vognmand
Aut. kloakmester

Saltbækvej 114 · 4400 Kalundborg
Tlf. 53 50 22 21 · Bil 30 54 03 21

HAKKI PILKE 2X

saver og kløver brænde
op til 30 cm Ø automatisk

Op til 20 m³/t
kædesav - 2 kløvestationer

Priser fra kr. 40.500 - kr. 58.000
excl. moms



ABM STÅL

Egedevej 149, 4640 Fakse

56 39 72 22 Fax: 56 39 77 33
Mobil: 20 41 18 19

BESKRIVELSER AF DANSKE FRØKILDER

Af Bjerne Ditlevsen, Stats-
skovens Planteavlstation

Sidste år startede en serie af korte beskrivelser af de danske frøkilder, som Planteavlstationen markedsfører. Serien henvender sig primært til frø- og plantekøbere, som får en udvidet dokumentation af frøkildernes egenskaber.



Alle frøkildebekrivelserne kan samles i et ringbind



Eksempel på beskrivelse af en kåret bølgebevoksning (her vises side 1).

Igennem de senere år er der sket en gradvis forskydning i forbruget af skovfrø fra importeret frø til frø indsamlet i danske frøkilder. Denne forskydning skyldes i første række, at der gennem proveniensarbejdet samt forædlings- og fremavlsarbejdet efterhånden er kåret et stort antal frøkilder, som er velegnede til det danske skovbrug.

Hertil kommer, at de danske frøkilder er veldefinerede sammenlignet med udenlandske "herkomstområder", samt at det danske herkomstsystem giver brugeren en stor sikkerhed for materialets ægthed. Danske frøkilder er med andre ord i stadig stigende omfang blevet de udenlandske overlegne.

Forbedrede opbevaringsmetoder har forbedret muligheden for en løbende forsyning af dansk frø, eksempelvis bøg. I takt med den beskrevne forskydning er valget af frø- og plantemateriale blevet mere specifikt og nuanceret, og behovet for at forsyne forbrugerne med et forbedret beslutningsgrundlag er tilsvarende øget.

Seriens udformning

Hver beskrivelse fylder to sider (for- og bagside). Beskrivelserne, som er korte og brugerorienterede, har en ensartet struktur indeholdende følgende hovedpunkter:

1. Et *identifikationsfelt* med oplysninger om træart, kåringsnr., frøkildevtype, lokalitet, areal, alder samt ejer.
 2. *Anvendelse*, dvs. korte oplysninger om anvendelsesmuligheder og specielt om eventuelle begrænsninger i anvendelsen.
 3. *Specifikke egenskaber* ved materialet, dvs. oplysninger om vækst-, kvalitets- og sundhedsegenskaber. Oplysningerne er baseret på forsøgsresultater samt på praktiske erfaringer.
 4. *Frøforsyning*. Her gives en vurdering af frøproduktionens omfang samt frøkildens forventede bidrag til den samlede frøforsyning.
 5. *Frøkilden*. Der gives en kort beskrivelse af selve frøkilden, herunder materialets oprindelse samt frøkildens etablering, pleje, tynding, m.v. Ofte vises også en kortskitse, således at interesserede kan besigtige frøkilden. Endvidere medtages oplysninger om evt. afprøvning af materialet.
 6. *Flere oplysninger*, dvs. referencer til publicerede forsøgsresultater eller til institutioner og distrikter, som kan give yderligere oplysning.
- Serien udarbejdes løbende, og der forventes at kunne udgives 10-15 nye

beskrivelser pr. år. Pr. september 1997 er der udarbejdet i alt 22 beskrivelser (se oversigt).

Beskrivelserne laves af Planteavlstationen i tæt samarbejde med ejerne af frøkilderne samt Arboretet og Forskningscentret for Skov & Landskab (FSL). Hvis det drejer sig om en frøplante eller andet forædlet materiale, bidrager Arboretet eller FSL (afhængig af træart) direkte til udarbejdelsen af beskrivelserne. Herudover vil alle beskrivelser inden udgivelsen blive gennemgået af medarbejdere ved Arboretet eller FSL for at sikre kvaliteten af det faglige indhold.

Serien er begrænset til danske frøkilder som Planteavlstationen markedsfører og dermed har et indgående kendskab til. Det vil primært sige Skov- og Naturstyrelsens egne frøkilder samt frøkilder hos Planteavlstationens private samarbejdspartnere.

Hvordan bruges serien?

Beskrivelserne er entydigt nummererede, og de kan samles i et særligt ringbind.

Ved *bestilling* af frø (planteskoler og frøhandlere) og planter (skovdistrikter) kan serien fungere som et referencemateriale. Planteavlstationen vil fremover i

såvel frø- som plantekataloger direkte henvise til de enkelte beskrivelser, således at det er let at finde de ønskede oplysninger.

Ved salg af planter kan beskrivelserne anvendes som supplerende dokumentation overfor kunder, som ikke selv har serien. Planteskolerne kan frit kopiere beskrivelserne og videregive dem til kunderne.

Frøkildebemærkningerne blev i første omgang udsendt til frøhandlere, planteskoler samt til statskovdistrikterne. Der viste sig at være stor interesse for serien, og den blev derfor også tilbudt til private skovdistrikter, Hedeselskabet, Skovdyrkerforeningerne samt institutioner og enkeltpersoner, som beskæftiger sig med skovtræforædling, frø og planter. For øjeblikket modtager ca. 400 beskrivelserne, efterhånden som de udarbejdes.

Interesserede er velkomne til at kontakte Planteavlstationen: tlf.: 49 19 02 14 eller fax: 49 16 00 16.

Træart	Frøplantagenr./ Kåringsnr.	Lokalitet
LØV		
Ask	FP202	Birkemarken, Planteavlstationen
Bøg	F.13 F.413 F.596 F.603	Stenderup, Haderslev Statskovdistrikt Gråsten Statskovdistrikt DTU, Lyngby Alsted, Stiftelsen Sorø Akademi
Stilkeg	F.148 + F.693 F.286	Bidstrup, Odsherred Statskovdistrikt Stenderup, Haderslev Statskovdistrikt
Ær	F.338	Boller, Randbøl Statskovdistrikt
NÅL		
Douglasgran	FP228 + FP229 FP232	Valdemarslund, Planteavlstationen Lavercantière, Frankrig
Europæisk Lærk	F.374	Ravnsholt, Københavns Statskovdistrikt
Hybridlærk	FP201 FP203	Fårefolden, Planteavlstationen Holbæk, DSB
Nobilis	F.480	Frijsenborg
Nordmannsgran	F.526 + F.527 F.665 F.690	Tversted, Nordjyllands Statskovdistrikt Berritzgaard Skovdistrikt Saltbjerg, Aabenrå Statskovdistrikt
Rødgran	F.523 FP240	Vedsted, Buderupholm Statskovdistrikt Hofmangsgave, Fyn
Sitkagran	FP238	Nødebo, Frederiksborg Statskovdistrikt
Skovfyr	FP227 FP234	Valdemarslund, Planteavlstationen St. Dyrehave, Frederiksborg Statskovdistrikt

Oversigt over de 22 beskrivelser, som er udarbejdet pr. september 1997.



AKKERUP PLANTESKOLE

5683 HAARBY
TLF. 6473 1058 - FAX 6473 3158

Skov-, læ og hækplanter

Rekvirer katalog eller De er velkommen til at aflægge Planteskolen et besøg. Tilbud afgives gerne.

**NEUTRAL OG UAFHÆNGIG
VEJLEDNING TIL DIT
BEDST MULIGE PLANTEINDKØB**

Kontakt trygt:

Bent Hansen

Tlf. 86 93 68 05 · fax 86 93 73 90
ell. mobil 40 53 68 05

Steen Hougard

Tlf. 86 54 53 20 · fax 86 54 53 20
ell. mobil 40 95 43 44

Jens Houkjær

Tlf. 75 69 17 22 · fax 75 69 17 22
ell. mobil 40 45 44 80

Benny Hammer

Tlf. 86 38 71 11 · fax 86 38 73 11
ell. mobil 40 55 19 84

FORSTPLANT

Assensvej 464 • Falsled • 5642 Millinge
Tlf. +45/ 62 68 11 30
Fax +45/ 62 68 15 61

P. Lühnings Skovmaskiner A/S



*Lyn-Granvægt Type L m. 10 kg ur.
Arbejdshøjde 35 cm*



*Lyn-Granvægt Type M m. 10 kg ur.
Arbejdshøjde 50 cm*



*Lyn-Granvægt Type H m. 10 kg ur.
Arbejdshøjde 70 cm*



*Lyn-Granvægt Type trillebør m. trykpedal og 25 kg ur.
Arbejdshøjde 70 cm*



*Campagnola tryklufstudsyr. Kompressor C 400/4 m.
slangeruller m. 200 m slange og Super Star sakse.*

Brug af frøkilder af træer og buske

Lars Graudal, Erik Kjær og Agnete Thomsen: Oplæg til en strategi for brug af frøkilder af træer og buske til skov- og landskabsformål i Danmark. Udgivet af Statsskovens Planteavlstation, Skov- og Naturstyrelsen 1997. 99 sider, ill. Pris kr. 115,00. Fås hos ovennævnte, tlf. 49 19 02 14, samt i Miljøbutikken, tlf. 33 92 76 92.

Publikationen er første trin i en proces, der skal munde ud i en strategi for brug af frøkilder til danske skov- og landskabsforhold.

Den endelige strategi skal opfange slutbrugerens driftsformål og tilvejebringe oplysninger om det fremtidige plantebehov for de vigtigste arter. Endvidere ønskes oplysninger om foretrukne frøkilder m.v.

Kapitel 1 i bogen beskriver behovet for en anvendelsesstrategi og definerer begreberne bæredygtighed, biologisk mangfoldighed og genetiske ressourcer. Desuden nævnes diverse internationale konventioner og aftaler, der afgrænser området. Kapitlet afsluttes med en oversigt over det aktuelle og forventede, fremtidige frø- og planteforbrug samt en vurdering af, hvad dette indebærer for fremtidens frøkilder.

Kapitel 2 omhandler de naturgivne forhold og den menneskelige påvirkning af de genetiske variationsmønstre.

Kapitel 3 definerer og uddyber begreberne genetisk variation, forædling og fremavl.

Kapitel 4 behandler driftsformål og de deraf afledte forædlingsmål. Der gives for udvalgte arter en oversigt over det igangværende forædlingsarbejde.

I kapitel 5 diskuteres de tilsigtede og utilsigtede konsekvenser af forædling.

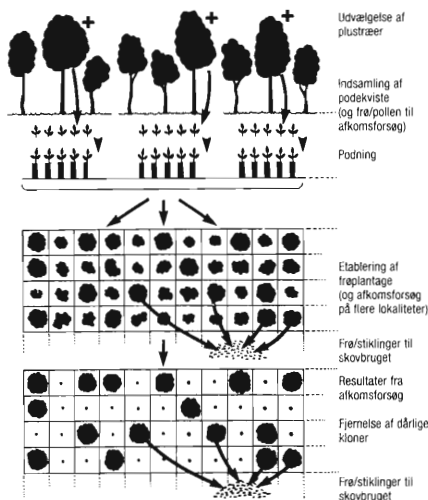
Kapitel 6 beskriver de gældende nationale og internationale love og konventioner m.m., der regulerer anvendelsen af de genetiske ressourcer og sætter grænser for f.eks. skovejerens valg af kulturareal, kulturteknik og dyrkningsform.

Afslutningsvis behandles i kapitel 7 det videre arbejde med formulering og gennemførelse af programmet.

Efter et grundigt forarbejde har forfatterne præsteret en nøgtern og veldisponeret fremstilling af muligheder og begrænsninger i valg og brug af frøkilder. Det er et koncentreret stof, som kræver en opmærksom læser, der dog belønnes for sin flid.

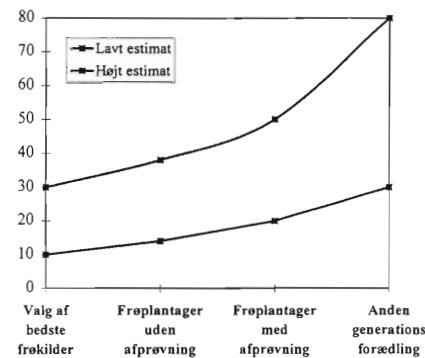
De mange begrænsninger (kapitel 1 og 6) kan virke overvældende. I denne forbindelse er det værd at minde om, at begrebet bæredygtighed oprindeligt opfattedes som et råderum (ej et fængsel) i tre dimensioner: samfund-økologi-økonomi. Den private skovejær savner formentlig lidt mere opmærksomhed om den tredje dimension, økonomien.

Som nævnt er næste trin i arbejdet en brugerhøring. Det er vigtigt at brugeren får indflydelse på den endelige udformning af programmet.



Skitse til etablering af en klonfrøplantage.

Den politiske målsætning er en fordobling af Danmarks skovareal. Målet kan kun nås, såfremt også det private skovbrug bibringes interesse for sagen. De private ejere må derfor sikres rimeligt råderum m.h.t. dyrkningsform m.v., således at der bliver



Skematisk sammenhæng mellem forædlingsintensitet og økonomisk gevinst ved øget volumenproduktion.

mulighed for at eksistere på markedsvilkår.

Disse forhold bør tages i betragtning ved udformningen af den endelige strategi for frøkilder og ved vurderingen af det fremtidige plantebehov.

fhv. statsskovrider Helmuth Barner

Special pløjning udføres

med 28" Bovlund plov som har 24" reol samt tallerken-reol ved hovedplov. Dette bevirker helt rent overlæg. Nærmere at holde rent de første par år. Pløjedybde ned til 80 cm.

Vi kører med en 250 hk Deutz Fahr 830, der vejer 10 tons. Kan næsten pløje alt til nyplantede arealer. Reference kan henvises. Vi har 10 års erfaring i dette arbejde.

I 1993 har vi pløjet 150 ha med dette køretøj. Erfaring fra tidligere år har vist at pløjeudgifter næsten helt kan spares i vedligeholdelsesudgifter.



**GAMMELSKOV
MASKINSTATION**

v/Bent Holm · 6534 Agerskov · Telefon 74 83 33 63

MILJØREGISTRERING I SKOV - NORGE 1997

Af forstkandidat,
dr. agro. Niels Heding

Hvordan bedømmer man værdien af foranstaltninger til gavn for naturkvalitet i skovbruget?

Svaret håber man at finde i et fællesnordisk projekt som bl.a. skal føre til et nyt planlægningsværktøj til brug for det praktiske skovbrug.

De norske skovmyndigheder har i flere år overvejet mulighederne for en bedre beskyttelse af skovens miljøverdier. I 1996 konkretiserede man disse planer i form af et treårigt forskningsprojekt med et budget på 30 millioner norske kroner.

Dette "miljøregistreringsprojekt" udføres af Norsk Institutt for Skogforskning (NISK) med dr. scient. Ivar Gjerde som leder. En lille gruppe nordiske forskere, som udgør styregruppen i projektet, mødtes i juni i Bergen for at udveksle erfaringer på området.

Målsætning

Nordmændene har et skarpt blik for registreringens praktiske problemer. Man kan bruge millioner af kroner på en detailkortlægning af organismer i bare 1000 m² skov. Skal måleresultaterne have betydning for det samlede skovareal, er der derfor brug for en prioritering. Man har her kig på skovplanlægningen som et middel til at opnå en bred virkning.

Hvis sammenhængen imellem den biologiske mangfoldighed og skovens struktur indgår i den løbende skovplanlægning, så er der chancer for at opnå et resultat der kan anvendes i praksis. Projektets hovedmålsætning er derfor:

At udvikle og afprøve et værktøj, som kan bruges i skovplanlægningen til registrering og overvågning af miljøkvaliteter og biologisk mangfoldighed.

Hermed har NISK lagt sig på linie med Forskningscentret for Skov & Landskab, som har det samme overord-



Styregruppen for det fællesnordiske forskningsprojekt om værdien af foranstaltninger til gavn for naturkvalitet og biologisk mangfoldighed i skovbruget på besøg i skovene ved Bergen. Foto: Fl. Rune.

nede formål i sine undersøgelser af skovens naturkvalitet og biologiske mangfoldighed.

Udførelse

Ledelsen af forskningsprojektet ligger som nævnt på NISK, der har udvalgt fem forskningsområder på hver ca. 250 ha:

1. Birkeskov i Nordnorge.
2. Kystnær granskov i Trøndelag.
3. Kystnær fyrreskov og løvskov på Vestlandet.
4. Blandingsskov på Sydlandet.
5. Boreal nåleskov på Østlandet.

Registreringen af bevoksninger udføres af norske skovplanlægningsfirmaer. Registrering af forekomsten af karplanter, mosser, svampe, laver, insekter, fugle og pattedyr foretages af specialister i biologi. Endvidere registreres bevoksningernes historie og nøglebiotoper på de fem forskningsfelter.

Ekskursionen

Ekskursionens formål var at vise forskergruppen et af disse forskningsområder - nummer 3, kystnær fyrreskov og løvskov, der ligger i Kvam på Vestlandet nær Bergen.

Forskningsområdet i Kvam omfatter ca. 250 ha meget afvekslende skovbevoksninger isprængt søer, enge og klip-

per. Her arbejdede en skovtaksator og fire specialister i henholdsvis mosser, laver, karplanter og insekter. Området er inddelt i kvadrater på 50 x 50 meter, hvor registreringen af den biologiske mangfoldighed foregår. Artsregistreringen knyttes så til skovregistreringen og endvidere om muligt til skovhistoriske data.

Når dataindsamlingen er færdigbearbejdet i 1997, skulle der gerne tegne sig et billede af, i hvor høj grad data fra skovtaksation kan anvendes til at registrere et områdes biologiske mangfoldighed. I 1998 testes værktøjet på andre prøvearealer, således at det kan gennemgå en videreudvikling.

Når forskerne derpå fremlægger deres bud på sammenhængen imellem data fra skovtaksation og den biologiske mangfoldighed, skal værktøjet afprøves i praksis. De norske forskere håber, at dette kan gøres i 1999.

Takseringen

Lederen af forskningsprogrammet, Ivar Gjerde, kom her noget nærmere ind på de såkaldte miljøvariable/indikatorer, som skovtaksatoren registrerer i hvert undersøgelsesområde.

Man har indledningsvis beskrevet 55. Listen er detaillert - alene 12 indikatorer beskriver forekomsten af dødt ved - men den er interessant, fordi en stor del af disse variable altid registreres i forbindelse med skovtaksation. For eksempel bonitet, alder, træart, grundflade, højde, træartsfordeling, etc.

En del data registreres normalt ikke i dag, men det kan forholdsvis let gøres. Man må endvidere formode, at en del af disse data påvirker den biologiske mangfoldighed på samme måde, således at registreringen kan forenkles.

Afslutning

Selvom målet for de norske og danske undersøgelser er det samme, så må man erkende, at skovnaturen i Norge og Danmark er så forskellig, som tænkes kan. De praktiske resultater kan derfor ikke uden videre overføres fra det ene land til det andet.

Derimod er forskningsmetoderne og formentlig også de kommende planlægningsværktøjer kilder til indbyrdes inspiration.

Effekt	Forhandlet	Offentliggjort	Gældende fra	Næste forhandling
Bøg				
Kævler	20.06.1997	Skoven-Nyt 39/96	11.12.1996	
Bundgarnspæle	25.02.1997	Skoven Nyt 8/97	25.02.1997	
Eg				
Kævler	23.08.1996	Skoven-Nyt 27/96	24.08.1995	11.09.1997
Bundgarnspæle	25.02.1997	Skoven-Nyt 8/97	25.02.1997	
Ask				
Kævler	23.08.1996	Skoven-Nyt 28/96	24.08.1996	11.09.1997
Bundgarnspæle	25.02.1997	Skoven-Nyt 8/97	25.02.1997	
Ær				
Kævler	20.06.1997	Skoven-Nyt 39/96*	11.12.1996	
Andet løv				
Kævler	20.06.1997	Skoven-Nyt 39/96*	11.12.1996	
Nåletræ				
Uafk. tømmer vest	27.01.1997	Skoven-Nyt 4/97	28.01.1997	
Uafk. tømmer øst	04.02.1997	Skoven-Nyt 5/97	04.02.1997	
Rødkernet nål	02.04.1997	Skoven-Nyt 12/97*	02.04.1997	
Korttømmer	27.01.1997	Skoven-Nyt 4/97	28.01.1997	
Emballagetræ	30.10.1996	Skoven-Nyt 36/96	31.10.1996	
Lameltræ	27.01.1997	Skoven-Nyt 4/97	28.01.1997	
Impr.master mv.	27.01.1997	Skoven-Nyt 5/97	28.01.1997	
Novopan-træ	14.08.1996	Skoven-Nyt 26/96	19.08.1996	
Brænde		Skoven-Nyt 20/97*	24.06.1997	
Pæle, lægter		Skoven-Nyt 20/97*	24.06.1997	

* Grønne priser. Redaktionen afsluttet 03.09.1997. D.K.I.-Træ forhandles ikke p.t.

JULI 1997

Juli gav 62 mm regn - lokalt også hagl - og det svarer stort set til normalen. Nedbøren faldt dog meget ujævnt, bl.a. som følge af kraftig bygeaktivitet. Der kom mest i Sønderjylland og mindst i Vestsjælland. Næsten halvdelen kom i uge 30.

Temperaturen blev i snit 17,4 grader, og det er 2 grader over normalen (måles som gennemsnit af de højeste og laveste temperaturer for hvert døgn). De højeste temperaturer kom i uge 30 op omkring 26-28 grader de fleste steder - i Nordsjælland 30,0 grader. De laveste temperaturer har været nede omkring 5-8 grader i det indre af landet. Antallet af soltimer blev 309, og det er 30% over normalen.

August har indtil den 25. givet 9 mm mod normalt 67 mm - så godt som det hele faldt i uge 34. Nedbøren var meget ujævnt fordelt - 10 stationer i Jylland har målt mellem 25 og 55 mm, mens 35 stationer (ud af 90) kun har fået 0-1 mm.

Temperaturen har været meget høj gennem alle uger - hele tiden omkring 21 grader i døgngennemsnit. De laveste temperaturer har kun fem gange (ud af 96 mulige) været under 10 grader! De højeste temperaturer har i alle tre uger været oppe mellem 30 og 31 grader mange steder - højest var Firhøje i Midtjylland med 31,8 grader i uge 33.

Varm august

August 1997 blev den varmeste august som DMI har målt siden man i 1874 startede med landsdækkende målinger af klimaet.

Opgørelsen er ikke færdig endnu (pr. 2.9.97), men den ser ud til at ende på 20,3 grader. Det er 0,9 grader højere end den hidtidige rekord der stammer fra august 1975. Der er her tale om døgnmiddeltemperaturen, dvs. gennemsnittet af døgnet's højeste og laveste temperaturer for hvert døgn gennem hele måneden.

De første tre uger af august lå endda endnu højere med 20,5 grader i snit - men den sidste uge blev noget køligere med en del regn.

August 1997 blev også den varmeste kalendermåned der er målt. Rekord stammer fra juli 1994 der nåede op på 19,5 grader som døgnmiddel.

De nævnte tal omfatter målinger over en hel kalendermåned, men det er jo ikke sikkert at en hedebløge falder præcist inden for den periode vi fastlægger som en måned. For eksempel var de første tre uger af august 1975 ca. to grader varmere end hvad der er målt for de første tre uger af august i år.

August 1997 har været kendetegnet ved en konstant høj temperatur både dag og nat, men vi er slet ikke nået op i nærheden af den højeste temperatur der er målt her i landet. Det skete 10.

august 1975 hvor der i Holstebro blev målt 36,4 grader. I år blev den højeste temperatur - kun - 32,6 grader.

Kilde: Politiken 2.9.97.

Ny skov ved Christiansfeld

I løbet af nogle år vil der komme en ny stor skov på 145 ha lidt nord for Christiansfeld. Den skal ligge på begge sider af motorvejen ved Tapsore.

Det første skridt blev taget da Skov- og Naturstyrelsen for nylig købte 185 ha fra Geltinggård. Det ventes at 75-80% af skoven bliver løvtræ.

De lokale opfordres til at komme med ideer til hvordan den nye skov skal se ud. Brugerrådet under Haderslev skovdistrikt vil formentlig nedsætte et ad-hoc udvalg med repræsentanter for kommunen, landbruget, Danmarks Naturfredningsforening, Friluftsrådet, amtet og naboerne til den nye skov. Desuden bliver der holdt flere møder med lokalbefolkningen.

Ved årsskiftet ventes der at være en færdig plan for den nye skov, og de første træer plantes i foråret 1998.

Baggrunden for den nye skov er dels at skabe et naturområde for borgerne i Kolding og Christiansfeld - området er meget skovfattigt - dels at beskytte et stort grundvandsreservoir.

Kilde: Kolding Folkeblad 24.6.97.

Nedbør, mm	Juli		1/8-25/8
	Målt	Normal	Målt
Amt			
Nordjyllands	54	64	14
Viborg	56	63	14
Århus	62	64	18
Vejle	51	69	3
Ringkøbing	52	66	13
Ribe	83	68	9
Sønderjyllands	94	75	3
Fyns	66	62	9
Vestsjællands	49	61	3
Nordøstsjælland	58	68	8
Storstrøms	53	63	4
Bornholms	54	55	14
Lands gennemsnit	62	66	9

Temperatur°C	Juli		4/8-25/8
	Målt	Normal	Målt
Middel	17,4	15,6	21,0
Absolut min.	8,7		12,6
Absolut max.	26,9		30,3
Antal soltimer	309	228	239
Antal frostdøgn	0	0	0
Antal graddage	-	-	-

Vindstyrke hyppighed, %, større end eller lig

	Målt	Normal	Målt
Styrke 6 (hård vind)	5	7	1
Styrke 8 (hård kuling)	0	1	0
Styrke 10 (storm)	0	0	0
Hyppigste vindretninger	W,E	W	S,E

Robin Hood

Når man, som jeg, er årgang 1928 og får muligheden for en Englandstur, så har man bl.a. ønsket om at komme en tur til Sherwood-skovene. Der hvor Robin Hood huserede og skød den ene hjort efter den anden med sin bue og pil.



Vi gjorde så holdt ved en lysning i skoven, og mens de andre ventede, gik jeg alene en tur ind imellem de gamle egetræer. Jeg havde regnet med at træffe Robin selv, men fandt ham ikke.

Men der var ingen grænser for tankernes flugt, både rundt i skoven, men også tilbage i bøgerne jeg læste som dreng, og også siden. Da jeg kom tilbage til de andre, var det med den ene halvdel af hjortens gevir.

H.P. Dinesen

**Små hurtige annoncer
i SKOVEN-NYT**

SKOVEN-NYT er særlig velegnet til tilbuds-, stillings- og kursusannoncer, der skal hurtigt ud.

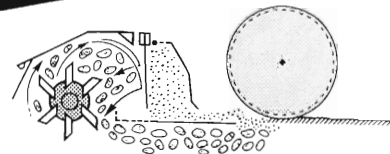
SKOVEN-NYT kommer til nøjagtigt samme læserkreds som SKOVEN.

Ring, skriv eller fax til redaktionen, og din annonce kan være ude ugen efter.

Dansk Skovforening,
Lene Loving, Amalievej 20,
1875 Frederiksberg C,
tlf. 33 24 51 52 / 232
(direkte indvalg) eller
fax 33 25 50 82.

MEKANISK RENHOLDELSE

Alt i tohjulede traktorer fra 6 til 14 HK. Der kan leveres fræsere, fingerklippere, slagleklippere og mange andre redskaber.



Muratori specialfræsere til renholdelse. Nedlægger alt ukrudt i jorden og dækker det med et lag jord.



Ferrari 35 AR er en knækstyret traktor med en bredde på min. 980 mm. Vi kan levere et bredt udvalg af traktorer og redskaber.

Importør:

Sønderup Maskinhandel

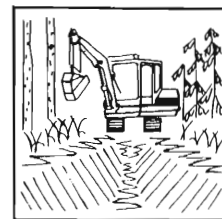
Hjedsbækvej 464 · Sønderup · 9541 Suldrup · Tlf. 98 65 32 55

GRØFTER!

40 41 62 44

Den direkte forbindelse til perfekt grøftarbejde.

Lille effektiv maskine. – Skovl med anlæg til almindelige grøfter. – Rabatskovl til dybe grøfter samt grøfter i blødt terræn. – Desuden skovle på 300, 360, 500 og 1600 mm. – Til dræn, vand og planering!



- Gravning af nye grøfter
- Gravning til vandrør
- Nedlægning af rør i overkørsler
- Rensning af grøfter
- Gravning til dræn
- Planering af mindre veje samt spor

**HØJ KVALITET
FAST METERPRIS**

ENTREPRENØR

JOHAN PEDERSEN

ANBÆKVEJ 10
8450 HAMMEL - 86 96 29 10
BIL TLF. 40 41 62 44

Nordmannsgran Ambrolauri

Planter i topkvalitet
til storproduktionspriser:
75 34 16 12



- Ud over dette speciale dyrkes også traditionelle forstplanter i planteskolen.
- Registreret frøhandler.
- Egen import fra Ambrolauri.



Vi opdrætter for øvrigt også
Skotsk Højlandskvæg.

Brdr Majland a/s

